



Cisco ONS 15454 トラブルシューティングガイド

Product and Documentation Release 6.0



このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

FCC クラス A 適合装置に関する記述：この装置はテスト済みであり、FCC ルール Part 15 に規定された仕様のクラス A デジタル装置の制限に適合していることが確認済みです。これらの制限は、商業環境で装置を使用したときに、干渉を防止する適切な保護を規定しています。この装置は、無線周波エネルギーを生成、使用、または放射する可能性があり、この装置のマニュアルに記載された指示に従って設置および使用しなかった場合、ラジオおよびテレビの受信障害が起こることがあります。住宅地でこの装置を使用すると、干渉を引き起こす可能性があります。その場合には、ユーザ側の負担で干渉防止措置を講じる必要があります。

FCC クラス B 適合装置に関する記述：このマニュアルに記載された装置は、無線周波エネルギーを生成および放射する可能性があります。シスコシステムズの指示する設置手順に従わずに装置を設置した場合、ラジオおよびテレビの受信障害が起こることがあります。この装置はテスト済みであり、FCC ルール Part 15 に規定された仕様のクラス B デジタル装置の制限に適合していることが確認済みです。これらの仕様は、住宅地で使用したときに、このような干渉を防止する適切な保護を規定したものです。ただし、特定の設置条件において干渉が起きないことを保証するものではありません。

シスコシステムズの書面による許可なしに装置を改造すると、装置がクラス A またはクラス B のデジタル装置に対する FCC 要件に適合しなくなることがあります。その場合、装置を使用するユーザの権利が FCC 規制により制限されることがあり、ラジオまたはテレビの通信に対するいかなる干渉もユーザ側の負担で矯正するように求められることがあります。

装置の電源を切ることによって、この装置が干渉の原因であるかどうかを判断できます。干渉がなくなれば、シスコシステムズの装置またはその周辺機器が干渉の原因になっていると考えられます。装置がラジオまたはテレビ受信に干渉する場合には、次の方法で干渉が起きないようにしてください。

- ・干渉がなくなるまで、テレビまたはラジオのアンテナの向きを変えます。
- ・テレビまたはラジオの左右どちらかの側に装置を移動させます。
- ・テレビまたはラジオから離れたところに装置を移動させます。
- ・テレビまたはラジオとは別の回路にあるコンセントに装置を接続します（装置とテレビまたはラジオがそれぞれ別個のブレーカーまたはヒューズで制御されるようにします）。

米国シスコシステムズ社では、この製品の変更または改造を認めていません。変更または改造した場合には、FCC 認定が無効になり、さらに製品を操作する権限を失うことになります。

シスコシステムズが採用している TCP ヘッダー圧縮機能は、UNIX オペレーティングシステムの UCB (University of California, Berkeley) パブリックドメイン パッケージの一部として、UCB が開発したプログラムを最適化したものです。All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコ、および上記各社は、商品性や特定の目的への適合性、権利を侵害しないことに関する、または取り扱い、使用、または取り引きによって発生する、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコシステムズおよびその代理店は、このマニュアルの使用またはこのマニュアルを使用できないことによって起こる制約、利益の損失、データの損傷など間接的に偶発的に起こる特殊な損害のあらゆる可能性がシスコシステムズまたは代理店に知らされていても、それらに対する責任を一切負いかねます。

CCSP、CCVP、Cisco Square Bridge のロゴ、Follow Me Browsing、StackWise は、Cisco Systems, Inc. の商標です。Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn、iQuick Study は、Cisco Systems, Inc. のサービスマークです。Access Registrar、Aironet、ASIST、BPX、Catalyst、CCDA、CCDP、CCIE、CCIP、CCNA、CCNP、Cisco、Cisco Certified Internetwork Expert のロゴ、Cisco IOS、Cisco Press、Cisco Systems、Cisco Systems Capital、Cisco Systems のロゴ、Cisco Unity、Empowering the Internet Generation、Enterprise/Solver、EtherChannel、EtherFast、EtherSwitch、Fast Step、FormShare、GigaDrive、GigaStack、HomeLink、Internet Quotient、IOS、IP/TV、iQ Expertise、iQ のロゴ、iQ Net Readiness Scorecard、LightStream、Linksys、MeetingPlace、MGX、Networkers のロゴ、Networking Academy、Network Registrar、Packet、PIX、Post-Routing、Pre-Routing、ProConnect、RateMUX、ScriptShare、SlideCast、SMARTnet、StrataView Plus、TeleRouter、The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient、TransPath は、米国および一部の国における Cisco Systems, Inc. または関連会社の登録商標です。

このマニュアルまたは Web サイトで言及している他の商標はいずれも、それぞれの所有者のもので、「パートナー」という用語を使用しているも、シスコシステムズと他社とのパートナー関係を意味するものではありません。(0502R)

Cisco ONS 15454 トラブルシューティングガイド
Copyright © 2000–2005 Cisco Systems Inc.
All rights reserved.



このマニュアルについて	xxxv
目的	xxxv
対象読者	xxxv
マニュアルの構成	xxxvi
関連資料	xxxvi
表記法	xxxvii
安全性および警告に関する情報の入手先	xxxvii
技術情報の入手方法	xxxviii
Cisco.com	xxxviii
Product Documentation DVD	xxxviii
シスコ光ネットワーク製品の Documentation CD-ROM (英語版)	xxxviii
マニュアルの発注方法	xxxix
シスコ製品のセキュリティ	xxxix
シスコ製品のセキュリティ問題の報告	xi
テクニカル サポート	xli
Cisco Technical Support & Documentation Web サイト	xli
Japan TAC Web サイト	xli
Service Request ツールの使用	xlii
問題の重大度の定義	xlii
その他の資料および情報の入手方法	xliii

CHAPTER 1

一般的なトラブルシューティング	1-1
1.1 ループバックによる非 DWDM 回線パスのトラブルシューティング	1-3
1.1.1 ファシリティ ループバック	1-3
1.1.1.1 一般的な動作	1-3
1.1.1.2 ONS 15454 カードの動作	1-5
1.1.2 ターミナル ループバック	1-6
1.1.2.1 一般的な動作	1-6
1.1.2.2 ONS 15454 カードの動作	1-7
1.1.3 ヘアピン回線	1-9
1.1.4 クロスコネクト ループバック	1-10

- 1.2 ループバックによる電気回線パスのトラブルシューティング 1-11
 - 1.2.1 発信元の電気回路ポートでのファシリティ（回線）ループバックの実行（ウェストからイースト） 1-11
 - 発信元 DS-1、DS-3、DS3N-12、DS3i-N-12、または EC1 ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成 1-12
 - DS-3、DS3N-12、DS3i-N-12、または EC1 ポートのファシリティ ループバック回線のテストと作成 1-13
 - 発信元 DS3E または DS3XM ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成 1-14
 - DS3E または DS3XM ポート ファシリティ ループバック回線のテストと解除 1-14
 - 電気回路ケーブル接続のテスト 1-15
 - 電気回路カードのテスト 1-16
 - EIA のテスト 1-17
 - 1.2.2 発信元ノードの電気回路ポートでのヘアピン テストの実行（ウェストからイースト） 1-18
 - 発信元ノードの電気回路ポートでのヘアピン回線の作成 1-18
 - 電気回路ポートヘアピン回線のテストと削除 1-19
 - スタンバイ クロスコネク ト カードのテスト 1-20
 - 元のクロスコネク ト カードの再テスト 1-21
 - 1.2.3 電気信号を伝送している宛先ノードの OC-N STS での XC ループバックの実行（ウェストからイースト） 1-22
 - 宛先ノードの OCN STS での XC ループバックの作成 1-23
 - XC ループバック回線のテストと解除 1-24
 - スタンバイ クロスコネク ト カードのテスト 1-24
 - 元のクロスコネク ト カードの再テスト 1-25
 - 1.2.4 宛先電気回路ポートでのターミナル（内部）ループバックの実行（ウェストからイースト） 1-26
 - 宛先 DS-3、DS3N-12、DS3i-N-12、または EC1 ポートでのターミナル（内部）ループバックの作成 1-27
 - DS-3、DS3N-12、DS3i-N-12、または EC1 宛先ポートのターミナル ループバック回線のテストと作成 1-28
 - 宛先 DS-3E または DS3XM ポートでのターミナル（内部）ループバックの作成 1-29
 - DS-3E または DS3XM 宛先ポート ターミナル ループバック回線のテストと解除 1-31
 - 宛先の電気回路カードのテスト 1-32
 - 1.2.5 宛先ノードの電気回路ポートでのファシリティ（回線）ループバックの実行（イーストからウェスト） 1-33
 - 宛先 DS-1、DS-3、DS3N-12、DS3i-N-12、または EC1 ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成 1-34
 - DS-3、DS3N-12、DS3i-N-12、または EC1 ポートのファシリティ ループバック回線のテストと作成 1-34

発信元 DS3E または DS3XM ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成	1-35
DS3E または DS3XM ポート ファシリティ ループバック回線のテストと解除	1-36
電気回路ケーブル接続のテスト	1-36
電気回路カードのテスト	1-37
EIA のテスト	1-38
1.2.6 宛先ノードの電気回路ポートでのヘアピン テストの実行（イーストからウェスト）	1-39
宛先ノードのポートでのヘアピン回線の作成	1-40
電気ヘアピン回線のテストと削除	1-41
スタンバイ クロスコネク ト カードのテスト	1-41
元のクロスコネク ト カードの再テスト	1-42
1.2.7 電気回線を伝送している発信元ノード OC-N STS での XC ループバックの実行（イーストからウェスト）	1-43
電気回線を伝送する発信元 OC-N ポートでの XC ループバックの作成	1-44
XC ループバック回線のテストと解除	1-45
スタンバイ クロスコネク ト カードのテスト	1-45
元のクロスコネク ト カードの再テスト	1-47
1.2.8 発信元の電気回路ポートでのターミナル（内部）ループバックの実行（イーストからウェスト）	1-48
発信元 DS-1、DS-3、DS3N-12、DS3i-N-12、または EC1 ポートでのターミナル（内部）ループバックの作成	1-49
DS-3、DS3N-12、DS3i-N-12、または EC1 ポートのターミナル ループバックのテストと作成	1-50
発信元 DS3E または DS3XM ポートでのターミナル（内部）ループバックの作成	1-51
DS3E または DS3XM ポート ターミナル ループバック回線のテストと解除	1-52
発信元の電気回路カードのテスト	1-53
1.3 FEAC ループバックによる DS3XM-6 または DS3XM-12 カードの電気回路パスのトラブルシューティング	1-55
1.3.1 FEAC 送信コード	1-56
1.3.2 DS-3E および DS3i-N-12 のループバック禁止	1-56
1.3.3 DS3XM-6 および DS3XM-12 の FEAC ループバックの禁止	1-56
1.3.4 FEAC アラーム	1-56
1.4 ループバックによる光回線パスのトラブルシューティング	1-57
1.4.1 発信元ノードの光ポートでのファシリティ（回線）ループバックの実行	1-57
発信元光ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成	1-58
ファシリティ（回線）ループバック回線のテストと解除	1-59
OC-N カードのテスト	1-59

1.4.2	発信元ノードの光ポートでのターミナル（内部）ループバックの実行	1-60
	発信元ノードの光ポートでのターミナル（内部）ループバックの作成	1-61
	ターミナルループバック回線のテストと解除	1-62
	光カードのテスト	1-63
1.4.3	発信元の光ポートでのXCループバックの実行	1-63
	発信元ノードの光ポートでのXCループバックの作成	1-64
	XCループバック回線のテストと解除	1-65
	スタンバイクロスコネクタカードのテスト	1-66
	元のクロスコネクタカードの再テスト	1-67
1.4.4	中間ノードでの光ポートのファシリティ（回線）ループバックの実行	1-68
	中間ノードの光ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成	1-68
	ファシリティ（回線）ループバック回線のテストと解除	1-70
	光カードのテスト	1-70
1.4.5	中間ノードの光ポートでのターミナル（内部）ループバックの実行	1-71
	中間ノードの光ポートでのターミナルループバックの作成	1-72
	光ターミナルループバック回線のテストと解除	1-73
	光カードのテスト	1-74
1.4.6	宛先ノードの光ポートでのファシリティ（回線）ループバックの実行	1-75
	宛先ノードの光ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成	1-76
	光ファシリティ（回線）ループバック回線のテストと解除	1-77
	光カードのテスト	1-78
1.4.7	宛先ノードの光ポートでのターミナルループバックの実行	1-79
	宛先ノードの光ポートでのターミナルループバックの作成	1-79
	光ターミナルループバック回線のテストと解除	1-81
	光カードのテスト	1-81
1.5	ループバックによるイーサネット回線パスのトラブルシューティング	1-83
1.5.1	発信元ノードのイーサネットポートでのファシリティ（回線）ループバックの実行	1-83
	発信元ノードのイーサネットポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成	1-84
	ファシリティ（回線）ループバック回線のテストと解除	1-85
	イーサネットカードのテスト	1-85
1.5.2	発信元ノードのイーサネットポートでのターミナル（内部）ループバックの実行	1-86

発信元ノードのイーサネットポートでのターミナル（内部）ループバックの作成	1-87
イーサネットターミナルループバック回線のテストと解除	1-88
イーサネットカードのテスト	1-89
1.5.3 中間ノードのイーサネットポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成	1-90
中間ノードのイーサネットポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成	1-91
ファシリティ（回線）ループバック回線のテストと解除	1-92
イーサネットカードのテスト	1-93
1.5.4 中間ノードのイーサネットポートでのターミナル（内部）ループバックの作成	1-94
中間ノードのイーサネットポートでのターミナルループバックの作成	1-94
イーサネットターミナルループバック回線のテストと解除	1-96
イーサネットカードのテスト	1-96
1.5.5 宛先ノードのイーサネットポートでのファシリティ（回線）ループバックの実行	1-97
宛先ノードのイーサネットポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成	1-98
イーサネットファシリティ（回線）ループバック回線のテストと解除	1-99
イーサネットカードのテスト	1-100
1.5.6 宛先ノードのイーサネットポートでのターミナルループバックの実行	1-101
宛先ノードのイーサネットポートでのターミナルループバックの作成	1-101
イーサネットターミナルループバック回線のテストと解除	1-103
イーサネットカードのテスト	1-104
1.6 ループバックによる MXP、TXP、または FC_MR-4 回線パスのトラブルシューティング	1-105
1.6.1 発信元ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ（回線）ループバックの実行	1-105
発信元ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成	1-106
MXP/TXP/FC_MR-4 ファシリティ（回線）ループバック回線のテストと解除	1-107
MXP/TXP/FC_MR-4 カードのテスト	1-107
1.6.2 発信元ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナル（内部）ループバックの実行	1-108
発信元ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナル（内部）ループバックの作成	1-109
MXP/TXP/FC_MR-4 ポートのターミナルループバック回線のテストと解除	1-109
MXP/TXP/FC_MR-4 カードのテスト	1-110

- 1.6.3 中間ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成 1-111
 - 中間ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成 1-111
 - MXP/TXP/FC_MR-4 ポート ファシリティ（回線）ループバック回線のテストと解除 1-112
 - MXP/TXP/FC_MR-4 カードのテスト 1-113
- 1.6.4 中間ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナル（内部）ループバックの作成 1-113
 - 中間ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナルループバックの作成 1-114
 - MXP/TXP/FC_MR-4 ターミナルループバック回線のテストと解除 1-115
 - MXP/TXP/FC_MR-4 カードのテスト 1-115
- 1.6.5 宛先ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ（回線）ループバックの実行 1-116
 - 宛先ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成 1-117
 - MXP/TXP/FC_MR-4 ファシリティ（回線）ループバック回線のテストと解除 1-117
 - MXP/TXP/FC_MR-4 カードのテスト 1-118
- 1.6.6 宛先ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナルループバックの実行 1-119
 - 宛先ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナルループバックの作成 1-119
 - MXP/TXP/FC_MR-4 ターミナルループバック回線のテストと解除 1-120
 - MXP/TXP/FC_MR-4 カードのテスト 1-121
- 1.7 ITU-T G.709 モニタリングによる DWDM 回線パスのトラブルシューティング 1-122
 - 1.7.1 光転送ネットワークでの G.709 モニタリング 1-122
 - 1.7.2 光チャネルレイヤ 1-122
 - 1.7.3 光多重化セクションレイヤ 1-123
 - 1.7.4 光伝送セクションレイヤ 1-123
 - 1.7.5 PM カウンタと TCA 1-123
 - ノードのデフォルト BBE と SES カードスレッシュホールドの設定 1-124
 - CTC の各カード BBE や SES スレッシュホールド 1-125
 - TL1 を使用したカード PM スレッシュホールドのプロビジョニング 1-126
 - 光 TCA スレッシュホールドのプロビジョニング 1-127
 - 1.7.6 前方エラー訂正 1-128
 - カード FEC スレッシュホールドのプロビジョニング 1-128
 - 1.7.7 問題の解決の例 1-129

- 1.8 CTC 診断の使用 1-131
 - 1.8.1 カード LED 点灯テスト 1-131
 - 一般的なカード LED の動作確認 1-131
 - G シリーズ イーサネット カードまたは FC_MR-4 カードのポート レベル LED の動作確認 1-132
 - E シリーズと ML シリーズ イーサネット カードのポート レベル LED の動作確認 1-133
 - 1.8.2 Retrieve Diagnostics File ボタン 1-133
 - 診断ファイルのオフロード 1-134
 - 1.8.3 双方向診断回線 1-134
 - 双方向診断回線の作成 1-135
- 1.9 データベースとデフォルト設定の復元 1-137
 - 1.9.1 ノード データベースの復元 1-137
- 1.10 PC 接続性のトラブルシューティング 1-138
 - 1.10.1 PC システムの最小要件 1-138
 - 1.10.2 Sun システムの最小要件 1-138
 - 1.10.3 サポートされるプラットフォーム、ブラウザ、および JRE 1-138
 - 1.10.4 サポートされていないプラットフォームとブラウザ 1-139
 - 1.10.5 使用 PC の IP 設定を確認できない 1-139
 - 使用 PC の IP 設定の確認 1-139
 - 1.10.6 ブラウザにログインしても Java が起動しない 1-140
 - PC オペレーティングシステムの Java Plug-in コントロール パネルの再設定 1-140
 - ブラウザの再設定 1-141
 - 1.10.7 使用 PC の NIC 接続を確認できない 1-142
 - 1.10.8 PC から ONS 15454 への接続の確認 (ping) 1-142
 - ONS 15454 への ping 送信 1-142
 - 1.10.9 ノードの IP アドレスが不明 1-143
 - 不明ノード IP アドレスの取得 1-143
- 1.11 CTC の動作のトラブルシューティング 1-144
 - 1.11.1 CTC の色が UNIX ワークステーションに正しく表示されない 1-144
 - Netscape の色数の制限 1-144
 - 1.11.2 Netscape を削除した後、CTC ヘルプを起動できない 1-144
 - Internet Explorer を CTC 用のデフォルトのブラウザとして再設定する 1-144
 - 1.11.3 ノード ビューからネットワーク ビューに変更できない 1-145
 - Windows 用 CTC_HEAP 環境変数の再設定 1-145
 - Solaris 用 CTC_HEAP 環境変数の再設定 1-146
 - 1.11.4 TCC2/TCC2P カードから CTC JAR ファイルをダウンロード中にブラウザが停止 1-146
 - VirusScan Download Scan の無効化 1-146

- 1.11.5 CTC が起動しない 1-147
 - 有効なディレクトリへの Netscape キャッシュのリダイレクト 1-147
- 1.11.6 CTC 動作の遅延またはログイン障害 1-147
 - CTC キャッシュ ファイルの自動削除 1-148
 - CTC キャッシュ ファイルの手動削除 1-148
- 1.11.7 CTC のネットワーク ビューでノード アイコンがグレー表示 1-149
- 1.11.8 アプレットのセキュリティ制限のため CTC を起動できない 1-149
 - java.policy ファイルの手動編集 1-150
- 1.11.9 Java ランタイム環境の非互換 1-150
 - CTC の起動によるコア バージョン ビルドの訂正 1-151
- 1.11.10 異なる CTC リリースが相互に認識できない 1-151
 - CTC の起動によるコア バージョン ビルドの訂正 1-152
- 1.11.11 ユーザ名またはパスワードが一致しない 1-152
 - 正しいユーザ名とパスワードの確認 1-152
- 1.11.12 ノード間に IP 接続が存在しない 1-153
- 1.11.13 DCC 接続が切断された 1-153
- 1.11.14 回線作成中に「Path in Use」エラーが発生 1-153
- 1.11.15 IP サブネットの計算と設計 1-153
- 1.11.16 イーサネット接続 1-154
 - イーサネット接続の確認 1-154
- 1.11.17 VLAN が Untag ポートからネットワーク デバイスに接続できない 1-155
 - VLAN ポートの Tagged と Untag 設定の変更 1-156
- 1.12 回線とタイミング 1-158
 - 1.12.1 OC-N 回線の不完全状態への遷移 1-158
 - OC-N 回線ノードの状態の表示 1-158
 - 1.12.2 VT 回線を使用していない DS3XM-6 または DS3XM-12 の AIS-V 1-159
 - VT 回線を使用していない DS3XM-6 または DS3XM-12 の AIS-V のクリア 1-159
 - 1.12.3 VT1.5 回線での回線作成エラー 1-160
 - 1.12.4 DS-3 カードから DS3XM-6 または DS3XM-12 カードへの回線を作成できない 1-160
 - 1.12.5 DS-3 カードで外部機器からの AIS-P が報告されない 1-160
 - 1.12.6 OC-3 と DCC の制限事項 1-161
 - 1.12.7 ONS 15454 でタイミング基準が切り替わる 1-161
 - 1.12.8 ホールドオーバー同期アラーム 1-161
 - 1.12.9 フリーラン同期モード 1-162
 - 1.12.10 デイジーチェーン接続した BITS が機能しない 1-162
 - 1.12.11 カード取り付け後の STAT LED の点滅 1-162
- 1.13 ファイバとケーブル接続 1-163
 - 1.13.1 トラフィック カードでビット エラーが発生 1-163
 - 1.13.2 光ファイバ接続障害 1-163

光ファイバ接続の確認	1-164
1.13.2.1 交換用 LAN ケーブルの圧着	1-166
1.13.2.2 障害の発生した GBIC、SFP、または XFP コネクタの交換	1-167
GBIC、SFP、または XFP コネクタの取り外し	1-168
GBIC または SFP/XFP デバイスの取り付け	1-169
1.13.3 OC-N カードの送受信レベル	1-172
1.14 電源の問題	1-174
電源問題の原因の特定	1-174
1.14.1 ノードとカードの消費電力	1-175

CHAPTER 2

アラームのトラブルシューティング 2-1

2.1 デフォルトの重大度によるアラーム インデックス	2-1
2.1.1 クリティカル アラーム (CR)	2-2
2.1.2 メジャー アラーム (MJ)	2-3
2.1.3 マイナー アラーム (MN)	2-4
2.1.4 NA 状態	2-5
2.1.5 NR 状態	2-8
2.2 アルファベット順のアラームと状態	2-9
2.3 アラームの論理オブジェクト	2-16
2.4 論理オブジェクト タイプ別アラーム リスト	2-18
2.5 DS3-12 E 回線アラーム	2-25
2.6 トラブル通知	2-26
2.6.1 アラームの特徴	2-26
2.6.2 状態の特徴	2-26
2.6.3 重大度	2-26
2.6.4 アラームの階層	2-27
2.6.5 サービスへの影響	2-28
2.6.6 アラームと状態のステータス	2-29
2.7 安全に関する要約	2-30
2.8 アラームの手順	2-31
2.8.1 AIS	2-31
AIS 状態のクリア	2-31
2.8.2 AIS-L	2-32
AIS-L 状態のクリア	2-32
2.8.3 AIS-P	2-32
AIS-P 状態のクリア	2-32
2.8.4 AIS-V	2-32
AIS-V 状態のクリア	2-33
2.8.5 ALS	2-33
2.8.6 AMPLI-INIT	2-33

AMPLI-INIT 状態のクリア	2-33
2.8.7 APC-CORRECTION-SKIPPED	2-34
2.8.8 APC-DISABLED	2-34
APC-DISABLED 状態のクリア	2-34
2.8.9 APC-END	2-35
2.8.10 APC-OUT-OF-RANGE	2-35
APC-OUT-OF-RANGE 状態のクリア	2-35
2.8.11 APSB	2-36
2.8.12 APSCDFLTK	2-36
APSCDFLTK アラームのクリア	2-36
2.8.13 APSC-IMP	2-37
APSC-IMP アラームのクリア	2-38
2.8.14 APSCINCON	2-38
APSCINCON アラームのクリア	2-38
2.8.15 APSCM	2-39
APSCM アラームのクリア	2-39
2.8.16 APSCNMIS	2-40
APSCNMIS アラームのクリア	2-40
2.8.17 APSIMP	2-41
APSIMP アラームのクリア	2-41
2.8.18 APS-INV-PRIM	2-41
2.8.19 APSMM	2-42
APSMM アラームのクリア	2-42
2.8.20 APS-PRIM-FAC	2-43
APS-PRIM-FAC 状態のクリア	2-43
2.8.21 APS-PRIM-SEC-MISM	2-43
APS-PRIM-SEC-MISM アラームのクリア	2-43
2.8.22 AS-CMD	2-44
AS-CMD 状態のクリア	2-44
2.8.23 AS-MT	2-45
AS-MT 状態のクリア	2-45
2.8.24 AS-MT-OOG	2-46
2.8.25 AUD-LOG-LOSS	2-46
AUD-LOG-LOSS 状態のクリア	2-46
2.8.26 AUD-LOG-LOW	2-47
2.8.27 AU-LOF	2-47
2.8.28 AUTOLSROFF	2-47
AUTOLSROFF アラームのクリア	2-47
2.8.29 AUTORESET	2-48
AUTORESET アラームのクリア	2-48
2.8.30 AUTOSW-AIS	2-49

AUTOSW-AIS 状態のクリア	2-49	
2.8.31 AUTOSW-LOP (STSMON)	2-49	
AUTOSW-LOP (STSMON) 状態のクリア		2-49
2.8.32 AUTOSW-LOP (VT-MON)	2-50	
AUTOSW-LOP (VT-MON) 状態のクリア		2-50
2.8.33 AUTOSW-PDI	2-50	
AUTOSW-PDI 状態のクリア		2-50
2.8.34 AUTOSW-SDBER	2-50	
AUTOSW-SDBER 状態のクリア		2-51
2.8.35 AUTOSW-SFBER	2-51	
AUTOSW-SFBER 状態のクリア		2-51
2.8.36 AUTOSW-UNEQ (STSMON)	2-51	
AUTOSW-UNEQ (STSMON) 状態のクリア		2-51
2.8.37 AWG-DEG	2-52	
AWG-DEG アラームのクリア		2-52
2.8.38 AWG-FAIL	2-52	
AWG-FAIL アラームのクリア		2-52
2.8.39 AWG-OVERTEMP	2-53	
AWG-OVERTEMP アラームのクリア		2-53
2.8.40 AWG-WARM-UP	2-53	
2.8.41 BAT-FAIL	2-53	
BAT-FAIL アラームのクリア		2-54
2.8.42 BKUPMEMP	2-54	
BKUPMEMP アラームのクリア		2-54
2.8.43 BLSROSYNC	2-55	
BLSROSYNC アラームのクリア		2-55
2.8.44 BLSR-SW-VER-MISM	2-56	
BLSR-SW-VER-MISM アラームのクリア		2-56
2.8.45 BPV	2-56	
BPV アラームのクリア		2-57
2.8.46 CARLOSS (CE100T)	2-57	
CARLOSS (CE100T) アラームのクリア		2-57
2.8.47 CARLOSS (E100T、E1000F)	2-57	
CARLOSS (E100T、E1000F) アラームのクリア		2-58
2.8.48 CARLOSS (EQPT)	2-59	
CARLOSS (EQPT) アラームのクリア		2-60
2.8.49 CARLOSS (FC)	2-61	
CARLOSS (FC) アラームのクリア		2-62
2.8.50 CARLOSS (G1000)	2-62	
CARLOSS (G1000) アラームのクリア		2-62
2.8.51 CARLOSS (GE)	2-65	

CARLOSS (GE) アラームのクリア	2-65	
2.8.52 CARLOSS (ISC)	2-66	
CARLOSS (ISC) アラームのクリア	2-66	
2.8.53 CARLOSS (ML100T、ML1000、MLFX)	2-66	
CARLOSS (ML100T、ML1000、MLFX) アラームのクリア		2-67
2.8.54 CARLOSS (TRUNK)	2-67	
CARLOSS (TRUNK) アラームのクリア	2-68	
2.8.55 CASETEMP-DEG	2-68	
CASETEMP-DEG アラームのクリア	2-68	
2.8.56 CLDRESTART	2-68	
CLDRESTART 状態のクリア	2-68	
2.8.57 COMIOXC	2-69	
COMIOXC アラームのクリア	2-69	
2.8.58 COMM-FAIL	2-70	
COMM-FAIL アラームのクリア	2-70	
2.8.59 CONTBUS-A-18	2-70	
CONTBUS-A-18 アラームのクリア	2-70	
2.8.60 CONTBUS-B-18	2-71	
CONTBUS-B-18 アラームのクリア	2-71	
2.8.61 CONTBUS-DISABLED	2-71	
CONTBUS-DISABLED アラームのクリア	2-72	
2.8.62 CONTBUS-IO-A	2-72	
CONTBUS-IO-A アラームのクリア	2-73	
2.8.63 CONTBUS-IO-B	2-73	
CONTBUS-IO-B アラームのクリア	2-74	
2.8.64 CTNEQPT-MISMATCH	2-75	
CTNEQPT-MISMATCH 状態のクリア	2-75	
2.8.65 CTNEQPT-PBPROT	2-76	
CTNEQPT-PBPROT アラームのクリア	2-76	
2.8.66 CTNEQPT-PBWORK	2-77	
CTNEQPT-PBWORK アラームのクリア	2-78	
2.8.67 DATAFLT	2-79	
DATAFLT アラームのクリア	2-79	
2.8.68 DBOSYNC	2-79	
DBOSYNC アラームのクリア	2-80	
2.8.69 DS3-MISM	2-80	
DS3-MISM 状態のクリア	2-80	
2.8.70 DSP-COMM-FAIL	2-81	
2.8.71 DSP-FAIL	2-81	
DSP-FAIL アラームのクリア	2-81	
2.8.72 DUP-IPADDR	2-82	

DUP-IPADDR アラームのクリア	2-82
2.8.73 DUP-NODENAME	2-83
DUP-NODENAME アラームのクリア	2-83
2.8.74 EHIBATVG	2-83
EHIBATVG アラームのクリア	2-83
2.8.75 ELWBATVG	2-84
ELWBATVG アラームのクリア	2-84
2.8.76 ENCAP-MISMATCH-P	2-84
ENCAP-MISMATCH-P アラームのクリア	2-85
2.8.77 EOC	2-86
EOC アラームのクリア	2-86
2.8.78 EOC-L	2-88
EOC-L アラームのクリア	2-89
2.8.79 EQPT	2-89
EQPT アラームのクリア	2-90
2.8.80 EQPT-DIAG	2-90
EQPT-DIAG アラームのクリア	2-90
2.8.81 EQPT-MISS	2-91
EQPT-MISS アラームのクリア	2-91
2.8.82 ERFI-P-CONN	2-91
ERFI-P-CONN 状態のクリア	2-92
2.8.83 ERFI-P-PAYLD	2-92
ERFI-P-PAYLD 状態のクリア	2-92
2.8.84 ERFI-P-SRVR	2-92
ERFI-P-SRVR 状態のクリア	2-92
2.8.85 ERROR-CONFIG	2-93
ERROR-CONFIG アラームのクリア	2-93
2.8.86 ETH-LINKLOSS	2-94
ETH-LINKLOSS 状態のクリア	2-94
2.8.87 E-W-MISMATCH	2-95
物理的な切り替えによる E-W-MISMATCH アラームのクリア	2-95
CTC での E-W-MISMATCH アラームのクリア	2-96
2.8.88 EXCCOL	2-97
EXCCOL アラームのクリア	2-97
2.8.89 EXERCISE-RING-FAIL	2-98
EXERCISE-RING-FAIL 状態のクリア	2-98
2.8.90 EXERCISE-SPAN-FAIL	2-98
EXERCISE-SPAN-FAIL 状態のクリア	2-98
2.8.91 EXT	2-99
EXT アラームのクリア	2-99
2.8.92 EXTRA-TRAF-PREEMPT	2-99

EXTRA-TRAF-PREEMPT アラームのクリア	2-99
2.8.93 FAILTOSW	2-100
FAILTOSW 状態のクリア	2-100
2.8.94 FAILTOSW-PATH	2-100
UPSR 構成での FAILTOSW-PATH 状態のクリア	2-101
2.8.95 FAILTOSWR	2-101
BLSR 構成での FAILTOSWR 状態のクリア	2-102
2.8.96 FAILTOSWS	2-103
FAILTOSWS 状態のクリア	2-103
2.8.97 FAN	2-105
FAN アラームのクリア	2-105
2.8.98 FC-NO-CREDITS	2-106
FC-NO-CREDITS アラームのクリア	2-106
2.8.99 FE-AIS	2-107
FE-AIS 状態のクリア	2-107
2.8.100 FEC-MISM	2-107
FEC-MISM アラームのクリア	2-107
2.8.101 FE-DS1-MULTLOS	2-108
FE-DS1-MULTLOS 状態のクリア	2-108
2.8.102 FE-DS1-NSA	2-109
FE-DS1-NSA 状態のクリア	2-109
2.8.103 FE-DS1-SA	2-109
FE-DS1-SA 状態のクリア	2-109
2.8.104 FE-DS1-SNGLLOS	2-110
FE-DS1-SNGLLOS 状態のクリア	2-110
2.8.105 FE-DS3-NSA	2-110
FE-DS3-NSA 状態のクリア	2-110
2.8.106 FE-DS3-SA	2-111
FE-DS3-SA 状態のクリア	2-111
2.8.107 FE-EQPT-NSA	2-111
FE-EQPT-NSA 状態のクリア	2-111
2.8.108 FE-FRCDWKSWBK-SPAN	2-112
FE-FRCDWKSWBK-SPAN 状態のクリア	2-112
2.8.109 FE-FRCDWKSWPR-RING	2-112
FE-FRCDWKSWPR-RING 状態のクリア	2-112
2.8.110 FE-FRCDWKSWPR-SPAN	2-113
FE-FRCDWKSWPR-SPAN 状態のクリア	2-113
2.8.111 FE-IDLE	2-113
FE-IDLE 状態のクリア	2-114
2.8.112 FE-LOCKOUTOFPR-SPAN	2-114
FE-LOCKOUTOFPR-SPAN 状態のクリア	2-114

2.8.113	FE-LOF	2-115	
	FE-LOF 状態のクリア	2-115	
2.8.114	FE-LOS	2-115	
	FE-LOS 状態のクリア	2-115	
2.8.115	FE-MANWKSWBK-SPAN	2-116	
	FE-MANWKSWBK-SPAN 状態のクリア	2-116	
2.8.116	FE-MANWKSWPR-RING	2-116	
	FE-MANWKSWPR-RING 状態のクリア	2-116	
2.8.117	FE-MANWKSWPR-SPAN	2-117	
	FE-MANWKSWPR-SPAN 状態のクリア	2-117	
2.8.118	FEPRLF	2-117	
	4 ファイバ BLSR 上の FEPRLF アラームのクリア	2-118	
2.8.119	FIBERTEMP-DEG	2-118	
	FIBERTEMP-DEG アラームのクリア	2-118	
2.8.120	FORCED-REQ	2-118	
	FORCED-REQ 状態のクリア	2-119	
2.8.121	FORCED-REQ-RING	2-119	
	FORCED-REQ-RING 状態のクリア	2-119	
2.8.122	FORCED-REQ-SPAN	2-119	
	FORCED-REQ-SPAN 状態のクリア	2-119	
2.8.123	FRCDSWTOINT	2-120	
2.8.124	FRCDSWTOPRI	2-120	
2.8.125	FRCDSWTOSEC	2-120	
2.8.126	FRCDSWTOTHIRD	2-120	
2.8.127	FRNGSYNC	2-121	
	FRNGSYNC 状態のクリア	2-121	
2.8.128	FSTSYNC	2-121	
2.8.129	FULLPASSTHR-BI	2-122	
	FULLPASSTHR-BI 状態のクリア	2-122	
2.8.130	GAIN-HDEG	2-122	
	GAIN-HDEG アラームのクリア	2-122	
2.8.131	GAIN-HFAIL	2-123	
	GAIN-HFAIL アラームのクリア	2-124	
2.8.132	GAIN-LDEG	2-124	
	GAIN-LDEG アラームのクリア	2-124	
2.8.133	GAIN-LFAIL	2-125	
	GAIN-LFAIL アラームのクリア	2-125	
2.8.134	GCC-EOC	2-125	
	GCC-EOC アラームのクリア	2-125	
2.8.135	GE-OOSYNC	2-126	
	GE-OOSYNC アラームのクリア	2-126	

2.8.136	GFP-CSF	2-126	
	GFP-CSF アラームのクリア	2-127	
2.8.137	GFP-DE-MISMATCH	2-127	
	GFP-DE-MISMATCH アラームのクリア	2-127	
2.8.138	GFP-EX-MISMATCH	2-128	
	GFP-EX-MISMATCH アラームのクリア	2-128	
2.8.139	GFP-LFD	2-128	
	GFP-LFD アラームのクリア	2-129	
2.8.140	GFP-NO-BUFFERS	2-129	
	GFP-NO-BUFFERS アラームのクリア	2-129	
2.8.141	GFP-UP-MISMATCH	2-130	
	GFP-UP-MISMATCH アラームのクリア	2-130	
2.8.142	HELLO	2-131	
	HELLO アラームのクリア	2-131	
2.8.143	HIBATVG	2-131	
	HIBATVG アラームのクリア	2-131	
2.8.144	HI-CCVOLT	2-132	
	HI-CCVOLT 状態のクリア	2-132	
2.8.145	HI-LASERBIAS	2-132	
	HI-LASERBIAS アラームのクリア	2-132	
2.8.146	HI-LASERTEMP	2-133	
	HI-LASERTEMP アラームのクリア	2-133	
2.8.147	HI-RXPOWER	2-134	
	HI-RXPOWER アラームのクリア	2-134	
2.8.148	HITEMP	2-135	
	HITEMP アラームのクリア	2-135	
2.8.149	HI-TXPOWER	2-136	
	HI-TXPOWER アラームのクリア	2-136	
2.8.150	HLDOVRSYNC	2-137	
	HLDOVRSYNC 状態のクリア	2-137	
2.8.151	I-HITEMP	2-138	
	I-HITEMP アラームのクリア	2-138	
2.8.152	IMPROPRMVL	2-138	
	IMPROPRMVL アラームのクリア	2-139	
2.8.153	INC-ISD	2-140	
2.8.154	INHSWPR	2-140	
	INHSWPR 状態のクリア	2-140	
2.8.155	INHSWWKG	2-141	
	INHSWWKG 状態のクリア	2-141	
2.8.156	INTRUSION-PSWD	2-141	
	INTRUSION-PSWD 状態のクリア	2-141	

2.8.157	INVMACADR	2-142	
	INVMACADR アラームのクリア	2-142	
2.8.158	IOSCFGCOPY	2-144	
2.8.159	ISIS-ADJ-FAIL	2-144	
	ISIS-ADJ-FAIL アラームのクリア	2-145	
2.8.160	KB-PASSTHR	2-146	
	KB-PASSTHR 状態のクリア	2-146	
2.8.161	KBYTE-APS-CHANNEL-FAILURE	2-146	
	KBYTE-APS-CHANNEL-FAILURE アラームのクリア	2-147	
2.8.162	LAN-POL-REV	2-147	
	LAN-POL-REV 状態のクリア	2-147	
2.8.163	LASER-APR	2-148	
2.8.164	LASERBIAS-DEG	2-148	
	LASERBIAS-DEG アラームのクリア	2-148	
2.8.165	LASERBIAS-FAIL	2-148	
	LASERBIAS-FAIL アラームのクリア	2-149	
2.8.166	LASEREOL	2-149	
	LASEREOL アラームのクリア	2-149	
2.8.167	LASERTEMP-DEG	2-149	
	LASERTEMP-DEG アラームのクリア	2-150	
2.8.168	LCAS-CRC	2-150	
	LCAS-CRC 状態のクリア	2-150	
2.8.169	LCAS-RX-FAIL	2-151	
	LCAS-RX-FAIL 状態のクリア	2-151	
2.8.170	LCAS-TX-ADD	2-152	
2.8.171	LCAS-TX-DNU	2-152	
2.8.172	LKOUTPR-S	2-152	
	LKOUTPR-S 状態のクリア	2-153	
2.8.173	LOA	2-153	
	LOA アラームのクリア	2-153	
2.8.174	LOCKOUT-REQ	2-154	
	LOCKOUT-REQ 状態のクリア	2-154	
2.8.175	LOF (BITS)	2-154	
	LOF (BITS) アラームのクリア	2-154	
2.8.176	LOF (DS1)	2-155	
	LOF (DS1) アラームのクリア	2-155	
2.8.177	LOF (DS3)	2-156	
	LOF (DS3) アラームのクリア	2-156	
2.8.178	LOF (E1)	2-157	
	LOF (E1) アラームのクリア	2-157	
2.8.179	LOF (EC1)	2-158	

LOF (EC1) アラームのクリア	2-158
2.8.180 LOF (OCN)	2-158
LOF (OCN) アラームのクリア	2-159
2.8.181 LOF (STSTRM)	2-159
LOF (STSTRM) アラームのクリア	2-159
2.8.182 LOF (TRUNK)	2-160
LOF (TRUNK) アラームのクリア	2-160
2.8.183 LO-LASERBIAS	2-160
LO-LASERBIAS アラームのクリア	2-160
2.8.184 LO-LASERTEMP	2-161
LO-LASERTEMP アラームのクリア	2-161
2.8.185 LOM	2-161
LOM アラームのクリア	2-162
2.8.186 LOP-P	2-162
LOP-P アラームのクリア	2-162
2.8.187 LOP-V	2-163
LOP-V アラームのクリア	2-163
2.8.188 LO-RXPOWER	2-163
LO-RXPOWER アラームのクリア	2-164
2.8.189 LOS (2R)	2-165
LOS (2R) アラームのクリア	2-165
2.8.190 LOS (BITS)	2-166
LOS (BITS) アラームのクリア	2-167
2.8.191 LOS (DS1)	2-167
LOS (DS1) アラームのクリア	2-167
2.8.192 LOS (DS3)	2-169
LOS (DS3) アラームのクリア	2-169
2.8.193 LOS (E1)	2-170
LOS (E1) アラームのクリア	2-171
2.8.194 LOS (EC1)	2-172
LOS (EC1) アラームのクリア	2-172
2.8.195 LOS (ESCON)	2-173
LOS (ESCON) アラームのクリア	2-173
2.8.196 LOS (FUDC)	2-175
LOS (FUDC) アラームのクリア	2-175
2.8.197 LOS (ISC)	2-176
LOS (ISC) アラームのクリア	2-176
2.8.198 LOS (MSUDC)	2-177
2.8.199 LOS (OCN)	2-178
LOS (OCN) アラームのクリア	2-178
2.8.200 LOS (OTS)	2-179

LOS (OTS) アラームのクリア	2-179
2.8.201 LOS (TRUNK)	2-181
LOS (TRUNK) アラームのクリア	2-181
2.8.202 LOS-O	2-182
LOS-O アラームのクリア	2-182
2.8.203 LOS-P (OCH)	2-183
LOS-P (OCH) アラームのクリア	2-184
2.8.204 LOS-P (OMS、OTS)	2-186
LOS-P (OMS、OTS) アラームのクリア	2-186
2.8.205 LOS-P (TRUNK)	2-188
LOS-P (TRUNK) アラームのクリア	2-189
2.8.206 LO-TXPOWER	2-190
LO-TXPOWER アラームのクリア	2-190
2.8.207 LPBKCRS	2-190
LPBKCRS 状態のクリア	2-191
2.8.208 LPBKDS1FEAC-CMD	2-191
2.8.209 LPBKDS3FEAC	2-191
LPBKDS3FEAC 状態のクリア	2-192
2.8.210 LPBKDS3FEAC-CMD	2-192
2.8.211 LPBKFACILITY (CE100T)	2-192
LPBKFACILITY (CE100T) 状態のクリア	2-193
2.8.212 LPBKFACILITY (DS1、DS3)	2-193
LPBKFACILITY (DS1、DS3) 状態のクリア	2-193
2.8.213 LPBKFACILITY (E1)	2-194
LPBKFACILITY (E1) 状態のクリア	2-194
2.8.214 LPBKFACILITY (EC1)	2-194
LPBKFACILITY (EC1) 状態のクリア	2-195
2.8.215 LPBKFACILITY (ESCON)	2-195
LPBKFACILITY (ESCON) 状態のクリア	2-195
2.8.216 LPBKFACILITY (FC)	2-195
LPBKFACILITY (FC) 状態のクリア	2-196
2.8.217 LPBKFACILITY (FCMR)	2-196
LPBKFACILITY (FCMR) 状態のクリア	2-196
2.8.218 LPBKFACILITY (G1000)	2-196
LPBKFACILITY (G1000) 状態のクリア	2-197
2.8.219 LPBKFACILITY (GE)	2-197
LPBKFACILITY (GE) 状態のクリア	2-197
2.8.220 LPBKFACILITY (ISC)	2-197
LPBKFACILITY (ISC) 状態のクリア	2-198
2.8.221 LPBKFACILITY (OCN)	2-198
LPBKFACILITY (OCN) 状態のクリア	2-198

2.8.222	LPBKFACILITY (TRUNK)	2-199
	LPBKFACILITY (TRUNK) 状態のクリア	2-199
2.8.223	LPBKTERMINAL (CE100T)	2-199
	LPBKTERMINAL (CE100T) 状態のクリア	2-200
2.8.224	LPBKTERMINAL (DS1、DS3)	2-200
	LPBKTERMINAL (DS1、DS3) 状態のクリア	2-200
2.8.225	LPBKTERMINAL (E1)	2-200
	LPBKTERMINAL (E1) 状態のクリア	2-201
2.8.226	LPBKTERMINAL (EC1)	2-201
	LPBKTERMINAL (EC1) 状態のクリア	2-201
2.8.227	LPBKTERMINAL (ESCON)	2-201
	LPBKTERMINAL (ESCON) 状態のクリア	2-202
2.8.228	LPBKTERMINAL (FC)	2-202
	LPBKTERMINAL (FC) 状態のクリア	2-202
2.8.229	LPBKTERMINAL (FCMR)	2-202
	LPBKTERMINAL (FCMR) 状態のクリア	2-203
2.8.230	LPBKTERMINAL (G1000)	2-203
	LPBKTERMINAL (G1000) 状態のクリア	2-203
2.8.231	LPBKTERMINAL (GE)	2-204
	LPBKTERMINAL (GE) 状態のクリア	2-204
2.8.232	LPBKTERMINAL (ISC)	2-204
	LPBKTERMINAL (ISC) 状態のクリア	2-204
2.8.233	LPBKTERMINAL (OCN)	2-205
	LPBKTERMINAL (OCN) 状態のクリア	2-205
2.8.234	LPBKTERMINAL (TRUNK)	2-205
	LPBKTERMINAL (TRUNK) 状態のクリア	2-206
2.8.235	LWBATVG	2-206
	LWBATVG アラームのクリア	2-206
2.8.236	MAN-REQ	2-206
	MAN-REQ 状態のクリア	2-206
2.8.237	MANRESET	2-207
2.8.238	MANSWTOINT	2-207
2.8.239	MANSWTOPRI	2-207
2.8.240	MANSWTOSEC	2-207
2.8.241	MANSWTOTHIRD	2-208
2.8.242	MANUAL-REQ-RING	2-208
	MANUAL-REQ-RING 状態のクリア	2-208
2.8.243	MANUAL-REQ-SPAN	2-208
	MANUAL-REQ-SPAN 状態のクリア	2-208
2.8.244	MEA (AIP)	2-209
	MEA (AIP) アラームのクリア	2-209

2.8.245	MEA (BIC)	2-209	
	MEA (BIC) アラームのクリア		2-209
2.8.246	MEA (EQPT)	2-210	
	MEA (EQPT) アラームのクリア		2-211
2.8.247	MEA (FAN)	2-213	
	MEA (FAN) アラームのクリア		2-213
2.8.248	MEA (PPM)	2-214	
	MEA (PPM) アラームのクリア		2-214
2.8.249	MEM-GONE	2-215	
2.8.250	MEM-LOW	2-215	
2.8.251	MFGMEM	2-215	
	MFGMEM アラームのクリア		2-216
2.8.252	NO-CONFIG	2-216	
	NO-CONFIG 状態のクリア		2-217
2.8.253	NOT-AUTHENTICATED	2-217	
2.8.254	OCHNC-INC	2-217	
	OCHNC-INC アラームのクリア		2-218
2.8.255	ODUK-1-AIS-PM	2-219	
	ODUK-1-AIS-PM 状態のクリア		2-219
2.8.256	ODUK-2-AIS-PM	2-219	
	ODUK-2-AIS-PM 状態のクリア		2-219
2.8.257	ODUK-3-AIS-PM	2-220	
	ODUK-3-AIS-PM 状態のクリア		2-220
2.8.258	ODUK-4-AIS-PM	2-220	
	ODUK-4-AIS-PM 状態のクリア		2-220
2.8.259	ODUK-AIS-PM	2-220	
	ODUK-AIS-PM 状態のクリア		2-221
2.8.260	ODUK-BDI-PM	2-221	
	ODUK-BDI-PM 状態のクリア		2-221
2.8.261	ODUK-LCK-PM	2-222	
	ODUK-LCK-PM 状態のクリア		2-222
2.8.262	ODUK-OCI-PM	2-222	
	ODUK-OCI-PM 状態のクリア		2-222
2.8.263	ODUK-SD-PM	2-223	
	ODUK-SD-PM 状態のクリア		2-223
2.8.264	ODUK-SF-PM	2-223	
	ODUK-SF-PM 状態のクリア		2-223
2.8.265	ODUK-TIM-PM	2-224	
	ODUK-TIM-PM 状態のクリア		2-224
2.8.266	OOU-TPT	2-224	
	OOT-TPT 状態のクリア		2-224

2.8.267	OPEN-SLOT	2-225	
	OOT-TPT 状態のクリア	2-225	
2.8.268	OPTNTWMIS	2-225	
	OPTNTWMIS アラームのクリア	2-225	
2.8.269	OPWR-HDEG	2-226	
	OPWR-HDEG アラームのクリア	2-226	
2.8.270	OPWR-HFAIL	2-228	
	OPWR-HFAIL アラームのクリア	2-228	
2.8.271	OPWR-LDEG	2-228	
	OPWR-LDEG アラームのクリア	2-229	
2.8.272	OPWR-LFAIL	2-229	
	OPWR-LFAIL アラームのクリア	2-229	
2.8.273	OSRION	2-229	
	OSRION 状態のクリア	2-230	
2.8.274	OTUK-AIS	2-230	
	OTUK-AIS 状態のクリア	2-230	
2.8.275	OTUK-BDI	2-231	
	OTUK-BDI 状態のクリア	2-231	
2.8.276	OTUK-IAE	2-231	
	OTUK-IAE アラームのクリア	2-232	
2.8.277	OTUK-LOF	2-232	
	OTUK-LOF アラームのクリア	2-233	
2.8.278	OTUK-SD	2-233	
	OTUK-SD 状態のクリア	2-233	
2.8.279	OTUK-SF	2-234	
	OTUK-SF 状態のクリア	2-234	
2.8.280	OTUK-TIM	2-234	
	OTUK-TIM 状態のクリア	2-235	
2.8.281	OUT-OF-SYNC	2-235	
	OUT-OF-SYNC 状態のクリア	2-235	
2.8.282	PARAM-MISM	2-236	
2.8.283	PDI-P	2-236	
	PDI-P 状態のクリア	2-237	
2.8.284	PEER-NORESPONSE	2-238	
	PEER-NORESPONSE アラームのクリア	2-238	
2.8.285	PLM-P	2-239	
	PLM-P アラームのクリア	2-239	
2.8.286	PLM-V	2-240	
	PLM-V アラームのクリア	2-240	
2.8.287	PORT-ADD-PWR-DEG-HI	2-240	
	PORT-ADD-PWR-DEG-HI アラームのクリア	2-240	

2.8.288	PORT-ADD-PWR-DEG-LOW	2-241	
	PORT-ADD-PWR-DEG-LOW アラームのクリア		2-241
2.8.289	PORT-ADD-PWR-FAIL-HIGH	2-241	
	PORT-ADD-PWR-FAIL-HIGH アラームのクリア		2-241
2.8.290	PORT-ADD-PWR-FAIL-LOW	2-242	
	PORT-ADD-PWR-FAIL-LOW アラームのクリア		2-243
2.8.291	PORT-FAIL	2-244	
	PORT-FAIL アラームのクリア		2-244
2.8.292	PORT-MISMATCH	2-245	
2.8.293	PRC-DUPID	2-245	
	PRC-DUPID アラームのクリア		2-245
2.8.294	PROTNA	2-246	
	PROTNA アラームのクリア		2-246
2.8.295	PROV-MISMATCH	2-247	
	PROV-MISMATCH アラームのクリア		2-247
2.8.296	PTIM	2-247	
	PTIM アラームのクリア		2-248
2.8.297	PWR-FAIL-A	2-248	
	PWR-FAIL-A アラームのクリア		2-248
2.8.298	PWR-FAIL-B	2-249	
	PWR-FAIL-B アラームのクリア		2-249
2.8.299	PWR-FAIL-RET-A	2-250	
	PWR-FAIL-RET-A アラームのクリア		2-250
2.8.300	PWR-FAIL-RET-B	2-250	
	PWR-FAIL-RET-A アラームのクリア		2-250
2.8.301	RAI	2-250	
	RAI 状態のクリア		2-251
2.8.302	RCVR-MISS	2-251	
	RCVR-MISS アラームのクリア		2-251
2.8.303	RFI	2-252	
	RFI 状態のクリア		2-252
2.8.304	RFI-L	2-252	
	RFI-L 状態のクリア		2-252
2.8.305	RFI-P	2-253	
	RFI-P 状態のクリア		2-253
2.8.306	RFI-V	2-253	
	RFI-V 状態のクリア		2-254
2.8.307	RING-ID-MIS	2-254	
	RING-ID-MIS アラームのクリア		2-255
2.8.308	RING-MISMATCH	2-255	
	RING-MISMATCH アラームのクリア		2-255

2.8.309	RING-SW-EAST	2-256	
2.8.310	RING-SW-WEST	2-256	
2.8.311	ROLL	2-256	
2.8.312	ROLL-PEND	2-257	
2.8.313	RPRW	2-257	
	RPRW 状態のクリア	2-257	
2.8.314	RUNCFG-SAVENEED	2-258	
2.8.315	SD (DS1、DS3)	2-258	
	SD (DS1、DS3) 状態のクリア	2-259	
2.8.316	SD (E1)	2-260	
	SD (E1) 状態のクリア	2-261	
2.8.317	SD (TRUNK)	2-262	
	SD (TRUNK) 状態のクリア	2-262	
2.8.318	SD-L	2-262	
	SD-L 状態のクリア	2-263	
2.8.319	SD-P	2-263	
	SD-P 状態のクリア	2-263	
2.8.320	SD-V	2-264	
	SD-V 状態のクリア	2-264	
2.8.321	SF (DS1、DS3)	2-264	
	SF (DS1、DS3) 状態のクリア	2-265	
2.8.322	SF (E1)	2-265	
	SF (E1) 状態のクリア	2-265	
2.8.323	SF (TRUNK)	2-266	
	SF (TRUNK) 状態のクリア	2-266	
2.8.324	SF-L	2-267	
	SF-L 状態のクリア	2-267	
2.8.325	SF-P	2-267	
	SF-P 状態のクリア	2-267	
2.8.326	SFTWDOWN	2-268	
2.8.327	SF-V	2-268	
	SF-V 状態のクリア	2-268	
2.8.328	SH-INS-LOSS-VAR-DEG-HIGH	2-268	
	SH-INS-LOSS-VAR-DEG-HIGH アラームのクリア	2-269	
2.8.329	SH-INS-LOSS-VAR-DEG-LOW	2-269	
	SH-INS-LOSS-VAR-DEG-LOW アラームのクリア	2-269	
2.8.330	SHUTTER-OPEN	2-269	
	SHUTTER-OPEN 状態のクリア	2-269	
2.8.331	SIGLOSS	2-270	
	SIGLOSS アラームのクリア	2-270	
2.8.332	SNTP-HOST	2-270	

	SNTP-HOST アラームのクリア	2-270
2.8.333	SPAN-SW-EAST	2-271
2.8.334	SPAN-SW-WEST	2-271
2.8.335	SQUELCH	2-272
	SQUELCH 状態のクリア	2-272
2.8.336	SQUELCHED	2-273
	SQUELCHED 状態のクリア	2-275
2.8.337	SQM	2-275
	SQM アラームのクリア	2-275
2.8.338	SSM-DUS	2-276
2.8.339	SSM-FAIL	2-276
	SSM-FAIL アラームのクリア	2-276
2.8.340	SSM-LNC	2-276
2.8.341	SSM-OFF	2-277
	SSM-OFF 状態のクリア	2-277
2.8.342	SSM-PRC	2-277
2.8.343	SSM-PRS	2-277
2.8.344	SSM-RES	2-277
2.8.345	SSM-SDN-TN	2-278
2.8.346	SSM-SETS	2-278
2.8.347	SSM-SMC	2-278
2.8.348	SSM-ST2	2-278
2.8.349	SSM-ST3	2-278
2.8.350	SSM-ST3E	2-279
2.8.351	SSM-ST4	2-279
2.8.352	SSM-STU	2-279
	SSM-STU 状態のクリア	2-279
2.8.353	SSM-TNC	2-280
2.8.354	SWMTXMOD-PROT	2-280
	SWMTXMOD-PROT アラームのクリア	2-280
2.8.355	SWMTXMOD-WORK	2-281
	SWMTXMOD-WORK アラームのクリア	2-281
2.8.356	SWTOPRI	2-282
2.8.357	SWTOSEC	2-282
	SWTOSEC 状態のクリア	2-282
2.8.358	SWTOTHIRD	2-282
	SWTOTHIRD 状態のクリア	2-282
2.8.359	SYNC-FREQ	2-283
	SYNC-FREQ 状態のクリア	2-283
2.8.360	SYNCLOSS	2-283
	SYNCLOSS アラームのクリア	2-283
2.8.361	SYNCPRI	2-284

SYNCPRI アラームのクリア	2-284	
2.8.362 SYNCSEC	2-285	
SYNCSEC アラームのクリア	2-285	
2.8.363 SYNCTHIRD	2-285	
SYNCTHIRD アラームのクリア	2-285	
2.8.364 SYSBOOT	2-286	
2.8.365 TEMP-MISM	2-286	
TEMP-MISM 状態のクリア	2-287	
2.8.366 TIM	2-287	
TIM アラームのクリア	2-287	
2.8.367 TIM-MON	2-288	
TIM-MON アラームのクリア	2-288	
2.8.368 TIM-P	2-288	
TIM-P アラームのクリア	2-289	
2.8.369 TIM-S	2-289	
TIM-S アラームのクリア	2-289	
2.8.370 TIM-V	2-290	
TIM-V アラームのクリア	2-290	
2.8.371 TPTFAIL (CE100T)	2-290	
TPTFAIL (CE100T) アラームのクリア	2-290	
2.8.372 TPTFAIL (FCMR)	2-291	
TPTFAIL (FCMR) アラームのクリア	2-291	
2.8.373 TPTFAIL (G1000)	2-291	
TPTFAIL (G1000) アラームのクリア	2-292	
2.8.374 TPTFAIL (ML100T、ML1000、MLFX)	2-292	
TPTFAIL (ML100T、ML1000、MLFX) アラームのクリア	2-293	
2.8.375 TRMT	2-293	
TRMT アラームのクリア	2-293	
2.8.376 TRMT-MISS	2-294	
TRMT-MISS アラームのクリア	2-294	
2.8.377 TX-AIS	2-294	
TX-AIS 状態のクリア	2-294	
2.8.378 TX-LOF	2-295	
TX-LOF 状態のクリア	2-295	
2.8.379 TX-RAI	2-295	
TX-RAI 状態のクリア	2-295	
2.8.380 UNC-WORD	2-295	
UNC-WORD 状態のクリア	2-295	
2.8.381 UNEQ-P	2-296	
UNEQ-P アラームのクリア	2-296	
2.8.382 UNEQ-V	2-298	

UNEQ-V アラームのクリア	2-298
2.8.383 UNREACHABLE-TARGET-POWER	2-299
2.8.384 UT-COMM-FAIL	2-299
UT-COMM-FAIL アラームのクリア	2-299
2.8.385 UT-FAIL	2-300
UT-FAIL アラームのクリア	2-300
2.8.386 VCG-DEG	2-300
VCG-DEG 状態のクリア	2-300
2.8.387 VCG-DOWN	2-301
VCG-DOWN 状態のクリア	2-301
2.8.388 VOA-HDEG	2-301
VOA-HDEG アラームのクリア	2-301
2.8.389 VOA-HFAIL	2-302
VOA-HFAIL アラームのクリア	2-302
2.8.390 VOA-LDEG	2-302
VOA-LDEG アラームのクリア	2-302
2.8.391 VOA-LFAIL	2-303
VOA-LFAIL アラームのクリア	2-303
2.8.392 VOLT-MISM	2-303
VOLT-MISM アラームのクリア	2-303
2.8.393 WKSWPR	2-304
WKSWPR 状態のクリア	2-304
2.8.394 WTR	2-304
2.8.395 WVLMISMATCH	2-304
WVLMISMATCH アラームのクリア	2-305
2.9 DWDM カードの LED アクティビティ	2-306
2.9.1 挿入後の DWDM カードの LED アクティビティ	2-306
2.9.2 リセット時の DWDM カードの LED アクティビティ	2-306
2.10 トラフィック カードの LED アクティビティ	2-307
2.10.1 一般的なトラフィック カードの挿入後の LED アクティビティ	2-307
2.10.2 リセット時の一般的なトラフィック カードの LED アクティビティ	2-307
2.10.3 正常にリセットされたあとの一般的な カードの LED 状態	2-307
2.10.4 サイド切り替え時の一般的なクロスコネクタの LED アクティビティ	2-307
2.11 頻繁に使用されるアラームのトラブルシューティング手順	2-308
2.11.1 ノードとリングの識別、変更、可視性確認、終端	2-308
BLSR リング名またはノード ID 番号の識別	2-308
BLSR リング名の変更	2-308
BLSR ノード ID 番号の変更	2-308
他のノードに対するノードの可視性の確認	2-309

2.11.2	保護切り替え、ロック開始、クリア	2-309
1+1	保護ポート強制切り替えコマンドの開始	2-309
1+1	手動切り替えコマンドの開始	2-310
1+1	強制または手動切り替えコマンドのクリア	2-311
	ロック オン コマンドの開始	2-311
	カードまたはポートのロック アウト コマンドの開始	2-312
	ロックオンまたはロックアウト コマンドのクリア	2-312
1:1	カードの切り替えコマンドの開始	2-313
	UPSR スパンの全回線の強制切り替えの開始	2-313
	UPSR スパンの全回線の手動切り替えの開始	2-314
	保護 UPSR スパンの全回線のロックアウトの開始	2-314
	UPSR スパンの外部切り替えコマンドのクリア	2-315
	BLSR での強制リング切り替えの開始	2-316
4	ファイバ BLSR での強制スパン切り替えの開始	2-316
	BLSR での手動スパン切り替えの開始	2-317
	BLSR での手動リング切り替えの開始	2-317
	BLSR 保護スパンでのロックアウトの開始	2-317
	BLSR での実行リング切り替えの開始	2-318
4	ファイバ BLSR での実行リング切り替えの開始	2-318
	BLSR 外部切り替えコマンドのクリア	2-319
2.11.3	CTC カードのリセットと切り替え	2-319
	CTC でのトラフィック カードのリセット	2-320
	アクティブな TCC2/TCC2P カードのリセットおよびスタンバイ カードの アクティブ化	2-320
	アクティブおよびスタンバイ クロスコネク ト カードのサイド切り替え	2-321
2.11.4	物理カードの再装着、リセット、交換	2-322
	スタンバイ TCC2/TCC2P カードの取り外しと再取り付け (再装着)	2-322
	任意のカードの取り外しと再取り付け (再装着)	2-323
	トラフィック カードの物理的な交換	2-323
	イン サービス クロスコネク ト カードの物理的な交換	2-324
2.11.5	一般的な信号および回線の作業	2-325
	信号 BER スレッシュホールド レベルの確認	2-325
	回線の削除	2-325
	ノード セクション DCC 終端の確認または作成	2-326
	OC-N カード ファシリティまたはターミナル ループバック回線のクリア	2-326
	OC-N カード クロスコネク ト (XC) ループバック回線のクリア	2-327

DS3XM-6、DS3XM-12、またはDS3E-12 カード ループバック回線のクリア 2-327

その他の電気回路カード、CE-100T-8、またはイーサネット カード ループバックのクリア 2-327

MXP、TXP、またはFC_MR-4 カードのループバック回線のクリア 2-328

2.11.6 エア フィルタとファンの手順 2-329

再使用可能なエア フィルタの点検、清掃、交換 2-329

ファントレイ アセンブリの取り外しと再取り付け 2-331

ファントレイ アセンブリの交換 2-331

2.11.7 インターフェイスの手順 2-332

電気回路インターフェイス アセンブリの交換 2-332

アラーム インターフェイス パネルの交換 2-333

CHAPTER 3

一時的な状態 3-1

3.1 アルファベット順の状態 3-2

3.2 トラブル通知 3-4

3.2.1 状態の特徴 3-4

3.2.2 状態のステータス 3-4

3.3 一時的な状態 3-5

3.3.1 ADMIN-DISABLE 3-5

3.3.2 ADMIN-DISABLE-CLR 3-5

3.3.3 ADMIN-LOCKOUT 3-5

3.3.4 ADMIN-LOCKOUT-CLR 3-5

3.3.5 ADMIN-LOGOUT 3-5

3.3.6 ADMIN-SUSPEND 3-5

3.3.7 ADMIN-SUSPEND-CLR 3-5

3.3.8 AUTOWDMANS 3-6

3.3.9 BLSR-RESYNC 3-6

3.3.10 DBBACKUP-FAIL 3-6

3.3.11 DBRESTORE-FAIL 3-6

3.3.12 EXERCISING-RING 3-6

3.3.13 FIREWALL-DIS 3-6

3.3.14 FRCDWKSWBK-NO-TRFSW 3-7

3.3.15 FRCDWKSWPR-NO-TRFSW 3-7

3.3.16 INTRUSION 3-7

3.3.17 INTRUSION-PSWD 3-7

3.3.18 IOSCFG-COPY-FAIL 3-7

3.3.19 LOGIN-FAILURE-LOCKOUT 3-7

3.3.20 LOGIN-FAILURE-ONALRDY 3-7

3.3.21 LOGIN-FAILURE-PSWD 3-8

3.3.22 LOGIN-FAILURE-USERID 3-8

3.3.23	LOGOUT-IDLE-USER	3-8
3.3.24	MANWKSWBK-NO-TRFSW	3-8
3.3.25	MANWKSWPR-NO-TRFSW	3-8
3.3.26	PARAM-MISM	3-8
3.3.27	PM-TCA	3-8
3.3.28	PS	3-9
3.3.29	PSWD-CHG-REQUIRED	3-9
3.3.30	RMON-ALARM	3-9
3.3.31	RMON-RESET	3-9
3.3.32	SESSION-TIME-LIMIT	3-9
3.3.33	SFTWDOWN-FAIL	3-9
3.3.34	SPANLENGTH-OUT-OF-RANGE	3-9
3.3.35	SWFTDOWNFAIL	3-10
3.3.36	USER-LOCKOUT	3-10
3.3.37	USER-LOGIN	3-10
3.3.38	USER-LOGOUT	3-10
3.3.39	WKSWBK	3-10
3.3.40	WKSWPR	3-10
3.3.41	WRMRESTART	3-11
3.3.42	WTR-SPAN	3-11

CHAPTER 4

エラー メッセージ 4-1

CHAPTER 5

PM 5-1

5.1	PM のスレッシュホールドの設定	5-2
5.2	IPPM	5-3
5.3	ポインタ位置調整カウンタの PM	5-4
5.4	PM パラメータの定義	5-5
5.5	電気回路カードの PM	5-12
5.5.1	EC1-12 カードの PM パラメータ	5-12
5.5.2	DS1/E1-56 カードの PM パラメータ	5-14
5.5.3	DS1-14 および DS1N-14 カードの PM パラメータ	5-15
5.5.3.1	DS-1 ファシリティ データ リンクの PM	5-17
5.5.4	DS3-12 および DS3N-12 カードの PM パラメータ	5-17
5.5.5	DS3-12E および DS3N-12E カードの PM パラメータ	5-18
5.5.6	DS3i-N-12 カードの PM パラメータ	5-20
5.5.7	DS3XM-6 カードの PM パラメータ	5-22
5.5.8	DS3XM-12 カードの PM パラメータ	5-24
5.5.9	DS3/EC1-48 カードの PM パラメータ	5-26
5.6	イーサネット カードの PM	5-28
5.6.1	E シリーズ イーサネット カードの PM パラメータ	5-28
5.6.1.1	E シリーズ イーサネットの Statistics ウィンドウ	5-28

5.6.1.2	Eシリーズイーサネットの Utilization ウィンドウ	5-29
5.6.1.3	Eシリーズイーサネットの History ウィンドウ	5-29
5.6.2	Gシリーズイーサネットカードの PM パラメータ	5-30
5.6.2.1	Gシリーズイーサネットの Statistics ウィンドウ	5-30
5.6.2.2	Gシリーズイーサネットの Utilization ウィンドウ	5-31
5.6.2.3	Gシリーズイーサネットの History ウィンドウ	5-32
5.6.3	MLシリーズイーサネットカードの PM パラメータ	5-32
5.6.3.1	MLシリーズ Ether Ports ウィンドウ	5-32
5.6.3.2	MLシリーズの POS Ports ウィンドウ	5-33
5.6.4	CEシリーズイーサネットカードの PM パラメータ	5-35
5.6.4.1	CEシリーズカードの Ether Ports Statistics ウィンドウ	5-35
5.6.4.2	CEシリーズカード Ether Ports Utilization ウィンドウ	5-37
5.6.4.3	CEシリーズカード Ether Ports History ウィンドウ	5-37
5.6.4.4	CEシリーズカードの POS Ports Statistics パラメータ	5-38
5.6.4.5	CEシリーズカードの POS Ports Utilization ウィンドウ	5-39
5.6.4.6	CEシリーズカード Ether Ports History ウィンドウ	5-39
5.7	光カードの PM	5-40
5.8	マルチレートカードの PM	5-43
5.9	トランスポンダカードおよびマックスポンダカードの PM	5-44
5.9.1	MXP_MR_2.5G/MXPP_MR_2.5G Payload Statistics ウィンドウ	5-46
5.9.2	MXP_MR_2.5G/MXPP_MR_2.5G Payload Utilization ウィンドウ	5-47
5.9.3	MXP_MR_2.5G/MXPP_MR_2.5G Payload History ウィンドウ	5-47
5.10	ストレージアクセスネットワークカードの PM	5-48
5.10.1	FC_MR-4 の Statistics ウィンドウ	5-48
5.10.2	FC_MR-4 の Utilization ウィンドウ	5-49
5.10.3	FC_MR-4 の History ウィンドウ	5-49
5.11	DWDMカードの PM	5-50
5.11.1	光増幅器カードの PM パラメータ	5-50
5.11.2	マルチプレクサおよびデマルチプレクサカードの PM パラメータ	5-50
5.11.3	4MD-xx.x カードの PM パラメータ	5-50
5.11.4	OADM チャンネルフィルタカードの PM パラメータ	5-50
5.11.5	OADM 帯域フィルタカードの PM パラメータ	5-50
5.11.6	光サービスチャンネルカードの PM パラメータ	5-51

CHAPTER 6

SNMP 6-1

6.1	SNMP の概要	6-2
6.2	SNMP の基本コンポーネント	6-3
6.3	SNMP 外部インターフェイス条件	6-4

6.4	SNMP バージョン サポート	6-4
6.5	SNMP メッセージ タイプ	6-5
6.6	SNMP 管理情報ベース	6-6
6.6.1	ONS 15454 の IETF 標準 MIB	6-6
6.6.2	ONS 15454 独自 MIB	6-7
6.6.3	汎用スレッシュホールドおよび PM MIB	6-7
6.7	SNMP トラップ内容	6-10
6.7.1	一般および IETF トラップ	6-10
6.7.2	変数トラップ バインディング	6-11
6.8	SNMP のコミュニティ名	6-17
6.9	ファイアウォール上のプロキシ	6-17
6.10	リモート モニタリング	6-18
6.10.1	DCC 経由での 64 ビット RMON モニタリング	6-18
6.10.1.1	MediaIndependentTable での行の作成	6-18
6.10.1.2	cMediaIndependentHistoryControlTable での行の作成	6-19
6.10.2	HC-RMON-MIB サポート	6-19
6.10.3	イーサネット統計 RMON グループ	6-19
6.10.3.1	etherStatsTable での行の作成	6-19
6.10.3.2	Get 要求と GetNext 要求	6-20
6.10.3.3	etherStatsTable での行の削除	6-20
6.10.3.4	64 ビット etherStatsHighCapacity テーブル	6-20
6.10.4	履歴制御 RMON グループ	6-20
6.10.4.1	履歴制御テーブル	6-20
6.10.4.2	historyControlTable での行の作成	6-21
6.10.4.3	Get 要求と GetNext 要求	6-21
6.10.4.4	historyControl テーブルの行の削除	6-21
6.10.5	イーサネット履歴 RMON グループ	6-21
6.10.5.1	64 ビット etherHistoryHighCapacityTable	6-21
6.10.6	アラーム RMON グループ	6-22
6.10.6.1	alarmTable	6-22
6.10.6.2	alarmTable の行の作成	6-22
6.10.6.3	Get 要求と GetNext 要求	6-23
6.10.6.4	alarmTable の行削除	6-23
6.10.7	イベント RMON グループ	6-24
6.10.7.1	eventTable	6-24
6.10.7.2	logTable	6-24



このマニュアルについて

ここでは、このマニュアルの目的、対象読者、構成について説明するとともに、本書で使用している表記法、およびその他の情報を記載しています。

ここでは、次の内容について説明します。

- [目的](#)
- [対象読者](#)
- [マニュアルの構成](#)
- [関連資料](#)
- [表記法](#)
- [安全性および警告に関する情報の入手先](#)
- [技術情報の入手方法](#)
- [シスコ製品のセキュリティ](#)
- [テクニカル サポート](#)
- [その他の資料および情報の入手方法](#)

目的

このマニュアルは、ONS 15454 に適用される一般的なトラブルシューティング、アラームの問題に関するトラブルシューティング、および機器の交換の各手順について説明します。また、エラーメッセージの一覧も記載しています。このマニュアルは、4つの章で構成されています。このマニュアルは、「[関連資料](#)」に記載されている適切なマニュアルと併せて使用してください。

対象読者

このマニュアルの使用に際しては、シスコまたは同等の光伝送ハードウェア製品とそのケーブル接続、電子通信ハードウェア製品とそのケーブル接続、および電気回路と配線作業について十分に理解していることが必要となります。また、できれば電気通信技術者としての経験があることが望まれます。

マニュアルの構成

『Cisco ONS 15454 トラブルシューティングガイド』は、次の章で構成されています。

- 第1章「一般的なトラブルシューティング」では、障害のあるポートなど、信号トラフィックに悪影響を及ぼすハードウェア障害を発見する方法について説明します。また、一般的なソフトウェアの問題とその解決方法についても説明します。
- 第2章「アラームのトラブルシューティング」には、ONS 15454 で発生するすべてのアラームと状態に関する索引、説明、およびトラブルシューティングの方法が記載されています。
- 第3章「一時的な状態」では、一時的な状態について説明します。
- 第4章「エラー メッセージ」には、ONS 15454 のすべてのエラー メッセージとその識別番号の総覧が記載されています。
- 第5章「PM」では、すべての ONS 15454 カードのパフォーマンス モニタリング パラメータについて説明します。
- 第6章「SNMP」では、Cisco ONS 15454 に適用される simple network management protocol(SNMP; 簡易ネットワーク管理プロトコル) アプリケーションについて説明します。

関連資料

『Cisco ONS 15454 トラブルシューティングガイド』は、次の関連マニュアルと併せて参照してください。

- 『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』
ONS 15454 のノードおよびネットワークのインストール、ターンアップ、テスト、およびメンテナンスの手順について説明しています。
- 『Cisco ONS 15454 Reference Manual』
インストール、ターンアップ、テスト、およびメンテナンスの手順について説明しています。
- 『Cisco ONS SONET TL1 Command Guide』
Cisco ONS 15454、ONS 15327、ONS 15600、および ONS 15310-CL システムのパラメータ、AID、状態、修飾子を含めて、すべての TL1 コマンドと自立メッセージ セットについて説明しています。
- 『Cisco ONS SONET TL1 Reference Guide』
Cisco ONS 15454、ONS 15327、ONS 15600、および ONS 15310-CL システムでの TL1 の一般的な説明、手順、およびエラーについて記載されています。
- 『Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327』
ML シリーズ カード上の Cisco IOS について、すべてのイーサネット カードのソフトウェア機能と設定について説明しています。
- 『Release Notes for the Cisco ONS 15454 Release 6.0』
注意事項、解決された問題、新機能に関する情報について説明しています。

このマニュアルで参照している以下の標準資料も参照してください。

- Telcordia GR-253 CORE

表記法

このマニュアルでは、次の表記法を使用しています。

表記	用途
太字	コマンドおよびキーワードは太字で示しています。
イタリック体	ユーザが値を入力する引数は、イタリック体で示しています。
[]	角カッコ内のキーワードや引数は、省略可能です。
{ x x x }	必須キーワード (左の表記法では x) は、波カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。必ずどれか 1 つを選択する必要があります。
Ctrl	Ctrl キーを表します。たとえば、Ctrl+D というキーの組み合わせは、Ctrl キーを押しながら D キーを押すことを意味します。
screen フォント	画面に表示される情報は、screen フォントで示しています。
太字の screen フォント	ユーザが入力しなければならない情報は、太字の screen フォントで示しています。
< >	コマンドを入力する際に、この山カッコで囲まれているコマンドパラメータ部分を具体的なモジュール固有コードに置き換えて指定することを表します。



(注)

「注釈」です。役立つ情報や、このマニュアル以外の参照資料などを紹介しています。



注意

「要注意」の意味です。機器の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。



警告

安全上の重要事項

「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。機器の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止対策に留意してください。

これらの注意事項を保存しておいてください。

安全性および警告に関する情報の入手先

安全情報と警告情報については、本製品に付属している『Cisco Optical Transport Products Safety and Compliance Information』を参照してください。このマニュアルでは、Cisco ONS 15454 システムの国際機関の認定準拠と安全性について説明しています。また、ONS 15454 システムのマニュアルに記載されている安全性に関する警告の翻訳も含まれています。

技術情報の入手方法

シスコ製品のマニュアルおよびその他の資料は、Cisco.com で入手することができます。また、テクニカル サポートおよびその他のテクニカル リソースは、さまざまな方法で入手することができます。ここでは、シスコ製品に関する技術情報を入手する方法について説明します。

Cisco.com

シスコの最新のマニュアルは、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/techsupport>

シスコの Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com>

<http://www.cisco.com/jp>

シスコの Web サイトの各国語版へは、次の URL からアクセスしてください。

http://www.cisco.com/public/countries_languages.shtml

Product Documentation DVD

シスコ製品のマニュアルおよびその他の資料は、製品に付属の Product Documentation DVD パッケージでご利用いただけます。Product Documentation DVD は定期的に更新されるので、印刷資料よりも新しい情報が得られます。

Product Documentation DVD は、ポータブル メディアに収容された、技術的な製品マニュアルの総合的なライブラリです。この DVD を使用すると、シスコ製品の各種バージョンのハードウェアのインストール、ソフトウェアのインストール、設定、およびコマンドに関するガイドにアクセスし、HTML で技術マニュアルを表示できます。DVD を使用することで、インターネットに接続しなくてもシスコの Web サイトと同じマニュアルを参照できます。製品によっては、マニュアルの PDF バージョンも用意されています。

Product Documentation DVD は単一製品として、またはサブスクリプションとして入手できます。Cisco.com (Cisco Direct Customers) に登録されている場合、Ordering ツールまたは Cisco Marketplace から Product Documentation DVD (Customer Order Number DOC-DOCDVD=) を発注できます。

Cisco Ordering ツール :

<http://www.cisco.com/en/US/partner/ordering/>

Cisco Marketplace :

<http://www.cisco.com/go/marketplace/>

シスコ光ネットワーク製品の Documentation CD-ROM (英語版)

Cisco ONS 15xxx 製品のマニュアルを含む、光ネットワーク関連のマニュアルは、製品に付属の CD-ROM パッケージでご利用いただけます。光ネットワーク製品の Documentation CD-ROM は、定期的に更新されるので、印刷資料よりも新しい情報が得られます。

マニュアルの発注方法

Cisco.com に登録されている場合、2005 年 6 月 30 日から、次の URL にある Cisco Marketplace の Product Documentation Store でシスコ製品のマニュアルを発注できます。

<http://www.cisco.com/go/marketplace/>

Ordering ツールを使用したマニュアルの発注も引き続きサポートされています。

- Cisco.com (Cisco Direct Customers) に登録されている場合、Ordering ツールからマニュアルを発注できます。次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/en/US/partner/ordering/>

- Ordering ツールを使用したマニュアルの発注方法については、次の URL を参照してください。

http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/es_inpk/pdi.htm

- Cisco.com に登録されていない場合、製品を購入された代理店へお問い合わせください。

シスコ製品のセキュリティ

シスコでは、無償の Security Vulnerability Policy ポータルを次の URL で提供しています。

http://www.cisco.com/en/US/products/products_security_vulnerability_policy.html

このサイトから、以下のタスクを実行できます。

- シスコ製品における脆弱性を報告する。
- シスコ製品のセキュリティ問題に対する支援を受ける。
- シスコからのセキュリティ情報を入手するために登録を行う。

シスコ製品に関するセキュリティ勧告および注意のリストが以下の URL で確認できます。

<http://www.cisco.com/go/psirt>

勧告および注意事項が変更された際に、リアルタイムで確認したい場合は、以下の URL から Product Security Incident Response Team Really Simple Syndication (PSIRT RSS) にアクセスできます。

http://www.cisco.com/en/US/products/products_psirt_rss_feed.html

シスコ製品のセキュリティ問題の報告

シスコでは、安全な製品を提供することを目指しています。製品のリリース前に社内でテストを実施し、すべての脆弱性を迅速に修正するように努めております。お客様がシスコ製品の脆弱性を発見したと思われる場合は、次の PSIRT にご連絡ください。

- 緊急度の高い問題 security-alert@cisco.com

緊急度の高い問題とは、システムが激しい攻撃を受けている状態、または急を要する深刻なセキュリティの脆弱性を報告する必要がある状態を指します。それ以外の状態はすべて、緊急度の低い問題とみなされます。

- 緊急度の低い問題 psirt@cisco.com

緊急度の高い問題の場合、次の電話番号で PSIRT に問い合わせることができます。

- 1 877 228-7302
- 1 408 525-6532



ヒント

お客様が第三者に知られたくない情報をシスコに送信する場合、Pretty Good Privacy (PGP) または PGP と互換性のある製品を使用して情報を暗号化することを推奨します。PSIRT は、PGP バージョン 2.x ~ 8.x と互換性のある暗号化情報を取り扱うことができます。

無効な暗号鍵または失効した暗号鍵は使用しないでください。PSIRT と通信する際は、次の URL にある Security Vulnerability Policy ページの Contact Summary にリンクされている有効な公開鍵を使用してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/products_security_vulnerability_policy.htm

このページのリンクに、現在使用されている PGP 鍵の ID があります。

テクニカル サポート

Cisco Technical Support では、評価の高い 24 時間体制のテクニカル サポートを提供しています。Cisco.com の Cisco Technical Support & Documentation Web サイトでは、広範囲にわたるオンラインでのサポート リソースを提供しています。さらに、シスコシステムズとサービス契約を結んでいる場合は、Technical Assistance Center (TAC) のエンジニアによる電話サポートも提供されます。シスコシステムズとサービス契約を結んでいない場合は、リセラーにお問い合わせください。

Cisco Technical Support & Documentation Web サイト

Cisco Technical Support & Documentation Web サイトでは、オンラインで資料やツールを利用して、トラブルシューティングやシスコ製品およびテクノロジーに関する技術上の問題の解決に役立てることができます。この Web サイトは 24 時間ご利用いただけます。次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/techsupport>

Cisco Technical Support & Documentation Web サイト上のツールにアクセスする際は、いずれも Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。サービス契約が有効で、ログイン ID またはパスワードを取得していない場合は、次の URL で登録手続きを行ってください。

<http://tools.cisco.com/RPF/register/register.do>



(注)

テクニカル サポートにお問い合わせいただく前に、Cisco Product Identification (CPI) ツールを使用して、製品のシリアル番号をご確認ください。CPI ツールへは、Documentation & Tools の下にある **Tools & Resources** リンクをクリックして、Cisco Technical Support & Documentation Web サイトからアクセスできます。Alphabetical Index ドロップダウン リストから **Cisco Product Identification Tool** を選択するか、Alerts & RMAs の下にある **Cisco Product Identification Tool** リンクをクリックしてください。CPI ツールは、製品 ID またはモデル名、ツリー表示、または特定の製品に対する show コマンド出力のコピー & ペーストによる 3 つの検索オプションを提供します。検索結果には、シリアル番号のラベルの場所がハイライトされた製品の説明図が表示されます。テクニカル サポートにお問い合わせいただく前に、製品のシリアル番号のラベルを確認し、メモなどに控えておいてください。

Japan TAC Web サイト

Japan TAC Web サイトでは、利用頻度の高い TAC Web サイト (<http://www.cisco.com/tac>) のドキュメントを日本語で提供しています。Japan TAC Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/jp/go/tac>

サポート契約を結んでいない方は、「ゲスト」としてご登録いただくだけで、Japan TAC Web サイトのドキュメントにアクセスできます。

Japan TAC Web サイトにアクセスするには、Cisco.com のログイン ID とパスワードが必要です。ログイン ID とパスワードを取得していない場合は、次の URL にアクセスして登録手続きを行ってください。

<http://www.cisco.com/jp/register/>

Service Request ツールの使用

オンラインの TAC Service Request ツールを使えば、S3 および S4 の問題について最も迅速にテクニカルサポートを受けられます(ネットワークの障害が軽微である場合、あるいは製品情報が必要な場合)。TAC Service Request ツールに状況を入力すると、推奨される解決策が提示されます。これらの情報を使用しても問題が解決しない場合は、Cisco の技術者が問題を診断します。TAC Service Request ツールは次の URL からアクセスできます。

<http://www.cisco.com/techsupport/servicerequest>

問題が S1 または S2 であるか、インターネットにアクセスできない場合は、電話で TAC にご連絡ください(運用中のネットワークがダウンした場合、あるいは重大な障害が発生した場合)。S1 および S2 の問題には Cisco の技術者がただちに対応し、業務を円滑に運営できるよう支援します。

電話でテクニカルサポートを受ける際は、次の番号のいずれかをご使用ください。

アジア太平洋 : +61 2 8446 7411 (オーストラリア : 1 800 805 227)

EMEA : +32 2 704 55 55

米国 : 1 800 553-2447

TAC の連絡先一覧については、次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/techsupport/contacts>

問題の重大度の定義

すべての問題を標準形式で報告するために、問題の重大度を定義しました。

重大度 1 (S1) ネットワークがダウンし、業務に致命的な損害が発生する場合。24 時間体制であらゆる手段を使用して問題の解決にあたります。

重大度 2 (S2) ネットワークのパフォーマンスが著しく低下、またはシスコ製品のパフォーマンス低下により業務に重大な影響がある場合。通常の業務時間内にフルタイムで問題の解決にあたります。

重大度 3 (S3) ネットワークのパフォーマンスが低下しているが、ほとんどの業務運用が機能している場合。通常の業務時間内にサービスの復旧を行います。

重大度 4 (S4) シスコ製品の機能、インストレーション、基本的なコンフィギュレーションについて、情報または支援が必要で、業務への影響がほとんどまたはまったくない場合。

その他の資料および情報の入手方法

シスコの製品、テクノロジー、およびネットワーク ソリューションに関する情報について、さまざまな資料をオンラインおよび印刷物で入手することができます。

- Cisco Marketplace では、さまざまなシスコの書籍、参考資料、マニュアル、およびロゴ入り商品を提供しています。Cisco Marketplace には、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/go/marketplace/>

- Cisco Press では、ネットワーク、トレーニング、認定関連の出版物を幅広く発行しています。初心者から上級者まで、さまざまな読者向けの出版物があります。Cisco Press の最新の出版情報などについては、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.ciscopress.com>

- 『Packet』は、シスコシステムズが発行するテクニカル ユーザ向けの季刊誌で、インターネットやネットワークへの投資を最大限に活用するのに役立ちます。『Packet』には、ネットワーク分野の最新動向、テクノロジーの進展、およびシスコの製品やソリューションに関する記事をはじめ、ネットワークの配置やトラブルシューティングのヒント、設定例、お客様の事例研究、認定やトレーニングに関する情報、および多数の詳細なオンライン リソースへのリンクが盛り込まれています。『Packet』には、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/packet>

- 『iQ Magazine』は、シスコのテクノロジーを使って収益の増加、ビジネス効率の向上、およびサービスの拡大を図る方法について学ぶことを目的とした、シスコシステムズが発行する成長企業向けの季刊誌です。この季刊誌は、実際の事例研究や事業戦略を用いて、これら企業が直面するさまざまな課題や、問題解決の糸口となるテクノロジーを明確化し、テクノロジーの投資に関して読者が正しい決断を行う手助けをします。『iQ Magazine』には、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/go/iqmagazine>

または次の URL でデジタル版をご覧ください。

<http://ciscoiq.texterity.com/ciscoiq/sample/>

- 『Internet Protocol Journal』は、インターネットおよびイントラネットの設計、開発、運用を担当するエンジニア向けに、シスコシステムズが発行する季刊誌です。『Internet Protocol Journal』には、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/ipj>

- シスコシステムズが提供するネットワーク製品およびカスタマー サポート サービスについては、次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/en/US/products/index.html>

- Networking Professionals Connection は、ネットワーキング専門家がネットワーキング製品やネットワーキング技術に関する質問、提案、情報をシスコの専門家および他のネットワーキング専門家と共有するためのインタラクティブな Web サイトです。ディスカッションに参加するには、次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/discuss/networking>

- シスコシステムズは最高水準のネットワーク関連のトレーニングを実施しています。トレーニングの最新情報については、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/en/US/learning/index.html>



一般的なトラブルシューティング

この章では、Cisco ONS 15454 の運用時に発生する最も一般的な問題のトラブルシューティングの手順について説明します。ONS 15454 の特定のアラームのトラブルシューティングについては、第2章「アラームのトラブルシューティング」を参照してください。調べたい内容が見つからない場合は、弊社のサポート担当者に問い合わせてください。

この章では、ネットワークの問題に関する次の内容について説明します。

- 1.1 ループバックによる非 DWDM 回線パスのトラブルシューティング (p.1-3): ループバックおよびヘアピン回線について説明します。これらを使用してネットワークの回線パスをテストしたり、障害を論理的に切り分けることができます。



(注)

高密度波長分割多重 (DWDM) のネットワーク最終試験については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』の NTP-G16 を参照してください。

- 1.2 ループバックによる電気回線パスのトラブルシューティング (p.1-11): DS-1、DS-3、または EC-1 電気回線上の障害を特定するために、「1.1 ループバックによる非 DWDM 回線パスのトラブルシューティング」に記述されているループバック試験の使用法を説明します。
- 1.3 FEAC ループバックによる DS3XM-6 または DS3XM-12 カードの電気回路パスのトラブルシューティング (p.1-55): DS3XM-6 および DS3XM-12 カードの遠端アラームおよび制御 (FEAC) 機能について説明します。
- 1.4 ループバックによる光回線パスのトラブルシューティング (p.1-57): OC-N 光回線上の障害を特定するために、「1.1 ループバックによる非 DWDM 回線パスのトラブルシューティング」に記述されているループバック試験の使用法を説明します。
- 1.5 ループバックによるイーサネット回線パスのトラブルシューティング (p.1-83): G シリーズまたは CE シリーズのイーサネット回線上の障害を特定するために、「1.1 ループバックによる非 DWDM 回線パスのトラブルシューティング」に記述されているループバック試験の使用法を説明します。
- 1.6 ループバックによる MXP、TXP、または FC_MR-4 回線パスのトラブルシューティング (p.1-105): マックスポンダ (MXP)、トランスポンダ (TXP) またはファイバー チャネル (FC_MR) 回線上の障害を特定するために、「1.1 ループバックによる非 DWDM 回線パスのトラブルシューティング」に記述されているループバック試験の使用法を説明します。
- 1.7 ITU-T G.709 モニタリングによる DWDM 回線パスのトラブルシューティング (p.1-122): DWDM 回線パス上の信号劣化を検出するために、パフォーマンス モニタリング (PM) と Threshold Crossing Alerts (TCA; スレッショールド超過アラート) の使用法を説明します。

残りの項では、次のトピックに基づいて分類した症状、問題、および解決方法について説明します。

- [1.8 CTC 診断の使用 \(p.1-131\)](#): カードの LED テストの実行方法、シスコ テクニカル サポートのために診断ファイルをダウンロードする方法、および双方向の診断 VT 回線を作成する方法を説明します。
- [1.9 データベースとデフォルト設定の復元 \(p.1-137\)](#): ソフトウェア データを復元する手順とノードをデフォルトの設定に復元する手順について説明します。
- [1.10 PC 接続性のトラブルシューティング \(p.1-138\)](#): ONS 15454 への PC とネットワーク接続に関するトラブルシューティングの手順について説明します。
- [1.11 CTC の動作のトラブルシューティング \(p.1-144\)](#): Cisco Transport Controller (CTC) へのログインまたは操作上の問題に関するトラブルシューティングの手順について説明します。
- [1.12 回線とタイミング \(p.1-158\)](#): 回線の作成とエラー レポートの作成に関するトラブルシューティングの手順とタイミング基準のエラーとアラームについて説明します。
- [1.13 ファイバとケーブル接続 \(p.1-163\)](#): ファイバとケーブル接続のエラーに関するトラブルシューティングの手順について説明します。
- [1.14 電源の問題 \(p.1-174\)](#): 電源に関するトラブルシューティングについて説明します。

1.1 ループバックによる非 DWDM 回線パスのトラブルシューティング

ループバックおよびヘアピン回線は、実トラフィックを伝送する前に、新しく作成した SONET 回線をテストしたり、ネットワーク障害の発生箇所を論理的に突き止めるために使用します。すべての ONS 15454 電気回路カード、OC-N カード、G シリーズ イーサネットカード、MXP、TXP カードおよび FC_MR-4 カードで、ループバックとヘアピン試験回線を使用できます。ループバックができない他のカードとしては、Optical Booster(OPT-BST; 光ブースタ)、Optical Preamp(OPT-PRE; 光プリアンプ)、Optical Service Channel and Combiner/Splitter Module (OSC-CSM; 光サービスチャネルおよびコンバイナ / スプリッタ モジュール)、Band Optical Add/Drop Multiplexing (AD-xB-xx.x; バンド光アド / ドロップ多重化) と Channel Optical Add/Drop Multiplexing (AD-xC-xx.x; チャンネル光アド / ドロップ多重化) カードのような E シリーズ イーサネット、ML シリーズ イーサネットおよび DWDM カードがあります。

ポートにループバックを作成するには、ポートは Out-of-Service and Management, Maintenance (OOS-MA,MT) サービス状態でなければなりません。ループバックを作成した後、サービス状態は Out-of-Service and Management, Loopback and Maintenance (OOS-MA,LPBK & MT) になります。



注意

ファシリティ (回線) ループバックまたはターミナル ループバックは、サービスに影響を及ぼす可能性があります。トラフィックを保護するには、ターゲットループバックポートにロックアウトまたは強制切り替えを適用します。これらの手順の基本的な説明は、第 2 章「アラームのトラブルシューティング」にあります。これらの操作の詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。



注意

すべての OC-N カードでは、ファシリティ (回線) ループバックは個々の回線ではなくカード全体に適用されます。実トラフィックを伝送する OC-N カードでループバックを使用する場合は注意してください。

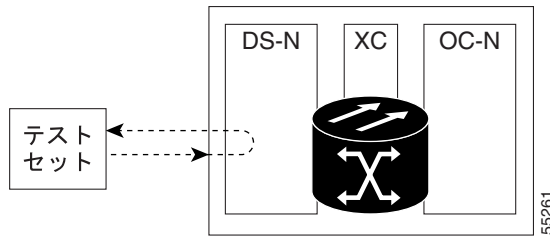
1.1.1 ファシリティ ループバック

ここでは、ファシリティループバック操作の全体的な情報と、ONS 15454 カードのループバック動作に関する特定の情報について説明します。

1.1.1.1 一般的な動作

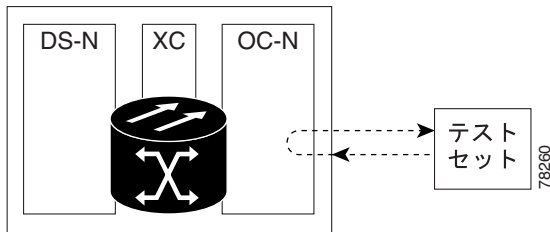
ファシリティ (回線) ループバックでは、カードの Line Interface Unit (LIU; 回線インターフェイスユニット)、Electrical Interface Assembly (EIA; 電気回路インターフェイスアセンブリ)、および関連するケーブル接続をテストします。ポートにファシリティループバックを適用した後、テストセットを使用してループバック上でトラフィックを実行します。ファシリティループバックが成功すれば、ネットワークの問題の考えられる原因として LIU、EIA、またはケーブル設備を切り分けることができます。図 1-1 は、DS-N 電気回路カードでのファシリティループバックを示しています。

図 1-1 近端の DS-N カードでのファシリティ（回線）ループバックパス



OC-N カード LIU を試験するには、光テストセットを OC-N ポートに接続して、ファシリティ（回線）ループバックを実行します。または、回線パスに沿ったさらに遠くのカードでループバックまたはヘアピンを使用します。図 1-2 は、OC-N カードでのファシリティループバックを示しています。

図 1-2 近端の OC-N カードでのファシリティ（回線）ループバックパス



CTC では、ファシリティループバックを持つ OC-N にはアイコンが表示されます（図 1-3 参照）。このリリースでは、ループバックアイコンは他のカードでは表示されません。

図 1-3 OC-N ファシリティループバックインジケータ



注意

OC-N カードでファシリティ（回線）ループバックを実行する前に、カードが取り付けられているノードへの Data Communications Channel（DCC; データ通信チャンネル）パスがカードに少なくとも 2 本あることを確認します。2 本めの DCC は、ループバック適用後にノードにログインするための非ループパスになります。これにより、ファシリティループバックを削除できます。ループバック OC-N カードのある ONS 15454 に直接接続する場合は、2 本めの DCC を確保する必要はありません。

注意

ループバックされるファシリティがノードと回線同期していないことを確認します。その場合、タイミングループが作成されます。

1.1.1.2 ONS 15454 カードの動作

ONS 15454 のポートのループバックでは、ループバック信号を終端またはブリッジします。表 1-1 に示すように、ONS 15454 では、すべてのファシリティ ループバック（光、電気回線、イーサネット、MXP、TXP、および FC_MR-4）は、終端されます。

ポートがファシリティ ループバック信号を終端する場合には、信号は発信元のポートにループバックされるだけで、ダウンストリームには伝送されません。ポートがループバック信号をブリッジする場合には、信号は発信元ポートにループバックされるとともに、ダウンストリームにも伝送されます。



(注)

表 1-1 では、信号がブリッジされた場合は、Alarm Indication Signal (AIS; アラーム表示信号) は挿入されません。信号が終端された場合は、イーサネット カードを除くすべてのカードのダウンストリームで適切な AIS が挿入されます。

表 1-1 ONS 15454 SDH カードのファシリティ ループバック動作

カード / ポート	ファシリティ ループバック信号
DS-1	終端
DS-3	終端
DS3XM-6 または DS3XM-12	終端
すべての OC-N カード	終端
EC-1	終端
G シリーズ イーサネット	終端 ¹
MXP、MXPP トランク ポート	ブリッジ
MXP、MXPP クライアント ポート	終端
TXP、MXPP トランク ポート	ブリッジ
TXP、MXPP クライアント ポート	終端

1. G シリーズのファシリティ ループバックは終端され、AIS はダウンストリームに送信されません。ただし、Cisco リンク完全性信号は引き続きダウンストリームに送信されます。

ループバック自体は、Conditions ウィンドウに一覧表示されます。たとえば、このウィンドウには、テスト ポートの LPBKFACILITY 状態が表示されます (Alarms ウィンドウは、ループバック中のファシリティでアラームが抑制されていることを示す AS-MT を表示します)。

ループバックは、Conditions ウィンドウに表示されるだけでなく、次の動作が発生します。

- 電気回路または光ポートが Out-of-Service and Management, Disabled (OOS-MA,DSBLD) サービス状態の場合、AIS 信号のアップストリームとダウンストリームが挿入されます。
- ループバック テストの前に、電気回路または光ポートが OOS-MA,MT サービス状態にある場合、AIS 信号が挿入される原因になるサービスに影響する障害がないかぎり、ポートはアップストリームおよびダウンストリームで AIS 信号を解除します。テストのためにポートを代替状態にする方法については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Change Card Settings」の章を参照してください。

MXP、TXP、および FC_MR-4 カードのファシリティ ループバックは、他の ONS 15454 カードとは異なる動作をします。クライアント側のファシリティ ループバックでは、クライアントポートのサービス状態は OOS-MA,LPBK & MT ですが、残りのクライアントポートとトランクポートは任意の他のサービス状態にできます。トランク側のファシリティ ループバックのカードでは、トランクポートのサービス状態は OOS-MA,LPBK & MT ですが、残りのクライアントポートとトランクポートは任意の他のサービス状態にできます。

**注意**

2 ファイバまたは 4 ファイバ BLSR スパンをファシリティ ループバック状態にする前に、保護のロックアウトを実行する必要があります。すなわち、2 ファイバ BLSR のリングの一方（イースト側など）でファシリティ ループバックを操作するには、その前に、同じ側（イースト側）のスパン ロックアウトが必要です。4 ファイバ BLSR のリングの一方（イースト側など）の現用回線でファシリティ ループバックを操作するには、その前に同じ側の保護（イースト保護側）のスパン ロックアウトが必要です。ループバックを作成する前にロックアウトを実行しなかった場合、ループバックの解除後にリングが異常状態になることがあります。

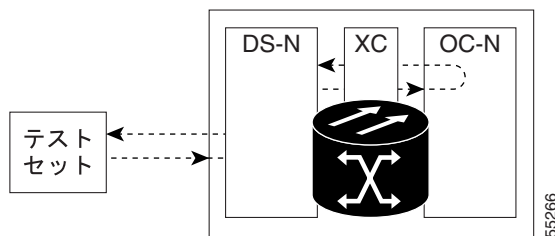
1.1.2 ターミナル ループバック

ここでは、ターミナル ループバック操作の全体的な情報と、ONS 15454 カードのループバック動作に関する特定の情報について説明します。

1.1.2.1 一般的な動作

ターミナル ループバックでは、クロスコネク トカードを通り、ループバックが設定されたカードからループバックする回線パスをテストします。図 1-4 は、OC-N カードのターミナル ループバックを示しています。テスト セットのトラフィックは 電気回路ポートに入り、クロスコネク トカードを経由して光カードに入ります。光カードのターミナル ループバックによって、信号は LIU に到達する前に向きを変え、クロスコネク トカードを経て光カードに返送されます。このテストはクロスコネク トカードと端末の回線パスが有効かどうかを検証しますが、光カードの LIU をテストするものではありません。

図 1-4 OC-N カードでのターミナルループバックパス



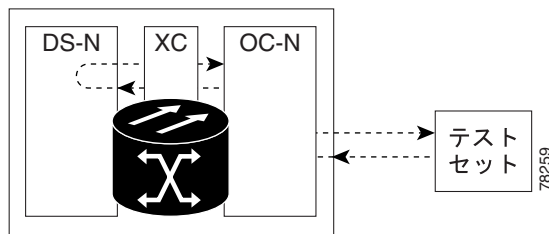
CTC では、ターミナル ループバックを使用する OC-N カードにはアイコンが表示されます(図 1-5)。このリリースでは、ループバック アイコンは他のカードでは表示されません。

図 1-5 ターミナルループバック インジケータ



図 1-6 は、DS-N 電気回路カード上のターミナル ループバックを示しています。テストセットのトラフィックは、光カードに入り、クロスコネク トカードを経由して電気回路カードに入ります。電気回路カードのターミナル ループバックによって、信号は LIU に到達する前に向きを変え、クロスコネク トカードを経て光カードに返送されます。このテストはクロスコネク トカードと端末の回線パスが有効かどうかを検証しますが、電気回路カードの LIU をテストするものではありません。

図 1-6 DS-N カードでのターミナルループバックパス



1.1.2.2 ONS 15454 カードの動作

ONS 15454 のターミナル ポートのループバックでは、信号を終端またはブリッジします。表 1-2 に示すように、ONS 15454 では、光、電気回線、イーサネット、MXP、TXP、および FC_MR-4 のすべてのターミナル ループバックが終端されます。ターミナル ループバックの実行時には、ループバック信号をブリッジする ONS 15454 カードもあれば、信号を終端するものもあります。

ポートがターミナル ループバック信号を終端する場合には、信号は発信元のポートにループバックされるだけで、ダウンストリームには伝送されません。ポートがループバック信号をブリッジする場合には、信号は発信元ポートにループバックされるとともに、ダウンストリームにも伝送されます。

表 1-2 に、ONS 15454 カードのターミナル ループバック ブリッジングと終端動作を示します。



(注)

表 1-2 では、信号がブリッジされた場合は、AIS 信号は挿入されません。信号が終端された場合は、イーサネットカードを除くすべてのカードのダウンストリームで適切な AIS が挿入されます。

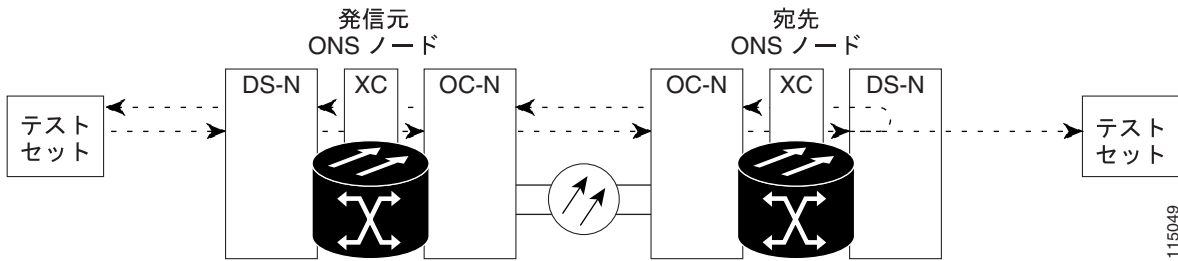
表 1-2 ONS 15454 カードのターミナルループバック動作

カード/ポート	ターミナルループバック信号
DS-1	終端
DS-3	ブリッジ
DS3XM-6 または DS3XM-12	ブリッジ
すべての OC-N カード	ブリッジ
EC-1	ブリッジ
G シリーズ イーサネット	終端 ¹
MXP、MXPP トランク ポート	ブリッジ
MXP、MXPP クライアント ポート	終端
TXP、MXPP トランク ポート	ブリッジ
TXP、MXPP クライアント ポート	終端

1. G シリーズ イーサネットのターミナル ループバックは終端され、イーサネット伝送は無効になります。イーサネット用の AIS は挿入されませんが、遠端イーサネット ポートで TPTFAIL アラームが発生します。

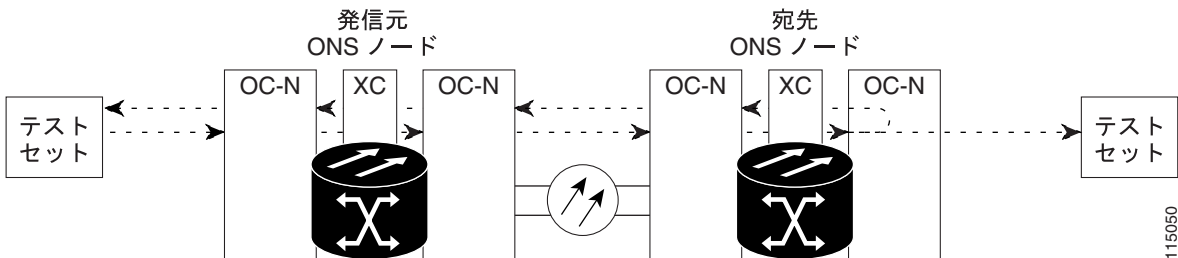
図 1-7 と 図 1-8 に、DS-N および OC-N のブリッジされたターミナル ループバックの例を示します。

図 1-7 信号がブリッジされた DS-N カードのターミナル ループバック



115049

図 1-8 信号がブリッジされた OC-N カードのターミナル ループバック



115050

ターミナルループバックされた G シリーズのイーサネット カードは、他の ONS 15454 カードとは異なるパフォーマンス モニタリング動作を行います (パフォーマンス モニタリング カウンタの詳細については、第 5 章「PM」を参照してください)。G シリーズイーサネット カードでターミナルループバックを設定した場合、CTC カード レベルのビュー Performance > Statistics ページにある Tx Packet カウンタと Rx Packet のカウンタの増加が止まらないことがあります。ループバック ポートで伝送レーザーを一時的に無効にし、受信パケットをドロップする場合でも、カウンタは増加することがあります。

Tx Packet の統計は、送信 (Tx) レーザーによって伝送されるパケットではなく、G シリーズ カード内部の Tx 信号に基づいているため、増加し続けます。通常のイン サービス ポート動作では、Tx 信号が記録され、Tx レーザーがパケットを伝送しますが、ターミナル ループバックでは、この信号が G シリーズ カード内でループバックされ、Tx レーザーはパケットを伝送しません。

G シリーズ カードにターミナル ループバックを設定すると、Rx パケット カウンタも増加します。接続デバイスの Rx パケットはドロップされ記録されませんが、内部的にループバックされたパケットは、G シリーズ カードの通常の受信パスに従うため、Rx Packet カウンタに記録されます。

MXP および TXP トランク ポートとクライアント ポートでは、サービス状態の動作と条件が他の ONS 15454 カードとは異なります。カードは、同時に異なるサービス状態を保持できます。

- クライアント側ターミナル ループバックがある TXP および TXPP カードの場合、クライアント ポートは OOS-MA,LPBK & MT サービス状態にあり、トランク ポートは IS-NR サービス状態であればなりません。

- クライアント側のターミナルループバックのある MXP および MXPP カードでは、クライアントポートは OOS-MA,LPBK & MT サービス状態であり、残りのクライアントポートとトランクポートは任意の他のサービス状態にできます。
- MXP または TXP トランク側ターミナルループバックでは、トランクポートは OOS-MA,LPBK & MT サービス状態にあり、クライアントポートは IS-NR サービス状態でなければ、ループバックは完全には機能しません。ターミナルループバックは集約信号に対して実行されるので、すべてのクライアントポートに影響を与えます。

ループバック自体は、Conditions ウィンドウに一覧表示されます。たとえば、このウィンドウには、テストポートの LPBKTERMINAL 状態、または LPBKFACILITY 状態が表示されます (Alarms ウィンドウには、ループバックテスト中のポートですべてのアラームが抑制されていることを示す AS-MT が表示されます)。

ループバックは、Conditions ウィンドウに表示されるだけでなく、次の動作が発生します。

- 電気回路または光ポートが OOS-MA,DSBLD サービス状態の場合、AIS 信号のアップストリームとダウンストリームが挿入されます。
- ループバックテストの前に、電気回路または光ポートが OOS-MA,MT サービス状態にある場合、AIS 信号が挿入される原因になるサービスに影響する障害がないかぎり、ポートはアップストリームおよびダウンストリームで AIS 信号を解除します。テストのためにポートを代替状態にする方法については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Change Card Settings」の章を参照してください。



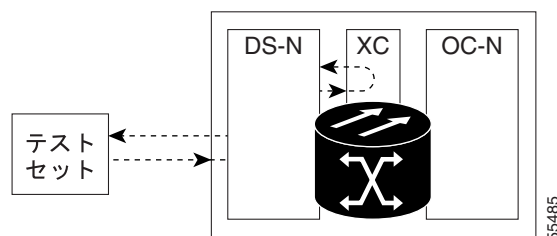
注意

2ファイバまたは4ファイバBLSRスパンをターミナルループバック状態にする前に、保護のロックアウトを実行する必要があります。すなわち、2ファイバBLSRのリングの一方(イースト側など)でファシリティループバックを操作するには、その前に、同じ側(イースト側)のスパンロックアウトが必要です。4ファイバBLSRのリングの一方(イースト側など)の現用回線でターミナルループバックを操作するには、その前に同じ側の保護(イースト保護側)のスパンロックアウトが必要です。ループバックを作成する前にロックアウトを実行しなかった場合、ループバックの解除後にリングが異常状態になることがあります。

1.1.3 ヘアピン回線

ヘアピン回線では、トラフィックは OC-N カードに送信されず、電気回路ポートで送受信されます。ヘアピンは、特定の同期転送信号 (STS) または仮想トリビュタリ (VT) 回線だけをループバックして、OC-N ポート全体がループバックされるわけではないので、OC-N ポートのトラフィックすべてがドロップされるのを防ぎます。ヘアピンを使用すると、実トラフィックを伝送しているノードで特定の STS または VT 回線をテストできます。図 1-9 に、DS-N カードのヘアピン回線バスを示します。

図 1-9 DS-N カードでのヘアピン回線バス



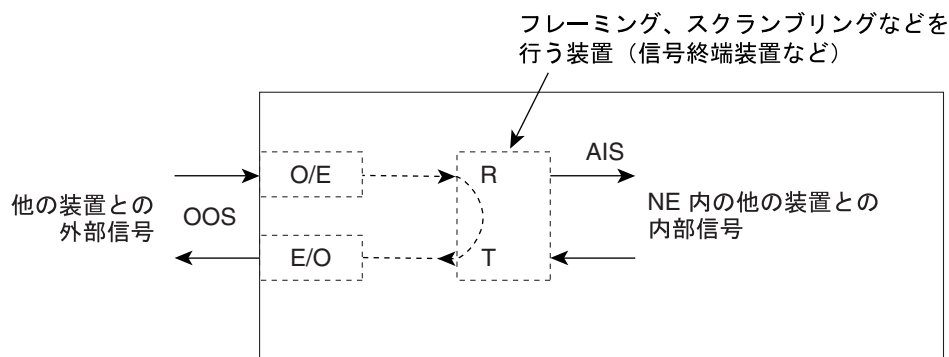
1.1.4 クロスコネク ト ループバック

クロスコネク ト (XC) ループバックでは、光ポート上の他のトラフィックに影響を与えずに、クロスコネク ト カードを通してテスト対象のポートにループバックする OC-N 回線パスをテストします。クロスコネク ト ループバックは、ターミナルループバックまたはファシリティループバックより、トラフィックに及ぼす影響が小さくなります。ターミナルループバックおよびファシリティループバックのテストと回線の検証を行うには、多くの場合、回線全体をダウンさせる必要があります。しかし、クロスコネク ト ループバックを使用すると、STS-1 以上の粒度で、サポートされているペイロードで埋め込みチャネルのループバックを作成できます。たとえば、光ファシリティ (回線) で、他の STS 回線に割り込まずに単一の STS-1、STS-3c、STS-6c などをループバックできます。

このテストは、CTC インターフェイスを介してローカルやリモートで実施でき、現場要員が必要ありません。これは OC-N カード上でのみ可能であり、STS (または、それ以上の) 回線でポートとクロスコネク ト カードを介して、トラフィックパスをテストします。信号パスは、ファシリティループバックに似ています。

XC ループバックは既存のパスを分解し、新しいクロスコネク ト (ヘアピン) を作成しますが、元のパスのソースは回線側の AIS-P を挿入するように設定されます。図 1-10 に、ループバックの信号パスと AIS 挿入を示します。

図 1-10 SONET クロスコネク ト ループバック機能を使用するネットワーク要素



クロスコネク ト ループバックを作成する場合、次の規則を参照してください。

- 予備ポートが 1+1 保護グループで使用され、現用モードである場合を除き、動作中のすべての現用光ポートまたは予備光ポートでクロスコネク ト ループバックを作成できます。
- ポートにターミナルまたはファシリティループバックが存在する場合は、クロスコネク ト ループバックを使用することはできません。

1.2 ループバックによる電気回線パスのトラブルシューティング

多くの場合、ファシリティ（回線）ループバック、ターミナル（内部）ループバック、およびヘアピン回線を使用して、ネットワーク全体の回線パスをテストしたり、障害を論理的に切り分けたりします。回線パスに沿った各ポイントでループバックテストを実施することにより、考えられる障害ポイントを体系的に切り分けます。

この項の例では、2 ノードの Bidirectional Line-Switched Ring (BLSR; 双方向回線切り替えリング) の電気回線をテストします。一連のファシリティループバック、ターミナルループバック、ヘアピン、および（適切な場合は）クロスコネクトループバックを電気回線を伝送する光パス上で使用して、回線パスをトレースし、考えられる障害ポイントをテストして除去します。8 つのネットワークテスト手順の論理的な進行が、次のサンプルシナリオに適用されます。



(注)

これらの手順は、DS-1、DS-3、および EC-1 カードに適用されます。回線のテスト手順は、回線の種類とネットワークトポロジによって異なります。

ウェストからイースト方向（左から右）

1. 発信元ノードの電気回路ポート（DS-N または EC-N）でのファシリティ（回線）ループバック
2. 発信元ノードの電気回路ポートでのヘアピン
3. 宛先ノードの OC-N STS（電気回線を伝送）での XC ループバック
4. 宛先ノードの電気回路ポートでのターミナル（内部）ループバック

イーストからウェスト方向（右から左）

1. 宛先ノードの電気回路ポートでのファシリティ（回線）ループバック
2. 宛先ノードの電気回路ポートでのヘアピン
3. 発信元ノードの OC-N STS（電気回線を伝送）での XC ループバック
4. 発信元ノードの電気回路ポートでのターミナル（内部）ループバック



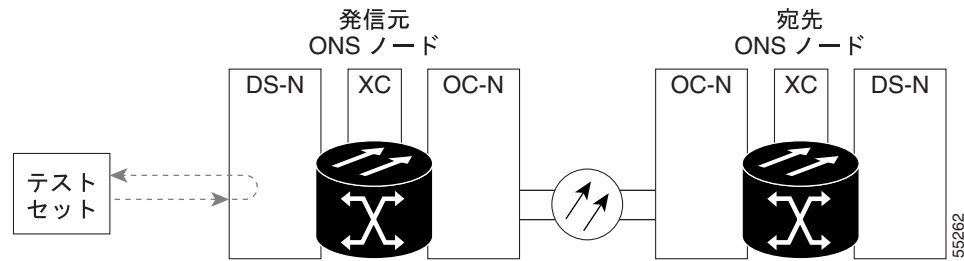
(注)

ファシリティ、ヘアピン、ターミナルループバックテストには、現場要員が必要です。

1.2.1 発信元の電気回路ポートでのファシリティ（回線）ループバックの実行（ウェストからイースト）

ファシリティ（回線）ループバックテストは、ネットワーク回線内のノードの発信元電気回路ポート（この例では、発信元ノードの DS-N ポート）で実行します。このポートでのファシリティ（回線）ループバックが正常に完了すれば、ケーブル接続、電気回路カード、および EIA が障害ポイントである可能性が切り分けられます。図 1-11 は、発信元 DS-N ポートのファシリティループバックの一例を示しています。

図 1-11 回線発信元 DS-N ポートでのファシリティ（回線）ループバック



 **注意**

イン サービスの回線でループバックを実行すると、サービスに影響を及ぼします。トラフィックを保護するには、ターゲット ループバック ポートにロックアウトまたは強制切り替えを適用します。これらの操作の詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

 **(注)**

ファシリティ ループバックには、現場要員が必要です。

 **(注)**

ONS 15454DS-3 端末（内部）ループバックでは、ループバックから離れる方向には AIS を送信しません。AIS の代わりに、ループバックに一連の信号が伝送されます。DS3/EC1-48 カードは、必要な場合には、端末ループバックで AIS を送信するようにプロビジョニングできます。

カードのタイプに応じて、「発信元 DS-1、DS-3、DS3N-12、DS3i-N-12、または EC1 ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成」(p.1-12) または 「発信元 DS3E または DS3XM ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成」(p.1-14) の作業を行ってから、説明に従ってループバックをテストし、クリアしてください。

発信元 DS-1、DS-3、DS3N-12、DS3i-N-12、または EC1 ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成

ステップ 1 テストするポートに電気テスト セットを接続します。

適切なケーブル接続で、電気テスト セットの Tx および Rx 端末を、テストするポート用の EIA コネクタまたは DSx パネルに接続します。Tx および Rx 端末は、同じポートに接続します。

ステップ 2 必要に応じてテスト セットを調節します（テスト セットの使用法については、製造元に確認してください）。

ステップ 3 ノード ビューで、カードをダブルクリックしてカード ビューを表示します。

ステップ 4 Maintenance > Loopback タブをクリックします。

- ステップ 5** テストするポートに対して、Admin State カラムから **OOS,MT** を選択します。このカードがマルチポートカードの場合、テストするポートに対応する行を選択します。
- ステップ 6** テストするポートに対して、Loopback Type カラムから **Facility (Line)** を選択します。このカードがマルチポートカードの場合、テストするポートに対応する行を選択します。
- ステップ 7** **Apply** をクリックします。
- ステップ 8** 確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。



(注) ループバックのセットアップ時に、「**LPBK FACILITY (DS1、DS3)**」(p.2-193)が表示されるのは正常です。ループバックを削除すると、この状態はクリアされます。

- ステップ 9** 「**DS-3、DS3N-12、DS3i-N-12、または EC1 ポートのファシリティ ループバック回線のテストと作成**」(p.1-13)の作業を行います。

DS-3、DS3N-12、DS3i-N-12、または EC1 ポートのファシリティ ループバック回線のテストと作成

- ステップ 1** テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。
- ステップ 2** テスト セットで受信したトラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。
- ステップ 3** 測定の結果、回線に異常がなければ、ファシリティ ループバックでのテストは終了です。カードをダブルクリックして、カードビューを表示します。
- ステップ 4** カードのタイプに応じて、**Maintenance > Loopback** タブをクリックします。
- ステップ 5** テストするポートに対して、Loopback Type カラムから **None** を選択します。
- ステップ 6** テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (**IS、OOS,DSBLD、OOS,MT、IS,AINS**) を選択します。
- ステップ 7** **Apply** をクリックします。
- ステップ 8** 確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。
- ステップ 9** 「**電気回路ケーブル接続のテスト**」(p.1-15)の作業を行います。

発信元 DS3E または DS3XM ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成

この手順は、DS3E、DS3XM-6、および DS3XM-12 カードに適用されます。DS3XM カードの FEAC ループバック機能は使用しません。詳細については、「[1.3 FEAC ループバックによる DS3XM-6 または DS3XM-12 カードの電気回路パスのトラブルシューティング](#)」(p.1-55) を参照してください。

ステップ 1 テストするポートに電気テスト セットを接続します。

適切なケーブル接続で、電気テスト セットの Tx および Rx 端末を、テストするポート用の EIA コネクタまたは DSx パネルに接続します。Tx および Rx 端末は、同じポートに接続します。

ステップ 2 必要に応じてテスト セットを調節します（テスト セットの使用方法については、製造元に確認してください）。

ステップ 3 ノード ビューで、カードをダブルクリックしてカード ビューを表示します。

ステップ 4 これらのカードのいずれかの Maintenance > DS3 タブをクリックします。



(注) DS-3 Admin State は DS-1 Derived State の基本となります。

ステップ 5 DS3 タブでは、テストするポートの Admin State カラムから OOS,MT を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、テストするポートに対応する行を選択します。DS1 タブでは、DS-1 がイン サービスになっていないかぎり、状態選択は必要ありません。Derived State が OOS,DSBLD の場合、DS-1 に対してループバック / 送信コードを選択することはできません。

ステップ 6 テストするポートに対して、Loopback Type カラムから Facility (Line) を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、テストするポートに対応する行を選択します。

ステップ 7 Apply をクリックします。

ステップ 8 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。



(注) ループバックのセットアップ時には、通常、「[LPBK FACILITY \(DS1、DS3\)](#)」(p.2-193) が表示されます。ループバックを削除すると、この状態はクリアされます。

ステップ 9 「[DS3E または DS3XM ポート ファシリティ ループバック回線のテストと解除](#)」(p.1-14) の作業を行います。

DS3E または DS3XM ポート ファシリティ ループバック回線のテストと解除

ステップ 1 テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。

- ステップ2** テスト セットで受信したトラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。
- ステップ3** 測定の結果、回線に異常がなければ、ファシリティ ループバックでのテストは終了です。カードをダブルクリックして、カード ビューを表示します。
- ステップ4** これらのカードのいずれかの **Maintenance > DS3** タブをクリックします。



(注) DS-3 Admin State は DS-1 Derived State の基本となります。

- ステップ5** テストするポートに対して、Loopback Type カラムから **None** を選択します。
- ステップ6** テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (**IS**、**OOS,DSBLD**、**OOS,MT**、**IS,AINS**) を選択します。
- ステップ7** **Apply** をクリックします。
- ステップ8** 確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。
- ステップ9** 「[電気回路ケーブル接続のテスト](#)」(p.1-15) の作業を行います。

電気回路ケーブル接続のテスト

- ステップ1** 問題があると考えられるケーブル接続 (テスト セットと DSx パネルまたは EIA ポート間のケーブル) を、良好なケーブルと交換します。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。

良好なケーブルを使用できない場合は、テスト セットを使用して問題があると考えられるケーブルをテストします。問題があると考えられるケーブルを DSx パネルまたは EIA から取り外し、テスト セットの Tx および Rx 端末に接続します。トラフィックを伝送し、ケーブルが良好であるか、不良であるかを判断します。

- ステップ2** 良好なケーブルを取り付けて、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。測定の結果、回線に異常がない場合は、ケーブルの欠陥が問題であったと考えられます。
- ステップ3** 不良なケーブルを交換します。
- ステップ4** 電気回路カードのカード ビューで、タイプに応じて、**Maintenance > Loopback** タブ、**Maintenance > DS1** タブ、または **Maintenance > DS3** タブをクリックします。



(注) DS-3 Admin State は DS-1 Derived State の基本となります。

- ステップ5** テストするポートに対して、Loopback Type カラムから **None** を選択します。

■ 1.2 ループバックによる電気回路バスのトラブルシューティング

- ステップ6** テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS,DSBLD、OOS,MT、IS,AINS) を選択します。
- ステップ7** Apply をクリックします。
- ステップ8** 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ9** 「電気回路カードのテスト」(p.1-16) の作業を行います。

電気回路カードのテスト

- ステップ1** 問題があると考えられるカードに対して「トラフィックカードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を行い、良好なカードと交換します。

**注意**

ポートで現在トラフィックを伝送しているカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。「2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア」(p.2-309) の手順を参照してください。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。


- ステップ2** 良好なカードを取り付けて、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。
- ステップ3** 測定の結果、回線に異常がない場合は、カードの欠陥が問題であったと考えられます。Return Materials Authorization (RMA) プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。詳しくは、弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。
- ステップ4** 不良カードに対して、「トラフィックカードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を行います。
- ステップ5** 電気回路カードのカードビューで、タイプに応じて、Maintenance > Loopback タブ、Maintenance > DS1 タブ、または Maintenance > DS3 タブをクリックします。



(注) DS-3 Admin State は DS-1 Derived State の基本となります。

- ステップ6** テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
- ステップ7** テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS,DSBLD、OOS,MT、IS,AINS) を選択します。
- ステップ8** Apply をクリックします。
- ステップ9** 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ10** 「EIA のテスト」(p.1-17) の作業を行います。

EIA のテスト

- ステップ 1** 次のように EIA を取り外して再度取り付け、正しく挿し込まれていることを確認します。
- 下部のバックプレーン カバーを外します。カバーを ONS 15454 に固定している 5 個のネジを緩めて、シェルフ アセンブリから引き抜きます。
 - EIA パネルを固定している周囲 9 個のネジを緩めます。
 - EIA パネルを下から持ち上げて、シェルフ アセンブリから取り外します。
 - 該当する EIA の取り付け手順に従ってください。手順については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install the Shelf and Backplane Cable」の手順を参照してください。
- ステップ 2** 良好なケーブル接続、良好なカード、および再度取り付けた EIA を使用して、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。測定の結果、回線に異常がない場合は、EIA が正しく挿し込まれていなかったことが問題であったと考えられます。[ステップ 16](#) へ進んでください。問題が解消せず、EIA が正しく固定されている場合は、[ステップ 3](#) へ進みます。
- ステップ 3** 電気回路カードのカード ビューで、タイプに応じて、Maintenance > Loopback タブ、Maintenance > DS1 タブ、または Maintenance > DS3 タブをクリックします。
-  **(注)** DS-3 Admin State は DS-1 Derived State の基本となります。
- ステップ 4** テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
- ステップ 5** テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS,DSBLD、OOS,MT、IS,AINS) を選択します。
- ステップ 6** Apply をクリックします。
- ステップ 7** 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。[ステップ 16](#) に進みます。
- ステップ 8** 測定の結果、回線に異常がある場合は、EIA の欠陥が問題であると考えられます。RMA プロセスを通じて、不良 EIA をシスコに返送してください。詳しくは、弊社テクニカル サポートにお問い合わせください。
- ステップ 9** 「[電気回路インターフェイス アセンブリの交換 \(p.2-332\)](#)」の作業を行って、不良 EIA を交換します。
- ステップ 10** 良好なケーブル接続、良好なカード、および交換した EIA を使用して、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。測定の結果、回線に異常がある場合は、ファシリティ ループバックのすべての手順を繰り返します。
- ステップ 11** 測定の結果、回線に異常がない場合は、EIA の欠陥が問題であったと考えられます。Maintenance > Loopback タブ、Maintenance > DS1 タブ、または Maintenance > DS3 タブをクリックして、ファシリティ (回線) ループバックをクリアします。
- ステップ 12** テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
- ステップ 13** テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS,DSBLD、OOS,MT、IS,AINS) を選択します。

1.2 ループバックによる電気回線バスのトラブルシューティング

ステップ 14 Apply をクリックします。

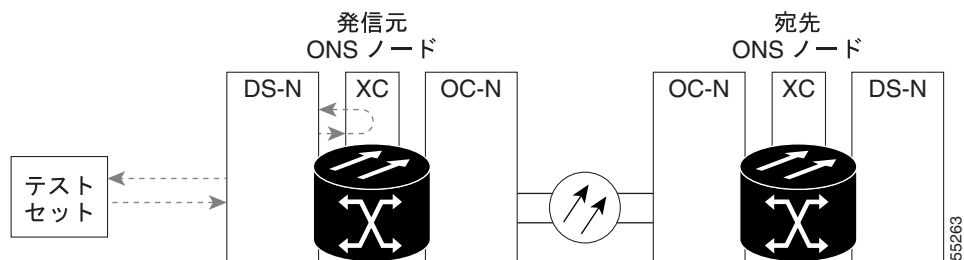
ステップ 15 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ 16 「1.2.2 発信元ノードの電気回路ポートでのヘアピン テストの実行(ウェストからイースト)」(p.1-18) の作業を行います。

1.2.2 発信元ノードの電気回路ポートでのヘアピン テストの実行(ウェストからイースト)

ヘアピン テストはネットワーク回線のクロスコネク トカードで実行します。ヘアピン回線は、発信元および宛先の両方で同じポートを使用します。ポート経由でヘアピンが正常に完了すれば、クロスコネク トカードが回線不良の原因である可能性が切り分けられます。図 1-12 は、発信元ノードのポートでのヘアピン ループバックの一例を示しています。

図 1-12 発信元ノードのポートでのヘアピン



(注) ONS 15454 は、クロスコネク トカードのシンプレックス オペレーションをサポートしていません。各ノードに、同じタイプのクロスコネク トカードを 2 枚取り付ける必要があります。



(注)ヘアピン ループバックには、現場要員が必要です。

「発信元ノードの電気回路ポートでのヘアピン回線の作成」(p.1-18) の作業を行います。

発信元ノードの電気回路ポートでのヘアピン回線の作成

ステップ 1 テストするポートに電気テスト セットを接続します。

- a. 「1.2.1 発信元の電気回路ポートでのファシリティ (回線) ループバックの実行(ウェストからイースト)」(p.1-11) の作業を完了したばかりであれば、発信元ノードの電気回路ポートに電気テスト セットを接続したままにします。

- b. 電気テストセットを DS-N ポートに接続せずにこの手順を開始する場合は、適切なケーブル接続で、電気テストセットの Tx および Rx 端子を、テストするポートの EIA コネクタに接続します。Tx および Rx 端末は、同じポートに接続します。

ステップ2 必要に応じてテストセットを調節します（テストセットの使用については、製造元の説明を参照してください）。

ステップ3 CTC を使用して、次のようにテストポートにヘアピン回線をセットアップします。

- a. ノードビューで、**Circuits** タブをクリックし、**Create** をクリックします。
- b. Circuit Creation ダイアログボックスで、タイプ（STS など）と番号（1 など）を選択します。
- c. **Next** をクリックします。
- d. 次の Circuit Creation ダイアログボックスで、回線に「Hairpin1」のような分かりやすい名前を指定します。
- e. サイズ（STS-1 など）を選択します。
- f. **Bidirectional** チェックボックスをオフにします。State、SD Threshold、および SF Threshold の値はデフォルトのままにします。
- g. **Next** をクリックします。
- h. Circuit Creation 発信元ダイアログボックスで、テストセットの接続先と同じ Node、カード Slot、Port、および STS（または VT）を選択します。Use Secondary Source のチェックはオフのままにします。
- i. **Next** をクリックします。
- j. Circuit Creation 宛先ダイアログボックスで、発信元ダイアログボックスで選択したのと同じ Node、カード Slot、Port、および STS（または VT）を選択します。Use Secondary Destination のチェックをオフのままにします。
- k. **Next** をクリックします。
- l. Circuit Creation circuit routing preferences ダイアログボックスでは、すべてデフォルト値のままにします。**Finish** をクリックします。

ステップ4 新しく作成した回線が Circuits タブに表示され、Dir カラムに単方向回線として示されていることを確認します。

ステップ5 「電気回路ポートヘアピン回線のテストと削除」（p.1-19）の作業を行います。

電気回路ポートヘアピン回線のテストと削除

ステップ1 テストセットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。

ステップ2 テストセットで受信したテスト用トラフィックを調べます。テストセットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。

ステップ3 測定の結果、回線に異常がなければ、ヘアピン回線でのテストは終了です。次のようにヘアピン回線を解除します。

- a. **Circuits** タブをクリックします。

■ 1.2 ループバックによる電気回線バスのトラブルシューティング

- b. テスト対象のヘアピン回線を選択します。
- c. **Delete** をクリックします。
- d. **Delete Circuits** ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。
- e. **Circuits** タブの一覧からヘアピン回線が削除されていることを確認します。

ステップ 4 「スタンバイ クロスコネク ト カードのテスト」(p.1-20) の作業を行います。

スタンバイ クロスコネク ト カードのテスト



(注) この手順を実行する ノードでは、クロスコネク ト カードを 2 枚 (アクティブとスタンバイ) を使用している必要があります。

ステップ 1 アクティブ カードにするために、スタンバイ クロスコネク ト カードでリセットを実行します。

- a. スタンバイ クロスコネク ト カードを判別します。物理ノードと CTC のノード ビュー ウィンドウの両方で、スタンバイ クロスコネク トの ACT/SBY LED はオレンジであり、アクティブ カードの ACT/SBY LED はグリーンです。
- b. スタンバイ クロスコネク ト カードの上にカーソルを置きます。
- c. 右クリックして、**RESET CARD** を選択します。
- d. 確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ 2 ループバック回線を再テストする前に、クロスコネク ト カードで外部切り替えコマンド (サイド切り替え) を開始します。



注意

クロスコネク トのサイド切り替えは、XC-VXC-10G カードを使用したサイド切り替えを除き、サービスに影響します。ノードのカードにある実トラフィックは、最大 50 ミリ秒までの中断に耐えられます。XC-VXC-10G サイド切り替えでエラーが生成されることはありません。

- a. スタンバイ クロスコネク ト カードを判別します。物理ノードと CTC のノード ビュー ウィンドウの両方で、スタンバイ クロスコネク トの ACT/SBY LED はオレンジであり、アクティブ カードの ACT/SBY LED はグリーンです。
- b. ノード ビューで、**Maintenance > Cross Connect > Cards** タブを選択します。
- c. **Cross-Connect Cards** 領域で **Switch** をクリックします。
- d. **Confirm Switch** ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。



(注) アクティブ クロスコネク トがスタンバイ モードになると、元のスタンバイ カードがアクティブになり、そのカードの ACT/SBY LED がグリーンに変わります。元のアクティブ カードはスタンバイになり、そのカードの ACT/SBY LED はオレンジに変わります。

ステップ3 ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。

これで、テスト用トラフィックは代替のクロスコネク トカード経由で伝送されるようになります。

ステップ4 測定の結果、回線に異常がある場合は、クロスコネク トカードが問題の原因ではないと想定されます。次のようにヘアピン回線を解除します。

- a. **Circuits** タブをクリックします。
- b. テスト対象のヘアピン回線を選択します。
- c. **Delete** をクリックします。
- d. **Delete Circuits** ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。
- e. **Circuits** タブの一覧からヘアピン回線が削除されていることを確認します。

ステップ5 元のクロスコネク トカードに問題があることを確認するには、「[元のクロスコネク トカードの再テスト](#)」(p.1-21) の作業を行います。

元のクロスコネク トカードの再テスト

ステップ1 クロスコネク トカードで外部切り替えコマンド(サイド切り替え)を開始します。

- a. スタンバイクロスコネク トカードを判別します。物理ノードと CTC のノードビュー ウィンドウの両方で、スタンバイクロスコネク トの ACT/SBY LED はオレンジであり、アクティブカードの ACT/SBY LED はグリーンです。
- b. ノードビューで、**Maintenance > Cross-Connect > Cards** タブを選択します。
- c. **Cross Connect Cards** メニューから、**Switch** を選択します。
- d. **Confirm Switch** ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。



(注) アクティブクロスコネク トがスタンバイモードになると、元のスタンバイカードがアクティブになり、そのカードの ACT/SBY LED がグリーンに変わります。元のアクティブカードはスタンバイになり、そのカードの ACT/SBY LED はオレンジに変わります。

ステップ2 ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。

ステップ3 測定の結果、回線に異常がある場合は、カードの欠陥が問題であると考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。弊社テクニカル サポートにお問い合わせの上、[ステップ4](#)へ進みます。テストの結果、回線に異常が見つからない場合は、[ステップ5](#)に進みます。

ステップ4 不良カードに対して、「[イン サービス クロスコネク トカードの物理的な交換](#)」(p.2-324) の作業を行います。

■ 1.2 ループバックによる電気回線バスのトラブルシューティング

ステップ 5 測定の結果、回線に異常がない場合は、クロスコネク トカードに一時的な問題があり、サイド切り替えによってその問題が解消された可能性があります。次のようにヘアピン回線を解除します。

- a. Circuits タブをクリックします。
- b. テスト対象のヘアピン回線を選択します。
- c. Delete をクリックします。
- d. Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。
- e. Circuits タブの一覧からヘアピン回線が削除されていることを確認します。

ステップ 6 「1.2.3 電気信号を伝送している宛先ノードの OC-N STS での XC ループバックの実行(ウェストからイースト)」(p.1-22) の作業を行います。

1.2.3 電気信号を伝送している宛先ノードの OC-N STS での XC ループバックの実行(ウェストからイースト)

XC ループバックでは、カード上の他のスパンから OC-N スパンを切り分けて、回線の OC-N スパンに問題があるかどうかをテストします。ループバックは、ネットワーク回線のクロスコネク トカードで行います。図 1-13 は、宛先 OC-N ポートの XC ループバックの一例を示しています。トラフィックのパターンはターミナルループバックと似ていますが、トラフィックは、ポート全体に影響を与えるのではなく、STS でのみ伝送されます。



(注) OC-N カードでの XC ループバックは、他の回線のトラフィックに影響を及ぼしません。

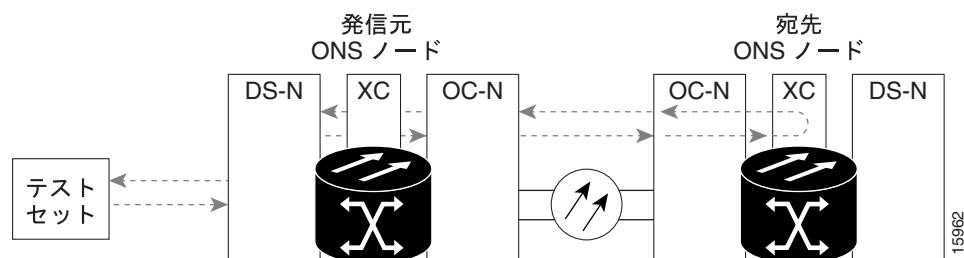


(注) XC ループバックには、現場要員は不要です。



(注) 回線の発信元現用ポートか、1+1 保護グループの予備ポートで、XC ループバックを実施できます。

図 1-13 宛先 OC-N ポートの XC ループバック



宛先ノードの OCN STS での XC ループバックの作成

ステップ 1 テストするポートに光テスト セットを接続します。



(注) テスト セット装置の接続、セットアップ、および使用方法については、製造元に確認してください。

- a. 「1.2.2 発信元ノードの電気回路ポートでのヘアピン テストの実行 (ウェストからイースト)」(p.1-18)の作業が完了したばかりであれば、宛先ノードのポートに光テスト セットを接続したままにします。
- b. 現在の手順を開始するときに、光テスト セットが宛先ポートに接続されていない場合は、適切なケーブル接続で、光テスト セットの Tx および Rx 端末をテストするポートに接続します。Tx および Rx 端末は、同じポートに接続します。

ステップ 2 必要に応じてテスト セットを調節します (テスト セットの使用については、製造元の説明を参照してください)。

ステップ 3 CTC を使用して、テストする回線を次のようにアウト オブ サービス状態にします。

- a. ノード ビューで、Circuits タブをクリックします。
- b. 回線をクリックし、Edit をクリックします。
- c. Edit Circuit ダイアログボックスで、State タブをクリックします。
- d. Target Circuit Admin State ドロップダウン リストから OOS,MT を選択します。
- e. Apply をクリックします。
- f. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ 4 CTC を使用して、テストする回線に XC ループバックをセットアップします。

- a. ノード ビューで、OC-N カードをダブルクリックしてカード ビューを表示します。
- b. Maintenance > Loopback > SONET STS タブをクリックします。
- c. テストするポートの XC Loopback カラムにあるチェックボックスをオンにします。
- d. Apply をクリックします。
- e. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ 5 「XC ループバック回線のテストと解除」(p.1-24) の作業を行います。

XC ループバック回線のテストと解除



(注) この手順は、OC-N カードだけで実行します。

- ステップ 1** テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。
- ステップ 2** テスト セットで受信したテスト用トラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。
- ステップ 3** 測定の結果、回線に異常がなければ、クロスコネクタでのテストは終了です。XC ループバックを解除します。
- カード ビューで、Maintenance > Loopback > SONET STS タブをクリックします。
 - テスト対象の回線に対して、XC Loopback カラムにあるチェックボックスをオフにします。
 - Apply をクリックします。
 - 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ 4** 「スタンバイ クロスコネクタカードのテスト」(p.1-24) の作業を行います。

スタンバイ クロスコネクタカードのテスト

- ステップ 1** スタンバイ クロスコネクタカードでリセットを実行します。
- スタンバイ クロスコネクタカードを判別します。物理ノードと CTC のノード ビュー ウィンドウの両方で、スタンバイ クロスコネクタの ACT/SBY LED はオレンジであり、アクティブカードの ACT/SBY LED はグリーンです。
 - スタンバイ クロスコネクタカードの上にカーソルを置きます。
 - 右クリックして、RESET CARD を選択します。
 - 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ 2** ループバック回線を再テストする前に、クロスコネクタカードで外部切り替えコマンド(サイド切り替え)を開始します。



注意

クロスコネクタのサイド切り替えは、XC-VXC-10G カードを使用したサイド切り替えを除き、サーピスに影響します。ノードのカードにある実トラフィックは、最大 50 ミリ秒までの中断に耐えられます。XC-VXC-10G サイド切り替えでエラーが生成されることはありません。

- スタンバイ クロスコネクタカードを判別します。物理ノードと CTC のノード ビュー ウィンドウの両方で、スタンバイ クロスコネクタの ACT/SBY LED はオレンジであり、アクティブカードの ACT/SBY LED はグリーンです。
- ノード ビューで、Maintenance > Cross-Connect > Card タブを選択します。

- c. Cross-Connect Cards 領域で **Switch** をクリックします。
- d. Confirm Switch ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。



(注) アクティブクロスコネクต์がスタンバイモードになると、元のスタンバイカードがアクティブになり、そのカードの ACT/SBY LED がグリーンに変わります。元のアクティブカードはスタンバイになり、そのカードの ACT/SBY LED はオレンジに変わります。

ステップ3 ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。

これで、テスト用トラフィックは代替のクロスコネクต์カード経由で伝送されるようになります。

ステップ4 測定の結果、回線に異常がある場合は、クロスコネクต์カードが問題の原因ではないと想定されます。XC ループバック回線を解除します。

- a. **Circuits** タブをクリックします。
- b. テスト対象の XC ループバック回線を選択します。
- c. **Delete** をクリックします。
- d. Delete Circuits ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。
- e. **Circuits** タブの一覧から XC ループバック回線が削除されていることを確認します。測定の結果、回線に異常がない場合は、クロスコネクต์カードに問題がある可能性があります。

ステップ5 元のクロスコネクต์カードに問題があることを確認するには、「[元のクロスコネクต์カードの再テスト](#)」(p.1-25) の作業を行います。

元のクロスコネクต์カードの再テスト



(注) この手順は、OC-N カードとクロスコネクต์カードだけで実行します。

ステップ1 クロスコネクต์カードで外部切り替えコマンド(サイド切り替え)を開始します。

- a. スタンバイクロスコネクต์カードを判別します。物理ノードと CTC のノードビューウィンドウの両方で、スタンバイクロスコネクต์の ACT/SBY LED はオレンジであり、アクティブカードの ACT/SBY LED はグリーンです。
- b. ノードビューで、**Maintenance > Cross-Connect > Card** タブを選択します。
- c. Cross-Connect Cards 領域で **Switch** をクリックします。
- d. Confirm Switch ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。



(注) アクティブクロスコネクต์がスタンバイモードになると、元のスタンバイカードがアクティブになり、そのカードの ACT/SBY LED がグリーンに変わります。元のアクティブカードはスタンバイになり、そのカードの ACT/SBY LED はオレンジに変わります。

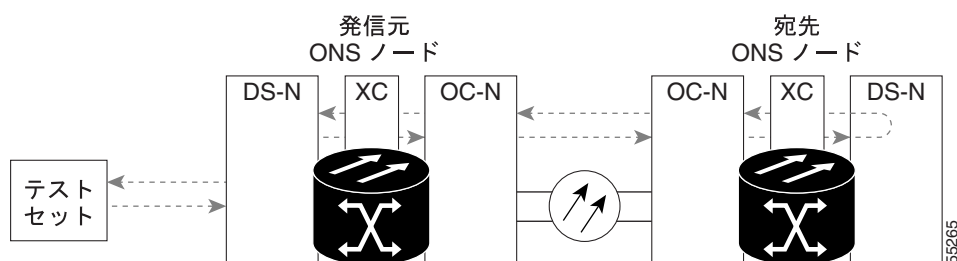
■ 1.2 ループバックによる電気回線バスのトラブルシューティング

- ステップ2** ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。
- ステップ3** 測定の結果、回線に異常がある場合は、カードの欠陥が問題であると考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。弊社テクニカル サポートにお問い合わせの上、**ステップ4**へ進みます。回線に不良が見られず、カードも欠陥があることを示していない場合は、テストを終了します。
- ステップ4** 不良クロスコネク トカードに対して、「**イン サービス クロスコネク トカードの物理的な交換**」(p.2-324)の作業を行い、**ステップ5**を実行します。
- ステップ5** 測定の結果、回線に異常がない場合は、クロスコネク トカードに一時的な問題があり、サイド切り替えによってその問題が解消された可能性があります。XC ループバック回線を解除します。
- a. **Circuits** タブをクリックします。
 - b. テスト対象の XC ループバック回線を選択します。
 - c. **Delete** をクリックします。
 - d. **Delete Circuits** ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。
- ステップ6** テストで別の問題があれば、「**1.2.4 宛先電気回路ポートでのターミナル (内部) ループバックの実行 (ウェストからイースト)**」(p.1-26)へ進んでください。

1.2.4 宛先電気回路ポートでのターミナル (内部) ループバックの実行 (ウェストからイースト)

ターミナル (内部) ループバック テストは、宛先ノードの電気回路ポートなど、回線内の宛先ノードの電気回路ポートで実行します。まず、発信元ノードの電気回路ポートで始まり、宛先ノードの電気回路ポートでループバックする双方向回線を作成します。次に、ターミナル ループバック テストに進みます。宛先ノードの電気回路ポートへのターミナル ループバックが正常に完了すれば、回線が宛先の電気回路ポートまで問題ないことが実証されます。図 1-14 は、宛先 DS-N ポートでのターミナル ループバックの一例を示しています。

図 1-14 宛先 DS-N ポートへのターミナル (内部) ループバック



注意

イン サービスの回線でループバックを実行すると、サービスに影響を及ぼします。トラフィックを保護するには、ターゲット ループバック ポートにロックアウトまたは強制切り替えを適用します。これらの操作の詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。



(注) ターミナルループバックには、現場要員が必要です。



(注) ONS 15454DS-3 端末（内部）ループバックでは、ループバックから離れる方向には AIS を送信しません。AIS の代わりに、ループバックに一連の信号が伝送されます。DS3/EC1-48 カードは、必要な場合には、端末ループバックで AIS を送信するようにプロビジョニングできます。

カードのタイプに応じて、「宛先 DS-3、DS3N-12、DS3i-N-12、または EC1 ポートでのターミナル（内部）ループバックの作成」(p.1-27) または 「宛先 DS-3E または DS3XM ポートでのターミナル（内部）ループバックの作成」(p.1-29) を実行します。続いて、説明に従いループバックをテストし解除します。

宛先 DS-3、DS3N-12、DS3i-N-12、または EC1 ポートでのターミナル（内部）ループバックの作成

- ステップ 1** テストするポートに電気テスト セットを接続します。
 - a. 「1.2.3 電気信号を伝送している宛先ノードの OC-N STS での XC ループバックの実行(ウエストからイースト)」(p.1-22) の作業を完了したばかりであれば、発信元ノードのポートに電気テスト セットを接続したままにします。
 - b. この手順を開始するときに、電気テスト セットが電気回路ポートに接続されていない場合は、適切なケーブル接続で、電気テスト セットの Tx および Rx 端子を、テストするポートの DSx パネルまたは EIA コネクタに接続します。Tx と Rx は、同じポートに接続します。
- ステップ 2** 必要に応じてテスト セットを調節します（テスト セットの使用については、製造元の説明を参照してください）。
- ステップ 3** CTC のノードビューで **Circuits** タブをクリックし、**Create** をクリックします。
- ステップ 4** Circuit Creation ダイアログボックスで、タイプ（STS など）と番号（1 など）を選択します。
- ステップ 5** **Next** をクリックします。
- ステップ 6** 次の Circuit Creation ダイアログボックスで、回線に「DS1toDS2」のような分かりやすい名前を指定します。
- ステップ 7** **Bidirectional** チェックボックスは、オンの状態のままにします。
- ステップ 8** **Next** をクリックします。
- ステップ 9** Circuit Creation 発信元ダイアログボックスで、テスト セットの接続先と同じ **Node**、カード **Slot**、**Port**、および **STS（または VT）** を選択します。
- ステップ 10** **Next** をクリックします。
- ステップ 11** Circuit Creation 宛先ダイアログボックスで、発信元ダイアログボックスで選択したのと同じ **Node**、カード **Slot**、**Port**、および **STS（または VT）** を選択します。

■ 1.2 ループバックによる電気回線バスのトラブルシューティング

ステップ 12 Next をクリックします。

ステップ 13 Circuit Creation circuit routing preferences ダイアログボックスでは、すべてデフォルト値のままにします。Finish をクリックします。

ステップ 14 Dir カラムに、新しく作成した回線が双方向回線として表示されていることを確認します。



(注) ループバックのセットアップ時には、通常、「LPBKTERMINAL (DS1、DS3)」(p.2-200) が表示されます。ループバックを削除すると、この状態はクリアされます。



(注) ONS 15454DS-3 端末 (内部) ループバックでは、ループバックから離れる方向には AIS を送信しません。AIS の代わりに、ループバックに一連の信号が伝送されます。DS3/EC1-48 カードは、必要な場合には、端末ループバックで AIS を送信するようにプロビジョニングできます。

ステップ 15 テスト対象の宛先ポートに、ターミナル (内部) ループバックを作成します。

- a. 宛先ノードのノード ビューに移動します。
 - メニューバーから View > Go To Other Node を選択します。
 - Select Node ダイアログボックスのドロップダウン リストからノードを選択し、OK をクリックします。
- b. ノード ビューで、宛先ノードの DS-N カードなど、ループバックが必要なカードをダブルクリックします。
- c. Maintenance > Loopback タブをクリックします。
- d. Admin State カラムから OOS,MT を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- e. Loopback Type カラムから、Terminal (Inward) を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- f. Apply をクリックします。
- g. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ 16 「DS-3、DS3N-12、DS3i-N-12、または EC1 宛先ポートのターミナル ループバック回線のテストと作成」(p.1-28) の作業を行います。

DS-3、DS3N-12、DS3i-N-12、または EC1 宛先ポートのターミナル ループバック回線のテストと作成

ステップ 1 テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。

ステップ 2 テスト セットで受信したテスト用トラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。

- ステップ 3** 測定の結果、回線に異常がなければ、ループバック回線でのテストは終了です。ターミナル ループバックが設定されている宛先ノードの電気回路カードをダブルクリックします。
- ステップ 4** Maintenance > Loopback タブをクリックします。
- ステップ 5** テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
- ステップ 6** テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS,DSBLD、OOS,MT、IS,AINS) を選択します。
- ステップ 7** Apply をクリックします。
- ステップ 8** 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ 9** ターミナルループバックを解除します。
- Circuits タブをクリックします。
 - テスト対象のループバック回線を選択します。
 - Delete をクリックします。
 - Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。
- ステップ 10** 「宛先の電気回路カードのテスト」(p.1-32) の作業を行います。
-

宛先 DS-3E または DS3XM ポートでのターミナル (内部) ループバックの作成

- ステップ 1** テストするポートに電気テスト セットを接続します。
- 「1.2.3 電気信号を伝送している宛先ノードの OC-N STS での XC ループバックの実行(ウエストからイースト)」(p.1-22) の作業を完了したばかりであれば、発信元ノードの電気回路ポートに電気テスト セットを接続したままにします。
 - この手順を開始するときに、電気テスト セットが電気回路ポートに接続されていない場合は、適切なケーブル接続で、電気テスト セットの Tx および Rx 端子を、テストするポートの DSx パネルまたは EIA コネクタに接続します。Tx と Rx は、同じポートに接続します。
 - 必要に応じてテスト セットを調節します (テスト セットの使用については、製造元の説明を参照してください)。
- ステップ 2** CTC のノード ビューで Circuits タブをクリックし、Create をクリックします。
- ステップ 3** Circuit Creation ダイアログボックスで、タイプ (STS など) と番号 (1 など) を選択します。
- ステップ 4** Next をクリックします。
- ステップ 5** 次の Circuit Creation ダイアログボックスで、回線に「DS1toDS3」のような分かりやすい名前を指定します。
- ステップ 6** Bidirectional チェックボックスは、オンの状態のままにします。

■ 1.2 ループバックによる電気回線バスのトラブルシューティング

ステップ7 Next をクリックします。

ステップ8 Circuit Creation 発信元ダイアログボックスで、テスト セットの接続先と同じ Node、カード Slot、Port、および STS (または VT) を選択します。

ステップ9 Next をクリックします。

ステップ10 Circuit Creation 宛先ダイアログボックスで、発信元ダイアログボックスで選択したのと同じ Node、カード Slot、Port、および STS (または VT) を選択します。

ステップ11 Next をクリックします。

ステップ12 Circuit Creation circuit routing preferences ダイアログボックスでは、すべてデフォルト値のままにします。Finish をクリックします。

ステップ13 Dir カラムに、新しく作成した回線が双方向回線として表示されていることを確認します。



(注) ループバックのセットアップ時には、通常、「LPBKTERMINAL (DS1、DS3)」(p.2-200) が表示されます。ループバックを削除すると、この状態はクリアされます。



(注) ONS 15454DS-3 端末 (内部) ループバックでは、ループバックから離れる方向には AIS を送信しません。AIS の代わりに、ループバックに一連の信号が伝送されます。DS3/EC1-48 カードは、必要な場合には、端末ループバックで AIS を送信するようにプロビジョニングできます。

ステップ14 テスト対象の宛先ポートに、ターミナル (内部) ループバックを作成します。

- a. 宛先ノードのノード ビューに移動します。
 - メニュー バーから View > Go To Other Node を選択します。
 - Select Node ダイアログボックスのドロップダウン リストからノードを選択し、OK をクリックします。
- b. ノード ビューで、宛先ノードの DS-N カードなど、ループバックが必要なカードをダブルクリックします。
- c. Maintenance > DS3 タブをクリックします。



(注) DS-3 Admin State は DS-1 Derived State の基本となります。

- d. DS3 タブでは、テストするポートの Admin State カラムから OOS,MT を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、テストするポートに対応する行を選択します。DS1 タブでは、DS-1 がイン サービスになっていないかぎり、状態選択は必要ありません。Derived State が OOS,DSBLD の場合、DS-1 に対してループバック / 送信コードを選択することはできません。
- e. Loopback Type カラムから、Terminal (Inward) を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- f. Apply をクリックします。

g. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ 15 「DS-3E または DS3XM 宛先ポート ターミナル ループバック回線のテストと解除」(p.1-31) の作業を行います。

DS-3E または DS3XM 宛先ポート ターミナル ループバック回線のテストと解除

ステップ 1 テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。

ステップ 2 テスト セットで受信したテスト用トラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。

ステップ 3 測定の結果、回線に異常がなければ、ループバック回線でのテストは終了です。ターミナル ループバックが設定されている宛先ノードの電気回路カードをダブルクリックします。

ステップ 4 Maintenance > DS3 タブをクリックします。



(注) DS-3 Admin State は DS-1 Derived State の基本となります。

ステップ 5 テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。

ステップ 6 テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS,DSBLD、OOS,MT、IS,AINS) を選択します。

ステップ 7 Apply をクリックします。

ステップ 8 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ 9 ターミナルループバックを解除します。

a. Circuits タブをクリックします。

b. テスト対象のループバック回線を選択します。

c. Delete をクリックします。

d. Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。

ステップ 10 「宛先の電気回路カードのテスト」(p.1-32) の作業を行います。

宛先の電気回路カードのテスト

- ステップ 1** 問題があると考えられるカードに対して「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行い、良好なカードと交換します。

**注意**

ポートで現在トラフィックを伝送しているカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。手順については、「[2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア](#)」(p.2-309)を参照してください。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

- ステップ 2** 良好なカードを取り付けて、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。
- ステップ 3** 測定の結果、回線に異常がない場合は、カードの欠陥が問題であったと考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。詳しくは、弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。
- ステップ 4** 不良な電気回路カードに対して、「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行います。
- ステップ 5** ポートのターミナル（内部）ループバック状態を解除します。
- ターミナル ループバックが設定されている宛先ノードの電気回路カードをダブルクリックします。
 - カードのタイプに応じて、Maintenance > Loopback タブ、Maintenance > DS1 タブ、または Maintenance > DS3 タブをクリックします。



(注) DS-3 Admin State は DS-1 Derived State の基本となります。

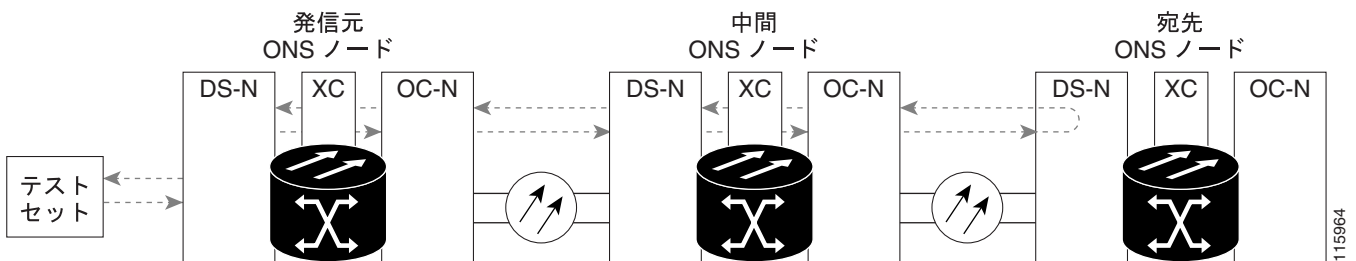
- テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態(IS, OOS,DSBLD, OOS,MT, IS,AINS)を選択します。
 - Apply をクリックします。
 - 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ 6** ターミナル（内部）ループバック回線を削除します。
- Circuits タブをクリックします。
 - テスト対象のループバック回線を選択します。
 - Delete をクリックします。
 - Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。

ステップ7 「1.2.5 宛先ノードの電気回路ポートでのファシリティ（回線）ループバックの実行（イーストからウェスト）」(p.1-33) の作業を行います。

1.2.5 宛先ノードの電気回路ポートでのファシリティ（回線）ループバックの実行（イーストからウェスト）

ファシリティ（回線）ループバックテストは、ネットワーク回線内の宛先ノードの電気回路ポートで実行します。このポートでのファシリティ（回線）ループバックが正常に完了すれば、ケーブル接続、電気回路カード、および EIA が障害ポイントである可能性が切り分けられます。図 1-15 は、宛先 DS-N ポートのファシリティループバックの一例を示しています。

図 1-15 回線宛先 DS-N ポートでのファシリティ（回線）ループバック



注意

イン サービスの回線でループバックを実行すると、サービスに影響を及ぼします。トラフィックを保護するには、ターゲットループバックポートにロックアウトまたは強制切り替えを適用します。基本的な方法については、「2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア」(p.2-309) を参照してください。これらの操作の詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

(注)

ファシリティループバックには、現場要員が必要です。

(注)

ONS 15454DS-3 端末（内部）ループバックでは、ループバックから離れる方向には AIS を送信しません。AIS の代わりに、ループバックに一連の信号が伝送されます。DS3/EC1-48 カードは、必要な場合には、端末ループバックで AIS を送信するようにプロビジョニングできます。

カードのタイプに応じて、「宛先 DS-1、DS-3、DS3N-12、DS3i-N-12、または EC1 ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成」(p.1-34) または 「発信元 DS3E または DS3XM ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成」(p.1-35) を実行します。続いて、説明に従いループバックをテストし解除します。

宛先 DS-1、DS-3、DS3N-12、DS3i-N-12、または EC1 ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成

-
- ステップ 1** テストするポートに電気テスト セットを接続します。
- a. 「1.2.4 宛先電気回路ポートでのターミナル（内部）ループバックの実行（ウェストからイースト）」(p.1-26) の作業を完了したばかりであれば、宛先ノードのポートに電気テスト セットを接続したままにします。
 - b. 適切なケーブル接続で、電気テスト セットの Tx および Rx 端末を、テストするポート用の EIA コネクタまたは DSx パネルに接続します。Tx および Rx 端末は、同じポートに接続します。
- ステップ 2** 必要に応じてテスト セットを調節します（テスト セットの使用については、製造元の説明を参照してください）。
- ステップ 3** CTC のノード ビューで、カードをダブルクリックし、カード ビューを開きます。
- ステップ 4** Maintenance > Loopback タブをクリックします。
- ステップ 5** テストするポートに対して、Admin State カラムから OOS,MT を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、テストするポートに対応する行を選択します。
- ステップ 6** テストするポートに対して、Loopback Type カラムから Facility (Line) を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、テストするポートに対応する行を選択します。
- ステップ 7** Apply をクリックします。
- ステップ 8** 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。



(注) ループバックのセットアップ時には、通常、「LPBKFACILITY (DS1、DS3)」(p.2-193) が表示されます。ループバックを削除すると、この状態はクリアされます。

- ステップ 9** 「DS-3、DS3N-12、DS3i-N-12、または EC1 ポートのファシリティ ループバック回線のテストと作成」(p.1-34) の作業を行います。
-

DS-3、DS3N-12、DS3i-N-12、または EC1 ポートのファシリティ ループバック回線のテストと作成

-
- ステップ 1** テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。
- ステップ 2** テスト セットで受信したトラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。
- ステップ 3** 測定の結果、回線に異常がなければ、ファシリティ ループバックでのテストは終了です。カードをダブルクリックして、カード ビューを表示します。
- ステップ 4** Maintenance > Loopback タブをクリックします。

- ステップ 5** テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
- ステップ 6** テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS,DSBLD、OOS,MT、IS,AINS) を選択します。
- ステップ 7** Apply をクリックします。
- ステップ 8** 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ 9** 「電気回路ケーブル接続のテスト」(p.1-36) の作業を行います。

発信元 DS3E または DS3XM ポートでのファシリティ (回線) ループバックの作成

この手順は、DS3E、DS3XM-6、および DS3XM-12 カードに適用されます。DS3XM カードの FEAC ループバック機能は使用しません。詳細については、「1.3 FEAC ループバックによる DS3XM-6 または DS3XM-12 カードの電気回路パスのトラブルシューティング」(p.1-55) を参照してください。

- ステップ 1** テストするポートに電気テスト セットを接続します。

適切なケーブル接続で、電気テスト セットの Tx および Rx 端末を、テストするポート用の EIA コネクタまたは DSx パネルに接続します。Tx および Rx 端末は、同じポートに接続します。必要に応じてテスト セットを調節します (テスト セットの使用については、製造元の説明を参照してください)。

- ステップ 2** CTC のノード ビューで、カードをダブルクリックし、カード ビューを開きます。

- ステップ 3** これらのカードのいずれかの Maintenance > DS3 タブをクリックします。



(注) DS-3 Admin State は DS-1 Derived State の基本となります。

- ステップ 4** DS3 タブでは、テストするポートの Admin State カラムから OOS,MT を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、テストするポートに対応する行を選択します。DS1 タブでは、DS-1 がイン サービスになっていないかぎり、状態選択は必要ありません。Derived State が OOS,DSBLD の場合、DS-1 に対してループバック / 送信コードを選択することはできません。

- ステップ 5** テストするポートに対して、Loopback Type カラムから Facility (Line) を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、テストするポートに対応する行を選択します。

- ステップ 6** Apply をクリックします。

- ステップ 7** 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。



(注) ループバックのセットアップ時には、通常、「LPBK FACILITY (DS1、DS3)」(p.2-193) が表示されます。ループバックを削除すると、この状態はクリアされます。

- ステップ 8** 「DS3E または DS3XM ポート ファシリティ ループバック回線のテストと解除」(p.1-36) の作業を行います。

DS3E または DS3XM ポート ファシリティ ループバック回線のテストと解除

- ステップ 1** テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。
- ステップ 2** テスト セットで受信したトラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。
- ステップ 3** 測定の結果、回線に異常がなければ、ファシリティ ループバックでのテストは終了です。カードをダブルクリックして、カード ビューを表示します。
- ステップ 4** これらのカードのいずれかの Maintenance > DS3 タブをクリックします。



(注) DS-3 Admin State は DS-1 Derived State の基本となります。

- ステップ 5** テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
- ステップ 6** テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS,DSBLD、OOS,MT、IS,AINS) を選択します。
- ステップ 7** Apply をクリックします。
- ステップ 8** 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ 9** 「電気回路ケーブル接続のテスト」(p.1-36) の作業を行います。

電気回路ケーブル接続のテスト

- ステップ 1** 問題があると考えられるケーブル接続 (テスト セットと DSx パネルまたは EIA ポート間のケーブル) を、良好なケーブルと交換します。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。

良好なケーブルを使用できない場合は、テスト セットを使用して問題があると考えられるケーブルをテストします (テスト セットの使用については、製造元の説明を参照してください)。問題があると考えられるケーブルを DSx パネルまたは EIA から取り外し、テスト セットの Tx および Rx 端末に接続します。トラフィックを伝送し、ケーブルが良好であるか、不良であるかを判断します。

- ステップ 2** 良好なケーブルを取り付けて、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。測定の結果、回線に異常がない場合は、ケーブルの欠陥が問題であったと考えられます。

ステップ 3 不良なケーブルを交換します。

ステップ 4 電気回路カードのカードビューで、タイプに応じて、Maintenance > Loopback タブ、Maintenance > DS1 タブ、または Maintenance > DS3 タブをクリックします。



(注) DS-3 Admin State は DS-1 Derived State の基本となります。

ステップ 5 テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。

ステップ 6 テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS,DSBLD、OOS,MT、IS,AINS) を選択します。

ステップ 7 Apply をクリックします。

ステップ 8 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ 9 「電気回路カードのテスト」(p.1-37) の作業を行います。

電気回路カードのテスト

ステップ 1 問題があると考えられるカードに対して「トラフィックカードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を行い、良好なカードと交換します。



注意

ポートで現在トラフィックを伝送しているカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。基本的な手順については、「2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア」(p.2-309) を参照してください。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

ステップ 2 良好なカードを取り付けて、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。

ステップ 3 測定の結果、回線に異常がない場合は、カードの欠陥が問題であったと考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。詳しくは、弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。

ステップ 4 不良カードに対して、「トラフィックカードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を行います。

ステップ 5 電気回路カードのカードビューで、タイプに応じて、Maintenance > Loopback タブ、Maintenance > DS1 タブ、または Maintenance > DS3 タブをクリックします。



(注) DS-3 Admin State は DS-1 Derived State の基本となります。

■ 1.2 ループバックによる電気回線バスのトラブルシューティング

- ステップ 6** テストするポートに対して、Loopback Type カラムから **None** を選択します。
- ステップ 7** テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (**IS**、**OOS,DSBLD**、**OOS,MT**、**IS,AINS**) を選択します。
- ステップ 8** **Apply** をクリックします。
- ステップ 9** 確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。
- ステップ 10** 「[EIA のテスト](#)」(p.1-38) の作業を行います。

EIA のテスト

- ステップ 1** 次のように EIA を取り外して再度取り付け、正しく挿し込まれていることを確認します。
- 下部のバックプレーン カバーを外します。カバーを ONS 15454 に固定している 5 個のネジを緩めて、シェルフ アセンブリから引き抜きます。
 - EIA パネルを固定している周囲 9 個のネジを緩めます。
 - EIA パネルを下から持ち上げて、シェルフ アセンブリから取り外します。
 - 該当する EIA の取り付け手順に従ってください。手順については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install the Shelf and Backplane Cable」の章を参照してください。
- ステップ 2** 良好なケーブル接続、良好なカード、および再度取り付けした EIA を使用して、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。測定の結果、回線に異常がない場合は、EIA が正しく挿し込まれていなかったことが問題であったと考えられます。[ステップ 16](#) へ進んでください。問題が解消せず、EIA が正しく固定されている場合は、[ステップ 3](#) へ進みます。
- ステップ 3** 電気回路カードのカード ビューで、タイプに応じて、**Maintenance > Loopback** タブ、**Maintenance > DS1** タブ、または **Maintenance > DS3** タブをクリックします。



(注) DS-3 Admin State は DS-1 Derived State の基本となります。

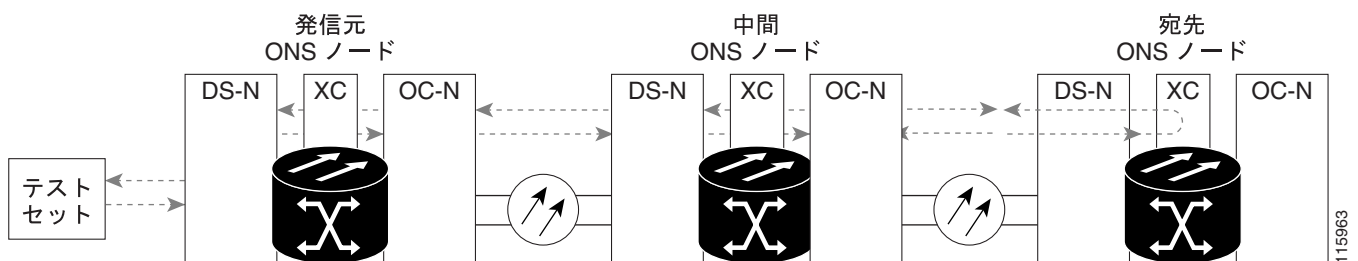
- ステップ 4** テストするポートに対して、Loopback Type カラムから **None** を選択します。
- ステップ 5** テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (**IS**、**OOS,DSBLD**、**OOS,MT**、**IS,AINS**) を選択します。
- ステップ 6** **Apply** をクリックします。
- ステップ 7** 確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。
- ステップ 8** 測定の結果、回線に異常がある場合は、EIA の欠陥が問題であると考えられます。RMA プロセスを通じて、不良 EIA をシスコに返送してください。詳しくは、弊社テクニカル サポートにお問い合わせください。

- ステップ 9** 不良 EIA を交換します。「[電気回路インターフェイス アセンブリの交換](#)」(p.2-332) の作業を行います。
- ステップ 10** 良好なケーブル接続、良好なカード、および交換した EIA を使用して、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。測定の結果、回線に異常がある場合は、ファシリティ ループバックのすべての手順を繰り返します。
- ステップ 11** 測定の結果、回線に異常がない場合は、EIA の欠陥が問題であったと考えられます。Maintenance > Loopback タブ、Maintenance > DS1 タブ、または Maintenance > DS3 タブをクリックして、ファシリティ (回線) ループバックをクリアします。
- ステップ 12** テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
- ステップ 13** テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS,DSBLD、OOS,MT、IS,AINS) を選択します。
- ステップ 14** Apply をクリックします。
- ステップ 15** 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ 16** 「[1.2.6 宛先ノードの電気回路ポートでのヘアピン テストの実行 \(イーストからウェスト\)](#)」(p.1-39) の作業を行います。

1.2.6 宛先ノードの電気回路ポートでのヘアピン テストの実行 (イーストからウェスト)

ヘアピン テストは、ネットワーク回線内のクロスコネクト カードで実行し、発信元と宛先で同じポートを使用します。カード経由でヘアピンが正常に完了すれば、クロスコネクト カードが回線不良の原因である可能性が切り分けられます。図 1-16 は、宛先ノードのポートでのヘアピン ループバックの一例を示しています。

図 1-16 宛先ノードの DS-N ポートでのヘアピン



(注) ONS 15454 は、クロスコネクト カードのシンプレックス オペレーションをサポートしていません。各ノードに、同じタイプのクロスコネクト カードを 2 枚取り付ける必要があります。



(注) ヘアピンループバックには、現場要員が必要です。

「宛先ノードのポートでのヘアピン回線の作成」(p.1-40) の作業を行います。

宛先ノードのポートでのヘアピン回線の作成

ステップ 1 テストするポートに電気テスト セットを接続します。

- a. 「1.2.5 宛先ノードの電気回路ポートでのファシリティ (回線) ループバックの実行 (イーストからウェスト)」(p.1-33) の作業を完了したばかりであれば、宛先ノードの電気回路ポートに電気テスト セットを接続したままにします。
- b. この手順を開始するときに、電気テスト セットが電気回路ポートに接続されていない場合は、適切なケーブル接続で、電気テスト セットの Tx および Rx 端子を、テストするポートの DSx パネルまたは EIA コネクタに接続します。Tx および Rx 端末は、同じポートに接続します。

ステップ 2 必要に応じてテスト セットを調節します (テスト セットの使用については、製造元の説明を参照してください)。

ステップ 3 CTC を使用して、次のようにテスト ポートにヘアピン回線をセットアップします。

- a. ノード ビューで、Circuits タブをクリックし、Create をクリックします。
- b. Circuit Creation ダイアログボックスで、タイプ (STS など) と番号 (1 など) を選択します。
- c. Next をクリックします。
- d. 次の Circuit Creation ダイアログボックスで、回線に「Hairpin1」のような分かりやすい名前を指定します。
- e. サイズ (STS-1 など) を選択します。
- f. Bidirectional チェックボックスをオフにします。State、SD Threshold、および SF Threshold の値はデフォルトのままにします。
- g. Next をクリックします。
- h. Circuit Creation 発信元ダイアログボックスで、テスト セットの接続先と同じ Node、カード Slot、Port、および STS (または VT) を選択します。Use Secondary Source のチェックはオフのままにします。
- i. Next をクリックします。
- j. Circuit Creation 宛先ダイアログボックスで、発信元ダイアログボックスで選択したのと同じ Node、カード Slot、Port、および STS (または VT) を選択します。Use Secondary Destination のチェックをオフのままにします。
- k. Next をクリックします。
- l. Circuit Creation circuit routing preferences ダイアログボックスでは、すべてデフォルト値のままにします。Finish をクリックします。

ステップ 4 新しく作成した回線が Circuits タブに表示され、Dir カラムに単方向回線として示されていることを確認します。

ステップ5 「電気ヘアピン回線のテストと削除」(p.1-41) の作業を行います。

電気ヘアピン回線のテストと削除

- ステップ1** テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。
- ステップ2** テスト セットで受信したテスト用トラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。
- ステップ3** 測定の結果、回線に異常がなければ、ヘアピン回線でのテストは終了です。次のようにヘアピン回線を解除します。
- Circuits タブをクリックします。
 - テスト対象のヘアピン回線を選択します。
 - Delete をクリックします。
 - Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。
 - Circuits タブの一覧からヘアピン回線が削除されていることを確認します。
- ステップ4** 「スタンバイ クロスコネク トカードのテスト」(p.1-41) の作業を行います。

スタンバイ クロスコネク トカードのテスト



(注) この手順を実行するノードでは、クロスコネク トカードを2枚(アクティブとスタンバイ)を使用している必要があります。

- ステップ1** アクティブカードにするために、スタンバイ クロスコネク トカードでリセットを実行します。
- スタンバイ クロスコネク トカードを判別します。物理ノードと CTC のノード ビュー ウィンドウの両方で、スタンバイ クロスコネク トの ACT/SBY LED はオレンジであり、アクティブカードの ACT/SBY LED はグリーンです。
 - スタンバイ クロスコネク トカードの上にカーソルを置きます。
 - 右クリックして、RESET CARD を選択します。
 - 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ2** ループバック回線を再テストする前に、クロスコネク トカードで外部切り替えコマンド(サイド切り替え)を開始します。

**注意**

クロスコネクットのサイド切り替えは、XC-VXC-10G カードを使用したサイド切り替えを除き、サービスに影響します。ノードのカードにある実トラフィックは、最大 50 ミリ秒までの中断に耐えられます。XC-VXC-10G サイド切り替えでエラーが生成されることはありません。

- a. スタンバイ クロスコネクット カードを判別します。物理ノードと CTC のノード ビュー ウィンドウの両方で、スタンバイ クロスコネクットの ACT/SBY LED はオレンジであり、アクティブカードの ACT/SBY LED はグリーンです。
- b. ノード ビューで、**Maintenance > Cross Connect > Cards** タブを選択します。
- c. Cross-Connect Cards 領域で **Switch** をクリックします。
- d. Confirm Switch ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

**(注)**

アクティブクロスコネクットがスタンバイモードになると、元のスタンバイカードがアクティブになり、そのカードの ACT/SBY LED がグリーンに変わります。元のアクティブカードはスタンバイになり、そのカードの ACT/SBY LED はオレンジに変わります。

ステップ 3 ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。

これで、テスト用トラフィックは代替のクロスコネクットカード経由で伝送されるようになります。

ステップ 4 測定の結果、回線に異常がある場合は、クロスコネクットカードが問題の原因ではないと想定されます。次のようにヘアピン回線を解除します。

- a. **Circuits** タブをクリックします。
- b. テスト対象のヘアピン回線を選択します。
- c. **Delete** をクリックします。
- d. Delete Circuits ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。
- e. Circuits タブの一覧からヘアピン回線が削除されていることを確認します。

ステップ 5 元のクロスコネクットカードに問題があることを確認するには、「[元のクロスコネクットカードの再テスト](#)」(p.1-42) の作業を行います。

元のクロスコネクットカードの再テスト

ステップ 1 クロスコネクットカードで外部切り替えコマンド(サイド切り替え)を開始します。

- a. スタンバイ クロスコネクット カードを判別します。物理ノードと CTC のノード ビュー ウィンドウの両方で、スタンバイ クロスコネクットの ACT/SBY LED はオレンジであり、アクティブカードの ACT/SBY LED はグリーンです。
- b. ノード ビューで、**Maintenance > Cross-Connect > Cards** タブを選択します。
- c. Cross Connect Cards メニューから、**Switch** を選択します。

- d. Confirm Switch ダイアログボックスで Yes をクリックします。



(注) アクティブクロスコネクタがスタンバイモードになると、元のスタンバイカードがアクティブになり、そのカードの ACT/SBY LED がグリーンに変わります。元のアクティブカードはスタンバイになり、そのカードの ACT/SBY LED はオレンジに変わります。

ステップ 2 ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。

ステップ 3 測定の結果、回線に異常がある場合は、カードの欠陥が問題であると考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。弊社テクニカルサポートにお問い合わせの上、[ステップ 4](#)へ進みます。テストの結果、回線に異常が見つからない場合は、[ステップ 5](#)に進みます。

ステップ 4 不良なクロスコネクタカードについて、「[イン サービス クロスコネクタカードの物理的な交換](#)」(p.2-324)の作業を行います。

ステップ 5 測定の結果、回線に異常がない場合は、クロスコネクタカードに一時的な問題があり、サイド切り替えによってその問題が解消された可能性があります。次のようにヘアピン回線を解除します。

- a. Circuits タブをクリックします。
- b. テスト対象のヘアピン回線を選択します。
- c. Delete をクリックします。
- d. Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。
- e. Circuits タブの一覧からヘアピン回線が削除されていることを確認します。

ステップ 6 「[1.2.7 電気回線を伝送している発信元ノード OC-N STS での XC ループバックの実行\(イーストからウェスト\)](#)」(p.1-43)の作業を行います。

1.2.7 電気回線を伝送している発信元ノード OC-N STS での XC ループバックの実行 (イーストからウェスト)

XC ループバックでは、カード上の他のスパンから OC-N スパンを切り分けて、回線の OC-N スパンに問題があるかどうかをテストします。また、クロスコネクタカードが問題のある回線の障害原因になっているかどうかを切り分けます。ループバックは、ネットワーク回線のクロスコネクタカードで行います。[図 1-17](#) は、発信元 OC-N ポートの XC ループバックの一例を示しています。



(注) OC-N カードでの XC ループバックは、他の回線のトラフィックに影響を及ぼしません。

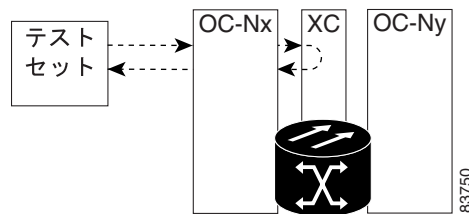


(注) XC ループバックには、現場要員は不要です。



(注) 回線の発信元現用ポートか、1+1 保護グループの予備ポートで、XC ループバックを実施できます。

図 1-17 発信元 OC-N ポートでの XC ループバック



「電気回線を伝送する発信元 OC-N ポートでの XC ループバックの作成 (p.1-44)」の作業を行います。

電気回線を伝送する発信元 OC-N ポートでの XC ループバックの作成

ステップ 1 テストするポートに光テスト セットを接続します。



(注) コネクタの使用、セットアップ、およびテスト セット装置の使用方法については、製造元に確認してください。

- a. 「1.2.6 宛先ノードの電気回路ポートでのヘアピン テストの実行 (イーストからウェスト)」(p.1-39) の作業が完了したばかりであれば、発信元ノードのポートに光テスト セットを接続したままにします。
- b. 現在の手順を開始するときに、光テスト セットが送信ポートに接続されていない場合は、適切なケーブル接続で、光テスト セットの Tx と Rx 端末をテストするポートに接続します。Tx および Rx 端末は、同じポートに接続します。

ステップ 2 必要に応じてテスト セットを調節します (テスト セットの使用については、製造元の説明を参照してください)。

ステップ 3 CTC を使用して、テストする回線を次のようにアウト オブ サービス状態にします。

- a. ノード ビューで、Circuits タブをクリックします。
- b. 回線をクリックし、Edit をクリックします。
- c. Edit Circuit ダイアログボックスで、State タブをクリックします。
- d. Target Circuit Admin State ドロップダウン リストから OOS,MT を選択します。
- e. Apply をクリックします。
- f. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ 4 CTC を使用して、テストする回線に XC ループバックをセットアップします。

- a. ノード ビューで、OC-N カードをダブルクリックしてカード ビューを表示します。
- b. Maintenance > Loopback > SONET STS タブをクリックします。

- c. テストするポートの XC Loopback カラムのチェックボックスをクリックします。
- d. Apply をクリックします。
- e. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ 5 「XC ループバック回線のテストと解除」(p.1-45) の作業を行います。

XC ループバック回線のテストと解除



(注) この手順は、OC-N カードだけで実行します。

- ステップ 1** テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。
 - ステップ 2** テスト セットで受信したテスト用トラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。
 - ステップ 3** 測定の結果、回線に異常がなければ、クロスコネクタでのテストは終了です。XC ループバックを解除します。
 - a. カード ビューで、Maintenance > Loopback > SONET STS タブをクリックします。
 - b. テスト対象の回線に対して、XC Loopback カラムにあるチェックボックスをオフにします。
 - c. Apply をクリックします。
 - d. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
 - ステップ 4** 「スタンバイ クロスコネクタカードのテスト」(p.1-45) の作業を行います。
-

スタンバイ クロスコネクタカードのテスト

- ステップ 1** スタンバイ クロスコネクタカードでリセットを実行します。
 - a. スタンバイ クロスコネクタカードを判別します。物理ノードと CTC のノード ビュー ウィンドウの両方で、スタンバイ クロスコネクタの ACT/SBY LED はオレンジであり、アクティブカードの ACT/SBY LED はグリーンです。
 - b. スタンバイ クロスコネクタカードの上にカーソルを置きます。
 - c. 右クリックして、RESET CARD を選択します。
 - d. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ 2** ループバック回線を再テストする前に、クロスコネクタカードで外部切り替えコマンド(サイド切り替え)を開始します。

**注意**

クロスコネクットのサイド切り替えは、XC-VXC-10G カードを使用したサイド切り替えを除き、サービスに影響します。ノードのカードにある実トラフィックは、最大 50 ミリ秒までの中断に耐えられます。XC-VXC-10G サイド切り替えでエラーが生成されることはありません。

- a. スタンバイ クロスコネク トカードを判別します。物理ノードと CTC のノード ビュー ウィンドウの両方で、スタンバイ クロスコネク トの ACT/SBY LED はオレンジであり、アクティブ カードの ACT/SBY LED はグリーンです。
- b. ノード ビューで、**Maintenance > Cross Connect > Cards** タブを選択します。
- c. Cross-Connect Cards 領域で **Switch** をクリックします。
- d. Confirm Switch ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

**(注)**

アクティブ クロスコネク トがスタンバイ モードになると、元のスタンバイ カードがアクティブになり、そのカードの ACT/SBY LED がグリーンに変わります。元のアクティブ カードはスタンバイになり、そのカードの ACT/SBY LED はオレンジに変わります。

ステップ 3 ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。

これで、テスト用トラフィックは代替のクロスコネク トカード経由で伝送されるようになります。

ステップ 4 測定の結果、回線に異常がある場合は、クロスコネク トカードが問題の原因ではないと想定されま
す。XC ループバック回線を解除します。

- a. **Circuits** タブをクリックします。
- b. テスト対象の XC ループバック回線を選択します。
- c. **Delete** をクリックします。
- d. Delete Circuits ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。他のチェックボックスはチェック
しないでください。
- e. **Circuits** タブの一覧から XC ループバック回線が削除されていることを確認します。測定の結
果、回線に異常がない場合は、クロスコネク トカードに問題がある可能性があります。

ステップ 5 元のクロスコネク トカードに問題があることを確認するには、「[元のクロスコネク トカードの再テ
スト](#)」(p.1-47) の作業を行います。

元のクロスコネク ト カードの再テスト



(注) この手順は、OC-N カードとクロスコネク ト カードだけで実行します。

ステップ 1 クロスコネク ト カードで外部切り替えコマンド (サイド切り替え) を開始します。

- a. スタンバイ クロスコネク ト カードを判別します。物理ノードと CTC のノード ビュー ウィンドウの両方で、スタンバイ クロスコネク ト の ACT/SBY LED はオレンジであり、アクティブ カードの ACT/SBY LED はグリーンです。
- b. ノード ビューで、Maintenance > Cross-Connect > Cards タブを選択します。
- c. Cross-Connect Cards 領域で Switch をクリックします。
- d. Confirm Switch ダイアログボックスで Yes をクリックします。



(注) アクティブ クロスコネク ト がスタンバイ モードになると、元のスタンバイ カードがアクティブになり、そのカードの ACT/SBY LED がグリーンに変わります。元のアクティブ カードはスタンバイになり、そのカードの ACT/SBY LED はオレンジに変わります。

ステップ 2 ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。

ステップ 3 測定の結果、回線に異常がある場合は、カードの欠陥が問題であると考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。弊社テクニカル サポートにお問い合わせの上、**ステップ 4** へ進みます。回線に不良が見られず、カードも欠陥があることを示していない場合は、テストを終了します。

ステップ 4 不良なクロスコネク ト カードについて、「イン サービス クロスコネク ト カードの物理的な交換」(p.2-324) の作業を行います。**ステップ 5** を実行します。

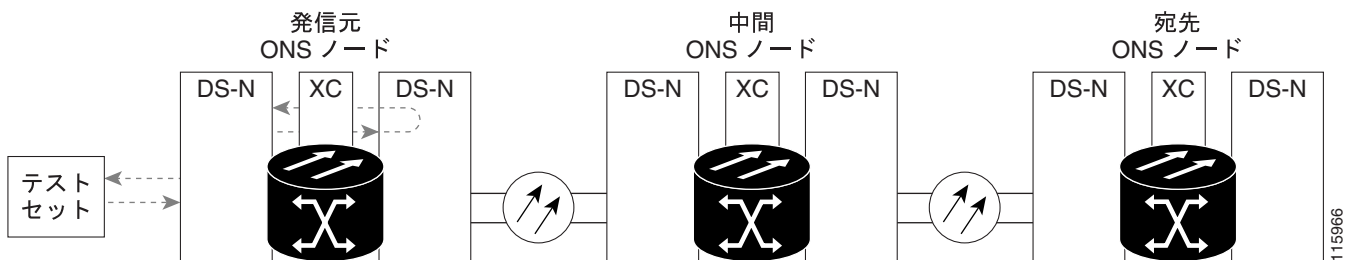
ステップ 5 測定の結果、回線に異常がない場合は、クロスコネク ト カードに一時的な問題があり、サイド切り替えによってその問題が解消された可能性があります。XC ループバック回線を解除します。

- a. Circuits タブをクリックします。
- b. テスト対象の XC ループバック回線を選択します。
- c. Delete をクリックします。
- d. Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。
- e. 問題が解決しなければ、「1.2.8 発信元の電気回路ポートでのターミナル (内部) ループバックの実行 (イーストからウエスト)」(p.1-48) へ進みます。

1.2.8 発信元の電気回路ポートでのターミナル（内部）ループバックの実行（イーストからウェスト）

ターミナル（内部）ループバックテストは、発信元ノードの電気回路ポートなど、回線内の発信元ノードの電気回路ポートで実行します。まず、宛先ノードの電気回路ポートで開始し、発信元ノードの電気回路ポートでループバックする双方向回線を作成します。次に、ターミナルループバックテストに進みます。発信元ノードの電気回路ポートへのターミナルループバックが正常に完了すれば、回線が発信元の電気回路ポートまで問題ないことが実証されます。図 1-18 は、発信元 DS-N ポートでのターミナルループバックの一例を示しています。

図 1-18 発信元 DS-N ポートでのターミナル（内部）ループバック



注意

イン サービスの回線でループバックを実行すると、サービスに影響を及ぼします。トラフィックを保護するには、ターゲットループバックポートにロックアウトまたは強制切り替えを適用します。基本的な手順については、「2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア」(p.2-309)を参照してください。これらの操作の詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。



(注)

ターミナルループバックには、現場要員が必要です。



(注)

ONS 15454DS-3 端末（内部）ループバックでは、ループバックから離れる方向には AIS を送信しません。AIS の代わりに、ループバックに一連の信号が伝送されます。DS3/EC1-48 カードは、必要な場合には、端末ループバックで AIS を送信するようにプロビジョニングできます。

カードのタイプに応じて、「発信元 DS-1、DS-3、DS3N-12、DS3i-N-12、または EC1 ポートでのターミナル（内部）ループバックの作成」(p.1-49) または 「発信元 DS3E または DS3XM ポートでのターミナル（内部）ループバックの作成」(p.1-51) を実行します。続いて、説明に従いループバックをテストし解除します。

発信元 DS-1、DS-3、DS3N-12、DS3i-N-12、または EC1 ポートでのターミナル（内部）ループバックの作成

- ステップ 1** テストするポートに電気テスト セットを接続します。
- 「1.2.7 電気回線を伝送している発信元ノード OC-N STS での XC ループバックの実行(イーストからウェスト)」(p.1-43)の作業を完了したばかりであれば、発信元ノードの DS-N ポートに電気テスト セットを接続したままにします。
 - 電気テスト セットを DS-N ポートに接続せずにこの手順を開始する場合は、適切なケーブル接続で、電気テスト セットの Tx および Rx 端子を、テストするポートの EIA コネクタに接続します。Tx と Rx は、同じポートに接続します。
- ステップ 2** 必要に応じてテスト セットを調節します (テスト セットの使用については、製造元の説明を参照してください)。
- ステップ 3** CTC のノード ビューで **Circuits** タブをクリックし、**Create** をクリックします。
- ステップ 4** Circuit Creation ダイアログボックスで、タイプ (STS など) と番号 (1 など) を選択します。
- ステップ 5** **Next** をクリックします。
- ステップ 6** 次の Circuit Creation ダイアログボックスで、回線に「DS1toDS4」のような分かりやすい名前を指定します。
- ステップ 7** **Bidirectional** チェックボックスは、オンの状態のままにします。
- ステップ 8** **Next** をクリックします。
- ステップ 9** Circuit Creation 発信元ダイアログボックスで、テスト セットの接続先の **Node**、カード **Slot**、**Port**、および **STS** (または **VT**) を選択します。
- ステップ 10** **Next** をクリックします。
- ステップ 11** Circuit Creation 宛先ダイアログボックスで、発信元ダイアログボックスで選択したのと同じ **Node**、カード **Slot**、**Port**、および **STS** (または **VT**) を選択します。
- Next** をクリックします。
 - Circuit Creation circuit routing preferences ダイアログボックスでは、すべてデフォルト値のままにします。**Finish** をクリックします。
- ステップ 12** Dir カラムに、新しく作成した回線が双方向回線として表示されていることを確認します。



(注) ループバックのセットアップ時には、通常、「LPBKTERMINAL (DS1、DS3)」(p.2-200) が表示されます。ループバックを削除すると、この状態はクリアされます。



(注) ONS 15454DS-3 端末 (内部) ループバックでは、ループバックから離れる方向には AIS を送信しません。AIS の代わりに、ループバックに一連の信号が伝送されます。DS3/EC1-48 カードは、必要な場合には、端末ループバックで AIS を送信するようにプロビジョニングできます。

ステップ 13 テスト対象の宛先ポートに、ターミナル（内部）ループバックを作成します。

- a. 宛先ノードのノード ビューに移動します。
 - メニュー バーから **View > Go To Other Node** を選択します。
 - **Select Node** ダイアログボックスのドロップダウン リストからノードを選択し、**OK** をクリックします。
- b. ノード ビューで、宛先ノードの DS-N カードなど、ループバックが必要なカードをダブルクリックします。
- c. **Maintenance > Loopback** タブをクリックします。
- d. Admin State カラムから **OOS,MT** を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- e. Loopback Type カラムから、**Terminal (Inward)** を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- f. **Apply** をクリックします。
- g. 確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ 14 「DS-3、DS3N-12、DS3i-N-12、または EC1 ポートのターミナル ループバックのテストと作成」(p.1-50) の作業を行います。

DS-3、DS3N-12、DS3i-N-12、または EC1 ポートのターミナル ループバックのテストと作成

- ステップ 1** テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。
- ステップ 2** テスト セットで受信したテスト用トラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。
- ステップ 3** 測定の結果、回線に異常がなければ、ループバック回線でのテストは終了です。ターミナル ループバックが設定されている宛先ノードの電気回路カードをダブルクリックします。
- ステップ 4** **Maintenance > Loopback** タブをクリックします。
- ステップ 5** テストするポートに対して、Loopback Type カラムから **None** を選択します。
- ステップ 6** テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態（IS、OOS,DSBLD、OOS,MT、IS,AINS）を選択します。
- ステップ 7** **Apply** をクリックします。
- ステップ 8** 確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。
- ステップ 9** ターミナルループバックを解除します。
 - a. **Circuits** タブをクリックします。
 - b. テスト対象のループバック回線を選択します。

- c. Delete をクリックします。
- d. Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。

ステップ 10 「発信元の電気回路カードのテスト」(p.1-53) の作業を行います。

発信元 DS3E または DS3XM ポートでのターミナル (内部) ループバックの作成

ステップ 1 テストするポートに電気テスト セットを接続します。

- a. 「1.2.7 電気回線を伝送している発信元ノード OC-N STS での XC ループバックの実行 (イーストからウェスト)」(p.1-43) の作業を完了したばかりであれば、発信元ノードの DS-N ポートに電気テスト セットを接続したままにします。
- b. 電気テスト セットを DS-N ポートに接続せずにこの手順を開始する場合は、適切なケーブル接続で、電気テスト セットの Tx および Rx 端子を、テストするポートの EIA コネクタに接続します。Tx と Rx は、同じポートに接続します。
- c. 必要に応じてテスト セットを調節します (テスト セットの使用については、製造元の説明を参照してください)。

ステップ 2 CTC のノード ビューで Circuits タブをクリックし、Create をクリックします。

ステップ 3 Circuit Creation ダイアログボックスで、タイプ (STS など) と番号 (1 など) を選択します。

ステップ 4 Next をクリックします。

ステップ 5 次の Circuit Creation ダイアログボックスで、回線に「DS1toDS5」のような分かりやすい名前を指定します。

ステップ 6 Bidirectional チェックボックスは、オンの状態のままにします。

ステップ 7 Next をクリックします。

ステップ 8 Circuit Creation 発信元ダイアログボックスで、テスト セットの接続先の Node、カード Slot、Port、および STS (または VT) を選択します。

ステップ 9 Next をクリックします。

ステップ 10 Circuit Creation 宛先ダイアログボックスで、発信元ダイアログボックスで選択したのと同じ Node、カード Slot、Port、および STS (または VT) を選択します。

- d. Next をクリックします。
- e. Circuit Creation circuit routing preferences ダイアログボックスでは、すべてデフォルト値のままにします。Finish をクリックします。

ステップ 11 Dir カラムに、新しく作成した回線が双方向回線として表示されていることを確認します。



(注) ループバックのセットアップ時には、通常、「LPBKTERMINAL (DS1, DS3)」(p.2-200)が表示されます。ループバックを削除すると、この状態はクリアされます。



(注) ONS 15454DS-3 端末 (内部) ループバックでは、ループバックから離れる方向には AIS を送信しません。AIS の代わりに、ループバックに一連の信号が伝送されます。DS3/EC1-48 カードは、必要な場合には、端末ループバックで AIS を送信するようにプロビジョニングできます。

ステップ 12 テスト対象の宛先ポートに、ターミナル (内部) ループバックを作成します。

- a. 宛先ノードのノード ビューに移動します。
 - メニュー バーから **View > Go To Other Node** を選択します。
 - **Select Node** ダイアログボックスのドロップダウン リストからノードを選択し、**OK** をクリックします。
- b. ノード ビューで、宛先ノードの DS-N カードなど、ループバックが必要なカードをダブルクリックします。
- c. **Maintenance > DS3** タブをクリックします。



(注) DS-3 Admin State は DS-1 Derived State の基本となります。

ステップ 13 DS3 タブでは、テストするポートの Admin State カラムから **OOS,MT** を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、テストするポートに対応する行を選択します。DS1 タブでは、DS-1 がイン サービスになっていないかぎり、状態選択は必要ありません。Derived State が OOS,DSBLD の場合、DS-1 に対してループバック / 送信コードを選択することはできません。

- d. Loopback Type カラムから、**Terminal (Inward)** を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- e. **Apply** をクリックします。
- f. 確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ 14 「DS3E または DS3XM ポート ターミナル ループバック回線のテストと解除」(p.1-52) の作業を行います。

DS3E または DS3XM ポート ターミナル ループバック回線のテストと解除

ステップ 1 テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。

ステップ 2 テスト セットで受信したテスト用トラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。

ステップ 3 測定の結果、回線に異常がなければ、ループバック回線でのテストは終了です。ターミナル ループバックが設定されている宛先ノードの電気回路カードをダブルクリックします。

ステップ 4 カードのタイプに応じて、Maintenance > Loopback タブ、Maintenance > DS1 タブ、または Maintenance > DS3 タブをクリックします。



(注) DS-3 Admin State は DS-1 Derived State の基本となります。

ステップ 5 テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。

ステップ 6 テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS,DSBLD、OOS,MT、IS,AINS) を選択します。

ステップ 7 Apply をクリックします。

ステップ 8 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ 9 ターミナル ループバックを解除します。

- a. Circuits タブをクリックします。
- b. テスト対象のループバック回線を選択します。
- c. Delete をクリックします。
- d. Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。

ステップ 10 「[発信元の電気回路カードのテスト](#)」(p.1-53) の作業を行います。

発信元の電気回路カードのテスト

ステップ 1 問題があると考えられるカードに対して「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を行い、良好なカードと交換します。

ステップ 2 良好なカードを取り付けて、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。

ステップ 3 測定の結果、回線に異常がない場合は、カードの欠陥が問題であったと考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。詳しくは、弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。

ステップ 4 不良な電気回路カードに対して、「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を行います。

ステップ 5 ポートのターミナル (内部) ループバック状態を解除します。

- a. ターミナル ループバックが設定されている宛先ノードの電気回路カードをダブルクリックします。

- b. カードのタイプに応じて、Maintenance > Loopback タブ、Maintenance > DS1 タブ、または Maintenance > DS3 タブをクリックします。



(注) DS-3 Admin State は DS-1 Derived State の基本となります。

- c. テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
- d. テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態(IS, OOS,DSBLD, OOS,MT, IS,AINS) を選択します。
- e. Apply をクリックします。
- f. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ6 ターミナル(内部)ループバック回線を削除します。

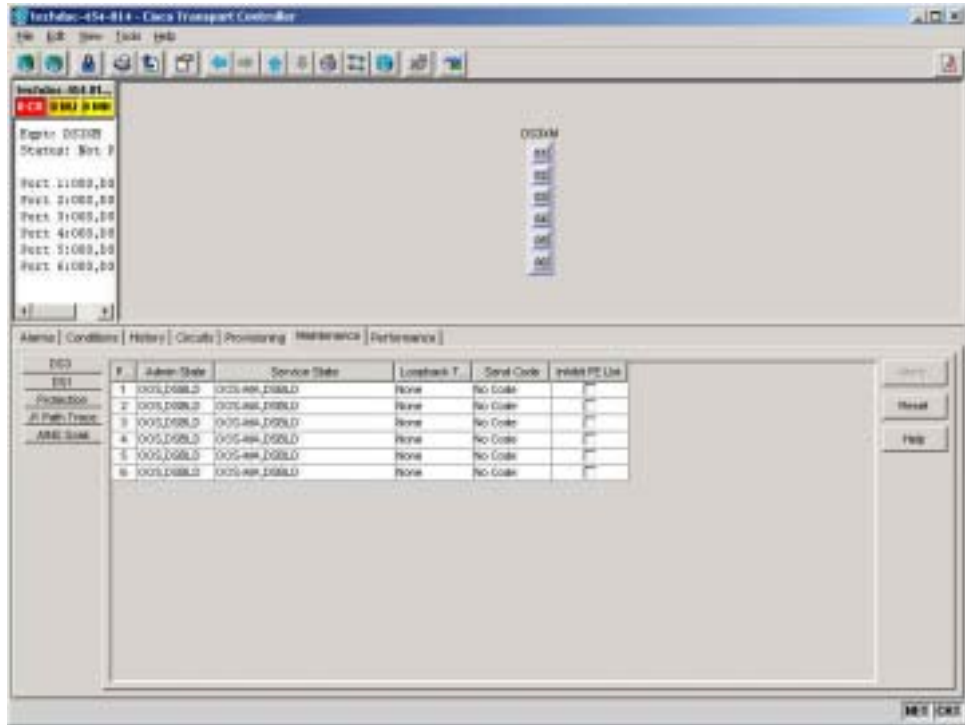
- a. Circuits タブをクリックします。
- b. テスト対象のループバック回線を選択します。
- c. Delete をクリックします。

この回線のすべてのテストが完了しました。

1.3 FEAC ループバックによる DS3XM-6 または DS3XM-12 カードの電気回路パスのトラブルシューティング

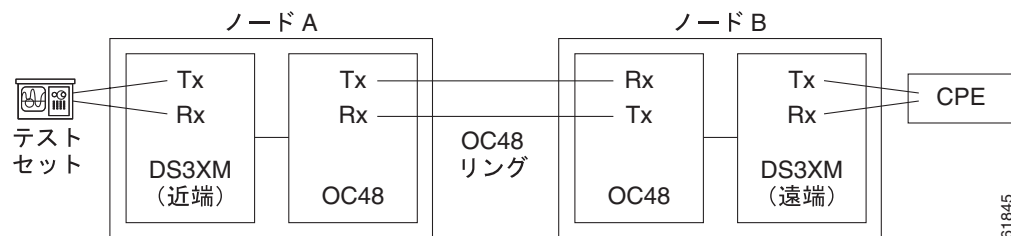
DS3XM-6 カードと DS3XM-12 カードは、基本的な DS-3 カードでは使用できない FEAC 機能をサポートしています。カードビューで、DS3XM-6 または DS3XM-12 の Maintenance > DS1 タブをクリックすると、さらに 2 つの機能カラムが表示されます。図 1-19 は、DS3 サブタブと追加の Send Code および Inhibit FE Lbk 機能カラムを示しています。

図 1-19 DS3XM-6 カードの FEAC 機能へのアクセス



FEAC の「far end」(遠端)とは、回線の遠端ではなく、DS3XM カードに接続されている装置を指します。図 1-20 では、DS3XM-6 (近端) ポートが回線ループコードを送信するように設定されていた場合、コードは DS3XM-6 (遠端) ポートではなく、接続されたテストセットに送信されます。

図 1-20 FEAC 回線図



1.3.1 FEAC 送信コード

DS3XM-6 または DS3XM-12 カードの Maintenance タブの Send Code カラムは、CBIT フレーミングで設定された OOS-MA,MT ポートにだけ適用されます。このカラムで、ユーザは No Code (デフォルト) または回線ループコードを選択することができます。回線ループコードを選択すると、接続されたファシリティ (回線) に送信される CBIT オーバーヘッドに回線ループ アクティベート FEAC が挿入されます。このコードは、ファシリティから ONS 15454 へのループバックを開始します。No Code を選択すると、回線ループ ディアクティベート FEAC コードが、接続された装置に送信され、ループバックが除去されます。DS-3 回線に多重化された 28 の DS-1 回線に FEAC を挿入することもできます。

1.3.2 DS-3E および DS3i-N-12 のループバック禁止

DS-3E および DS-3i-N-12 カードは、DS-3 レベルの FEAC コードに応答します (送信はしません)。これらのカードの Maintenance ウィンドウにある Inhibit Lbk チェックボックスを使用して、これらのカードのポートでの FEAC 応答を禁止することができます。

1.3.3 DS3XM-6 および DS3XM-12 の FEAC ループバックの禁止

DS3XM-6 および DS3XM-12 ポートと多重化された DS-1 回線は、FEAC 回線ループコードを受信すると、ループバックを開始します。DS-3 ポートの Inhibit FE Lbk チェックボックスがチェックされていた場合、このポートは受信した FEAC 回線ループコードを無視して、ループバックしません (コードを返しません)。FEAC ループバック応答を禁止するように設定できるのは、DS-3 ポートだけです。個々の DS-1 ポート (DS3XM DS1 タブでアクセス) で応答を禁止することはできません。DS-3 ポートの遠端ループバック応答を禁止した場合でも、この DS-3 ポートとそれに含まれる DS-1 回線は、ターミナル (内部) またはファシリティ (回線) ループバックに応答します。

1.3.4 FEAC アラーム

ONS 15454 ポートが FEAC ループバックのアクティブ化コードを受信すると、「LPBKDS1FEAC-CMD」(p.2-191) または「LPBKDS3FEAC」(p.2-191) を生成します。この状態は、ポートが FEAC ループバックを非アクティブ化するコマンドを受信するとクリアされます。ノードが FEAC ループバック コマンドを遠端に送信した場合、送信側ノードは近端ポートに対して「LPBKDS1FEAC-CMD」(p.2-191) または「LPBKDS3FEAC-CMD」(p.2-192) を生成します。

1.4 ループバックによる光回線パスのトラブルシューティング

多くの場合、ファシリティ（回線）ループバック、ターミナル（内部）ループバック、およびクロスコネクトループバック回線を使用して、ネットワーク全体の回線パスをテストしたり、障害を論理的に切り分けたりします。回線パスに沿った各ポイントでループバックテストを実施することにより、考えられる障害ポイントを体系的に切り分けます。

この章で説明する手順は、OC-N カードに適用されます（G シリーズのイーサネットカードについては、「1.5 ループバックによるイーサネット回線パスのトラブルシューティング」（p.1-83）へ進んでください。MXP および TXP カードのトラブルシューティングについては、「1.6 ループバックによる MXP、TXP、または FC_MR-4 回線パスのトラブルシューティング」（p.1-105）へ進んでください）。ここで扱う例では、3 ノード BLSR 上の OC-N 回線をテストします。ファシリティ、クロスコネクとターミナル（内部）ループバックを組み合わせて、例に示しているシナリオでは、回線パスをトレースし、考えられる障害箇所を検証して除去します。この工程は、7 つのネットワーク試験手順で構成されます。



(注) 回線のテスト手順は、回線の種類とネットワークトポロジによって異なります。

1. 発信元ノードの OC-N ポートでのファシリティ（回線）ループバック
2. 発信元ノードの OC-N ポートでのターミナル（内部）ループバック
3. 発信元 OC-N ポートでのクロスコネクトループバック
4. 中間ノードの OC-N ポートでのファシリティ（回線）ループバック
5. 中間ノードの OC-N ポートでのターミナル（内部）ループバック
6. 宛先ノードの OC-N ポートでのファシリティ（回線）ループバック
7. 宛先ノードの OC-N ポートでのターミナル（内部）ループバック

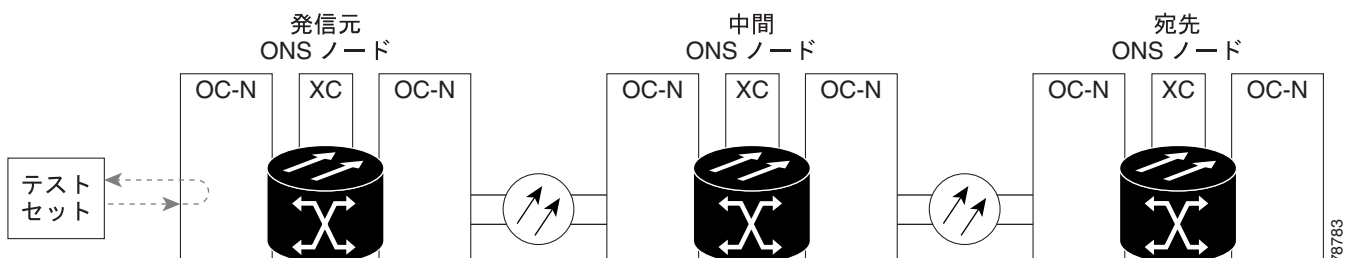


(注) ファシリティ、ヘアピン、ターミナルループバックテストには、現場要員が必要です。

1.4.1 発信元ノードの光ポートでのファシリティ（回線）ループバックの実行

ファシリティ（回線）ループバックテストは、ネットワーク回線内のノードの発信元ポートで実行します。次のテスト例では、発信元ノード内の発信元 OC-N ポートが対象です。このポートでのファシリティ（回線）ループバックが正常に完了すれば、OC-N ポートが障害ポイントである可能性が切り分けられます。図 1-21 は、回線の発信元 OC-N ポートでのファシリティループバックの一例を示しています。

図 1-21 回線発信元 OC-N ポートでのファシリティ（回線）ループバック



**注意**

イン サービスの回線でループバックを実行すると、サービスに影響を及ぼします。

**(注)**

ファシリティ ループバックには、現場要員が必要です。

「発信元光ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成」(p.1-58) の作業を行います。

発信元光ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成

ステップ 1 テストするポートに光テスト セットを接続します。

**(注)**

テスト セット装置の接続、セットアップ、および使用方法については、製造元に確認してください。

適切なケーブルを使用して、光テスト セットの Tx と Rx 端末をテスト対象のポートに接続します。Tx および Rx 端末は、同じポートに接続します。必要に応じてテスト セットを調節します（テスト セットの使用については、製造元の説明を参照してください）。

ステップ 2 CTC のノード ビューで、カードをダブルクリックし、カード ビューを開きます。

ステップ 3 Maintenance > Loopback > Port タブをクリックします。

ステップ 4 テストするポートに対して、Admin State カラムから OOS,MT を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。

ステップ 5 テストするポートに対して、Loopback Type カラムから Facility (Line) を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。

ステップ 6 Apply をクリックします。

ステップ 7 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

**(注)**

ループバック セットアップ時には、通常、「LPBKFACILITY (OCN)」(p.2-198)、または「LPBKFACILITY (G1000)」(p.2-196) が表示されます。ループバックを削除すると、この状態はクリアされます。

ステップ 8 「ファシリティ（回線）ループバック回線のテストと解除」(p.1-59) の作業を行います。

ファシリティ（回線）ループバック回線のテストと解除

-
- ステップ 1** テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。
- ステップ 2** テスト セットで受信したトラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。
- ステップ 3** 測定の結果、回線に異常がなければ、ファシリティ ループバックでのテストは終了です。ファシリティ（回線）ループバックを解除します。
- Maintenance > Loopback > Port タブをクリックします。
 - テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS, OOS, DSBLD, OOS, MT, IS, AINS) を選択します。
 - Apply をクリックします。
 - 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ 4** 「OC-N カードのテスト」(p.1-59) の作業を行います。
-

OC-N カードのテスト

-
- ステップ 1** 問題があると考えられるカードに対して「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を行い、良好なカードと交換します。



注意

ポートで現在トラフィックを伝送しているカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。手順については、「[2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア](#)」(p.2-309) を参照してください。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

- ステップ 2** 良好なカードを取り付けて、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。
- ステップ 3** 測定の結果、回線に異常がない場合は、カードの欠陥が問題であったと考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。詳しくは、弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。
- ステップ 4** 不良カードに対して、「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を行います。
- ステップ 5** ファシリティ（回線）ループバックを解除します。
- Maintenance > Loopback > Port タブをクリックします。
 - テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。

■ 1.4 ループバックによる光回線バスのトラブルシューティング

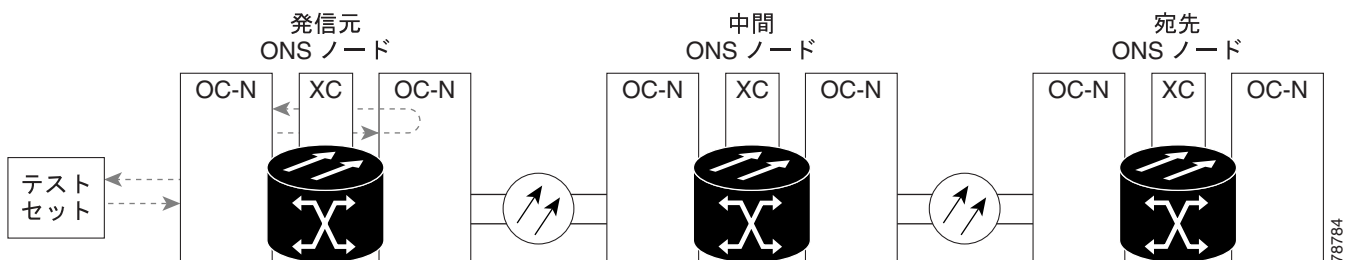
- c. テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS、DSBLD、OOS、MT、IS、AINS) を選択します。
- d. Apply をクリックします。
- e. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ 6 「1.4.2 発信元ノードの光ポートでのターミナル (内部) ループバックの実行」(p.1-60) の作業を行います。

1.4.2 発信元ノードの光ポートでのターミナル (内部) ループバックの実行

ターミナル (内部) ループバック テストは発信元ノードの光ポートで実行されます。次のテスト例では、発信元ノード内の発信元 OC-N ポートが対象です。まず、ノードの宛先光ポートで始まり、ノードの発信元光ポートでループバックする双方向回線を作成します。次に、ターミナル ループバック テストに進みます。ノードの発信元ポートへのターミナル ループバックが正常に完了すれば、回線が発信元ポートまで問題ないことが実証されます。図 1-22 は、発信元 OC-N ポートでのターミナルループバックの一例を示しています。

図 1-22 発信元ノードの OC-N ポートでのターミナル (内部) ループバック



ターミナルループバック状態の OC-N カードには、図 1-23 に示すように、CTC GUI (グラフィカル ユーザー インターフェイス) でアイコンが表示されます。

図 1-23 ターミナルループバック インジケータ



注意

イン サービスの回線でループバックを実行すると、サービスに影響を及ぼします。



(注)

ターミナルループバックには、現場要員が必要です。

「発信元ノードの光ポートでのターミナル (内部) ループバックの作成」(p.1-61) の作業を行います。

発信元ノードの光ポートでのターミナル（内部）ループバックの作成

ステップ 1 テストするポートに光テスト セットを接続します。



(注) テスト セット装置の接続、セットアップ、および使用方法については、製造元に確認してください。

- a. 「1.4.1 発信元ノードの光ポートでのファシリティ（回線）ループバックの実行」(p.1-57)の作業が完了したばかりであれば、発信元ノードの OC-N ポートに光テスト セットを接続したままにします。
- b. 現在の手順を開始するときに、光テスト セットが送信ポートに接続されていない場合は、適切なケーブル接続で、光テスト セットの Tx と Rx 端末をテストするポートに接続します。Tx と Rx は、同じポートに接続します。
- c. 必要に応じてテスト セットを調節します（テスト セットの使用方法については、製造元の説明を参照してください）。

ステップ 2 CTC を使用して、次のようにテスト ポートにターミナル（内部）ループバックをセットアップします。

- a. ノード ビューで、**Circuits** タブをクリックし、**Create** をクリックします。
- b. Circuit Creation ダイアログボックスで、タイプ（STS など）と番号（1 など）を選択します。
- c. **Next** をクリックします。
- d. 次の Circuit Creation ダイアログボックスで、回線に「OCN1toOCN2」のような分かりやすい名前を指定します。
- e. **Bidirectional** チェックボックスは、オンの状態のままにします。
- f. **Next** をクリックします。
- g. Circuit Creation 発信元ダイアログボックスで、テスト セットの接続先と同じ Node、カード Slot、Port、および STS（または VT）を選択します。
- h. **Next** をクリックします。
- i. Circuit Creation 宛先ダイアログボックスで、発信元ダイアログボックスで選択したのと同じ Node、カード Slot、Port、および STS（または VT）を選択します。
- j. **Next** をクリックします。
- k. Circuit Creation circuit routing preferences ダイアログボックスでは、すべてデフォルト値のままにします。**Finish** をクリックします。

ステップ 3 Circuits タブに、新しく作成した回線が双方向回線として表示されていることを確認します。



(注) ループバックのセットアップ時には、通常、「LPBKTERMINAL (OCN)」(p.2-205) が表示されます。ループバックを削除すると、この状態はクリアされます。

ステップ 4 テスト対象の宛先ポートに、ターミナル（内部）ループバックを作成します。

- a. ノード ビューで、発信元ノードの宛先 OC-N カードなど、ループバックが必要なカードをダブルクリックします。

- b. Maintenance > Loopback > Port タブをクリックします。
- c. Admin State カラムから OOS,MT を選択します。このカードがマルチポートカードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- d. Loopback Type カラムから、Terminal (Inward) を選択します。このカードがマルチポートカードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- e. Apply をクリックします。
- f. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ 5 「[ターミナルループバック回線のテストと解除](#)」(p.1-62) の作業を行います。

ターミナルループバック回線のテストと解除

- ステップ 1** テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。
 - ステップ 2** テスト セットで受信したテスト用トラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。
 - ステップ 3** 測定の結果、回線に異常がなければ、ループバック回線でのテストは終了です。ポートのターミナルループバック状態を解除します。
 - a. ターミナルループバックが設定されている発信元ノードのカードをダブルクリックします。
 - b. Maintenance > Loopback > Port タブをクリックします。
 - c. テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - d. テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態(IS、OOS,DSBLD、OOS,MT、IS,AINS) を選択します。
 - e. Apply をクリックします。
 - f. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
 - ステップ 4** ターミナルループバック回線を解除します。
 - a. Circuits タブをクリックします。
 - b. テスト対象のループバック回線を選択します。
 - c. Delete をクリックします。
 - d. Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。
 - ステップ 5** 「[光カードのテスト](#)」(p.1-63) の作業を行います。
-

光カードのテスト

- ステップ 1** 問題があると考えられるカードに対して「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行い、良好なカードと交換します。
- ステップ 2** 良好なカードを取り付けて、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。
- ステップ 3** 測定の結果、回線に異常がない場合は、カードの欠陥が問題であったと考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。詳しくは、弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。
- ステップ 4** 不良カードに対して、「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行います。
- ステップ 5** ネットワークバスの次のセグメントの試験に進む前に、発信元カードポートのターミナルループバックを解除します。
- ターミナルループバックが設定されている発信元ノードのカードをダブルクリックします。
 - Maintenance > Loopback > Port タブをクリックします。
 - テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態(IS, OOS,DSBLD, OOS,MT, IS,AINS)を選択します。
 - Apply をクリックします。
 - 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ 6** ネットワーク回線バスの次のセグメントの試験に進む前に、ターミナルループバック回線を解除します。
- Circuits タブをクリックします。
 - テスト対象のループバック回線を選択します。
 - Delete をクリックします。
 - Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。
- ステップ 7** 「[1.4.3 発信元の光ポートでの XC ループバックの実行](#)」(p.1-63)の作業を行います。

1.4.3 発信元の光ポートでの XC ループバックの実行



(注) この手順は、OC-N カードだけで実行し、クロスコネクタ回線の接続をテストします。



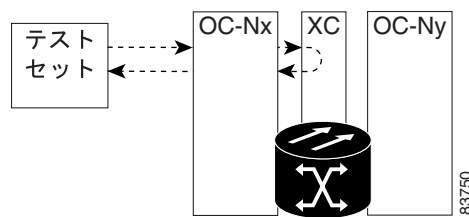
(注) 回線の発信元現用ポートか、1+1 保護グループの予備ポートで、XC ループバックを実施できます。



(注) XC ループバックには、現場要員は不要です。

XC ループバック テストは、ネットワーク回線のクロスコネクト カードで実行します。クロスコネクト カードを介して OC-N カードからの XC ループバックが正常に完了すると、不良な回線の障害原因として、そのクロスコネクト カードを取り除けます。図 1-24 は、発信元 OC-N ポートの XC ループバック パスの一例を示しています。

図 1-24 発信元 OC-N ポートでの XC ループバック



「発信元ノードの光ポートでの XC ループバックの作成」(p.1-64) の作業を行います。

発信元ノードの光ポートでの XC ループバックの作成

ステップ 1 テストするポートに光テスト セットを接続します。



(注) テスト セット装置の接続、セットアップ、および使用方法については、製造元に確認してください。

- a. 「1.4.2 発信元ノードの光ポートでのターミナル (内部) ループバックの実行」(p.1-60) の作業が完了したばかりであれば、発信元ノードのポートに光テスト セットを接続したままにします。
- b. 現在の手順を開始するときに、光テスト セットが送信ポートに接続されていない場合は、適切なケーブル接続で、光テスト セットの Tx と Rx 端末をテストするポートに接続します。Tx および Rx 端末は、同じポートに接続します。

ステップ 2 必要に応じてテスト セットを調節します (テスト セットの使用方法については、製造元の説明を参照してください)。

ステップ 3 CTC を使用して、テストする回線を次のようにアウト オブ サービス状態にします。

- a. ノード ビューで、Circuits タブをクリックします。
- b. 回線をクリックし、Edit をクリックします。
- c. Edit Circuit ダイアログボックスで、State タブをクリックします。
- d. Target Circuit Admin State ドロップダウン リストから OOS,MT を選択します。
- e. Apply をクリックします。

f. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ 4 CTC を使用して、テストする回線に XC ループバックをセットアップします。

- a. ノード ビューで、OC-N カードをダブルクリックしてカード ビューを表示します。
- b. Maintenance > Loopback > SONET STS タブをクリックします。
- c. テストするポートの XC Loopback カラムにあるチェックボックスをオンにします。
- d. Apply をクリックします。
- e. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ 5 「XC ループバック回線のテストと解除」(p.1-65) の作業を行います。

XC ループバック回線のテストと解除



(注) この手順は、OC-N カードだけで実行します。

ステップ 1 テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。

ステップ 2 テスト セットで受信したテスト用トラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。

ステップ 3 測定の結果、回線に異常がなければ、クロスコネクต์でのテストは終了です。XC ループバックを解除します。

- a. カード ビューで、Maintenance > Loopback > SONET STS タブをクリックします。
- b. テスト対象の回線に対して、XC Loopback カラムにあるチェックボックスをオフにします。
- c. Apply をクリックします。
- d. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ 4 「スタンバイ クロスコネクต์ カードのテスト」(p.1-66) の作業を行います。

スタンバイ クロスコネク ト カードのテスト



(注) この手順は、クロスコネク ト カードだけで実行します。

ステップ 1 スタンバイ クロスコネク ト カードでリセットを実行します。

- a. スタンバイ クロスコネク ト カードを判別します。物理ノードと CTC のノード ビュー ウィンドウの両方で、スタンバイ クロスコネク ト の ACT/SBY LED はオレンジであり、アクティブ カードの ACT/SBY LED はグリーンです。
- b. スタンバイ クロスコネク ト カードの上にカーソルを置きます。
- c. 右クリックして、**RESET CARD** を選択します。
- d. 確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ 2 ループバック回線を再テストする前に、クロスコネク ト カードで外部切り替えコマンド(サイド切り替え)を開始します。

**注意**

クロスコネク ト のサイド切り替えは、XC-VXC-10G カードを使用したサイド切り替えを除き、サービスに影響します。ノードのカードにある実トラフィックは、最大 50 ミリ秒までの中断に耐えられます。XC-VXC-10G サイド切り替えでエラーが生成されることはありません。

- a. スタンバイ クロスコネク ト カードを判別します。物理ノードと CTC のノード ビュー ウィンドウの両方で、スタンバイ クロスコネク ト の ACT/SBY LED はオレンジであり、アクティブ カードの ACT/SBY LED はグリーンです。
- b. ノード ビューで、**Maintenance > Cross Connect > Cards** タブを選択します。
- c. Cross-Connect Cards 領域で **Switch** をクリックします。
- d. Confirm Switch ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。



(注) アクティブ クロスコネク ト がスタンバイ モードになると、元のスタンバイ カードがアクティブになり、そのカードの ACT/SBY LED がグリーンに変わります。元のアクティブ カードはスタンバイになり、そのカードの ACT/SBY LED はオレンジに変わります。

ステップ 3 ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。

これで、テスト用トラフィックは代替のクロスコネク ト カード経由で伝送されるようになります。

ステップ 4 測定の結果、回線に異常がある場合は、クロスコネク ト カードが問題の原因ではないと想定されます。XC ループバック回線を解除します。

- a. **Circuits** タブをクリックします。
- b. テスト対象の XC ループバック回線を選択します。
- c. **Delete** をクリックします。
- d. Delete Circuits ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。

- e. Circuits タブの一覧から XC ループバック回線が削除されていることを確認します。測定の結果、回線に異常がない場合は、クロスコネク トカードに問題がある可能性があります。

ステップ5 元のクロスコネク トカードに問題があることを確認するには、「元のクロスコネク トカードの再テスト」(p.1-67) の作業を行います。

元のクロスコネク トカードの再テスト



(注)

この手順は、OC-N カードとクロスコネク トカードだけで実行します。

ステップ1 クロスコネク トカードで外部切り替えコマンド (サイド切り替え) を開始します。

- a. スタンバイ クロスコネク トカードを判別します。物理ノードと CTC のノードビュー ウィンドウの両方で、スタンバイ クロスコネク トの ACT/SBY LED はオレンジであり、アクティブ カードの ACT/SBY LED はグリーンです。
- b. ノード ビューで、Maintenance > Cross-Connect > Cards タブを選択します。
- c. Cross-Connect Cards 領域で Switch をクリックします。
- d. Confirm Switch ダイアログボックスで Yes をクリックします。



(注)

アクティブ クロスコネク トがスタンバイ モードになると、元のスタンバイ カードがアクティブになり、そのカードの ACT/SBY LED がグリーンに変わります。元のアクティブ カードはスタンバイになり、そのカードの ACT/SBY LED はオレンジに変わります。

ステップ2 ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。

ステップ3 測定の結果、回線に異常がある場合は、カードの欠陥が問題であると考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。弊社テクニカル サポートにお問い合わせの上、**ステップ4** へ進みます。回線に不良が見られず、カードも欠陥があることを示していない場合は、テストを終了します。

ステップ4 不良カードに対して、「イン サービス クロスコネク トカードの物理的な交換」(p.2-324) の作業を行います。

ステップ5 測定の結果、回線に異常がない場合は、クロスコネク トカードに一時的な問題があり、サイド切り替えによってその問題が解消された可能性があります。XC ループバック回線を解除します。

- a. Circuits タブをクリックします。
- b. テスト対象の XC ループバック回線を選択します。
- c. Delete をクリックします。
- d. Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。

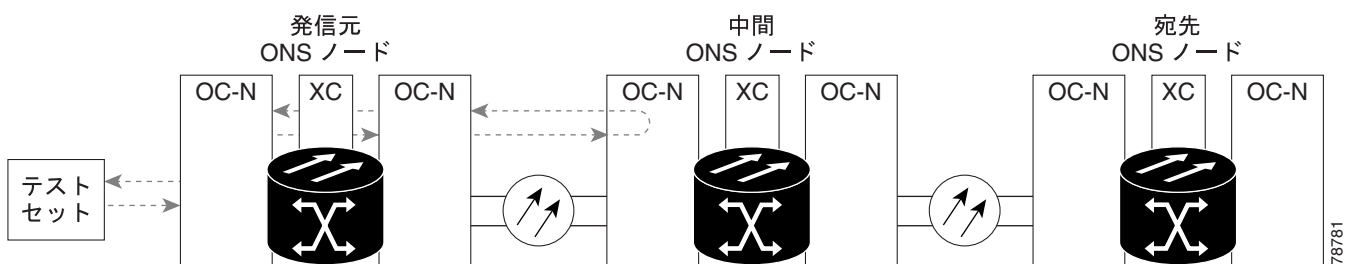
■ 1.4 ループバックによる光回線バスのトラブルシューティング

ステップ6 「1.4.4 中間ノードでの光ポートのファシリティ（回線）ループバックの実行」(p.1-68)の作業を行います。

1.4.4 中間ノードでの光ポートのファシリティ（回線）ループバックの実行

中間ノードでファシリティ（回線）ループバック試験を実行することにより、そのノードが回線障害の原因かどうかを切り分けることができます。図 1-25 に示した状況では、中間 OC-N ポートでテストが実行されます。

図 1-25 中間ノードの OC-N ポートでのファシリティ（回線）ループバックパス



注意

イン サービスの回線でループバックを実行すると、サービスに影響を及ぼします。



(注)

ファシリティ ループバックには、現場要員が必要です。

「中間ノードの光ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成」(p.1-68)の作業を行います。

中間ノードの光ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成

ステップ1 テストするポートに光テスト セットを接続します。



(注)

テスト セット装置の接続、セットアップ、および使用方法については、製造元に確認してください。

- 「1.4.3 発信元の光ポートでの XC ループバックの実行」(p.1-63)の作業が完了したばかりであれば、発信元ノードのポートに光テスト セットを接続したままにします。
- 現在の手順を開始するときに、光テスト セットが送信ポートに接続されていない場合は、適切なケーブル接続で、光テスト セットの Tx と Rx 端末をテストするポートに接続します。Tx と Rx は、同じポートに接続します。

- ステップ2** 必要に応じてテスト セットを調節します (テスト セットの使用については、製造元の説明を参照してください)。
- ステップ3** CTC を使用して、次のようにテスト ポートにファシリティ (回線) ループバックをセットアップします。
- ノード ビューで、**Circuits** タブをクリックし、**Create** をクリックします。
 - Circuit Creation ダイアログボックスで、タイプ (STS など) と番号 (1 など) を選択します。
 - Next** をクリックします。
 - 次の Circuit Creation ダイアログボックスで、回線に「OCN1toOCN3」のような分かりやすい名前を指定します。
 - Bidirectional** チェックボックスは、オンの状態のままにします。
 - Next** をクリックします。
 - Circuit Creation 発信元ダイアログボックスで、テスト セットの接続先と同じ Node、カード Slot、Port、および STS (または VT) を選択します。
 - Next** をクリックします。
 - Circuit Creation 宛先ダイアログボックスで、発信元ダイアログボックスで選択したのと同じ Node、カード Slot、Port、および STS (または VT) を選択します。
 - Next** をクリックします。
 - Circuit Creation circuit routing preferences ダイアログボックスでは、すべてデフォルト値のままにします。**Finish** をクリックします。
- ステップ4** Circuits タブに、新しく作成した回線が双方向回線として表示されていることを確認します。



(注) ループバックのセットアップ時には、通常、「LPBKFACILITY (OCN)」(p.2-198) が表示されます。ループバックを削除すると、この状態はクリアされます。

- ステップ5** テスト対象の宛先ポート上でファシリティ (回線) ループバックを作成します。
- 中間ノードのノード ビューに移動します。
 - メニューバーから **View > Go To Other Node** を選択します。
 - Select Node ダイアログボックスのドロップダウン リストからノードを選択し、**OK** をクリックします。
 - ノード ビューで、ループバックが必要な中間ノードのカードをダブルクリックします。
 - Maintenance > Loopback > Port** タブをクリックします。
 - Admin State カラムから **OOS,MT** を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
 - Loopback Type カラムから、**Facility (Line)** を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
 - Apply** をクリックします。
 - 確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ 6 「ファシリティ（回線）ループバック回線のテストと解除」(p.1-70) の作業を行います。

ファシリティ（回線）ループバック回線のテストと解除

- ステップ 1** テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。
- ステップ 2** テスト セットで受信したトラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。
- ステップ 3** 測定の結果、回線に異常がなければ、ファシリティ（回線）ループバックでのテストは終了です。ポートからファシリティ ループバックを解除します。
- Maintenance > Loopback > Port タブをクリックします。
 - テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態(IS, OOS,DSBLD, OOS,MT, IS,AINS) を選択します。
 - Apply をクリックします。
 - 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ 4** ファシリティ（回線）ループバック回線を解除します。
- Circuits タブをクリックします。
 - テスト対象のループバック回線を選択します。
 - Delete をクリックします。
 - Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。
- ステップ 5** 「光カードのテスト」(p.1-70) の作業を行います。
-

光カードのテスト

- ステップ 1** 問題があると考えられるカードに対して「トラフィック カードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を行い、良好なカードと交換します。



注意

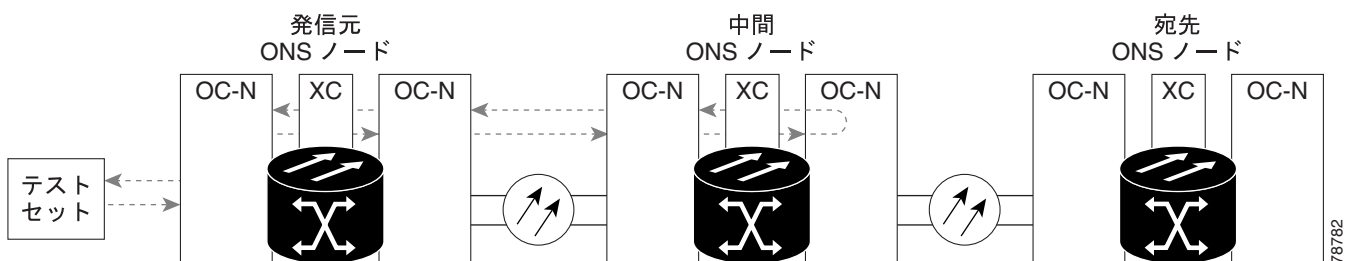
ポートで現在トラフィックを伝送しているカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。手順については、「2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア」(p.2-309) を参照してください。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

- ステップ2** 良好なカードを取り付けて、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。
- ステップ3** 測定の結果、回線に異常がない場合は、カードの欠陥が問題であったと考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。詳しくは、弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。
- ステップ4** 不良カードに対して、「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行います。
- ステップ5** ポートからファシリティ(回線)ループバックを解除します。
- Maintenance > Loopback > Port タブをクリックします。
 - テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態(IS, OOS, DSBLD, OOS, MT, IS, AINS)を選択します。
 - Apply をクリックします。
 - 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ6** ファシリティ ループバック回線を解除します。
- Circuits タブをクリックします。
 - テスト対象のループバック回線を選択します。
 - Delete をクリックします。
 - Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。
- ステップ7** 「[1.4.5 中間ノードの光ポートでのターミナル\(内部\)ループバックの実行](#)」(p.1-71)の作業を行います。

1.4.5 中間ノードの光ポートでのターミナル(内部)ループバックの実行

次のトラブルシューティングテストでは、中間ノードのポートに対してターミナルループバックを実行することにより、宛先ポートが回線障害の原因となっているかどうかを切り分けます。[図 1-26](#) に示す例の状況では、ターミナルループバックを、回線内の中間光ポートに対して実行します。まず、発信元ノードの光ポートで始まり、中間ノードのポートでループバックする双方向回線を作成します。次に、ターミナルループバックテストに進みます。ノードでのターミナルループバックが正常に完了すれば、このノードを回線障害の原因から除外します。

図 1-26 中間ノードの OC-N ポートでのターミナルループバックパス



■ 1.4 ループバックによる光回線バスのトラブルシューティング

ファシリティ ループバック状態の OC-N カードには、[図1-27](#)に示すようにアイコンが表示されます。

図 1-27 ファシリティ ループバック インジケータ



注意

イン サービスの回線でループバックを実行すると、サービスに影響を及ぼします。



(注)

ターミナルループバックには、現場要員が必要です。

「[中間ノードの光ポートでのターミナルループバックの作成](#)」(p.1-72) の作業を行います。

中間ノードの光ポートでのターミナルループバックの作成

ステップ 1 テストするポートに光テスト セットを接続します。



(注) テスト セット装置の接続、セットアップ、および使用方法については、製造元に確認してください。

- a. 「[1.4.4 中間ノードでの光ポートのファシリティ \(回線\) ループバックの実行](#)」(p.1-68) の作業が完了したばかりであれば、発信元ノードのポートに光テスト セットを接続したままにします。
- b. 現在の手順を開始するときに、光テスト セットが送信ポートに接続されていない場合は、適切なケーブル接続で、光テスト セットの Tx と Rx 端末をテストするポートに接続します。Tx と Rx は、同じポートに接続します。

ステップ 2 必要に応じてテスト セットを調節します (テスト セットの使用方法については、製造元の説明を参照してください)。

ステップ 3 CTC を使用して、次のようにテスト ポートにターミナル (内部) ループバックをセットアップします。

- a. ノード ビューで、**Circuits** タブをクリックし、**Create** をクリックします。
- b. **Circuit Creation** ダイアログボックスで、タイプ (STS など) と番号 (1 など) を選択します。
- c. **Next** をクリックします。
- d. 次の **Circuit Creation** ダイアログボックスで、回線に「OCN1toOCN4」のような分かりやすい名前を指定します。
- e. **Bidirectional** チェックボックスは、オンの状態のままにします。
- f. **Next** をクリックします。

- g. Circuit Creation 発信元ダイアログボックスで、テスト セットの接続先と同じ Node、カード Slot、Port、および STS (または VT) を選択します。
- h. Next をクリックします。
- i. Circuit Creation 宛先ダイアログボックスで、発信元ダイアログボックスで選択したのと同じ Node、カード Slot、Port、および STS (または VT) を選択します。
- j. Next をクリックします。
- k. Circuit Creation circuit routing preferences ダイアログボックスでは、すべてデフォルト値のままにします。Finish をクリックします。

ステップ 4 新しく作成した回線が Circuits タブに表示され、Dir カラムで双方向回線として表示されていることを確認します。



(注) ループバックのセットアップ時には、通常、「LPBKTERMINAL (OCN)」(p.2-205) が表示されます。ループバックを削除すると、この状態はクリアされます。

ステップ 5 テスト対象の宛先ポート上でターミナル ループバックを作成します。

- a. 中間ノードのノード ビューに移動します。
 - メニュー バーから View > Go To Other Node を選択します。
 - Select Node ダイアログボックスのドロップダウン リストからノードを選択し、OK をクリックします。
- b. ノード ビューで、ループバックが必要なカードをダブルクリックします。
- c. Maintenance > Loopback > Port タブをクリックします。
- d. Admin State カラムから OOS,MT を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- e. Loopback Type カラムから、Terminal (Inward) を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- f. Apply をクリックします。
- g. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ 6 「光ターミナル ループバック回線のテストと解除」(p.1-73) の作業を行います。

光ターミナル ループバック回線のテストと解除

ステップ 1 テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。

ステップ 2 テスト セットで受信したテスト用トラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。

■ 1.4 ループバックによる光回線バスのトラブルシューティング

- ステップ3** 測定の結果、回線に異常がなければ、ループバック回線でのテストは終了です。ポートからターミナルループバックを解除します。
- カードビューを表示するために、ターミナルループバックが設定されている中間ノードのカードをダブルクリックします。
 - Maintenance > Loopback > Port タブをクリックします。
 - テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態(IS, OOS,DSBLD, OOS,MT, IS,AINS) を選択します。
 - Apply をクリックします。
 - 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ4** ターミナルループバック回線を解除します。
- Circuits タブをクリックします。
 - テスト対象のループバック回線を選択します。
 - Delete をクリックします。
 - Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。
- ステップ5** 「光カードのテスト」(p.1-74) の作業を行います。

光カードのテスト

- ステップ1** 問題があると考えられるカードに対して「トラフィックカードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を行い、良好なカードと交換します。

**注意**

ポートで現在トラフィックを伝送しているカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。手順については、「2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア」(p.2-309) を参照してください。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

- ステップ2** 良好なカードを取り付けて、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。
- ステップ3** 測定の結果、回線に異常がない場合は、カードの欠陥が問題であったと考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。詳しくは、弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。
- ステップ4** 不良カードに対して、「トラフィックカードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を行います。

ステップ5 ポートのターミナルループバックを解除します。

- ターミナルループバックが設定されている発信元ノードのカードをダブルクリックします。
- Maintenance > Loopback > Port タブをクリックします。
- テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
- テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態(IS、OOS,DSBLD、OOS,MT、IS,AINS)を選択します。
- Apply をクリックします。
- 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ6 ターミナルループバック回線を解除します。

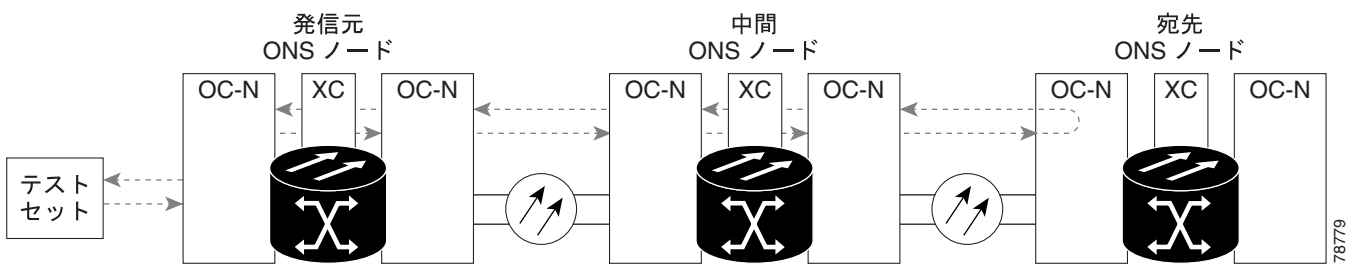
- Circuits タブをクリックします。
- テスト対象のループバック回線を選択します。
- Delete をクリックします。
- Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。

ステップ7 「1.4.6 宛先ノードの光ポートでのファシリティ（回線）ループバックの実行」(p.1-75) の作業を行います。

1.4.6 宛先ノードの光ポートでのファシリティ（回線）ループバックの実行

宛先ポートでファシリティ（回線）ループバック試験を実行することにより、ローカルポートが回線障害の原因かどうか判別します。図 1-28 に示した例は、宛先ノードの OC-N ポートでのファシリティループバックです。

図 1-28 宛先ノードの OC-N ポートでのファシリティ（回線）ループバックパス



注意

インサービスの回線でループバックを実行すると、サービスに影響を及ぼします。



(注)

ファシリティループバックには、現場要員が必要です。

「宛先ノードの光ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成」(p.1-76) の作業を行います。

宛先ノードの光ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成

ステップ1 テストするポートに光テスト セットを接続します。



(注) テスト セット装置の接続、セットアップ、および使用方法については、製造元に確認してください。

- a. 「1.4.5 中間ノードの光ポートでのターミナル（内部）ループバックの実行」(p.1-71) の作業が完了したばかりであれば、発信元ノードのポートに光テスト セットを接続したままにします。
- b. 現在の手順を開始するときに、光テスト セットが送信ポートに接続されていない場合は、適切なケーブル接続で、光テスト セットの Tx と Rx 端末をテストするポートに接続します。Tx と Rx は、同じポートに接続します。

ステップ2 必要に応じてテスト セットを調節します（テスト セットの使用方法については、製造元の説明を参照してください）。

ステップ3 CTC を使用して、次のようにテスト ポートにヘアピン回線をセットアップします。

- a. ノード ビューで、**Circuits** タブをクリックし、**Create** をクリックします。
- b. Circuit Creation ダイアログボックスで、タイプ（STS など）と番号（1 など）を選択します。
- c. **Next** をクリックします。
- d. 次の Circuit Creation ダイアログボックスで、回線に「OCN1toOCN5」のような分かりやすい名前を指定します。
- e. **Bidirectional** チェックボックスは、オンの状態のままにします。
- f. **Next** をクリックします。
- g. Circuit Creation 発信元ダイアログボックスで、テスト セットの接続先と同じ Node、カード Slot、Port、および STS（または VT）を選択します。
- h. **Next** をクリックします。
- i. Circuit Creation 宛先ダイアログボックスで、発信元ダイアログボックスで選択したのと同じ Node、カード Slot、Port、および STS（または VT）を選択します。
- j. **Next** をクリックします。
- k. Circuit Creation circuit routing preferences ダイアログボックスでは、すべてデフォルト値のままにします。**Finish** をクリックします。

ステップ4 Circuits タブに、新しく作成した回線が双方向回線として表示されていることを確認します。



(注) ループバックのセットアップ時には、通常、「LPBKFACILITY (OCN)」(p.2-198) が表示されます。ループバックを削除すると、この状態はクリアされます。

ステップ 5 テスト対象の宛先ポート上でファシリティ（回線）ループバックを作成します。

- a. 宛先ノードのノード ビューに移動します。
 - メニューバーから **View > Go To Other Node** を選択します。
 - **Select Node** ダイアログボックスのドロップダウン リストからノードを選択し、**OK** をクリックします。
- b. ノード ビューで、ループバックが必要なカードをダブルクリックします。
- c. **Maintenance > Loopback > Port** タブをクリックします。
- d. **Admin State** カラムから **OOS,MT** を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- e. **Loopback Type** カラムから、**Facility (Line)** を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- f. **Apply** をクリックします。
- g. 確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ 6 「光ファシリティ（回線）ループバック回線のテストと解除」(p.1-77) の作業を行います。

光ファシリティ（回線）ループバック回線のテストと解除

ステップ 1 テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。

ステップ 2 テスト セットで受信したトラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。

ステップ 3 測定の結果、回線に異常がなければ、ファシリティ ループバックでのテストは終了です。ポートからファシリティ（回線）ループバックを解除します。

- a. **Maintenance > Loopback > Port** タブをクリックします。
- b. テストするポートに対して、**Loopback Type** カラムから **None** を選択します。
- c. テストするポートの **Admin State** カラムから、適切な状態(**IS, OOS,DSBLD, OOS,MT, IS,AINS**) を選択します。
- d. **Apply** をクリックします。
- e. 確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ 4 ファシリティ（回線）ループバック回線を解除します。

- a. **Circuits** タブをクリックします。
- b. テスト対象のループバック回線を選択します。
- c. **Delete** をクリックします。
- d. **Delete Circuits** ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。

ステップ 5 「光カードのテスト」(p.1-78) の作業を行います。

光カードのテスト

ステップ 1 問題があると考えられるカードに対して「トラフィックカードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を行い、良好なカードと交換します。



注意

ポートで現在トラフィックを伝送しているカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。手順については、「2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア」(p.2-309) を参照してください。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

ステップ 2 良好なカードを取り付けて、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。

ステップ 3 測定の結果、回線に異常がない場合は、カードの欠陥が問題であったと考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。詳しくは、弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。

ステップ 4 不良カードに対して、「トラフィックカードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を行います。

ステップ 5 ポートのファシリティ（回線）ループバックを解除します。

- a. Maintenance > Loopback > Port タブをクリックします。
- b. テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
- c. テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS, OOS, DSBLD, OOS, MT, IS, AINS) を選択します。
- d. Apply をクリックします。
- e. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ 6 ファシリティ ループバック回線を解除します。

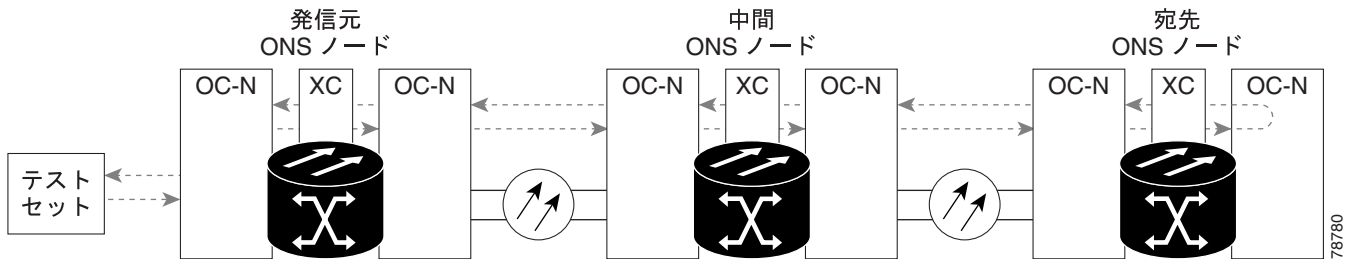
- a. Circuits タブをクリックします。
- b. テスト対象のループバック回線を選択します。
- c. Delete をクリックします。
- d. Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。

ステップ 7 「1.4.7 宛先ノードの光ポートでのターミナルループバックの実行」(p.1-79) の作業を行います。

1.4.7 宛先ノードの光ポートでのターミナルループバックの実行

宛先ノードのポートでのターミナルループバックは、回線トラブルシューティングプロセスの中でローカルなハードウェアエラーを除去する最後の手順です。テストが成功すれば、回線が宛先ポートまで正常であることがわかります。図 1-29 に示した例は、中間ノードの宛先 OC-N ポートでのターミナルループバックです。

図 1-29 宛先ノードの OC-N ポートでのターミナルループバックパス



注意

インサービスの回線でループバックを実行すると、サービスに影響を及ぼします。



(注)

ターミナルループバックには、現場要員が必要です。

「宛先ノードの光ポートでのターミナルループバックの作成」(p.1-79) の作業を行います。

宛先ノードの光ポートでのターミナルループバックの作成

ステップ 1 テストするポートに光テストセットを接続します。



(注)

テストセット装置の接続、セットアップ、および使用方法については、製造元に確認してください。

- a. 「1.4.6 宛先ノードの光ポートでのファシリティ（回線）ループバックの実行」(p.1-75) の作業が完了したばかりであれば、発信元ポートに光テストセットを接続したままにします。
- b. 現在の手順を開始するときに、光テストセットが送信ポートに接続されていない場合は、適切なケーブル接続で、光テストセットの Tx と Rx 端末をテストするポートに接続します。Tx と Rx は、同じポートに接続します。

ステップ 2 必要に応じてテストセットを調節します（テストセットの使用については、製造元の説明を参照してください）。

- ステップ3** CTC を使用して、次のようにテストポートにターミナルループバックをセットアップします。
- a. ノードビューで、**Circuits** タブをクリックし、**Create** をクリックします。
 - b. Circuit Creation ダイアログボックスで、タイプ (STS など) と番号 (1 など) を選択します。
 - c. **Next** をクリックします。
 - d. 次の Circuit Creation ダイアログボックスで、回線に「OCN1toOCN6」のような分かりやすい名前を指定します。
 - e. **Bidirectional** チェックボックスは、オンの状態のままにします。
 - f. **Next** をクリックします。
 - g. Circuit Creation 発信元ダイアログボックスで、テストセットの接続先と同じ Node、カード Slot、Port、および STS (または VT) を選択します。
 - h. **Next** をクリックします。
 - i. Circuit Creation 宛先ダイアログボックスで、発信元ダイアログボックスで選択したのと同じ Node、カード Slot、Port、および STS (または VT) を選択します。
 - j. **Next** をクリックします。
 - k. Circuit Creation circuit routing preferences ダイアログボックスでは、すべてデフォルト値のままにします。**Finish** をクリックします。
- ステップ4** Circuits タブに、新しく作成した回線が双方向回線として表示されていることを確認します。



(注) ループバックのセットアップ時には、通常、「[LPBKTERMINAL \(OCN\)](#)」(p.2-205) が表示されます。ループバックを削除すると、この状態はクリアされます。

- ステップ5** テスト対象の宛先ポート上でターミナルループバックを作成します。
- a. 宛先ノードのノードビューに移動します。
 - メニューバーから **View > Go To Other Node** を選択します。
 - **Select Node** ダイアログボックスのドロップダウン リストからノードを選択し、**OK** をクリックします。
 - b. ノードビューで、ループバックが必要なカードをダブルクリックします。
 - c. **Maintenance > Loopback > Port** タブをクリックします。
 - d. **Admin State** カラムから **OOS,MT** を選択します。このカードがマルチポートカードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
 - e. **Loopback Type** カラムから、**Terminal (Inward)** を選択します。このカードがマルチポートカードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
 - f. **Apply** をクリックします。
 - g. 確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ6 「[光ターミナルループバック回線のテストと解除](#)」(p.1-81) の作業を行います。

光ターミナルループバック回線のテストと解除

- ステップ 1** テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。
- ステップ 2** テスト セットで受信したテスト用トラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。
- ステップ 3** 測定の結果、回線に異常がなければ、ループバック回線でのテストは終了です。ポートからターミナルループバックを解除します。
- ターミナルループバックが設定されている中間ノードのカードをダブルクリックします。
 - Maintenance > Loopback > Port タブをクリックします。
 - テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS、DSBLD、OOS、MT、IS、AINS) を選択します。
 - Apply をクリックします。
 - 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ 4** ターミナルループバック回線を解除します。
- Circuits タブをクリックします。
 - テスト対象のループバック回線を選択します。
 - Delete をクリックします。
 - Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。
- 回線バス全体が、一連の総合ループバックテストに合格しました。この回線は、実トラフィックの伝送に適しています。
- ステップ 5** 測定の結果、回線に異常がある場合は、カード不良が問題であると考えられます。
- ステップ 6** 「[光カードのテスト](#)」(p.1-81) の作業を行います。

光カードのテスト

- ステップ 1** 問題があると考えられるカードに対して「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を行い、良好なカードと交換します。



注意

ポートで現在トラフィックを伝送しているカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。手順については、「[2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア](#)」(p.2-309) を参照してください。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

■ 1.4 ループバックによる光回線バスのトラブルシューティング

- ステップ2** 良好なカードを取り付けて、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。
- ステップ3** 測定の結果、回線に異常がない場合は、カードの欠陥が問題であったと考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。詳しくは、弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。
- ステップ4** 不良カードに対して、「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を行います。
- ステップ5** ポートのターミナルループバックを解除します。
- ターミナルループバックが設定されている発信元ノードのカードをダブルクリックします。
 - Maintenance > Loopback > Port タブをクリックします。
 - テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態(IS、OOS,DSBLD、OOS,MT、IS,AINS) を選択します。
 - Apply をクリックします。
 - 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ6** ターミナルループバック回線を解除します。
- Circuits タブをクリックします。
 - テスト対象のループバック回線を選択します。
 - Delete をクリックします。
 - Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。
- 回線バス全体が、一連の総合ループバック テストに合格しました。この回線は、実トラフィックの伝送に適しています。
-

1.5 ループバックによるイーサネット回線パスのトラブルシューティング

多くの場合、ファシリティ（回線）ループバック、ターミナル（内部）ループバック、およびクロスコネクトループバック回線を使用して、ネットワーク全体の回線パスをテストしたり、障害を論理的に切り分けたりします。回線パスに沿った各ポイントでループバックテストを実施することにより、考えられる障害ポイントを体系的に切り分けます。

これらの手順は、G シリーズ イーサネット カードと CE100T-8 カードには使用できますが、E シリーズまたは ML シリーズ イーサネット カードには使用できません。ここで扱う例では、3 ノード BLSR 上の G シリーズ カード回線をテストします。例に示しているシナリオでは、ファシリティ（回線）ループバックとターミナル（内部）ループバックを組み合わせて、回線パスをトレースし、考えられる障害箇所を検証して切り分けます。この工程は、6 つのネットワーク試験手順で構成されます。



(注) 回線のテスト手順は、回線の種類とネットワークトポロジによって異なります。

1. 発信元のイーサネットポートでのファシリティ（回線）ループバック
2. 発信元ノードのイーサネットポートでのターミナル（内部）ループバック
3. 中間イーサネットポートでのファシリティ（回線）ループバック
4. 中間ノードのイーサネットポートでのターミナル（内部）ループバック
5. 宛先のイーサネットポートでのファシリティ（回線）ループバック
6. 宛先ノードのイーサネットポートでのターミナル（内部）ループバック



(注) ファシリティ、ヘアピン、ターミナルループバックテストには、現場要員が必要です。

1.5.1 発信元ノードのイーサネットポートでのファシリティ（回線）ループバックの実行

ファシリティ（回線）ループバックテストは、ネットワーク回線内のノードの発信元ポートで実行します。次のテスト例では、発信元ノード内の発信元 G シリーズポートが対象です。このポートでのファシリティ（回線）ループバックが正常に完了すれば、G シリーズポートが障害ポイントである可能性が切り分けられます。図 1-21 は、回線の発信元のイーサネットポートでのファシリティループバックの一例を示しています。

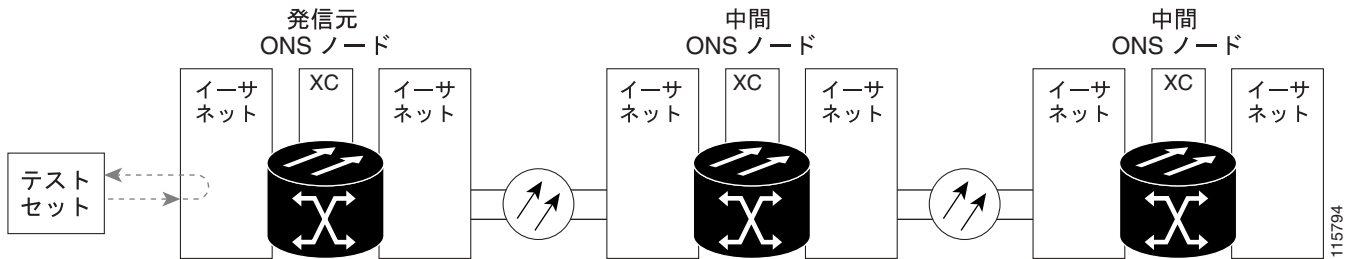


(注) ファシリティ（回線）ループバックは、Release 4.1 以前の G シリーズカードでは使用できません。



(注) ファシリティループバックには、現場要員が必要です。

図 1-30 回線発信元イーサネットポートでのファシリティ（回線）ループバック



注意

インサービスの回線でループバックを実行すると、サービスに影響を及ぼします。

「発信元ノードのイーサネットポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成」(p.1-84)の作業を行います。

発信元ノードのイーサネットポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成

ステップ 1 テストするポートに光テストセットを接続します。



(注) テストセット装置の接続、セットアップ、および使用方法については、製造元に確認してください。

適切なケーブルを使用して、光テストセットの Tx と Rx 端末をテスト対象のポートに接続します。Tx および Rx 端末は、同じポートに接続します。

ステップ 2 必要に応じてテストセットを調節します（テストセットの使用については、製造元の説明を参照してください）。

ステップ 3 CTC のノードビューで、カードをダブルクリックし、カードビューを開きます。

ステップ 4 Maintenance > Loopback タブをクリックします。

ステップ 5 テストするポートに対して、Admin State カラムから OOS,MT を選択します。このカードがマルチポートカードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。

ステップ 6 テストするポートに対して、Loopback Type カラムから Facility (Line) を選択します。このカードがマルチポートカードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。

ステップ 7 Apply をクリックします。

ステップ 8 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。



(注) ループバックのセットアップ時には、通常、「LPBK FACILITY (G1000)」(p.2-196) が表示されます。ループバックを削除すると、この状態はクリアされます。

ステップ9 「ファシリティ (回線) ループバック回線のテストと解除」(p.1-85) の作業を行います。

ファシリティ (回線) ループバック回線のテストと解除

ステップ1 テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。

ステップ2 テスト セットで受信したトラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。

ステップ3 測定の結果、回線に異常がなければ、ファシリティ ループバックでのテストは終了です。ファシリティ (回線) ループバックを解除します。

- a. Maintenance > Loopback タブをクリックします。
- b. テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
- c. テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS,DSBLD、OOS,MT) を選択します。
- d. Apply をクリックします。
- e. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ4 「イーサネットカードのテスト」(p.1-85) の作業を行います。

イーサネットカードのテスト

ステップ1 問題があると考えられるカードに対して「トラフィックカードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を行い、良好なカードと交換します。



注意

ポートで現在トラフィックを伝送しているカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。手順については、「2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア」(p.2-309) を参照してください。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

ステップ2 良好なカードを取り付けて、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。

■ 1.5 ループバックによるイーサネット回線バスのトラブルシューティング

- ステップ 3** 測定の結果、回線に異常がない場合は、カードの欠陥が問題であったと考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。詳しくは、弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。
- ステップ 4** 不良カードに対して、「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行います。
- ステップ 5** ファシリティ（回線）ループバックを解除します。
- a. Maintenance > Loopback タブをクリックします。
 - b. テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - c. テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態（IS、OOS,DSBLD、OOS,MT）を選択します。
 - d. Apply をクリックします。
 - e. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ 6** 「[1.5.2 発信元ノードのイーサネットポートでのターミナル（内部）ループバックの実行](#)」(p.1-86)の作業を行います。

1.5.2 発信元ノードのイーサネットポートでのターミナル（内部）ループバックの実行

ターミナル（内部）ループバックテストは発信元ノードのイーサネットポートで実行されます。次のテスト例では、発信元ノードの発信元 G シリーズポートが対象です。まず、ノードの宛先 G シリーズポートで始まり、ノードの発信元 G シリーズポートでループバックする双方向回線を作成します。次に、ターミナルループバックテストに進みます。ノードの発信元ポートへのターミナルループバックが正常に完了すれば、回線が発信元ポートまで問題ないことが実証されます。[図 1-31](#) は、G シリーズポートのターミナルループバックの一例を示しています。

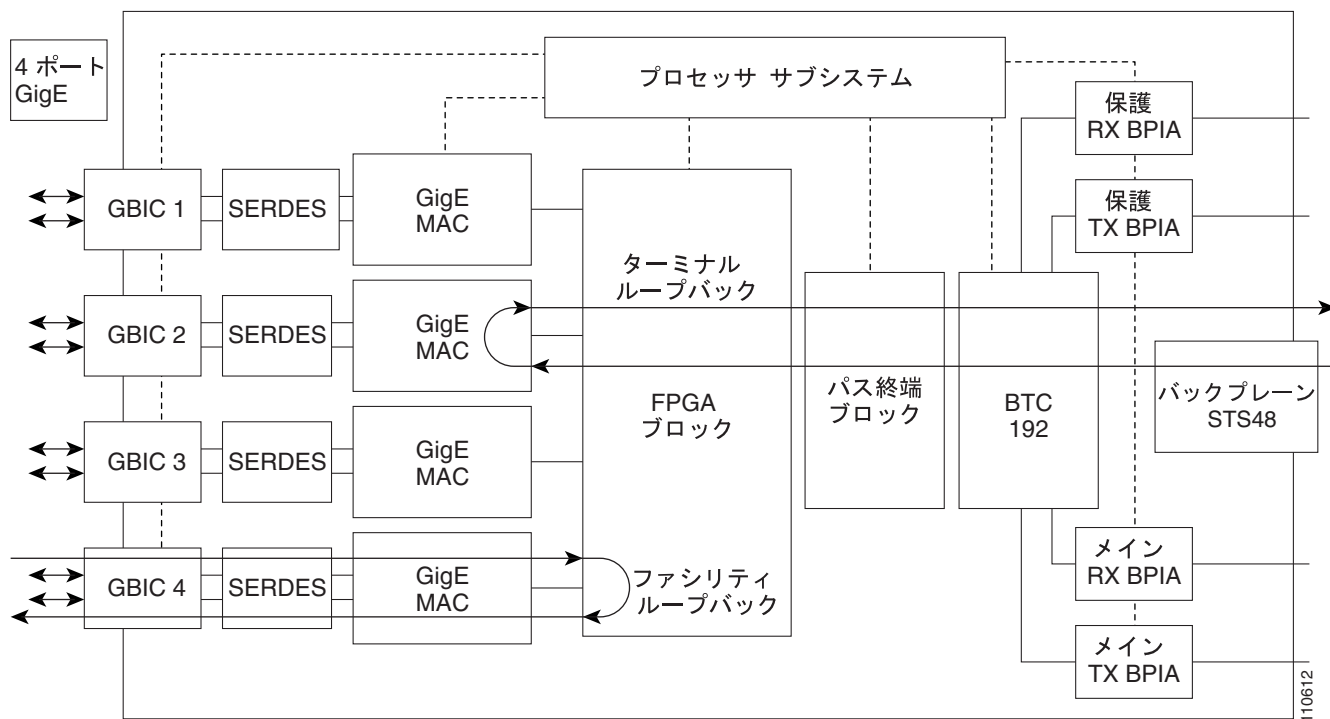


(注) ターミナル（内部）ループバックは、Release 4.0 以前の G シリーズカードでは使用できません。



(注) ターミナルループバックには、現場要員が必要です。

図 1-31 G シリーズ ポートでのターミナル (内部) ループバック



注意

イン サービスの回線でループバックを実行すると、サービスに影響を及ぼします。

「[発信元ノードのイーサネットポートでのターミナル \(内部\) ループバックの作成](#)」(p.1-87) の作業を行います。

発信元ノードのイーサネットポートでのターミナル (内部) ループバックの作成

ステップ 1 テストするポートに光テスト セットを接続します。



(注) テスト セット装置の接続、セットアップ、および使用方法については、製造元に確認してください。

- a. 「[1.5.1 発信元ノードのイーサネットポートでのファシリティ \(回線\) ループバックの実行](#)」(p.1-83) の作業が完了したばかりであれば、発信元ノードのイーサネットポートに光テストセットを接続したままにします。
- b. 現在の手順を開始するときに、光テストセットが送信ポートに接続されていない場合は、適切なケーブル接続で、光テストセットの Tx と Rx 端末をテストするポートに接続します。Tx と Rx は、同じポートに接続します。

ステップ 2 必要に応じてテスト セットを調節します (テスト セットの使用方法については、製造元の説明を参照してください)。

■ 1.5 ループバックによるイーサネット回線バスのトラブルシューティング

- ステップ3** CTC を使用して、次のようにテスト ポートにターミナル (内部) ループバックをセットアップします。
- a. ノード ビューで、**Circuits** タブをクリックし、**Create** をクリックします。
 - b. Circuit Creation ダイアログボックスで、タイプ (STS など) と番号 (1 など) を選択します。
 - c. **Next** をクリックします。
 - d. 次の Circuit Creation ダイアログボックスで、回線に「G1K1toG1K2」のような分かりやすい名前を指定します。
 - e. **Bidirectional** チェックボックスは、オンの状態のままにします。
 - f. **Next** をクリックします。
 - g. Circuit Creation 発信元ダイアログボックスで、テスト セットの接続先と同じ Node、カード Slot、Port、および STS (または VT) を選択します。
 - h. **Next** をクリックします。
 - i. Circuit Creation 宛先ダイアログボックスで、発信元ダイアログボックスで選択したのと同じ Node、カード Slot、Port、および STS (または VT) を選択します。
 - j. **Next** をクリックします。
 - k. Circuit Creation circuit routing preferences ダイアログボックスでは、すべてデフォルト値のままにします。**Finish** をクリックします。
- ステップ4** Circuits タブに、新しく作成した回線が双方向回線として表示されていることを確認します。



(注) ループバックのセットアップ時には、通常、「LPBKTERMINAL (G1000)」(p.2-203) が表示されます。ループバックを削除すると、この状態はクリアされます。

- ステップ5** テスト対象の宛先ポートに、ターミナル (内部) ループバックを作成します。
- a. ノード ビューで、発信元ノードの G シリーズ カードなど、ループバックが必要なカードをダブルクリックします。
 - b. **Maintenance > Loopback** タブをクリックします。
 - c. Admin State カラムから **OOS,MT** を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
 - d. Loopback Type カラムから、**Terminal (Inward)** を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
 - e. **Apply** をクリックします。
 - f. 確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ6 「イーサネット ターミナル ループバック回線のテストと解除」(p.1-88) の作業を行います。

イーサネット ターミナル ループバック回線のテストと解除

- ステップ1** テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。

- ステップ2** テスト セットで受信したテスト用トラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。
- ステップ3** 測定の結果、回線に異常がなければ、ループバック回線でのテストは終了です。ポートのターミナルループバック状態を解除します。
- ターミナルループバックが設定されている発信元ノードのカードをダブルクリックします。
 - Maintenance > Loopback タブをクリックします。
 - テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS,DSBLD、OOS,MT) を選択します。
 - Apply をクリックします。
 - 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ4** ターミナルループバック回線を解除します。
- Circuits タブをクリックします。
 - テスト対象のループバック回線を選択します。
 - Delete をクリックします。
 - Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。
- ステップ5** 「イーサネットカードのテスト」(p.1-89) の作業を行います。

イーサネットカードのテスト

- ステップ1** 問題があると考えられるカードに対して「トラフィックカードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を行い、良好なカードと交換します。



注意

ポートで現在トラフィックを伝送しているカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。手順については、「2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア」(p.2-309) を参照してください。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

- ステップ2** 良好なカードを取り付けて、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。
- ステップ3** 測定の結果、回線に異常がない場合は、カードの欠陥が問題であったと考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。詳しくは、弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。
- ステップ4** 不良カードに対して、「トラフィックカードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を行います。

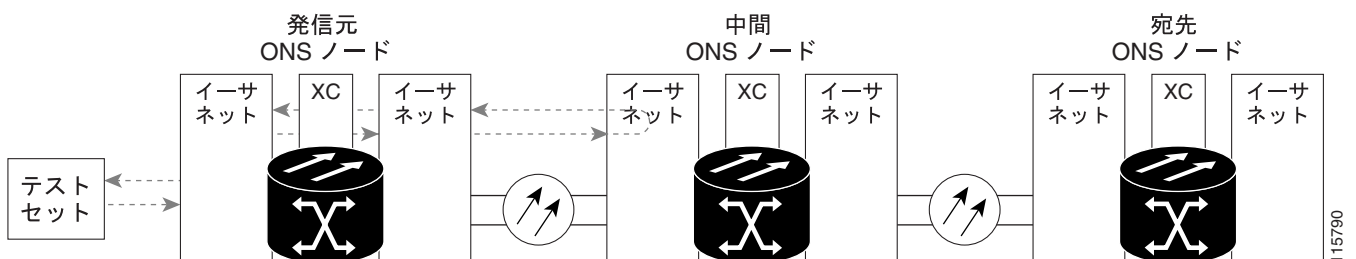
■ 1.5 ループバックによるイーサネット回線パスのトラブルシューティング

- ステップ 5** ネットワークパスの次のセグメントの試験に進む前に、発信元カードポートのターミナルループバックを解除します。
- ターミナルループバックが設定されている発信元ノードのカードをダブルクリックします。
 - Maintenance > Loopback タブをクリックします。
 - テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS,DSBLD、OOS,MT) を選択します。
 - Apply をクリックします。
 - 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ 6** ネットワーク回線パスの次のセグメントの試験に進む前に、ターミナルループバック回線を解除します。
- Circuits タブをクリックします。
 - テスト対象のループバック回線を選択します。
 - Delete をクリックします。
 - Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。
- ステップ 7** 「1.5.3 中間ノードのイーサネットポートでのファシリティ(回線)ループバックの作成」(p.1-90)の作業を行います。

1.5.3 中間ノードのイーサネットポートでのファシリティ(回線)ループバックの作成

中間ノードでファシリティ(回線)ループバック試験を実行することにより、そのノードが回線障害の原因かどうかを切り分けることができます。これを図 1-32 に示します。

図 1-32 中間ノードのイーサネットポートでのファシリティ(回線)ループバック



注意

インサービスの回線でループバックを実行すると、サービスに影響を及ぼします。



(注)

ファシリティループバックには、現場要員が必要です。

「中間ノードのイーサネットポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成」(p.1-91)の作業を行います。

中間ノードのイーサネットポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成

ステップ 1 テストするポートに光テスト セットを接続します。



(注) テスト セット装置の接続、セットアップ、および使用方法については、製造元に確認してください。

- a. 「1.5.2 発信元ノードのイーサネットポートでのターミナル（内部）ループバックの実行」(p.1-86)の作業が完了したばかりであれば、発信元ノードのポートに光テスト セットを接続したままにします。
- b. 現在の手順を開始するときに、光テスト セットが送信ポートに接続されていない場合は、適切なケーブル接続で、光テスト セットの Tx と Rx 端末をテストするポートに接続します。Tx と Rx は、同じポートに接続します。

ステップ 2 必要に応じてテスト セットを調節します（テスト セットの使用については、製造元の説明を参照してください）。

ステップ 3 CTC を使用して、次のようにテスト ポートにファシリティ（回線）ループバックをセットアップします。

- a. ノード ビューで、Circuits タブをクリックし、Create をクリックします。
- b. Circuit Creation ダイアログボックスで、タイプ（STS など）と番号（1 など）を選択します。
- c. Next をクリックします。
- d. 次の Circuit Creation ダイアログボックスで、回線に「G1K1toG1K3」のような分かりやすい名前を指定します。
- e. Bidirectional チェックボックスは、オンの状態のままにします。
- f. Next をクリックします。
- g. Circuit Creation 発信元ダイアログボックスで、テスト セットの接続先と同じ Node、カード Slot、Port、および STS（または VT）を選択します。
- h. Next をクリックします。
- i. Circuit Creation 宛先ダイアログボックスで、発信元ダイアログボックスで選択したのと同じ Node、カード Slot、Port、および STS（または VT）を選択します。
- j. Next をクリックします。
- k. Circuit Creation circuit routing preferences ダイアログボックスでは、すべてデフォルト値のままにします。Finish をクリックします。

ステップ 4 Circuits タブに、新しく作成した回線が双方向回線として表示されていることを確認します。



(注) ループバック セットアップ時には、通常、「LPBKFACILITY (G1000)」(p.2-196)、または「LPBKFACILITY (OCN)」(p.2-198)が表示されます。ループバックを削除すると、この状態はクリアされます。

ステップ 5 テスト対象の宛先ポート上でファシリティ（回線）ループバックを作成します。

- a. 中間ノードのノード ビューに移動します。
 - メニュー バーから **View > Go To Other Node** を選択します。
 - **Select Node** ダイアログボックスのドロップダウン リストからノードを選択し、**OK** をクリックします。
- b. ノード ビューで、ループバックが必要な中間ノードのカードをダブルクリックします。
- c. **Maintenance > Loopback** タブをクリックします。
- d. **Admin State** カラムから **OOS,MT** を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- e. **Loopback Type** カラムから、**Facility (Line)** を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- f. **Apply** をクリックします。
- g. 確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ 6 「[ファシリティ（回線）ループバック回線のテストと解除](#)」(p.1-92) の作業を行います。

ファシリティ（回線）ループバック回線のテストと解除

ステップ 1 テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。

ステップ 2 テスト セットで受信したトラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。

ステップ 3 測定の結果、回線に異常がなければ、ファシリティ（回線）ループバックでのテストは終了です。ポートからファシリティ ループバックを解除します。

- a. **Maintenance > Loopback** タブをクリックします。
- b. テストするポートに対して、**Loopback Type** カラムから **None** を選択します。
- c. テストするポートの **Admin State** カラムから、適切な状態（**IS**、**OOS,DSBLD**、**OOS,MT**）を選択します。
- d. **Apply** をクリックします。
- e. 確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ 4 ファシリティ（回線）ループバック回線を解除します。

- a. **Circuits** タブをクリックします。
- b. テスト対象のループバック回線を選択します。
- c. **Delete** をクリックします。
- d. **Delete Circuits** ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。

ステップ5 「イーサネットカードのテスト」(p.1-93) の作業を行います。

イーサネットカードのテスト

ステップ1 問題があると考えられるカードに対して「トラフィックカードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を行い、良好なカードと交換します。



注意

ポートで現在トラフィックを伝送しているカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。手順については、「2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア」(p.2-309) を参照してください。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

ステップ2 良好なカードを取り付けて、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。

ステップ3 測定の結果、回線に異常がない場合は、カードの欠陥が問題であったと考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。詳しくは、弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。

ステップ4 不良カードに対して、「トラフィックカードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を行います。

ステップ5 ポートからファシリティ（回線）ループバックを解除します。

- a. Maintenance > Loopback タブをクリックします。
- b. テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
- c. テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS,DSBLD、OOS,MT) を選択します。
- d. Apply をクリックします。
- e. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ6 ファシリティ ループバック回線を解除します。

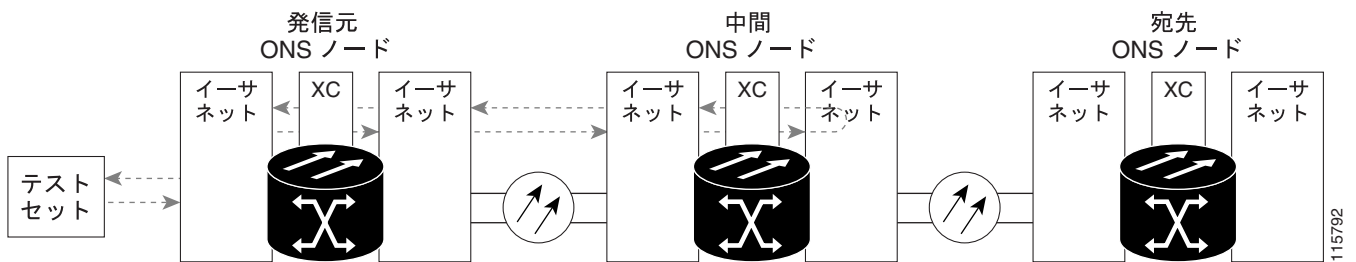
- a. Circuits タブをクリックします。
- b. テスト対象のループバック回線を選択します。
- c. Delete をクリックします。
- d. Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。

ステップ7 「1.5.4 中間ノードのイーサネット ポートでのターミナル（内部）ループバックの作成」(p.1-94) の作業を行います。

1.5.4 中間ノードのイーサネットポートでのターミナルループバックの作成

次のトラブルシューティングテストでは、中間ノードのポートに対してターミナルループバックを実行することにより、宛先ポートが回線障害の原因となっているかどうかを切り分けます。図 1-33 に示す例の状況では、ターミナルループバックを、回線内の中間イーサネットポートに対して実行します。まず、発信元ノードのイーサネットポートで開始し、中間ノードのポートでループバックする双方向回線を作成します。次に、ターミナルループバックテストに進みます。ノードでのターミナルループバックが正常に完了すれば、このノードを回線障害の原因から除外します。

図 1-33 中間ノードのイーサネットポートでのターミナルループバック



注意

インサービスの回線でループバックを実行すると、サービスに影響を及ぼします。



(注)

ターミナルループバックには、現場要員が必要です。

「[中間ノードのイーサネットポートでのターミナルループバックの作成](#)」(p.1-94) の作業を行います。

中間ノードのイーサネットポートでのターミナルループバックの作成

ステップ 1 テストするポートに光テストセットを接続します。



(注)

テストセット装置の接続、セットアップ、および使用方法については、製造元に確認してください。

- a. イーサネット回線に対して「[1.5.3 中間ノードのイーサネットポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成](#)」(p.1-90) の作業が完了したばかりであれば、中間ノードのポートに光テストセットを接続したままにします。
- b. 現在の手順を開始するときに、光テストセットが送信ポートに接続されていない場合は、適切なケーブル接続で、光テストセットの Tx と Rx 端末をテストするポートに接続します。Tx と Rx は、同じポートに接続します。

ステップ 2 必要に応じてテストセットを調節します（テストセットの使用については、製造元の説明を参照してください）。

- ステップ 3** CTC を使用して、次のようにテスト ポートにターミナル (内部) ループバックをセットアップします。
- a. ノード ビューで、**Circuits** タブをクリックし、**Create** をクリックします。
 - b. Circuit Creation ダイアログボックスで、タイプ (STS など) と番号 (1 など) を選択します。
 - c. **Next** をクリックします。
 - d. 次の Circuit Creation ダイアログボックスで、回線に「G1K1toG1K4」のような分かりやすい名前を指定します。
 - e. **Bidirectional** チェックボックスは、オンの状態のままにします。
 - f. **Next** をクリックします。
 - g. Circuit Creation 発信元ダイアログボックスで、テスト セットの接続先と同じ Node、カード Slot、Port、および STS (または VT) を選択します。
 - h. **Next** をクリックします。
 - i. Circuit Creation 宛先ダイアログボックスで、発信元ダイアログボックスで選択したのと同じ Node、カード Slot、Port、および STS (または VT) を選択します。
 - j. **Next** をクリックします。
 - k. Circuit Creation circuit routing preferences ダイアログボックスでは、すべてデフォルト値のままにします。**Finish** をクリックします。
- ステップ 4** 新しく作成した回線が Circuits タブに表示され、Dir カラムで双方向回線として表示されていることを確認します。



(注) ループバックのセットアップ時には、通常、「[LPBKTERMINAL \(G1000\)](#)」(p.2-203) が表示されます。ループバックを削除すると、この状態はクリアされます。

- ステップ 5** テスト対象の宛先ポート上でターミナル ループバックを作成します。
- a. 中間ノードのノード ビューに移動します。
 - メニュー バーから **View > Go To Other Node** を選択します。
 - **Select Node** ダイアログボックスのドロップダウン リストからノードを選択し、**OK** をクリックします。
 - b. ノード ビューで、ループバックが必要なカードをダブルクリックします。
 - c. **Maintenance > Loopback** タブをクリックします。
 - d. Admin State カラムから **OOS,MT** を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
 - e. Loopback Type カラムから、**Terminal (Inward)** を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
 - f. **Apply** をクリックします。
 - g. 確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。
- ステップ 6** 「[イーサネット ターミナル ループバック回線のテストと解除](#)」(p.1-96) の作業を行います。

イーサネット ターミナル ループバック回線のテストと解除

-
- ステップ 1** テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。
- ステップ 2** テスト セットで受信したテスト用トラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。
- ステップ 3** 測定の結果、回線に異常がなければ、ループバック回線でのテストは終了です。ポートからターミナルループバックを解除します。
- a. カード ビューを表示するために、ターミナルループバックが設定されている中間ノードのカードをダブルクリックします。
 - b. Maintenance > Loopback タブをクリックします。
 - c. テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - d. テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS,DSBLD、OOS,MT) を選択します。
 - e. Apply をクリックします。
 - f. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ 4** ターミナルループバック回線を解除します。
- a. Circuits タブをクリックします。
 - b. テスト対象のループバック回線を選択します。
 - c. Delete をクリックします。
 - d. Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。
- ステップ 5** 「イーサネットカードのテスト」(p.1-96) の作業を行います。
-

イーサネットカードのテスト

-
- ステップ 1** 問題があると考えられるカードに対して「トラフィックカードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を行い、良好なカードと交換します。



注意

ポートで現在トラフィックを伝送しているカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。手順については、「2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア」(p.2-309) を参照してください。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

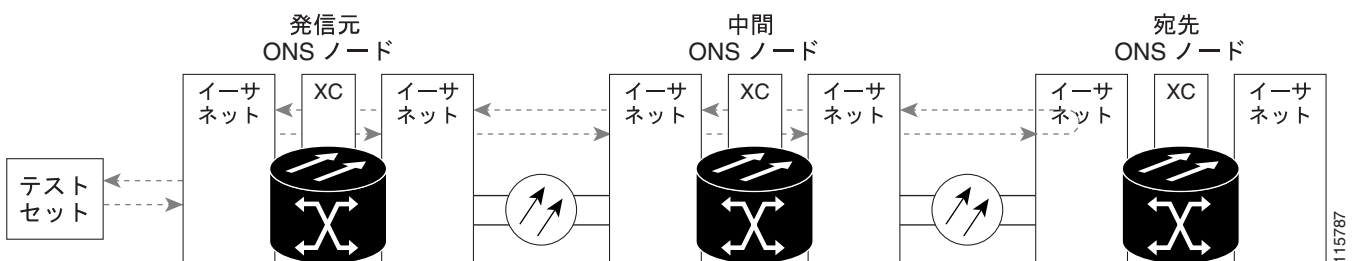
- ステップ 2** 良好なカードを取り付けて、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。

- ステップ3** 測定の結果、回線に異常がない場合は、カードの欠陥が問題であったと考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。詳しくは、弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。
- ステップ4** 不良カードに対して、「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行います。
- ステップ5** ポートのターミナルループバックを解除します。
- ターミナルループバックが設定されている発信元ノードのカードをダブルクリックします。
 - Maintenance > Loopback タブをクリックします。
 - テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS,DSBLD、OOS,MT) を選択します。
 - Apply をクリックします。
 - 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ6** ターミナルループバック回線を解除します。
- Circuits タブをクリックします。
 - テスト対象のループバック回線を選択します。
 - Delete をクリックします。
 - Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。
- ステップ7** 「[1.5.5 宛先ノードのイーサネットポートでのファシリティ\(回線\)ループバックの実行](#)」(p.1-97)の作業を行います。

1.5.5 宛先ノードのイーサネットポートでのファシリティ(回線)ループバックの実行

宛先ポートでファシリティ(回線)ループバック試験を実行することにより、ローカルポートが回線障害の原因かどうか判別します。図 1-34 に示した例は、イーサネットポートでのファシリティループバックです。

図 1-34 宛先ノードのイーサネットポートでのファシリティ(回線)ループバック



注意

インサービスの回線でループバックを実行すると、サービスに影響を及ぼします。



(注) ファシリティ ループバックには、現場要員が必要です。

「宛先ノードのイーサネットポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成」(p.1-98)の作業を行います。

宛先ノードのイーサネットポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成

ステップ1 テストするポートに光テスト セットを接続します。



(注) テスト セット装置の接続、セットアップ、および使用方法については、製造元に確認してください。

- a. 「1.5.4 中間ノードのイーサネットポートでのターミナル（内部）ループバックの作成」(p.1-94)の作業が完了したばかりであれば、発信元ノードのポートに光テスト セットを接続したままにします。
- b. 現在の手順を開始するときに、光テスト セットが送信ポートに接続されていない場合は、適切なケーブル接続で、光テスト セットの Tx と Rx 端末をテストするポートに接続します。Tx と Rx は、同じポートに接続します。

ステップ2 必要に応じてテスト セットを調節します（テスト セットの使用方法については、製造元の説明を参照してください）。

ステップ3 CTC を使用して、次のようにテスト ポートにヘアピン回線をセットアップします。

- a. ノード ビューで、Circuits タブをクリックし、Create をクリックします。
- b. Circuit Creation ダイアログボックスで、タイプ（STS など）と番号（1 など）を選択します。
- c. Next をクリックします。
- d. 次の Circuit Creation ダイアログボックスで、回線に「G1K1toG1K5」のような分かりやすい名前を指定します。
- e. Bidirectional チェックボックスは、オンの状態のままにします。
- f. Next をクリックします。
- g. Circuit Creation 発信元ダイアログボックスで、テスト セットの接続先と同じ Node、カード Slot、Port、および STS（または VT）を選択します。
- h. Next をクリックします。
- i. Circuit Creation 宛先ダイアログボックスで、発信元ダイアログボックスで選択したのと同じ Node、カード Slot、Port、および STS（または VT）を選択します。
- j. Next をクリックします。
- k. Circuit Creation circuit routing preferences ダイアログボックスでは、すべてデフォルト値のままにします。Finish をクリックします。

ステップ4 Circuits タブに、新しく作成した回線が双方向回線として表示されていることを確認します。



(注) ループバックのセットアップ時には、通常、「LPBK FACILITY (G1000)」(p.2-196) が表示されます。ループバックを削除すると、この状態はクリアされます。

ステップ 5 テスト対象の宛先ポート上でファシリティ (回線) ループバックを作成します。

- a. 宛先ノードのノード ビューに移動します。
 - メニュー バーから **View > Go To Other Node** を選択します。
 - **Select Node** ダイアログボックスのドロップダウン リストからノードを選択し、**OK** をクリックします。
- b. ノード ビューで、ループバックが必要なカードをダブルクリックします。
- c. **Maintenance > Loopback** タブをクリックします。
- d. **Admin State** カラムから **OOS,MT** を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- e. **Loopback Type** カラムから、**Facility (Line)** を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- f. **Apply** をクリックします。
- g. 確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ 6 「イーサネット ファシリティ (回線) ループバック回線のテストと解除」(p.1-99) の作業を行います。

イーサネット ファシリティ (回線) ループバック回線のテストと解除

ステップ 1 テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。

ステップ 2 テスト セットで受信したトラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。

ステップ 3 測定の結果、回線に異常がなければ、ファシリティ ループバックでのテストは終了です。ポートからファシリティ (回線) ループバックを解除します。

- a. **Maintenance > Loopback** タブをクリックします。
- b. テストするポートに対して、**Loopback Type** カラムから **None** を選択します。
- c. テストするポートの **Admin State** カラムから、適切な状態 (IS、OOS,DSBLD、OOS,MT) を選択します。
- d. **Apply** をクリックします。
- e. 確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ 4 ファシリティ (回線) ループバック回線を解除します。

- a. **Circuits** タブをクリックします。
- b. テスト対象のループバック回線を選択します。

■ 1.5 ループバックによるイーサネット回線バスのトラブルシューティング

- c. Delete をクリックします。
- d. Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。

ステップ 5 「イーサネットカードのテスト」(p.1-100) の作業を行います。

イーサネットカードのテスト

ステップ 1 問題があると考えられるカードに対して「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を行い、良好なカードと交換します。



注意

ポートで現在トラフィックを伝送しているカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。手順については、「[2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア](#)」(p.2-309) を参照してください。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

ステップ 2 良好なカードを取り付けて、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。

ステップ 3 測定の結果、回線に異常がない場合は、カードの欠陥が問題であったと考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。詳しくは、弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。

ステップ 4 不良カードに対して、「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を行います。

ステップ 5 ポートのファシリティ（回線）ループバックを解除します。

- a. Maintenance > Loopback タブをクリックします。
- b. テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
- c. テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS,DSBLD、OOS,MT) を選択します。
- d. Apply をクリックします。
- e. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ 6 ファシリティ ループバック回線を解除します。

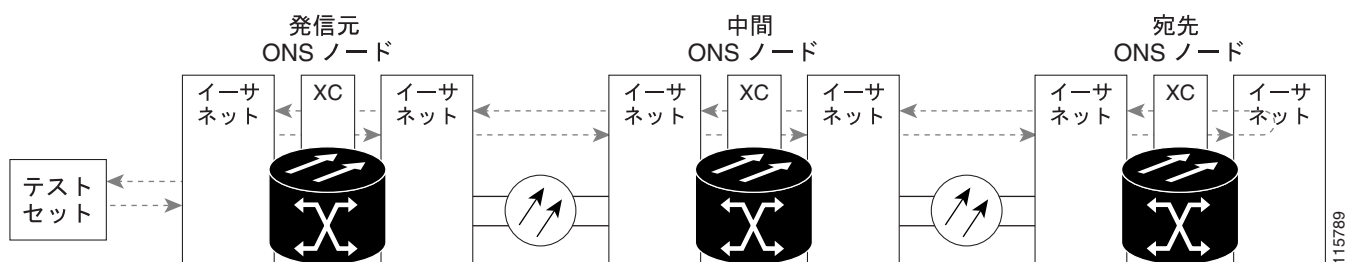
- a. Circuits タブをクリックします。
- b. テスト対象のループバック回線を選択します。
- c. Delete をクリックします。
- d. Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。

ステップ7 「1.5.6 宛先ノードのイーサネットポートでのターミナルループバックの実行」(p.1-101)の作業を行います。

1.5.6 宛先ノードのイーサネットポートでのターミナルループバックの実行

宛先ノードのポートでのターミナルループバックは、回線トラブルシューティングプロセスの中でローカルなハードウェアエラーを除去する最後の手順です。テストが成功すれば、回線が宛先ポートまで正常であることが分かります。図 1-29 に示した例は、中間ノードの宛先イーサネットポートでのターミナルループバックです。

図 1-35 宛先ノードのイーサネットポートでのターミナルループバック



注意

イン サービスの回線でループバックを実行すると、サービスに影響を及ぼします。



(注)

ターミナルループバックには、現場要員が必要です。

「宛先ノードのイーサネットポートでのターミナルループバックの作成」(p.1-101)の作業を行います。

宛先ノードのイーサネットポートでのターミナルループバックの作成

ステップ1 テストするポートに光テストセットを接続します。



(注)

テストセット装置の接続、セットアップ、および使用方法については、製造元に確認してください。

- a. 「1.5.5 宛先ノードのイーサネットポートでのファシリティ(回線)ループバックの実行」(p.1-97)の作業が完了したばかりであれば、発信元ポートに光テストセットを接続したままにします。

1.5 ループバックによるイーサネット回線バスのトラブルシューティング

- b. 現在の手順を開始するときに、光テストセットが送信ポートに接続されていない場合は、適切なケーブル接続で、光テストセットの Tx と Rx 端末をテストするポートに接続します。Tx と Rx は、同じポートに接続します。

ステップ2 必要に応じてテストセットを調節します（テストセットの使用については、製造元の説明を参照してください）。

ステップ3 CTC を使用して、次のようにテストポートにターミナルループバックをセットアップします。

- a. ノードビューで、**Circuits** タブをクリックし、**Create** をクリックします。
- b. Circuit Creation ダイアログボックスで、タイプ（STS など）と番号（1 など）を選択します。
- c. **Next** をクリックします。
- d. 次の Circuit Creation ダイアログボックスで、回線に「G1K1toG1K6」のような分かりやすい名前を指定します。
- e. **Bidirectional** チェックボックスは、オンの状態のままにします。
- f. **Next** をクリックします。
- g. Circuit Creation 発信元ダイアログボックスで、テストセットの接続先と同じ Node、カード Slot、Port、および STS（または VT）を選択します。
- h. **Next** をクリックします。
- i. Circuit Creation 宛先ダイアログボックスで、発信元ダイアログボックスで選択したのと同じ Node、カード Slot、Port、および STS（または VT）を選択します。
- j. **Next** をクリックします。
- k. Circuit Creation circuit routing preferences ダイアログボックスでは、すべてデフォルト値のままにします。**Finish** をクリックします。

ステップ4 Circuits タブに、新しく作成した回線が双方向回線として表示されていることを確認します。



(注) ループバックのセットアップ時には、通常、「[LPBKTERMINAL \(G1000\)](#)」(p.2-203) が表示されます。ループバックを削除すると、この状態はクリアされます。

ステップ5 テスト対象の宛先ポート上でターミナルループバックを作成します。

- a. 宛先ノードのノードビューに移動します。
 - メニューバーから **View > Go To Other Node** を選択します。
 - **Select Node** ダイアログボックスのドロップダウン リストからノードを選択し、**OK** をクリックします。
- b. ノードビューで、ループバックが必要なカードをダブルクリックします。
- c. **Maintenance > Loopback** タブをクリックします。
- d. Admin State カラムから **OOS,MT** を選択します。このカードがマルチポートカードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- e. Loopback Type カラムから、**Terminal (Inward)** を選択します。このカードがマルチポートカードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- f. **Apply** をクリックします。
- g. 確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ6 「イーサネット ターミナル ループバック回線のテストと解除」(p.1-103) の作業を行います。

イーサネット ターミナル ループバック回線のテストと解除

- ステップ1** テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。
- ステップ2** テスト セットで受信したテスト用トラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。
- ステップ3** 測定の結果、回線に異常がなければ、ループバック回線でのテストは終了です。ポートからターミナルループバックを解除します。
- ターミナルループバックが設定されている中間ノードのカードをダブルクリックします。
 - Maintenance > Loopback タブをクリックします。
 - テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS,DSBLD、OOS,MT) を選択します。
 - Apply をクリックします。
 - 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ4** ターミナルループバック回線を解除します。
- Circuits タブをクリックします。
 - テスト対象のループバック回線を選択します。
 - Delete をクリックします。
 - Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。
- 回線バス全体が、一連の総合ループバック テストに合格しました。この回線は、実トラフィックの伝送に適しています。
- ステップ5** 測定の結果、回線に異常がある場合は、カード不良が問題であると考えられます。
- ステップ6** 「イーサネット カードのテスト」(p.1-104) の作業を行います。
-

イーサネット カードのテスト

- ステップ 1** 問題があると考えられるカードに対して「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行い、良好なカードと交換します。



注意

ポートで現在トラフィックを伝送しているカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。手順については、「[2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア](#)」(p.2-309)を参照してください。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

- ステップ 2** 良好なカードを取り付けて、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。
- ステップ 3** 測定の結果、回線に異常がない場合は、カードの欠陥が問題であったと考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。詳しくは、弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。
- ステップ 4** 不良カードに対して、「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行います。
- ステップ 5** ポートのターミナルループバックを解除します。
- ターミナルループバックが設定されている発信元ノードのカードをダブルクリックします。
 - Maintenance > Loopback タブをクリックします。
 - テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS,DSBLD、OOS,MT) を選択します。
 - Apply をクリックします。
 - 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ 6** ターミナルループバック回線を解除します。
- Circuits タブをクリックします。
 - テスト対象のループバック回線を選択します。
 - Delete をクリックします。
 - Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。

回線パス全体が、一連の総合ループバック テストに合格しました。この回線は、実トラフィックの伝送に適しています。

1.6 ループバックによる MXP、TXP、または FC_MR-4 回線パスのトラブルシューティング

多くの場合、ファシリティ（回線）ループバック、ターミナル（内部）ループバック、およびクロスコネク トループバック回線を使用して、ネットワーク全体の回線パスをテストしたり、障害を論理的に切り分けたりします。回線パスに沿った各ポイントでループバック テストを実施することにより、考えられる障害ポイントを体系的に切り分けます。MXP/TXP/FC_MR-4 ループバック テストは、ループバック テストが回線の作成を必要としない点で、電気、光、およびイーサネットのテストとは異なります。MXP、TXP、および FC_MR-4 クライアント ポートは、固定的にトランク ポートにマッピングされ、ループバックをテストするためにクロスコネク トカード（回線内で）を信号が経由する必要がありません。

これらの手順は、トランスポンダ カード（TXP、TXPP）、マックスポンダ カード（MXP、MXPP）およびファイバチャネル データ ストレージ（FC_MR-4）カードで実行できます。ここで扱う例では、3 ノード BLSR 上の MXP/TXP/FC_MR-4 回線をテストします。例に示しているシナリオでは、ファシリティ（回線）ループバックとターミナル（内部）ループバックを組み合わせ、回線パスをトレースし、考えられる障害箇所を検証して切り分けます。この工程は、7 つのネットワーク試験手順で構成されます。



(注)

MXP/TXP/FC_MR-4 カードのクライアント ポートは、プロビジョニングされていなければ、Maintenance > Loopback タブには表示されません。カード ビューの Provisioning > Pluggable Port Modules タブで行います。クライアント ポートのプロビジョニングについては、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』を参照してください。



(注)

回線のテスト手順は、回線の種類とネットワーク トポロジによって異なります。

1. 発信元ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ（回線）ループバック
2. 発信元ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナル（内部）ループバック
3. 中間ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ（回線）ループバック
4. 中間ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナル（内部）ループバック
5. 宛先ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ（回線）ループバック
6. 宛先ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナル（内部）ループバック



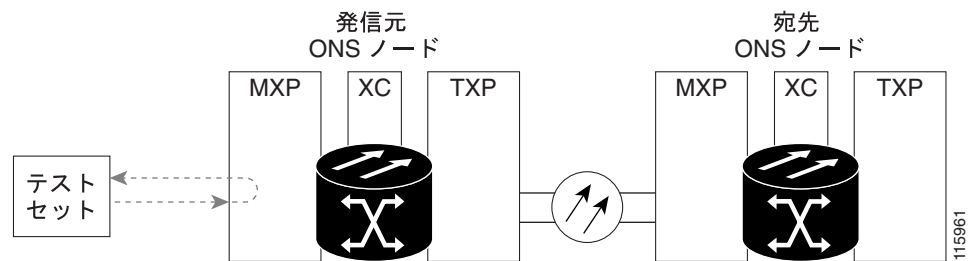
(注)

ファシリティ、ヘアピン、ターミナルループバック テストには、現場要員が必要です。

1.6.1 発信元ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ（回線）ループバックの実行

ファシリティ（回線）ループバック テストは、ネットワーク回線内のノードの発信元ポートで実行します。この例のテスト状況では、発信元ノード内の発信元マックスポンダまたはトランスポンダポートが対象です。このポートでのファシリティ（回線）ループバックが正常に完了すれば、MXP/TXP/FC_MR-4 ポートが障害ポイントである可能性が切り分けられます。図 1-36 は、回線の発信元 MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ ループバックの一例を示しています。

図 1-36 回線の発信元 MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ（回線）ループバック

**注意**

インサービスの回線でループバックを実行すると、サービスに影響を及ぼします。

**(注)**

ファシリティループバックには、現場要員が必要です。

「発信元ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成」(p.1-106) の作業を行います。

発信元ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成

ステップ 1 テストするポートに光テスト セットを接続します。

**(注)**

テスト セット装置の接続、セットアップ、および使用方法については、製造元に確認してください。

適切なケーブルを使用して、光テスト セットの Tx と Rx 端末をテスト対象のポートに接続します。Tx および Rx 端末は、同じポートに接続します。

ステップ 2 必要に応じてテスト セットを調節します（テスト セットの使用については、製造元の説明を参照してください）。

ステップ 3 CTC のノード ビューで、カードをダブルクリックし、カード ビューを開きます。

ステップ 4 Maintenance > Loopback タブをクリックします。

ステップ 5 テストするポートに対して、Admin State カラムから OOS,MT を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。

ステップ 6 テストするポートに対して、Loopback Type カラムから Facility (Line) を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。

ステップ 7 Apply をクリックします。

ステップ 8 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。



(注) ループバック セットアップ時には、通常、「LPBKFACILITY (OCN)」(p.2-198)、または「LPBKFACILITY (G1000)」(p.2-196) が表示されます。ループバックを削除すると、この状態はクリアされます。

ステップ 9 「MXP/TXP/FC_MR-4 ファシリティ (回線) ループバック回線のテストと解除」(p.1-107) の作業を行います。

MXP/TXP/FC_MR-4 ファシリティ (回線) ループバック回線のテストと解除

- ステップ 1** テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。
- ステップ 2** テスト セットで受信したトラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。
- ステップ 3** 測定の結果、回線に異常がなければ、ファシリティ ループバックでのテストは終了です。ファシリティ (回線) ループバックを解除します。
- Maintenance > Loopback タブをクリックします。
 - テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS、DSBLD、OOS、MT、IS、AINS) を選択します。
 - Apply をクリックします。
 - 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ 4** 「MXP/TXP/FC_MR-4 カードのテスト」(p.1-107) の作業を行います。

MXP/TXP/FC_MR-4 カードのテスト

- ステップ 1** 問題があると考えられるカードに対して「トラフィック カードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を行い、良好なカードと交換します。



注意

ポートで現在トラフィックを伝送しているカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。手順については、「2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア」(p.2-309) を参照してください。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

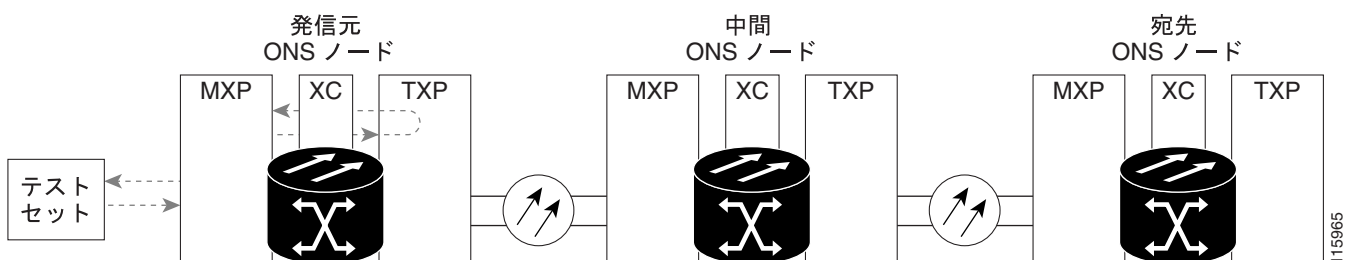
■ 1.6 ループバックによる MXP、TXP、または FC_MR-4 回線バスのトラブルシューティング

- ステップ 2** 良好なカードを取り付けて、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。
- ステップ 3** 測定の結果、回線に異常がない場合は、カードの欠陥が問題であったと考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。詳しくは、弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。
- ステップ 4** 不良カードに対して、「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行います。
- ステップ 5** ファシリティ（回線）ループバックを解除します。
- Maintenance > Loopback タブをクリックします。
 - テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS、DSBLD、OOS、MT、IS、AINS) を選択します。
 - Apply をクリックします。
 - 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ 6** 「[1.6.2 発信元ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナル（内部）ループバックの実行](#)」(p.1-108)の作業を行います。

1.6.2 発信元ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナル（内部）ループバックの実行

ターミナル（内部）ループバックテストは、ノード発信元 MXP/TXP/FC_MR マクスポンダまたはトランスポンダポートで実行されます。この例の回線では、発信元ノードの発信元 MXP ポートが対象です。ノード発信元ポートへのターミナルループバックが正常に完了すれば、回線が発信元ポートまで問題ないことが実証されます。図 1-37 は、発信元 MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナルループバックの一例を示しています。

図 1-37 発信元ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナル（内部）ループバック



注意

インサービスの回線でループバックを実行すると、サービスに影響を及ぼします。



(注)

ターミナルループバックには、現場要員が必要です。

「発信元ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナル(内部)ループバックの作成」(p.1-109)の作業を行います。

発信元ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナル(内部)ループバックの作成

ステップ 1 テストするポートに光テスト セットを接続します。



(注) テスト セット装置の接続、セットアップ、および使用方法については、製造元に確認してください。

- a. 「1.6.1 発信元ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ(回線)ループバックの実行」(p.1-105)の作業が完了したばかりであれば、発信元ノードの MXP または TXP ポートに光テスト セットを接続したままにします。
- b. 現在の手順を開始するときに、光テスト セットが送信ポートに接続されていない場合は、適切なケーブル接続で、光テスト セットの Tx と Rx 端末をテストするポートに接続します。Tx と Rx は、同じポートに接続します。

ステップ 2 必要に応じてテスト セットを調節します(テスト セットの使用方法については、製造元の説明を参照してください)。

ステップ 3 ノード ビューで、発信元ノードの宛先 OC-N カードなど、ループバックが必要なカードをダブルクリックします。

ステップ 4 Maintenance > Loopback タブをクリックします。

ステップ 5 Admin State カラムから OOS,MT を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。

ステップ 6 Loopback Type カラムから、Terminal (Inward) を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。

ステップ 7 Apply をクリックします。

ステップ 8 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ 9 「MXP/TXP/FC_MR-4 ポートのターミナル ループバック回線のテストと解除」(p.1-109)の作業を行います。

MXP/TXP/FC_MR-4 ポートのターミナル ループバック回線のテストと解除

ステップ 1 テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。

ステップ 2 テスト セットで受信したテスト用トラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。

- ステップ 3** 測定の結果、回線に異常がなければ、ループバック回線でのテストは終了です。ポートのターミナルループバック状態を解除します。
- ターミナルループバックが設定されている発信元ノードのカードをダブルクリックします。
 - Maintenance > Loopback タブをクリックします。
 - テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS,DSBLD、OOS,MT、IS,AINS) を選択します。
 - Apply をクリックします。
 - 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ 4** 「MXP/TXP/FC_MR-4 カードのテスト」(p.1-110) の作業を行います。

MXP/TXP/FC_MR-4 カードのテスト

- ステップ 1** 問題があると考えられるカードに対して「トラフィックカードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を行い、良好なカードと交換します。



注意

ポートで現在トラフィックを伝送しているカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。手順については、「2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア」(p.2-309) を参照してください。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

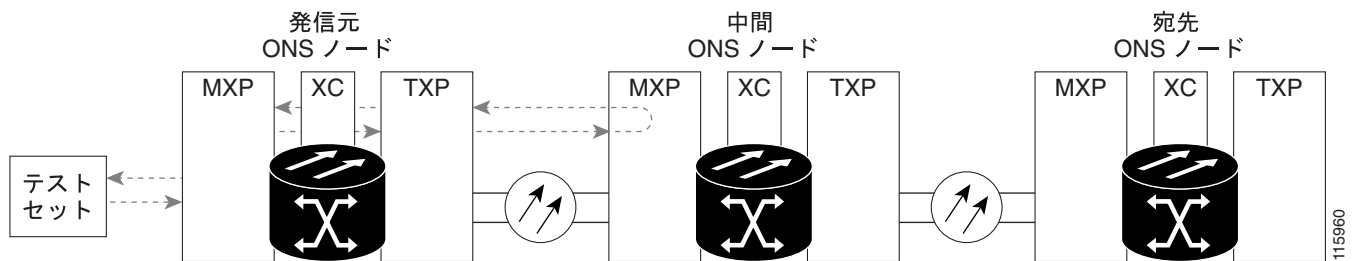
- ステップ 2** 良好なカードを取り付けて、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。
- ステップ 3** 測定の結果、回線に異常がない場合は、カードの欠陥が問題であったと考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。詳しくは、弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。
- ステップ 4** 不良カードに対して、「トラフィックカードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を行います。
- ステップ 5** ネットワークパスの次のセグメントの試験に進む前に、発信元カードポートのターミナルループバックを解除します。
- ターミナルループバックが設定されている発信元ノードのカードをダブルクリックします。
 - Maintenance > Loopback タブをクリックします。
 - テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS、OOS,DSBLD、OOS,MT、IS,AINS) を選択します。
 - Apply をクリックします。
 - 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ 6 「1.6.3 中間ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成」（p.1-111）の作業を行います。

1.6.3 中間ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成

中間ノードでファシリティ（回線）ループバック試験を実行することにより、そのノードが回線障害の原因かどうかを切り分けることができます。図1-38に示した状況では、中間 MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでテストが実行されます。

図 1-38 中間ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ（回線）ループバック



注意

インサービスの回線でループバックを実行すると、サービスに影響を及ぼします。



(注)

ファシリティ ループバックには、現場要員が必要です。

「中間ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成」（p.1-111）の作業を行います。

中間ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成

ステップ 1 テストするポートに光テスト セットを接続します。



(注)

テスト セット装置の接続、セットアップ、および使用方法については、製造元に確認してください。

- a. 「1.6.2 発信元ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナル（内部）ループバックの実行」（p.1-108）の作業が完了したばかりであれば、発信元ノードのポートに光テスト セットを接続したままにします。

- b. 現在の手順を開始するときに、光テスト セットが送信ポートに接続されていない場合は、適切なケーブル接続で、光テスト セットの Tx と Rx 端末をテストするポートに接続します。Tx と Rx は、同じポートに接続します。

- ステップ 2** 必要に応じてテスト セットを調節します (テスト セットの使用については、製造元の説明を参照してください)。
- ステップ 3** ノード ビューで、ループバックが必要な中間ノードのカードをダブルクリックします。
- ステップ 4** Maintenance > Loopback タブをクリックします。
- ステップ 5** Admin State カラムから OOS,MT を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- ステップ 6** Loopback Type カラムから、Facility (Line) を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- ステップ 7** Apply をクリックします。
- ステップ 8** 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ 9** 「MXP/TXP/FC_MR-4 ポート ファシリティ (回線) ループバック回線のテストと解除」(p.1-112) の作業を行います。

MXP/TXP/FC_MR-4 ポート ファシリティ (回線) ループバック回線のテストと解除

- ステップ 1** テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。
- ステップ 2** テスト セットで受信したトラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。
- ステップ 3** 測定の結果、回線に異常がなければ、ファシリティ (回線) ループバックでのテストは終了です。ポートからファシリティループバックを解除します。
- a. Maintenance > Loopback タブをクリックします。
 - b. テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - c. テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS, OOS,DSBLD, OOS,MT, IS,AINS) を選択します。
 - d. Apply をクリックします。
 - e. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ 4** 「MXP/TXP/FC_MR-4 カードのテスト」(p.1-113) の作業を行います。
-

MXP/TXP/FC_MR-4 カードのテスト

- ステップ 1** 問題があると考えられるカードに対して「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行い、良好なカードと交換します。

**注意**

ポートで現在トラフィックを伝送しているカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。手順については、「[2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア](#)」(p.2-309)を参照してください。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

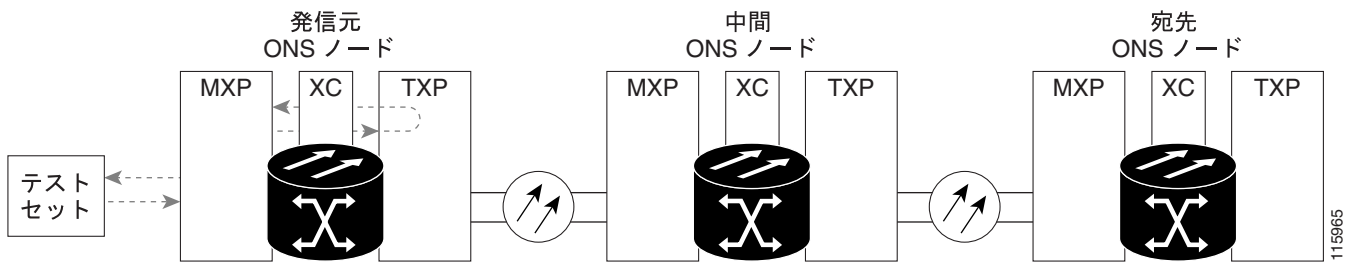
- ステップ 2** 良好なカードを取り付けて、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。
- ステップ 3** 測定の結果、回線に異常がない場合は、カードの欠陥が問題であったと考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。詳しくは、弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。
- ステップ 4** 不良カードに対して、「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行います。
- ステップ 5** ポートからファシリティ（回線）ループバックを解除します。
- Maintenance > Loopback タブをクリックします。
 - テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態 (IS, OOS, DSBLD, OOS, MT, IS, AINS) を選択します。
 - Apply をクリックします。
 - 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ 6** 「[1.6.4 中間ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナル（内部）ループバックの作成](#)」(p.1-113)の作業を行います。

1.6.4 中間ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナル（内部）ループバックの作成

次のトラブルシューティング テストでは、中間ノードのポートに対してターミナル ループバックを実行することにより、宛先ポートが回線障害の原因となっているかどうかを切り分けます。[図 1-39](#) に示す例の状況では、ターミナル ループバックが回線内の中間 MXP/TXP/FC_MR-4 ポートに対して実行されます。ノードでのターミナル ループバックが正常に完了すれば、このノードを回線障害の原因から除外します。

1.6 ループバックによる MXP、TXP、または FC_MR-4 回線バスのトラブルシューティング

図 1-39 中間ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナルループバック

**注意**

イン サービスの回線でループバックを実行すると、サービスに影響を及ぼします。

**(注)**

ターミナルループバックには、現場要員が必要です。

「[中間ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナルループバックの作成](#)」(p.1-114) の作業を行います。

中間ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナルループバックの作成

ステップ 1 テストするポートに光テストセットを接続します。

**(注)**

テストセット装置の接続、セットアップ、および使用方法については、製造元に確認してください。

- a. 「[1.6.3 中間ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ（回線）ループバックの作成](#)」(p.1-111) の作業が完了したばかりであれば、発信元ノードのポートに光テストセットを接続したままにします。
- b. 現在の手順を開始するときに、光テストセットが送信ポートに接続されていない場合は、適切なケーブル接続で、光テストセットの Tx と Rx 端末をテストするポートに接続します。Tx と Rx は、同じポートに接続します。

ステップ 2 必要に応じてテストセットを調節します（テストセットの使用については、製造元の説明を参照してください）。

ステップ 3 テスト対象の宛先ポート上でターミナルループバックを作成します。

- a. 中間ノードのノードビューに移動します。
 - メニューバーから **View > Go To Other Node** を選択します。
 - **Select Node** ダイアログボックスのドロップダウンリストからノードを選択し、**OK** をクリックします。
- b. ノードビューで、ループバックが必要なカードをダブルクリックします。
- c. **Maintenance > Loopback** タブをクリックします。

- d. Admin State カラムから OOS,MT を選択します。このカードがマルチポートカードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- e. Loopback Type カラムから、Terminal (Inward) を選択します。このカードがマルチポートカードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- f. Apply をクリックします。
- g. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ 4 「MXP/TXP/FC_MR-4 ターミナル ループバック回線のテストと解除」(p.1-115) の作業を行います。

MXP/TXP/FC_MR-4 ターミナル ループバック回線のテストと解除

- ステップ 1** テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。
- ステップ 2** テスト セットで受信したテスト用トラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。
- ステップ 3** 測定の結果、回線に異常がなければ、ループバック回線でのテストは終了です。ポートからターミナルループバックを解除します。
 - a. カード ビューを表示するために、ターミナルループバックが設定されている中間ノードのカードをダブルクリックします。
 - b. Maintenance > Loopback タブをクリックします。
 - c. テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - d. テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態(IS、OOS,DSBLD、OOS,MT、IS,AINS) を選択します。
 - e. Apply をクリックします。
 - f. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ 4 「MXP/TXP/FC_MR-4 カードのテスト」(p.1-115) の作業を行います。

MXP/TXP/FC_MR-4 カードのテスト

- ステップ 1** 問題があると考えられるカードに対して「トラフィックカードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を行い、良好なカードと交換します。



注意

ポートで現在トラフィックを伝送しているカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。手順については、「2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア」(p.2-309) を参照してください。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

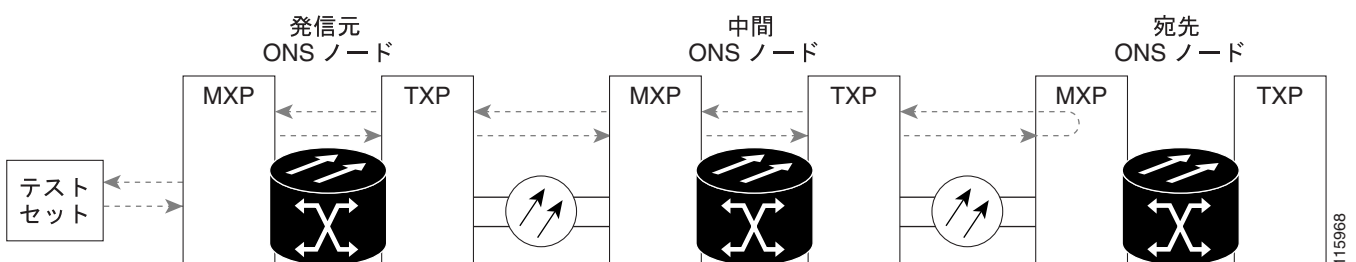
■ 1.6 ループバックによる MXP、TXP、または FC_MR-4 回線バスのトラブルシューティング

- ステップ 2** 良好なカードを取り付けて、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。
- ステップ 3** 測定の結果、回線に異常がない場合は、カードの欠陥が問題であったと考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。詳しくは、弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。
- ステップ 4** 不良カードに対して、「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行います。
- ステップ 5** ポートのターミナルループバックを解除します。
- ターミナルループバックが設定されている発信元ノードのカードをダブルクリックします。
 - Maintenance > Loopback タブをクリックします。
 - テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態(IS, OOS,DSBLD, OOS,MT, IS,AINS)を選択します。
 - Apply をクリックします。
 - 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ 6** 「[1.6.5 宛先ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ \(回線\) ループバックの実行](#)」(p.1-116)の作業を行います。

1.6.5 宛先ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ (回線) ループバックの実行

宛先ポートでファシリティ (回線) ループバック試験を実行することにより、ローカルポートが回線障害の原因かどうか判別します。図 1-40 に示した例は、MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ ループバックです。

図 1-40 宛先ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ (回線) ループバック



注意

イン サービスの回線でループバックを実行すると、サービスに影響を及ぼします。



(注)

ファシリティ ループバックには、現場要員が必要です。

「宛先ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ(回線)ループバックの作成」(p.1-117)の作業を行います。

宛先ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ(回線)ループバックの作成

ステップ 1 テストするポートに光テスト セットを接続します。



(注) テスト セット装置の接続、セットアップ、および使用方法については、製造元に確認してください。

- a. 「1.6.4 中間ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナル(内部)ループバックの作成」(p.1-113)の作業が完了したばかりであれば、発信元ノードのポートに光テスト セットを接続したままにします。
- b. 現在の手順を開始するときに、光テスト セットが送信ポートに接続されていない場合は、適切なケーブル接続で、光テスト セットの Tx と Rx 端末をテストするポートに接続します。Tx と Rx は、同じポートに接続します。

ステップ 2 必要に応じてテスト セットを調節します(テスト セットの使用については、製造元の説明を参照してください)。

ステップ 3 テスト対象の宛先ポート上でファシリティ(回線)ループバックを作成します。

- a. 宛先ノードのノード ビューに移動します。
 - メニュー バーから **View > Go To Other Node** を選択します。
 - **Select Node** ダイアログボックスのドロップダウン リストからノードを選択し、**OK** をクリックします。
- b. ノード ビューで、ループバックが必要なカードをダブルクリックします。
- c. **Maintenance > Loopback** タブをクリックします。
- d. **Admin State** カラムから **OOS,MT** を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- e. **Loopback Type** カラムから、**Facility (Line)** を選択します。このカードがマルチポート カードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- f. **Apply** をクリックします。
- g. 確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ 4 「MXP/TXP/FC_MR-4 ファシリティ(回線)ループバック回線のテストと解除」(p.1-117)の作業を行います。

MXP/TXP/FC_MR-4 ファシリティ(回線)ループバック回線のテストと解除

ステップ 1 テスト セットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。

■ 1.6 ループバックによる MXP、TXP、または FC_MR-4 回線バスのトラブルシューティング

- ステップ2** テスト セットで受信したトラフィックを調べます。テスト セットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。
- ステップ3** 測定の結果、回線に異常がなければ、ファシリティ ループバックでのテストは終了です。ポートからファシリティ（回線）ループバックを解除します。
- Maintenance > Loopback タブをクリックします。
 - テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態(IS、OOS,DSBLD、OOS,MT、IS,AINS)を選択します。
 - Apply をクリックします。
 - 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ4** 「MXP/TXP/FC_MR-4 カードのテスト」(p.1-118) の作業を行います。

MXP/TXP/FC_MR-4 カードのテスト

- ステップ1** 問題があると考えられるカードに対して「トラフィック カードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を行い、良好なカードと交換します。

**注意**

ポートで現在トラフィックを伝送しているカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。手順については、「2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア」(p.2-309) を参照してください。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

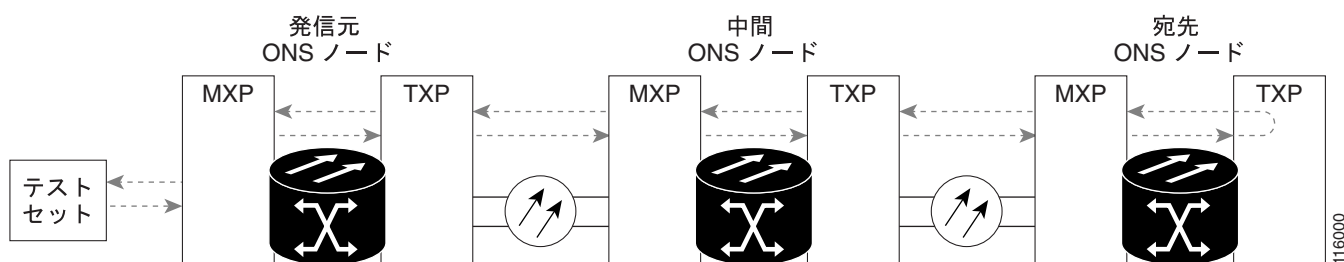
- ステップ2** 良好なカードを取り付けて、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。
- ステップ3** 測定の結果、回線に異常がない場合は、カードの欠陥が問題であったと考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。詳しくは、弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。
- ステップ4** 不良カードに対して、「トラフィック カードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を行います。
- ステップ5** ポートのファシリティ（回線）ループバックを解除します。
- Maintenance > Loopback タブをクリックします。
 - テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
 - テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態(IS、OOS,DSBLD、OOS,MT、IS,AINS)を選択します。
 - Apply をクリックします。
 - 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ 6 「1.6.6 宛先ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナル ループバックの実行」(p.1-119)の作業を行います。

1.6.6 宛先ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナル ループバックの実行

宛先ノードのポートでのターミナル ループバックは、回線トラブルシューティング プロセスの中でローカルなハードウェア エラーを除去する最後の手順です。テストが成功すれば、回線が宛先ポートまで正常であることが分かります。図 1-41 に示した例は、中間ノードの宛先 MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナル ループバックです。

図 1-41 宛先ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナル ループバック



注意

イン サービスの回線でループバックを実行すると、サービスに影響を及ぼします。



(注)

ターミナルループバックには、現場要員が必要です。

「宛先ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナル ループバックの作成」(p.1-119)の作業を行います。

宛先ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのターミナル ループバックの作成

ステップ 1 テストするポートに光テスト セットを接続します。



(注)

テスト セット装置の接続、セットアップ、および使用方法については、製造元に確認してください。

- a. 「1.6.5 宛先ノードの MXP/TXP/FC_MR-4 ポートでのファシリティ (回線) ループバックの実行」(p.1-116)の作業が完了したばかりであれば、発信元ポートに光テスト セットを接続したままにします。

1.6 ループバックによる MXP、TXP、または FC_MR-4 回線バスのトラブルシューティング

- b. 現在の手順を開始するときに、光テストセットが送信ポートに接続されていない場合は、適切なケーブル接続で、光テストセットの Tx と Rx 端末をテストするポートに接続します。Tx と Rx は、同じポートに接続します。

ステップ 2 必要に応じてテストセットを調節します（テストセットの使用については、製造元の説明を参照してください）。

ステップ 3 Circuits タブに、新しく作成した回線が双方向回線として表示されていることを確認します。



(注) ループバックのセットアップ時には、通常、「LPBKTERMINAL (OCN)」(p.2-205) が表示されます。ループバックを削除すると、この状態はクリアされます。

ステップ 4 テスト対象の宛先ポート上でターミナルループバックを作成します。

- a. 宛先ノードのノードビューに移動します。
- メニューバーから **View > Go To Other Node** を選択します。
 - **Select Node** ダイアログボックスのドロップダウンリストからノードを選択し、**OK** をクリックします。
- b. ノードビューで、ループバックが必要なカードをダブルクリックします。
- c. **Maintenance > Loopback** タブをクリックします。
- d. **Admin State** カラムから **OOS,MT** を選択します。このカードがマルチポートカードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- e. **Loopback Type** カラムから、**Terminal (Inward)** を選択します。このカードがマルチポートカードの場合、目的のポートに対応する行を選択します。
- f. **Apply** をクリックします。
- g. 確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

ステップ 5 「MXP/TXP/FC_MR-4 ターミナルループバック回線のテストと解除」(p.1-120) の作業を行います。

MXP/TXP/FC_MR-4 ターミナルループバック回線のテストと解除

ステップ 1 テストセットからトラフィックをまだ送信していない場合は、ループバック回線にテスト用トラフィックを送信します。

ステップ 2 テストセットで受信したテスト用トラフィックを調べます。テストセットで検出されたエラーまたは他の信号情報を調べます。

ステップ 3 測定の結果、回線に異常がなければ、ループバック回線でのテストは終了です。ポートからターミナルループバックを解除します。

- a. ターミナルループバックが設定されている中間ノードのカードをダブルクリックします。
- b. **Maintenance > Loopback** タブをクリックします。
- c. テストするポートに対して、**Loopback Type** カラムから **None** を選択します。

- d. テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態(IS、OOS,DSBLD、OOS,MT、IS,AINS) を選択します。
- e. Apply をクリックします。
- f. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ステップ4 測定の結果、回線に異常がある場合は、カード不良が問題であると考えられます。

ステップ5 「MXP/TXP/FC_MR-4 カードのテスト」(p.1-121) の作業を行います。

MXP/TXP/FC_MR-4 カードのテスト

ステップ1 問題があると考えられるカードに対して「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を行い、良好なカードと交換します。



注意

ポートで現在トラフィックを伝送しているカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。「[2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア](#)」(p.2-309) の手順を参照してください。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

ステップ2 良好なカードを取り付けて、ループバック回線にテスト用トラフィックを再送信します。

ステップ3 測定の結果、回線に異常がない場合は、カードの欠陥が問題であったと考えられます。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。詳しくは、弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。

ステップ4 不良カードに対して、「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を行います。

ステップ5 ポートのターミナルループバックを解除します。

- a. ターミナルループバックが設定されている発信元ノードのカードをダブルクリックします。
- b. Maintenance > Loopback タブをクリックします。
- c. テストするポートに対して、Loopback Type カラムから None を選択します。
- d. テストするポートの Admin State カラムから、適切な状態(IS、OOS,DSBLD、OOS,MT、IS,AINS) を選択します。
- e. Apply をクリックします。
- f. 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

回線バス全体が、一連の総合ループバックテストに合格しました。この回線は、実トラフィックの伝送に適しています。

1.7 ITU-T G.709 モニタリングによる DWDM 回線パスのトラブルシューティング

ここでは、ITU-T G.709 Network Node Interface for the Optical Transport Network に規定されている Optical Transport Network (OTN; 光転送ネットワーク) の概要を説明し、パフォーマンス モニタリングと TCA を使用した ITU-T G.709 OTN の DWDM 回線パスのトラブルシューティング手順を説明します。

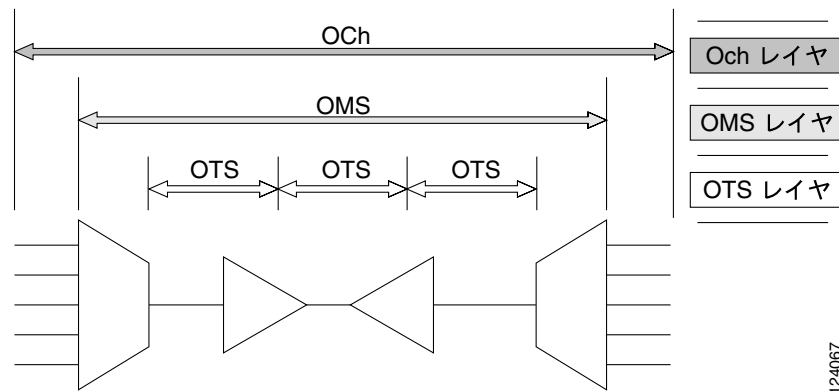
1.7.1 光転送ネットワークでの G.709 モニタリング

勧告 ITU-T G.709 は、OTN の全機能をカバーした勧告集の一部をなしています。ITU-T G.709 では、単一波長の SONET 技術にさらに透過型光波長ベースの技術を追加し、これを使用したネットワークが可能になります。また、既存の SONET、イーサネット、または非同期転送モード (ATM) ビットストリームに、パフォーマンス管理と改善のオーバーヘッドが追加されます。

ITU-T G.709 では、SONET/SDH の Operations, Administration, Maintenance, and Provisioning (OAM&P; 運用、管理、保守、およびプロビジョニング) 機能が DWDM 光ネットワークに追加されています。

ITU-T G.709 の光ネットワークは、従来の SONET ネットワークのようにレイヤ設計されています (図 1-42 参照)。この構造によって、ネットワーク障害の切り分けと問題解決に役立つローカルのモニタリングが可能になります。

図 1-42 光転送ネットワーク レイヤ



124067

1.7.2 光チャネル レイヤ

Optical Channel (OCh; 光チャネル) レイヤは OTN の最も外側の部分で、クライアントからクライアントへのスパンとなります。光チャネルは、次のように構築されます。

1. SONET、ギガビットイーサネット、IP、ATM、ファイバチャネル、Enterprise System Connection (ESCON) ga、クライアントのペイロード領域にマッピングされ、オーバーヘッドと結合されて、Optical Channel Payload Unit (OPUk; 光チャネルペイロードユニット) となります。
2. OPUk ユニットに更にオーバーヘッドが追加されて、Optical Channel Data Unit (ODUk; 光チャネルデータユニット) となります。
3. ODUk に Forward Error Correction (FEC; 前方エラー訂正) を含む 3 番目のオーバーヘッドが追加されて、Optical Channel Transport Unit (OTUk; 光チャネルトランスポートユニット) となります。
4. OTUk に 4 番目のオーバーヘッドが追加されて、OCh レイヤ全体が構築されます。

1.7.3 光多重化セクション レイヤ

OTN の Optical Multiplex Section (OMS; 光多重化セクション) によって、キャリアが DWDM ネットワーク セクションで発生するエラーを識別できるようになります。OMS レイヤは、ペイロードとオーバーヘッド (OMS-OH) で構成されます。また、ネットワークの多重化部分をモニタする機能もサポートします。たとえば、32 MUX-O などの光マルチプレクサと、32 DMX-O などのデマルチプレクサ間のスパンです。

1.7.4 光伝送セクション レイヤ

Optical Transmission Section (OTS; 光伝送セクション) は、ネットワークの多重化セクションの部分のモニタリングをサポートしています。このレイヤは、ペイロードとオーバーヘッド (OTS-OH) で構成され、次に示す 2 つの光ネットワークの要素間の伝送スパンとなります。

- 32 MUX-O などのマルチプレクサと OPT-PRE などの増幅器
- OPT-BST と OPT-PRE などの増幅器ともう 1 つの増幅器
- OPT-BST などの増幅器と 32-DMX などのデマルチプレクサ

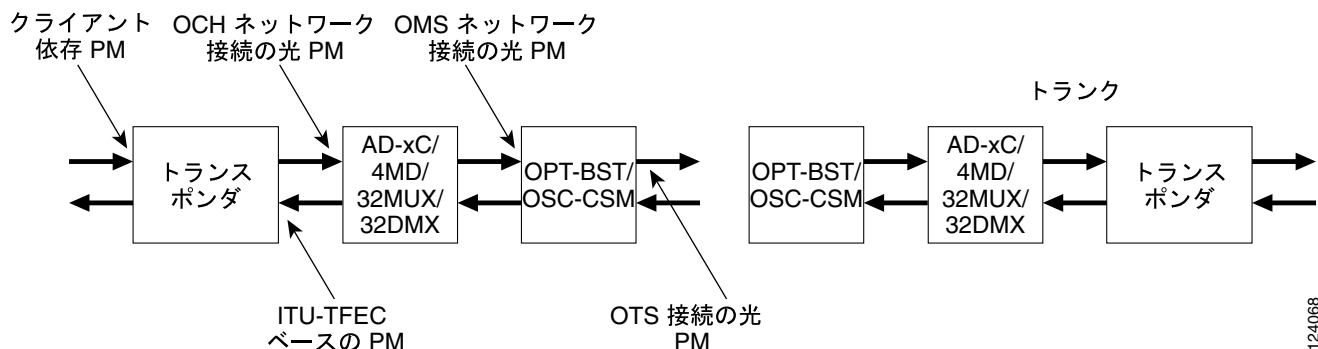
1.7.5 PM カウンタと TCA

PM カウンタと TCA は、ITU-T G.709 光転送ネットワークの障害検出や解析に使用されます。ITU-T 勧告 M.2401 は、次のように、ODUk レイヤで監視される PM パラメータを勧告しています。

- SES (重大エラー秒数) は、30%以上のエラー ブロック、または 1 つ以上の障害が発生した秒数です。SES はエラー秒 (ES) パラメータのサブセットで、エラー ブロック、または 1 つ以上の障害が発生した秒数です。
- BBE (バックグラウンド ブロック エラー カウンタ) は、SES の一部として発生しなかったエラー ブロックです。BBE はエラー ブロック (EB) パラメータのサブセットで、1 つ以上のビットがエラーであるブロックです。

異なる PM カウンタのパラメータが、ネットワーク内の異なる読み出しポイントと対応付けられます。図 1-43 は、障害となった DWDM 回線ポイントを識別するための PM の読み出しポイントを示しています。第 5 章「PM」では、すべての PM パラメータについて説明します。また、信号のエントリポイント、出口ポイント、個々の回線カード間の相互接続についての図を示します。これらの仕様と照らし合わせて、どの PM パラメータが、CTC や TLI で監視したりプロビジョニングしたりしたいシステムポイントと対応付けられているかを確認してください。モニタリングポイントは、各システムの設定に応じて異なります。

図 1-43 ONS DWDM 上の PM ポイント



TCA は、あらかじめ設定されたスレッショールドを超過したり、伝送（レーザー伝送など）が劣化していないかを示し、管理インターフェイスを介してパフォーマンスをモニタするのに使用されます。TCA は重大度のレベルには対応付けられません。これらは、通常トランスポンダのモニタリングポイントで使用できるレート、カウンタ、パーセントと対応付けられます。第5章「PM」は、これらのアラートに関する情報を示しています。

ネットワークのパラメータにしたがって、次に示すプロビジョニングの手順を選択し実行します。

TXP カードに対するデフォルトのノード ODUk BBE と SES PM スレッショールドをプロビジョニングするために、次の手順を実行します。

ノードのデフォルト BBE と SES カードスレッショールドの設定

ステップ1 ノードビューで、Provisioning > Defaults タブをクリックします（[図 1-44](#) 参照）。

図 1-44 デフォルト BBE/SES カードのスレッショールド設定



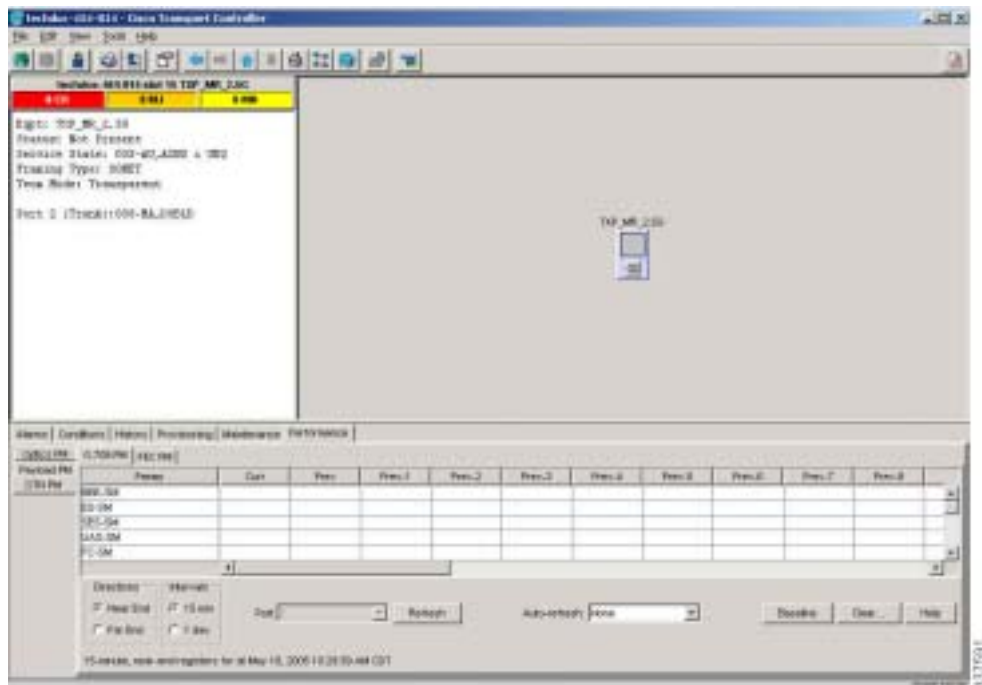
ステップ2 Defaults Selector フィールドで、プロビジョニングするトランスポンダまたはマックスポンダカードをクリックしてから、opticalthresholds > trunk > warning > 15min をクリックします。

個々の TXP カードに対して、CTC の BBE や SES PM スレッショールドをプロビジョニングする手順を実行します。

CTC の各カード BBE や SES スレッシュホールド

- ステップ 1** ノード ビューで、TXP_MR_2.5G カードをダブルクリックします。
(この例では、TXP_MR_10G、TXPP_MR_2.5G や MXP_2.5G_10G のような他のトランスポンダやマクスポンダにも適用可能です。)
- ステップ 2** Provisioning > OTN > G.709 Thresholds タブをクリックします ([図 1-45](#) 参照)。

図 1-45 カードの BBE/SES スレッシュホールドのプロビジョニング



- ステップ 3** Directions 領域で、Near End をクリックします。
- ステップ 4** Intervals 領域で、15 Min をクリックします。
- ステップ 5** Types 領域で、PM (ODUk) をクリックします。
- ステップ 6** SES と BBE フィールドで、たとえば、スレッシュホールド数として 500 と 10000 を入力します。

CTC ではなく TL1 での PM スレッシュホールドをプロビジョニングするには、次の手順を実行します。

TL1 を使用したカード PM スレッシュホールドのプロビジョニング

ステップ 1 TL1 コマンド行を開きます。

ステップ 2 TL1 コマンド行で、次のシンタックスで入力します。

```
set-th-{och,clnt}::aid:ctag::montype,thlev,,,[tmper];
```

それぞれ次のように指定します。

- 修飾子は och で、トランク ポートに適用されます。
- Montype は、次のいずれかです。
 - BBE-PM
 - SES-PM
 - LBCL-MAX
- パラメータ thlev はオプションであり、スレッシュホールドのカウント値（スレッシュホールドを超過する前に超えられるエラー数である）を示します。
- パラメータ tmper はオプションで、パフォーマンス カウンタの累積時間で、1-DAY、1-HR、1-MIN、15-MIN や RAW-DATA などの値をとります。



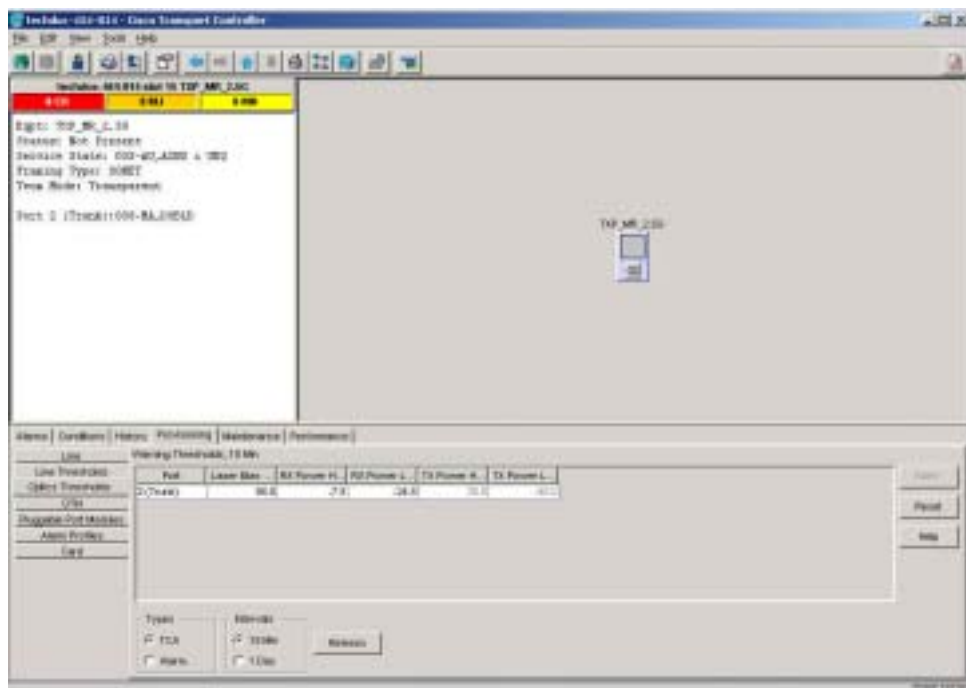
(注) TL1 コマンドの一覧については、『Cisco SONET TL1 Command Guide』を参照してください。

次の手順で、CTC の TCA スレッシュホールドをプロビジョニングします。

光 TCA スレッシュホールドのプロビジョニング

ステップ 1 ノード ビューで、Provisioning > Optics Thresholds タブをクリックします (図 1-46 参照)。

図 1-46 光 TCA スレッシュホールドのプロビジョニング



ステップ 2 Types 領域で、TCA をクリックします。

ステップ 3 Intervals 領域で、15 Min をクリックします。

ステップ 4 Laser Bias High (%) フィールドに、スレッシュホールド、たとえば 81.0 パーセントを入力します。

1.7.6 前方エラー訂正

DWDM スパンでは、FEC は、信号の品質を維持するために、時間再調整、再整形、および再生成 (3R) の量を減らします。次の 2 つの PM パラメータは、FEC と対応付けられます。

- BIEC : PM 期間に DWDM トランク回線で修正されたビット エラーの数 (Bit errors corrected)
- UNC-WORDS : PM 期間に DWDM トランク回線で検出された修正不可ワードの数

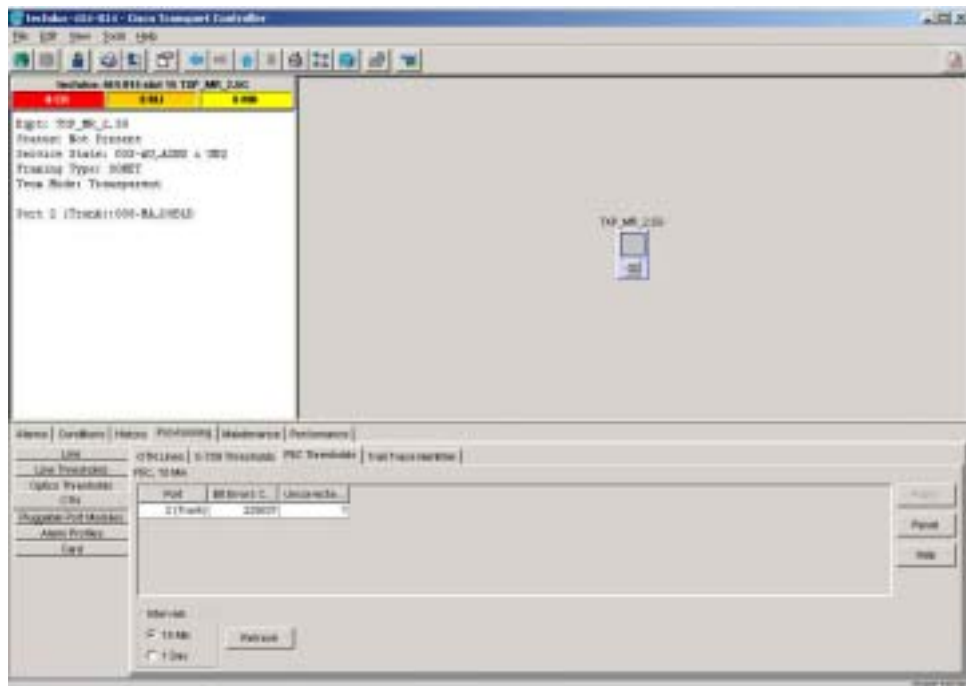
次の手順で、FEC に対する BIEC と UNC-WORDS PM パラメータをプロビジョニングします。

カード FEC スレッシュホールドのプロビジョニング

ステップ 1 ノード ビューで、TXP_MR_2.5G をダブルクリックしてカード ビューを開きます。
(この例では、TXP_MR_10G、TXPP_MR_2.5G や MXP_2.5G_10G のような他のトランスポンダやマクスポンダにも適用可能です。)

ステップ 2 Provisioning > OTN > FEC Thresholds タブをクリックします (図 1-47 参照)。

図 1-47 カード FEC スレッシュホールドのプロビジョニング



ステップ 3 Bit Errors Corrected フィールドに、たとえば、225837 というスレッシュホールド数を入力します。

ステップ 4 Intervals 領域で、15 Min をクリックします。

1.7.7 問題の解決の例

PM や TCA を使用して、劣化ポイントを切り分けられます。問題の解決の例を、次に示します。

現象 単一のトランスポンダ ペア上に BBE TCA があります。

考えられる原因 トランスポンダの入力電源が範囲外です。

対処方法 トランスポンダの入力電源を調べます。入力電源は、仕様 / 許容範囲でなければなりません。

考えられる原因 トランスポンダに汚れたトランク コネクタがあります。

対処方法 トランク ポートのコネクタを調べます。

考えられる原因 トランスポンダと DWDM ポート間に劣化したトランク パッチ コードがあります。

対処方法 トランスポンダ DWDM ポートのパッチ コードを調べます。

考えられる原因 チャネル アド / ドロップ (ADxC) 伝送ポートに汚れたクライアント コネクタがあるか、デマルチプレクサ (DMX) が近端 TCA を超過しています。

対処方法 ADxC の OCH ポートのコネクタを調べます。

考えられる原因 ADxC 受信ポート上に汚れたクライアント コネクタがあるか、マルチプレクサ (MUX) が遠端の TCA ポイントを超過しています。

対処方法 回線に光チャネルのバイパスがあれば、コネクタを調べます。

現象 バンド アド / ドロップ カード (ADxB) に接続されたすべてのトランスポンダ上に BBE TCA があります。

考えられる原因 トランスポンダの入力電源が範囲外です。

対処方法 トランスポンダの入力電源を調べます。入力電源は、仕様 / 許容範囲でなければなりません。

考えられる原因 4MD ポート上に汚れたコネクタがあります。

対処方法 ADxB のドロップ ポートのコネクタを調べます。

考えられる原因 ADxB のドロップ ポートに汚れたコネクタがあるか、近端の TCA ポイントを超過しています。

対処方法 4MD のドロップ ポートのコネクタを調べます。

考えられる原因 ADxB のドロップ ポートに汚れたコネクタがあるか、遠端の TCA ポイントを超過しています。

対処方法 4MD や AD1Bx のパッチ コードを調べます。

考えられる原因 ADxB と 4MD 間に劣化したパッチ コードがあります。

対処方法 回線に光帯域のバイパスがあれば、帯域コネクタを調べます。

現象 OCH が単一の OTS セクションを通過するすべてのトランスポンダに BBE TCA があります。

考えられる原因 トランスポンダやチャンネルに関係した問題はありません。

対処方法 トランスポンダの前のキャビネット内の信号パスに問題があります。この領域の設定や受信テストの詳細については、『*Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide*』を参照してください。

現象 単一のトランスポンダに1つのLBC TCA があります。

考えられる原因 トランスポンダのレーザーが劣化しています。

対処方法 問題は、レーザー回路内にあります。OPT-PRE や OPT-BST 光増幅器のカードを調べます。このカードの設定については、『*Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide*』を参照してください。

1.8 CTC 診断の使用

Release 6.0 では、CTC で次のような診断機能を使用できます。

- 適切なカード ASICS 機能の確認
- スタンバイ カードの動作確認
- 適切なカード LED 動作の確認
- 診断回線の作成
- アラームで検出した問題のお客様への通知
- ダウンロード可能な機械語の診断情報ファイルのプロビジョニング（弊社サポート担当が使用）

ASIC の検証やスタンバイ カード動作などの機能が、バックグラウンドで監視されています。Alarms and Conditions ウィンドウに、システムの変化や問題の通知が表示されます。カード LED 機能の確認、双方向診断回線の作成、シスコの技術サポート担当者が使用する診断ファイルのダウンロードなど、その他の診断機能は、ノードビューの Maintenance > Diagnostic タブから使用できます。ユーザが操作できる診断機能を、次の項に示します。

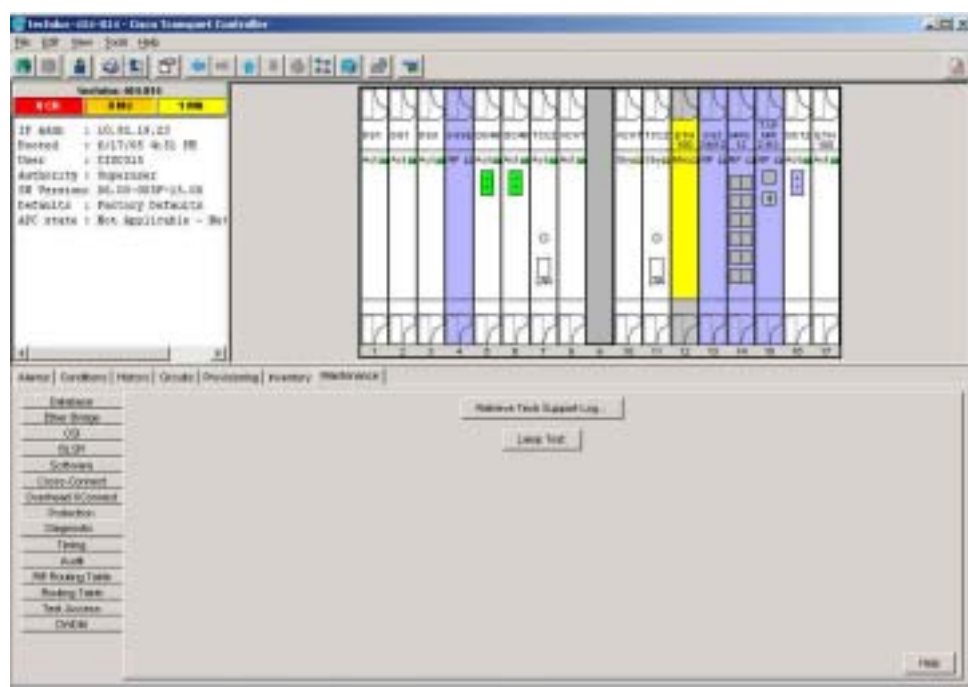
1.8.1 カード LED 点灯テスト

LED 点灯テストでは、カードレベルの LED が動作可能かを調べます。この診断テストは、ONS 15454 の初期ターンアップまたは定期メンテナンス作業の一環として実施するか、あるいは LED の動作に疑いがあるときに随時実施します。メンテナンス ユーザ、またはより高い権限を持つユーザは、LED 動作を確認するために、次のような作業を行うことができます。

一般的なカード LED の動作確認

ステップ 1 ノードビューで、Maintenance > Diagnostic タブをクリックします（[図 1-48](#) 参照）。

図 1-48 CTC ノードビューの診断ウィンドウ



ステップ 2 Lamp Test をクリックします。

ステップ 3 すべてのポート LED が同時に数秒間点灯することを確認します。

- 3色 LED : 5 秒間ずつ 3 回
- 2色 LED : 5 秒間 1 回と 10 秒間 1 回
- AIC または AIC-I : 15 秒間 1 回

ステップ 4 Lamp Test Run ダイアログボックスで **OK** をクリックします。

前述の例外を除き、OC-N または DS-N の LED が点灯しない場合、LED に障害があります。RMA プロセスを通じて、不良カードをシスコに返送してください。詳しくは、弊社テクニカルサポートにお問い合わせください。

G シリーズイーサネットカードまたは FC_MR-4 カードのポート レベル LED の動作確認



(注) G シリーズカードおよび FC_MR-4 カードの場合、点灯テスト時にカードレベルの LED は点灯しますが、ポートレベルの LED は点灯しません。

ステップ 1 「一般的なカード LED の動作確認」(p.1-131) の作業を行い、カードレベルの LED が動作することを確認します。

ステップ 2 次のガイドラインを参照し、G シリーズイーサネットポートの LED が正しく動作しているかどうかを物理的にテストします。ポートが記載の状態のときに LED が記載の点灯状態であれば、LED は正しく機能しているとみなすことができます。

- 透明なポート LED : 受信リンクの損失 (リンクの切断や GBIC [ギガビット インターフェイス コンバータ] が外れている場合など) が発生した場合にのみ点灯します。ポートには LOS アラームが発生している可能性があります。
- オレンジのポート LED : ポートは無効であるがリンクが接続状態の場合、またはポートは有効でリンクは接続状態である転送障害がある場合にのみ点灯します。ポートには TPTFAIL アラームが発生している可能性があります。
- グリーンのポート LED : ポートが有効で、かつポートにエラーがないか、ポートにトラフィックが流れている場合に点灯します。ポートが有効でエラーがなく、点滅速度に応じたトラフィックが流れている場合にも点灯します。トラフィックに影響のあるポート アラームは発生していません。

ステップ 3 ポートの状態を判断できない場合は、弊社のサポート担当者に問い合わせてください。

E シリーズと ML シリーズイーサネットカードのポートレベルLEDの動作確認



(注) E シリーズおよび ML シリーズカードでは、点灯テスト時にカードレベルの LED は点灯しますが、ポートレベルの LED は点灯しません。



(注) ML シリーズのカードの詳細については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

ステップ 1 「一般的なカード LED の動作確認」(p.1-131) の作業を行い、カードレベルの LED が動作することを確認します。

ステップ 2 次のガイドラインを参照し、E シリーズまたは ML シリーズイーサネットカードの各ポートの LED が正しく動作しているかどうかを物理的にテストします。ポートが記載の状態のときに LED が記載の点灯状態であれば、LED は正しく機能しているとみなすことができます。

- 透明なポート LED：受信リンクの損失（リンクの切断や GBIC が外れている場合など）が発生した場合、またはトラフィックが一方の方向（送信方向または受信方向）に流れている場合のみ点灯します。ポートには CARLOSS アラームが発生している可能性があります。
- オレンジのポート LED：リンクが接続されていて、送受信トラフィックが物理ポートを流れている場合に限り点灯します。
- グリーンのポート LED：リンクが動作中で、かつポートをトラフィックが流れていない場合に点灯します。

ステップ 3 ポートの状態を判断できない場合は、弊社のサポート担当者に問い合わせてください。

1.8.2 Retrieve Diagnostics File ボタン

Maintenance ウィンドウで Retrieve Diagnostics File ボタンをクリックすると、CTC にシステムデータを取り込むことができます。メンテナンス担当のユーザ、またはより高い権限を持つユーザは、そのシステムデータをローカルのディレクトリに保存して負荷分散できます。また、それを弊社サポート担当に送ることができます。診断ファイルは機械語レベルで、容易に読むことは出来ませんが、弊社テクニカルサポート担当者が問題解析に利用できます。診断ファイルをオフロードするために、次の作業を行います。



(注) 機械語レベルの診断ファイルに加えて、ONS 15454 は、ユーザログイン、リモートのログイン、システムの設定や変更などのすべてのシステムイベントの監査証跡を保存します。この監査証跡は、トラブルシューティング機能というよりも、記録機能と考えられます。機能についての詳細は、『*Cisco ONS 15454 Procedure Guide*』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

診断ファイルのオフロード

ステップ 1 ノード ビューで、Maintenance > Diagnostic タブをクリックします ([図 1-48](#) 参照)。

ステップ 2 Retrieve Tech Support Log をクリックします。

ステップ 3 Saving Diagnostic File ダイアログボックスで、ファイルを保存したいディレクトリ (ローカルまたはネットワーク) に移動します。

ステップ 4 File Name フィールドに名前を入力します。

アーカイブ ファイルには特定の拡張子を付ける必要がありません。弊社テクニカル サポート担当者が解凍して読むことができる圧縮ファイル (gzip) です。

ステップ 5 Save をクリックします。

Get Diagnostics status ウィンドウは、ファイルの格納の進行状況を進行バーで表示し、完了すると「Get Diagnostics Complete」が表示されます。

ステップ 6 OK をクリックします。

1.8.3 双方向診断回線

CTC には、Pseudo-Random Bit Sequence (PRBS; 擬似ランダム ビット シーケンス) エラー検出を使用して、スタンバイ UPSR、BLSR、1+1、または非保護回線パスの状態を監視する診断用の双方向ループバック回線機能があります。

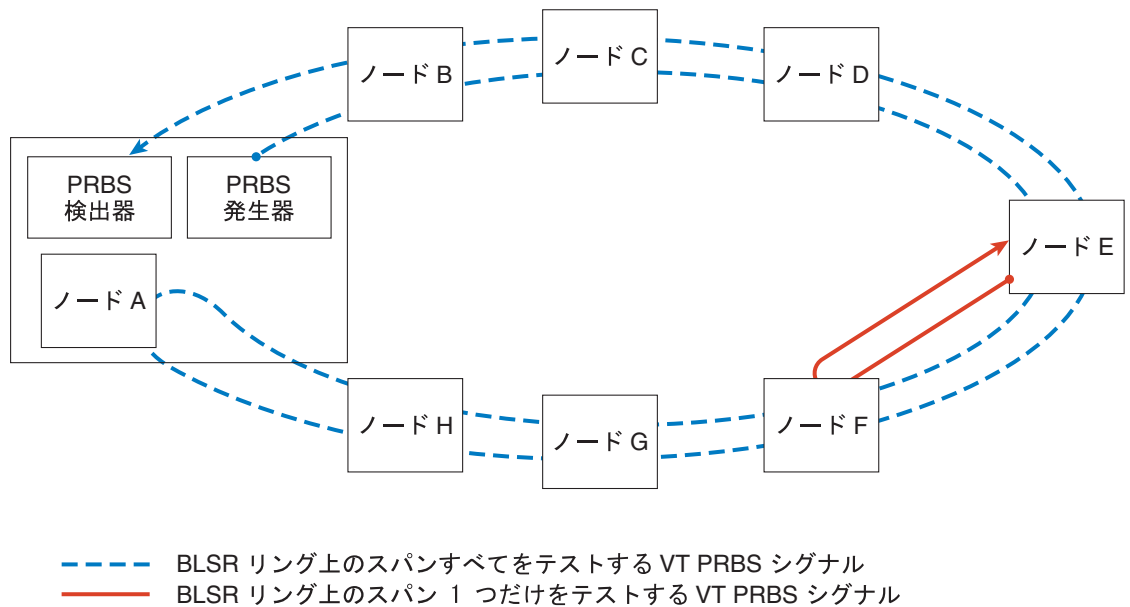
診断回線は双方向であり、STS で単一の VT 1.5 を使用します。回線は複数のノードに渡ることができ、パス全体を同じ STS で伝送されなければなりません。回線は同じノードから出て、同じノードに帰ってきますが、他のノードを経由してループさせることもできます (ヘアピン回線によって)。回線が発信元ノードに戻った後、PRBS によって信号結果が検出されて、エラー分析されます。

このタイプの回線は、通常のスタンバイ保護チャネル アクセス (PCA) 回線とほぼ同様に作成されますが、回線作成時に Diagnostic チェックボックスをチェックすることによって指定されます。通常の回線は回線カードをエンドポイントとして使用しますが、回線が診断用として設定された場合、エンドポイントはクロスコネクタカードになります。

カードのタイプによって、診断機能の利用方法が異なります。スタンバイ電気回路カードは、PRBS テストを実行することによって、信号パスの整合性を確認します。光カードは PRBS テストを実行せず、代わりに ASIC テストを実行して、カードの動作をテストします。クロスコネクタカードは、スタンバイ パスを確認します。

診断回線は、エンドツー エンドまたは複数ノード パス レイアウトで設定でき、[図 1-49](#) に示されているように、送信および受信スタンバイ パスを経由します。

図 1-49 CTC ノード ビューの診断ウィンドウ



注: 矢印のない終端では、PRBS パターンが生成されます。
 矢印のある終端では、PRBS パターンが検出されます。

115747

診断回線の最大サイズは VT1.5 であり、使用可能な診断回線の最大数は、1 ノードにつき 1 つです (言い換えると、STS 内に診断 VT を作成した場合、残りの 27 の VT をプロビジョニングすることができ、他のノードを発信元とする診断回線を含めることもできます)。

他の双方向回線と同じように、診断回線は、回線が経由する各スパンで同じ STS が使用可能な場合だけ作成できます。1 つ以上の中間ノードを経由する双方向診断を使用するときには、各中間ノードに双方向回線を作成するか、各中間ノードの既存の双方向回線を利用してください。終端ノードでは、信号を返すために、PRBS 発信元スパンの最後にヘアピンループバックを作成する必要があります。



(注)

診断 VT 回線は、AIS-P または UNEQ-P が PRBS 検出器に返された場合も障害アラームを生成しません。障害のある診断回線を示すアラームを表示するには、回線が生成元とは別のペイロードを伴って、かつ AIS-P または UNEQ-P 状態を伴わずに、PRBS 検出器に戻されなければなりません。

双方向診断回線の作成

- ステップ 1** 診断回線を作成するノードにログインします。ログインの手順については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Connect the PC and Log into the GUI」の章を参照してください。
- ステップ 2** 回線を作成する前に、回線の発信元ポートと宛先ポートに名前を付けたい場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Create Circuits and VT Tunnels」の章にある、ポートへの名前の割り当てタスクを参照してください。そうでない場合は、[ステップ 3](#) の作業を実行してください。
- ステップ 3** View メニューから **Go to Network View** を選択します。

ステップ4 Circuits タブをクリックして、Create をクリックします。

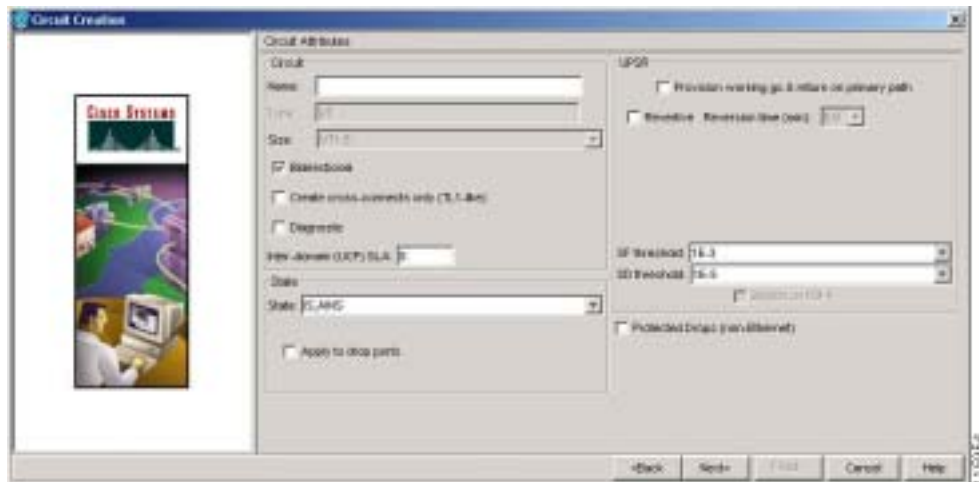
ステップ5 Circuit Creation ダイアログボックスで、以下のフィールドに入力します。

- Circuit Type : VT を選択します。
- Number of Circuits : 1 を入力します (STS につき使用可能な診断回線の最大数)。
- Auto-ranged : ボックスのチェックを外します。(このオプションは、診断回線には適用できません。)

ステップ6 Next をクリックします。

ステップ7 Circuit Creation ダイアログボックス (図 1-50) で以下のパラメータを使用して、回線の属性を定義します。

図 1-50 ネットワーク ビューの Circuit Creation ダイアログボックス



- Name : 回線に名前を付けます。名前には 48 文字までの英数字 (スペースを含めて) を使用できます。モニタ回線を作成したい場合は、44 文字以下の回線名にしてください。このフィールドを空白のままにした場合は、CTC がデフォルトの名前を回線に割り当てます。
- Size : デフォルトは VT1.5 です。これを変更することはできません。
- Bidirectional : これはデフォルト値です。この回線については、チェックしたままにしておきます。
- State : Diagnostic オプションをチェックした場合、このオプションは使用できません。
- Diagnostic : 診断回線を作成するには、このボックスをチェックします。
- Apply to drop ports : このボックスは、チェックを付けないままにしておきます。
- Create cross-connects only (TL1-like) : 診断回線では使用できません。
- Inter-domain (UCP) SLA : 診断回線では使用できません。
- Protected Drops : 診断回線では使用できません。

ステップ8 Next をクリックします。

ステップ9 Circuit Creation ペインの Source エリアで、以下の操作を行います。

- a. Node ドロップダウン リストから、ノードを選択します。
- b. Slot ドロップダウン リストから、PRBS Generator を選択します。
- c. Next をクリックします。

ステップ 10 Circuit Creation ペインの Destination エリアで、以下の操作を行います。

- a. Node ドロップダウン リストから、ノードを選択します。このリストで選択できるのは、発信元ノードとして選択したノードだけです。
- b. Slot ドロップダウン リストから、スパンの発信元スロットを選択します。
- c. STS ドロップダウン リストから、STS を選択します。
- d. VT ドロップダウン リストから、VT を選択します。
- e. Next をクリックします。

ステップ 11 Finish をクリックします。

ステップ 12 Circuits ウィンドウで、回線リストに新しい回線が表示されていることを確認します。

1.9 データベースとデフォルト設定の復元

ここでは、ソフトウェア データまたはデフォルトのノード設定の復元を必要とするノードの動作エラーに関するトラブルシューティングについて説明します。

1.9.1 ノード データベースの復元

現象 1つ以上のノードが正しく機能していない、またはそのデータが不正です。

考えられる原因 ノード データベースが不正または破壊されている。

対処方法 手順については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

1.10 PC 接続性のトラブルシューティング

ここでは、R6.0 の最小システム要件、サポートされるプラットフォーム、ブラウザ、および JRE について、また、ONS 15454 への PC とネットワークの接続性に関するトラブルシューティング手順について説明します。

1.10.1 PC システムの最小要件

Windows プラットフォームで CTC R6.0 を運用するワークステーションの最小要件は次のとおりです。

- Pentium III 以上のプロセッサ
- プロセッサ速度 700 MHz 以上
- 256 MB 以上の RAM
- 50 MB 以上のハードディスクの空きスペース
- 20 GB 以上のハードドライブ容量

1.10.2 Sun システムの最小要件

Sun ワークステーションで CTC R6.0 を運用するワークステーションの最小要件は次のとおりです。

- UltraSPARC 以上のプロセッサ
- 256 MB 以上の RAM
- 50 MB 以上のハードディスクの空きスペース

1.10.3 サポートされるプラットフォーム、ブラウザ、および JRE

ソフトウェア R6.0 CTC は次のプラットフォームをサポートします。

- Windows NT
- Windows 98
- Windows XP
- Windows 2000
- Solaris 8
- Solaris 9

ソフトウェア R6.0 CTC は次のブラウザと JRE をサポートします。

- Netscape 7 ブラウザ (PC または Solaris 8 または 9、Java Plug-in 1.4.2 使用)
- Java Plug-in 1.4.2 の PC プラットフォーム
- Internet Explorer 6.0 (Java Plug-in 1.4.2 使用の PC プラットフォーム)
- Mozilla 1.7 (Solaris のみ)



(注)

ブラウザは次の URL から入手することができます。

Netscape : <http://channels.netscape.com/ns/browsers/default.jsp>

Internet Explorer:<http://www.microsoft.com>

Mozilla:<http://mozilla.org>



(注) 必要な JRE バージョンは JRE 1.4.2 です。



(注) Windows と Solaris 対応の JRE 1.4.2 は、R6.0 の製品 CD 内にあります。

1.10.4 サポートされていないプラットフォームとブラウザ

次のプラットフォームは、ソフトウェア R6.0 ではサポートされません。

- Windows 95
- Solaris 2.5
- Solaris 2.6

次のブラウザと JRE は、ソフトウェア R6.0 ではサポートされません。

- Netscape 4.73 (Windows 版)
- Solaris 上の Netscape 4.76 はサポートされていません。
- Solaris 8 または 9 上の Netscape 7 は、JRE 1.4.2 と併用する場合を除いてサポートされません。

1.10.5 使用 PC の IP 設定を確認できない

現象 PC を ONS 15454 に接続するときに、IP 設定を確認するために PC の IP アドレスで発行した ping コマンドが正常に実行されない。

考えられる原因 IP アドレスの入力が正しくありません。

対処方法 PC の ping コマンドに指定した IP アドレスが、システムから取り込んだ Windows の IP 設定情報に示された IP アドレスと一致するか確認します。「[使用 PC の IP 設定の確認](#)」(p.1-139) を参照してください。

考えられる原因 PC の IP 設定が正しくありません。

対処方法 PC の IP 設定を確認します。「[使用 PC の IP 設定の確認](#)」(p.1-139) の作業を行います。この手順で解決しない場合には、ネットワーク管理者に PC の IP 設定を訂正する方法を尋ねてください。

使用 PC の IP 設定の確認

ステップ 1 Start メニューで、**Start > Run** を選択して、DOS コマンド ウィンドウを開きます。

ステップ 2 Open フィールドに、**command** と入力し、OK をクリックします。DOS コマンド ウィンドウが表示されます。

ステップ 3 DOS ウィンドウのプロンプトに、次のコマンドの中で該当するものを入力します。

- Windows 98、NT、2000、および XP では、**ipconfig** と入力し、**Enter** キーを押します。

IP アドレス、サブネット マスク、デフォルト ゲートウェイなど Windows の IP 設定情報が表示されます。



(注) 現在ネットワークに接続されていない場合は、winipcfg コマンドは情報を返しません。

ステップ 4 DOS ウィンドウのプロンプトに、ping に続けて、以前に表示された Windows IP 設定情報に示されていた IP アドレスを入力します。

ステップ 5 Enter キーを押すことにより、コマンドを実行します。

DOS ウィンドウに複数 (通常は 4 つ) の応答が戻った場合は、IP 設定は正常に機能しています。

応答が戻らなかった場合は、IP 設定が正しくない可能性があります。この場合は、ネットワーク管理者に PC の IP 設定を訂正する方法を尋ねてください。

1.10.6 ブラウザにログインしても Java が起動しない

現象 「Loading Java Applet」のメッセージの表示がなく、初期ログイン時に JRE が起動しません。

考えられる原因 PC のオペレーティングシステムとブラウザが正しく設定されていません。

対処方法 PC オペレーティングシステムの Java Plug-in コントロール パネル設定とブラウザ設定をやり直します。「[PC オペレーティングシステムの Java Plug-in コントロール パネルの再設定](#)」(p.1-140) および「[ブラウザの再設定](#)」(p.1-141) の作業を行います。

PC オペレーティングシステムの Java Plug-in コントロール パネルの再設定

ステップ 1 Windows Start メニューで、**Setting > Control Panel** をクリックします。

ステップ 2 Java Plug-in が表示されない場合は、JRE が PC にインストールされていない可能性があります。

- a. Cisco ONS 15454 ソフトウェア CD を実行します。
- b. CD ドライブ:\Windows\JRE フォルダを開きます。
- c. j2re-1_4_2-win アイコンをダブルクリックすることにより、JRE インストール ウィザードを起動します。
- d. JRE インストール ウィザードの指示に従います。

ステップ 3 Windows Start メニューで、**Setting > Control Panel** をクリックします。

ステップ 4 Java Plug-in Control Panel ウィンドウで、**Java Plug-in 1.4.2** アイコンをダブルクリックします。

ステップ 5 Java Plug-in Control Panel の **Advanced** タブをクリックします。

ステップ 6 C:\ProgramFiles\JavaSoft\JRE\1.4.2 に移動します。

ステップ 7 JRE 1.4 を選択します。

ステップ 8 Apply をクリックします。

ステップ 9 Java Plug-in Control Panel ウィンドウを閉じます。

ブラウザの再設定

ステップ 1 Start メニューから、ブラウザ アプリケーションを起動します。

ステップ 2 Netscape Navigator を使用している場合

- a. Netscape Navigator のメニューバーで、**Edit > Preferences** メニューをクリックします。
- b. Preferences ウィンドウで、**Advanced > Proxies** カテゴリをクリックします。
- c. Proxies ウィンドウで、**Direct connection to the Internet** チェックボックスにチェックマークを付け、**OK** をクリックします。
- d. Netscape Navigator のメニューバーで、**Edit > Preferences** メニューをクリックします。
- e. Preferences ウィンドウで、**Advanced > Cache** カテゴリをクリックします。
- f. Disk Cache Folder フィールドに次のいずれかのパスが設定されていることを確認します。
 - Windows 98/ME では、**C:\ProgramFiles\Netscape\Communicator\cache**
 - Windows NT/2000/XP では、**C:\ProgramFiles\Netscape\username\Communicator\cache**
- g. Disk Cache Folder フィールドの設定が正しくない場合は、**Choose Folder** をクリックします。
- h. ステップ f に示したファイルまで移動し、**OK** をクリックします。
- i. Preferences ウィンドウで **OK** をクリックし、ブラウザを終了します。

ステップ 3 Internet Explorer を使用している場合

- a. Internet Explorer のメニューバーで、**Tools > Internet Options** メニューをクリックします。
- b. Internet Options ウィンドウで **Advanced** タブをクリックします。
- c. Settings メニューで、Java (Sun) までスクロールダウンし、**Use Java 2 v1.4.2 for applet (requires reartart)** チェックボックスをクリックします。
- d. Internet Options ウィンドウで **OK** をクリックし、ブラウザを終了します。

ステップ 4 コンピュータでウイルススキャン ソフトウェアが起動している場合は、一時的に無効にします。
「[1.11.4 TCC2/TCC2P カードから CTC JAR ファイルをダウンロード中にブラウザが停止 \(p.1-146\)](#)」を参照してください。

ステップ 5 コンピュータに Network Interface Card (NIC; ネットワーク インターフェイス カード) が 2 枚インストールされていないことを確認します。NIC が 2 枚インストールされている場合は、1 つを削除します。

ステップ 6 ブラウザを起動し、ONS 15454 にログインします。

1.10.7 使用 PC の NIC 接続を確認できない

現象 PC を ONS 15454 に接続しているとき、リンク LED が点灯も点滅もしていないため、NIC 接続が正しく機能していることを確認できません。

考えられる原因 カテゴリ 5 ケーブルが正しく接続されていません。

対処方法 ケーブルの両端が正しく挿入されているか確認します。ロック クリップが破損しているためケーブルが完全に挿入できない場合は、ケーブルを交換してください。

考えられる原因 Category-5 ケーブルが破損しています。

対処方法 ケーブルが良好な状態か確認します。疑わしい場合には、良品に交換します。ケーブルは引っ張ったり曲げたりすると破損する恐れがあります（カードの取り付けについての詳細は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください）。

考えられる原因 Category-5 ケーブルとして誤った種類のケーブルが使用されています。

対処方法 ONS 15454 をラップトップ、PC、またはルータに直接接続する場合は、Category-5 のストレート ケーブルを使用します。ONS 15454 をハブまたは LAN スイッチに接続する場合は、Category-5 のクロス ケーブルを使用します。Category-5 ケーブルの種類についての詳細は、「1.13.2.1 交換用 LAN ケーブルの圧着」(p.1-166) を参照してください。

考えられる原因 NIC の挿入または取り付けが正しくありません。

対処方法 Personal Computer Memory Card International Association (PCMCIA; パーソナル コンピュータ メモリ カード国際協会) ベースの NIC を使用している場合は、NIC を抜き差しして、きちんと挿入されていることを確認します (NIC がラップトップまたは PC に組み込まれている場合は、NIC に故障がないか確認します)。

考えられる原因 NIC が故障しています。

対処方法 NIC の機能が正常か確認します。ネットワーク (または他のノード) との接続に問題がない場合は、NIC の機能は正常と考えられます。ネットワーク (または他のノード) との接続が困難な場合は、NIC に故障の可能性があります、交換が必要です。

1.10.8 PC から ONS 15454 への接続の確認 (ping)

現象 TCP/IP 接続が確立後に失われました。

考えられる原因 PC と ONS 15454 の間の接続が切断されています。

対処方法 標準の ping コマンドを使用して、PC と ONS 15454 の TCC2/TCC2P カードとの間の TCP/IP 接続を確認します。ping コマンドは、PC が直接 TCC2/TCC2P カードと接続している場合、または LAN を介して TCC2/TCC2P にアクセスしている場合に有効です。「ONS 15454 への ping 送信」(p.1-142) の作業を行います。

ONS 15454 への ping 送信

ステップ 1 コマンド プロンプトを表示します。

- a. Microsoft Windows オペレーティングシステムを使用している場合は、Start メニューから **Run** を選択し、**Run** ダイアログボックスの Open フィールドに **command** と入力し、**OK** をクリックします。

- b. Sun Solaris オペレーティング システムを使用している場合は、Common Desktop Environment (CDE; 共通デスクトップ環境) から **Personal Application** タブをクリックし、**Terminal** をクリックします。

ステップ 2 オペレーティングシステムが Sun の場合も、Microsoft の場合も、プロンプトで次のように入力します。

```
ping ONS-15454-IP-address
```

たとえば、次のように指定します。

```
ping 198.168.10.10
```

ステップ 3 ワークステーションが ONS 15454 と接続していれば、ping コマンドは正常に実行され、IP アドレスからの応答が表示されます。ワークステーションが正しく接続されていない場合は、「Request timed out」のメッセージが表示されます。

ステップ 4 ping コマンドが成功すれば、TCP/IP 接続が有効であることを示します。CTC を再起動します。

ステップ 5 ping コマンドが失敗し、ワークステーションが LAN 経由で ONS 15454 と接続している場合は、ワークステーションの IP アドレスが、ONS ノードと同じサブネットにあることを確認します。

ステップ 6 ping コマンドが失敗し、ワークステーションが ONS 15454 と直接接続している場合は、ワークステーションの NIC 上のリンク LED が点灯していることを確認します。

1.10.9 ノードの IP アドレスが不明

現象 ノードの IP アドレスが不明なため、ログインできません。

考えられる原因 ノードにデフォルトの IP アドレスが設定されていません。

対処方法 シェルに 1 枚の TCC2/TCC2P を残します。残した TCC2/TCC2P カードに PC を直接接続し、カードのハードウェアリセットを実行します。リセット後、TCC2/TCC2P カードは IP アドレスを送信するので、ログイン用の IP アドレスを取得することができます。「[不明ノード IP アドレスの取得](#)」(p.1-143) の作業を行います。

不明ノード IP アドレスの取得

ステップ 1 アクティブな TCC2/TCC2P カードの前面プレート上のイーサネット ポートに PC を直接接続します。

ステップ 2 PC で Sniffer アプリケーションを起動します。

ステップ 3 アクティブな TCC2/TCC2P カードをいったん抜き、再度挿入することによりハードウェア リセットを実行します。

ステップ 4 TCC2/TCC2P カードは、リセット後、その IP アドレスをブロードキャストにより送信します。PC の Sniffer ソフトウェアは、ブロードキャストされた IP アドレスを取得します。

1.11 CTC の動作のトラブルシューティング

ここでは、CTC のログインまたは動作に伴う問題を解決するためのトラブルシューティング手順について説明します。

1.11.1 CTC の色が UNIX ワークステーションに正しく表示されない

現象 UNIX ワークステーションで CTC を実行すると、色が正しく表示されません。たとえば、メジャー アラームとマイナー アラームが同じ色で表示されます。

考えられる原因 UNIX ワークステーションを 256 色モードで実行しているとき、Netscape などのカラー アプリケーションはすべての色を使用します。

対処方法 CTC が正常に動作するためには、24 色パレットが必要です。UNIX ワークステーションで CTC にログインして、使用しているアダプタでサポートされる最大の色数を実行します。また、`-install` または `-ncols 32` コマンドライン オプションを使用して、Netscape が使用する色数を制限することもできます。「[Netscape の色数の制限](#)」(p.1-144) の作業を行います。Netscape の色数を制限しても問題が続く場合は、使用中の他のカラー アプリケーションを終了します。

Netscape の色数の制限

ステップ 1 Netscape の現在のセッションを閉じます。

ステップ 2 コマンドラインに次のように入力して、Netscape を起動します。

```
netscape -install (Netscape が使用する Netscape カラーをインストール)
```

または

```
netscape -ncols 32 (Netscape を 32 色に制限して、要求された色が使用できない場合は、最も近い色で代用する)
```

1.11.2 Netscape を削除した後、CTC ヘルプを起動できない

現象 Netscape を削除した後、Internet Explorer を使用して CTC を起動すると、CTC ヘルプを起動できず、「MSIE is not the default browser」というエラー メッセージが表示されます。

考えられる原因 ブラウザファイルとヘルプファイルの関連付けがされていません。

対処方法 CTC ソフトウェアと Netscape がインストールされると、ヘルプファイルはデフォルトで Netscape と関連付けられます。Netscape を削除しても、ヘルプファイルは、デフォルトのブラウザとして Internet Explorer に自動的に関連付けられません。CTC がヘルプ ファイルを正しいブラウザと関連付けるように、Internet Explorer をデフォルトのブラウザとして再設定します。CTC ヘルプ ファイルを正しいブラウザに関連付ける方法については、「[Internet Explorer を CTC 用のデフォルトのブラウザとして再設定する](#)」(p.1-144) を参照してください。

Internet Explorer を CTC 用のデフォルトのブラウザとして再設定する

ステップ 1 Internet Explorer ブラウザを開きます。

- ステップ 2** メニューバーから、**Tools > Internet Options** をクリックします。Internet Options ウィンドウが表示されます。
- ステップ 3** Internet Options ウィンドウで、**Programs** タブをクリックします。
- ステップ 4** **Internet Explorer should check to see whether it is the default browser** チェックボックスをクリックします。
- ステップ 5** **OK** をクリックします。
- ステップ 6** 起動しているすべての CTC アプリケーションおよび Internet Explorer アプリケーションを終了します。
- ステップ 7** Internet Explorer を起動し、新しい CTC セッションを開きます。これにより、CTC ヘルプにアクセスすることができます。

1.11.3 ノード ビューからネットワーク ビューに変更できない

現象 Software R3.2 から Software R3.3 で、大規模な複数ノード BLSR をアクティブにすると、いくつかのノードがグレーで表示されます。ユーザが新しい CTC にログインすると、いずれのワークステーションからもしずれのノードでもノード ビューをネットワーク ビューに変更することができません。また、java ウィンドウには「Exception occurred during event dispatching: java.lang.OutOfMemoryError」というメッセージが表示されます。

考えられる原因 大規模な複数ノード BLSR では、GUI 環境変数用にメモリの追加が必要です。

対処方法 システムまたはユーザ CTC_HEAP 環境変数を再設定し、メモリの上限を大きくします。CHC_HEAP 変数の変更を可能にする方法については、「[Windows 用 CTC_HEAP 環境変数の再設定](#)」(p.1-145) または「[Solaris 用 CTC_HEAP 環境変数の再設定](#)」(p.1-146) を参照してください。



(注) この問題が通常影響を及ぼすのは、多数のノードおよび回線を管理するために追加メモリを必要とするような大規模ネットワークです。

Windows 用 CTC_HEAP 環境変数の再設定

- ステップ 1** 起動しているすべての CTC アプリケーションおよび Netscape アプリケーションを終了します。
- ステップ 2** Windows のデスクトップで、**My Computer** を右クリックし、ショートカットメニューから **Properties** を選択します。
- ステップ 3** System Properties ウィンドウで、**Advanced** タブをクリックします。
- ステップ 4** **Environmental Variables** をクリックし、Environmental Variables ウィンドウを開きます。
- ステップ 5** User Variables フィールドまたは System Variables フィールドの下にある **New** をクリックします。

■ 1.11 CTC の動作のトラブルシューティング

- ステップ 6** Variable Name フィールドに CTC_HEAP と入力します。
- ステップ 7** Variable Value フィールドに 256 と入力し、OK をクリックすることにより、変数を作成します。
- ステップ 8** Environmental Variables ウィンドウで OK をクリックし、変更を確認します。
- ステップ 9** System Properties ウィンドウで OK をクリックし、変更を確認します。
- ブラウザと CTC ソフトウェアを再起動します。

Solaris 用 CTC_HEAP 環境変数の再設定

- ステップ 1** ユーザシェル ウィンドウから、すべての CTC アプリケーションをキルします。
- ステップ 2** Netscape アプリケーションをキルします。
- ステップ 3** ユーザシェル ウィンドウで、環境変数を設定することによりヒープ サイズを大きくします。
- ```
% setenv CTC_HEAP 256
```
- ステップ 4** 同じユーザシェル ウィンドウでブラウザと CTC ソフトウェアを再起動します。

## 1.11.4 TCC2/TCC2P カードから CTC JAR ファイルをダウンロード中にブラウザが停止

**現象** TCC2/TCC2P カードから CTC Java アーカイブ (JAR) ファイルをダウンロード中にブラウザが停止またはハングアップしました。

**考えられる原因** McAfee VirusScan ソフトウェアは、上記の処理に影響を及ぼすことがあります。この問題は、McAfee VirusScan 4.5 以上で VirusScan Download Scan を有効にしているときに発生します。

**対処方法** VirusScan Download Scan 機能を無効にします。「[VirusScan Download Scan の無効化](#)」(p.1-146) の作業を行います。

## VirusScan Download Scan の無効化

- ステップ 1** Windows Start メニューから、Programs > Network Associates > VirusScan Console を選択します。
- ステップ 2** VirusScan Console ダイアログボックスに表示された VShield アイコンをダブルクリックします。
- ステップ 3** Task Properties ウィンドウの下部にある Configure をクリックします。
- ステップ 4** System Scan Properties ダイアログボックスの左側にある Download Scan アイコンをダブルクリックします。

- ステップ 5 Enable Internet download scanning チェックボックスのチェックマークを外します。
  - ステップ 6 警告メッセージが表示されたら、Yes をクリックします。
  - ステップ 7 System Scan Properties ダイアログボックスで OK をクリックします。
  - ステップ 8 Task Properties ウィンドウで OK をクリックします。
  - ステップ 9 McAfee VirusScan ウィンドウを閉じます。
- 

### 1.11.5 CTC が起動しない

**現象** CTC が起動せず、ログイン ウィンドウが表示される前にエラー メッセージが表示されます。

**考えられる原因** Netscape ブラウザのキャッシュが無効なディレクトリを指している可能性があります。

**対処方法** Netscape のキャッシュを有効なディレクトリにリダイレクトします。「有効なディレクトリへの Netscape キャッシュのリダイレクト」(p.1-147) の作業を行います。

#### 有効なディレクトリへの Netscape キャッシュのリダイレクト

---

- ステップ 1 Netscape を起動します。
- ステップ 2 Edit メニューを開きます。
- ステップ 3 Preferences を選択します。
- ステップ 4 左側の Category カラム上で、Advanced カテゴリを展開し、Cache タブを選択します。
- ステップ 5 ディスク キャッシュ フォルダを、キャッシュ ファイルの場所を指すように変更します。

キャッシュ ファイルの場所は通常は、C:\ProgramFiles\Netscape\Users\yourname\cache です。ファイル場所にある *yourname* の部分は、多くの場合、ユーザ名と同じです。

---

### 1.11.6 CTC 動作の遅延またはログイン障害

**現象** CTC 動作の遅延または CTC へのログイン時に障害が発生しました。

**考えられる原因** CTC キャッシュが破損している、または交換の必要があります。

**対処方法** キャッシュ ファイルを検索して、削除します。この操作により、ONS 15454 は新しい Java アーカイブ (JAR) ファイル セットをコンピュータのハードドライブに強制的にダウンロードします。「CTC キャッシュ ファイルの自動削除」(p.1-148) または「CTC キャッシュ ファイルの手動削除」(p.1-148) の作業を行います。

## CTC キャッシュ ファイルの自動削除

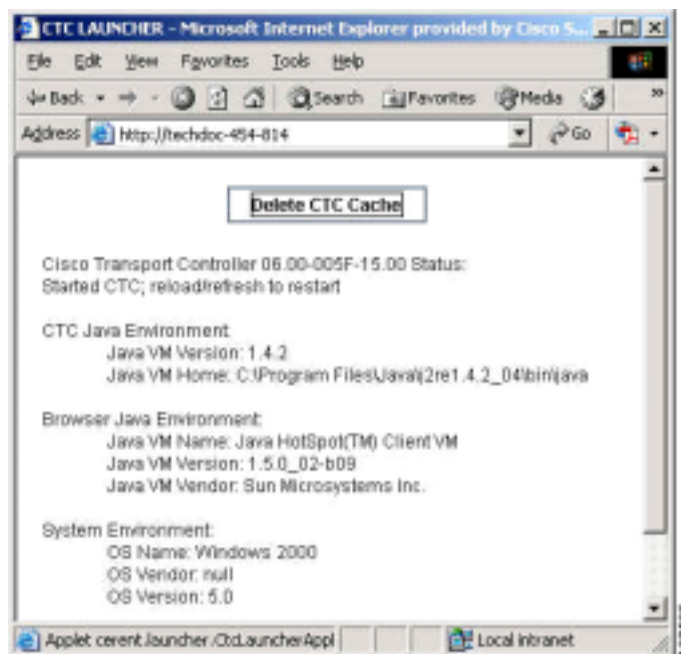


**注意**

CTC キャッシュを削除する前に、実行中の CTC セッションをすべて停止する必要があります。CTC キャッシュを削除すると、システムで実行中の CTC が予測できない動作をする場合があります。

- ステップ 1** ブラウザの URL フィールドに ONS 15454 の IP アドレスを入力します。ブラウザの初期ウィンドウに、Delete CTC Cache ボタンが表示されます。
- ステップ 2** 開いているすべての CTC セッションとブラウザウィンドウを閉じます。PC のオペレーティングシステムの機能により、使用中のファイルを削除することはできません。
- ステップ 3** ブラウザの初期ウィンドウで Delete CTC Cache をクリックすることにより、CTC キャッシュをクリアします。図 1-51 に Delete CTC Cache ウィンドウを示します。

図 1-51 CTC キャッシュの削除



## CTC キャッシュ ファイルの手動削除



**注意**

CTC キャッシュを削除する前に、実行中の CTC セッションをすべて停止する必要があります。CTC キャッシュを削除すると、システムで実行中の CTC が予測できない動作をする場合があります。

- ステップ 1** JAR ファイルを手動で削除するには、Windows Start メニューから Search > For Files or Folders を選択します。



- ステップ 2** Search Result ダイアログボックスの Search for files or folders named フィールドに `ctc*.jar` または `cms*.jar` と入力し、Search Now をクリックします。
- ステップ 3** Search Result ダイアログボックスの Modified カラムをクリックすることにより、TCC2/TCC2P からファイルをダウンロードした日付と一致する JAR ファイルを探します。
- ステップ 4** 対象のファイルを強調表示させ、キーボードの Delete キーを押します。
- ステップ 5** 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

### 1.11.7 CTC のネットワーク ビューでノード アイコンがグレー表示

**現象** CTC のネットワーク ビューで、1 つ以上のノード アイコンがグレー表示となり、ノード名の表示がありません。

**考えられる原因** CTC のリリースが異なると、互いを認識できません。

**対処方法** 「[1.11.10 異なる CTC リリースが相互に認識できない](#)」(p.1-151) で説明する方法により、コア バージョン ビルドを訂正します。

**考えられる原因** ユーザ名またはパスワードが一致しません。

**対処方法** 「[1.11.11 ユーザ名またはパスワードが一致しない](#)」(p.1-152) で説明する方法によりユーザ名とパスワードを訂正します。

**考えられる原因** ノード間で IP 接続が未確立です。

**対処方法** 通常は、イーサネット固有のアラームも発生します。「[1.11.16 イーサネット接続](#)」(p.1-154) で説明する方法により、イーサネット接続を確認します。

**考えられる原因** DCC 接続が切断されています。

**対処方法** 通常は Embedded Operations Channel (EOC; 組み込みチャネル動作) アラームを伴います。「[EOC](#)」で説明する方法により、EOC アラームをクリアして DCC 接続を確認します。

### 1.11.8 アプレットのセキュリティ制限のため CTC を起動できない

**現象** ブラウザ ウィンドウに IP アドレスを入力後、「Unable to launch CTC due to applet security restrictions」というエラーメッセージが表示される。

**考えられる原因** R4.0 以前の CTC ソフトウェアを実行しているノードにログインしようとしています。R4.1 より前のリリースでは、CTC JAR ファイルをコンピュータにダウンロードできるように、java.policy ファイルを変更する必要があります。変更された java.policy ファイルがコンピュータ上に存在していない可能性があります。

**対処方法** ログイン先のノードのリリースに対応するソフトウェア CD をインストールしてください。CTC セットアップ ウィザードを実行します (Setup.exe をダブルクリックします)。カスタム インストールを選択してから、Java Policy オプションを選択します。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Connect to the PC and Log Into the GUI」の章にある CTC のインストールの説明を参照してください。ソフトウェア CD を利用できない場合には、使用コンピュータで java.policy ファイルを手動で編集することが必要です。「[java.policy ファイルの手動編集](#)」(p.1-150) の作業を行います。

## java.policy ファイルの手動編集

**ステップ 1** コンピュータ上から java.policy ファイルを探し、テキスト エディタ (メモ帳またはワードパッド) で開きます。

**ステップ 2** ファイルの最後の行が次のとおりであることを確認します。

```
//Insert this into the system-wide or a per-user java.policy file.
//DO NOT OVERWRITE THE SYSTEM-WIDE POLICY FILE--ADD THESE LINES!

grant codeBase "http://*/fs/LAUNCHER.jar {
permission java.security.AllPermission;
};
```

**ステップ 3** この 5 行がファイルにない場合には、手動で入力します。

**ステップ 4** ファイルを保存し、Netscape を再起動します。

CTC が正常に起動するはずですが、

**ステップ 5** エラーメッセージが引き続き表示される場合は、java.policy ファイルを **java.policy** として保存します。Win98/2000/XP PC の場合は、ファイルの保存先を C:\Windows フォルダにします。Windows NT 4.0 以降の PC の場合は、C:\Winnt\profiles\joeuser など PC 上のすべてのユーザ フォルダにこのファイルを保存します。

### 1.11.9 Java ランタイム環境の非互換

**現象** CTC アプリケーションが正しく実行されていません。


**考えられる原因** 互換性のある Java 2 JRE がインストールされていません。

**対処方法** JRE には、Java プログラミング言語で作成されたプログラムを実行するために必要な Java 仮想マシン、ランタイム クラス ライブラリ と Java アプリケーション ランチャが格納されています。ONS 15454 の CTC は Java アプリケーションです。Java アプリケーションは、アプレットとは異なり、Web ブラウザのみでインストールとランタイム サービスを完全に実行することができません。Java プログラミング言語で作成されたアプリケーションを実行するときには、正しい JRE をインストールすることが必要です。各 CTC ソフトウェア リリースに必要な正しい JRE は、Cisco ONS 15454 ソフトウェア CD と Cisco ONS 15454 documentation CD に格納されています。「[CTC の起動によるコアバージョン ビルドの訂正](#)」(p.1-151) の作業を行います。ネットワークで複数の CTC ソフトウェアを実行している場合は、コンピュータにインストールされている JRE と各種ソフトウェア リリースとの間に互換性がなければなりません。[表 1-3](#) に、JRE と ONS 15454 ソフトウェア リリースの互換性を示します。

**表 1-3 JRE の互換性**

| ソフトウェア リリース         | JRE 1.2.2 との互換性 | JRE 1.3 との互換性 | JRE 1.4 との互換性 |
|---------------------|-----------------|---------------|---------------|
| ONS 15454 R2.2.1 以前 | あり              | なし            | なし            |
| ONS 15454 R2.2.2    | あり              | あり            | なし            |
| ONS 15454 R3.0      | あり              | あり            | なし            |
| ONS 15454 R3.1      | あり              | あり            | なし            |

表 1-3 JRE の互換性 (続き)

| ソフトウェア リリース                                                                                                                                                           | JRE 1.2.2 との互換性 | JRE 1.3 との互換性 | JRE 1.4 との互換性 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| ONS 15454 R3.2                                                                                                                                                        | あり              | あり            | なし            |
| ONS 15454 R3.3                                                                                                                                                        | あり              | あり            | なし            |
| ONS 15454 R3.4                                                                                                                                                        | なし              | あり            | なし            |
| ONS 15454                                                                                                                                                             | なし              | あり            | なし            |
|  (注) R 4.0 ソフトウェア R4.0 は、旧バージョンの JRE が PC または UNIX ワークステーションで実行されている場合には、ユーザーに通知します。 |                 |               |               |
| ONS 15454 R4.1                                                                                                                                                        | なし              | あり            | なし            |
| ONS 15454 R4.5                                                                                                                                                        | なし              | あり            | なし            |
| ONS 15454 R4.6                                                                                                                                                        | なし              | あり            | あり            |
| ONS 15454 R4.7                                                                                                                                                        | なし              | あり            | あり            |
| ONS 15454 R5.0                                                                                                                                                        | なし              | あり            | あり            |
| ONS 15454 R6.0                                                                                                                                                        | なし              | なし            | あり            |

## CTC の起動によるコア バージョン ビルドの訂正

- 
- ステップ 1** 現在の CTC セッションを終了し、ブラウザを完全に閉じます。
- ステップ 2** ブラウザを起動します。
- ステップ 3** アラームを報告したノードの ONS 15454 の IP アドレスを入力します。このアドレスは、ログインしたときに指定した当初の IP アドレスである場合と、当初の IP アドレスとは異なる場合があります。
- ステップ 4** CTC にログインします。ブラウザが、JAR ファイルを CTC からダウンロードします。
- 

### 1.11.10 異なる CTC リリースが相互に認識できない

**現象** CTC のリリースが異なると、互いを認識できません。この状況では多くの場合、INCOMPATIBLE-SW アラームが発生します。

**考えられる原因** 接続しているワークステーションにロードされたソフトウェアと TCC2/TCC2P カード上のソフトウェアに互換性がありません。

**対処方法** この状況は、TCC2/TCC2P ソフトウェアがアップグレードされたにもかかわらず、PC 側で互換性のある CTC JAR ファイルにアップグレードされていない場合に発生します。また、互換性のあるソフトウェアが搭載されたログイン ノードが、ネットワーク内でさらに新しいバージョンのソフトウェアが搭載された別のノードと接続したときにも発生します。「[CTC の起動によるコア バージョン ビルドの訂正](#)」(p.1-152) の作業を行います。



**(注)** 最初にログインするノードは、最新の CTC コアバージョンが搭載された ONS ノードであることを確認してください。CTC コアバージョンが 2.2 以前の ONS ノードに最初にログインして、同じネットワーク内でそれより新しい CTC コアバージョンの別の ONS ノードにログインしようとする、古い方のバージョンのノードは新しい方のバージョンのノードを認識できません。

## CTC の起動によるコアバージョン ビルドの訂正

- 
- ステップ 1** 現在の CTC セッションを終了し、ブラウザを完全に閉じます。
- ステップ 2** ブラウザを起動します。
- ステップ 3** アラームを報告したノードの ONS 15454 の IP アドレスを入力します。このアドレスは、ログインしたときに指定した当初の IP アドレスである場合と、当初の IP アドレスとは異なる場合があります。
- ステップ 4** CTC にログインします。ブラウザが、JAR ファイルを CTC からダウンロードします。
- 

### 1.11.11 ユーザ名またはパスワードが一致しない

**現象** ユーザ名とパスワードの不一致は、多くの場合、NOT-AUTHENTICATED アラームと同時に発生します。

**考えられる原因** 入力されたユーザ名またはパスワードが TCC2/TCC2P に登録された情報と一致しません。

**対処方法** ネットワーク内のすべての ONS ノードを表示するには、すべての ONS ノードに同じユーザ名とパスワードが登録されていることが必要です。ネットワーク内で、ログインしようとするユーザのユーザ名とパスワードが登録されていない ONS ノードにはログインすることができません。ONS 15454 に最初にログインするときには、CISCO15 というユーザ名を大文字で入力して、**Login** をクリックし、パスワードとして「otbu+1」と入力します（パスワードは大文字と小文字が区別されます）。「[正しいユーザ名とパスワードの確認](#)」(p.1-152) の作業を行います。ノードが Radius 認証 (R6.0 の新機能) を使用するように設定されていた場合、ユーザ名とパスワードは、ローカル ノード データベース内のセキュリティ情報ではなく、Radius サーバ データベースと照合されます。Radius セキュリティの詳細については、『*Cisco ONS 15454 Reference Manual*』の「Security」の章を参照してください。

### 正しいユーザ名とパスワードの確認

- 
- ステップ 1** キーボードの Caps Lock キーがオフで、ユーザ名とパスワードの大文字小文字の区別に影響を与えないことを確認します。
- ステップ 2** システム管理者に正しいユーザ名とパスワードを尋ねます。
- ステップ 3** 弊社のサポート担当に連絡をとり、システムにログインして、新しいユーザ名とパスワードを作成するよう依頼します。
-

### 1.11.12 ノード間に IP 接続が存在しない

**現象** ノード間に IP 接続が存在しません。ノードがグレーのアイコンで表示される。この問題は、通常、アラームを伴います。

**考えられる原因** イーサネット接続が切断されています。

**対処方法** 通常は、イーサネット固有のアラームも発生します。「1.11.16 イーサネット接続」(p.1-154) で説明する方法により、イーサネット接続を確認します。

### 1.11.13 DCC 接続が切断された

**現象** DCC 接続が失われました。通常はノードにアラームが発生し、ネットワーク ビューにそのノードがグレー表示されます。この症状は通常 EOC アラームを伴います。

**考えられる原因** DCC 接続が切断されました。

**対処方法** 通常は EOC アラームを伴います。「EOC」で説明する方法により、EOC アラームをクリアして DCC 接続を確認します。

### 1.11.14 回線作成中に「Path in Use」エラーが発生

**現象** 回線作成中に、「Path in Use」エラーが発生したため、回線作成を終了できません。

**考えられる原因** 他のユーザが別の回線を作成するために同じ発信元ポートをすでに選択されています。

**対処方法** 回線のプロビジョニングが終了するまで、CTC は使用可能なカードとポートのリストから、カードやポートを削除しません。2人のユーザが回線作成のために同じ発信元ポートを同時に選択すると、最初に回線のプロビジョニングを終了したユーザがポートの使用権を得ます。他方のユーザには「Path in Use」エラーが表示されます。回線作成を取り消してやり直すか、回線作成の最初のウィンドウに戻るまで **Back** ボタンをクリックします。選択した発信元ポートは、すでにプロビジョニングが終了した回線の一部となっているため、使用可能なポートのリストからは外されています。別の使用可能なポートを選択し、回線作成プロセスをもう一度開始します。

### 1.11.15 IP サブネットの計算と設計

**現象** ONS 15454 の IP サブネットの計算や設計ができません。

**考えられる原因** ONS 15454 の IP 機能では、IP サブネットを正しく設計するために固有の計算が必要となります。

**対処方法** シスコは、IP サブネットの計算と設計を行うための無料のオンライン ツールを提供しています。[http://www.cisco.com/techtools/ip\\_addr.html](http://www.cisco.com/techtools/ip_addr.html) にアクセスしてください。ONS 15454 の IP 機能の詳細については、『Cisco ONS 15454 Reference Manual』の「Management Network Connectivity」の章を参照してください。

### 1.11.16 イーサネット接続

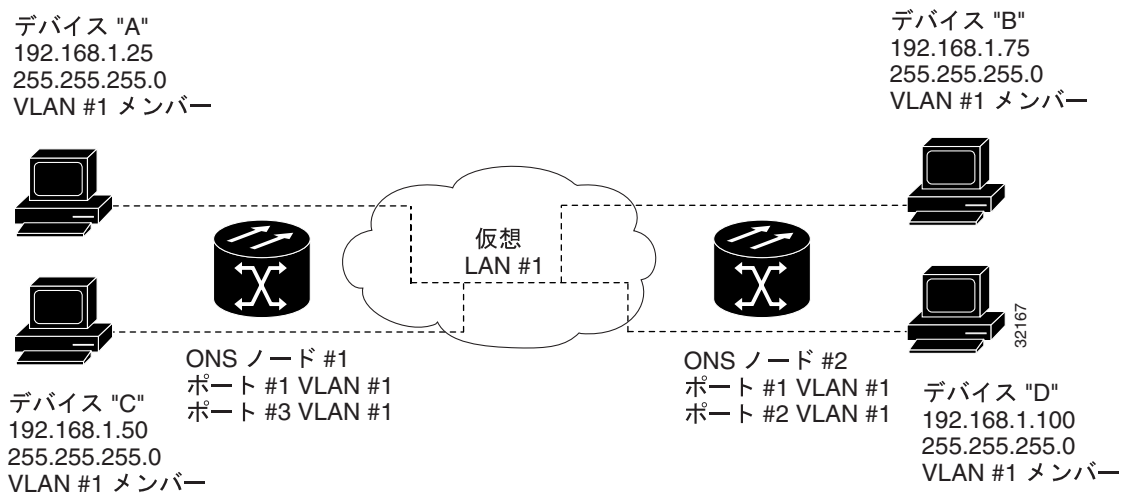
**現象** イーサネット接続に問題がある可能性がある、または正しく機能していません。

**考えられる原因** しっかり接続されていません。

**考えられる原因** 間違って接続されています。

**対処方法** イーサネット ネットワークでの接続問題のほとんどは、いくつかのガイドラインを守るにより解決することができます。図 1-52 を参照して、「イーサネット接続の確認」(p.1-154) の作業を行います。

図 1-52 イーサネット接続の参照



#### イーサネット接続の確認

- ステップ 1** アラーム フィルタが OFF であることを確認します。
- ステップ 2** VLAN イーサネット回線を伝送している STS 上で、SONET および DWDM アラームを確認します。第 2 章「アラームのトラブルシューティング」を参照して、アラームをすべてクリアします。
- ステップ 3** イーサネット固有のアラームの有無を確認します。第 2 章「アラームのトラブルシューティング」を参照して、発生しているアラームをすべてクリアします。
- ステップ 4** イーサネット カード上の ACT LED がグリーンであることを確認します。
- ステップ 5** ONS 15454 # 1 のポート 1 と 3 および ONS 15454 #2 のポート 1 と 2 のグリーンのリンク整合 LED が点灯していることを確認します。
- ステップ 6** いずれかのポートのグリーンのリンク整合 LED が点灯していない場合、次の項目を実行します。
  - a. ONS 15454 と接続デバイスの間の物理的接続を確認します。
  - b. イーサネット カード上でポートが有効に設定されていることを確認します。
  - c. 正しいイーサネット ケーブルが使用され、その結線が正しいことを確認します。または、ケーブルを良品のイーサネット ケーブルと交換します。

- d. イーサネット カードの前面プレート上のステータス LED で、カードが正しくブートされていることを確認します。この LED が緑色の連続点灯であれば正常です。必要に応じて、カードをいったん外して再度挿入することにより、リポートさせます。
- e. イーサネット ポートが正しく機能していても、リンク LED 自体が故障している可能性もあります。「一般的なカード LED の動作確認」(p.1-131) の作業を行います。

**ステップ 7** ローカル接続のデバイス A とデバイス C の間で ping をやり取りすることにより、これらデバイス間の接続を確認します。「1.10.8 PC から ONS 15454 への接続の確認 (ping)」(p.1-142) の作業を行います。ping が失敗した場合、次の項目を実行します。

- a. デバイス A と C が同じ IP サブネットにあることを確認します。
- b. CTC カード ビューでイーサネット カードを開き、**Provisioning > VLAN** タブをクリックすることにより、カード上のポート 1 とポート 3 がどちらも同じ VLAN に割り当てられていることを確認します。
- c. いずれかのポートが正しい VLAN に割り当てられていない場合は、該当する VLAN 行のポート列をクリックし、そのポートを Tagged または Untag に設定します。**Apply** をクリックします。

**ステップ 8** デバイス B と D について **ステップ 7** を繰り返します。

**ステップ 9** VLAN #1 を伝送しているイーサネット回線がプロビジョニング済みであり、ONS 15454 #1 と ONS 15454 #2 のポートも VLAN #1 を使用していることを確認します。

### 1.11.17 VLAN が Untag ポートからネットワーク デバイスに接続できない

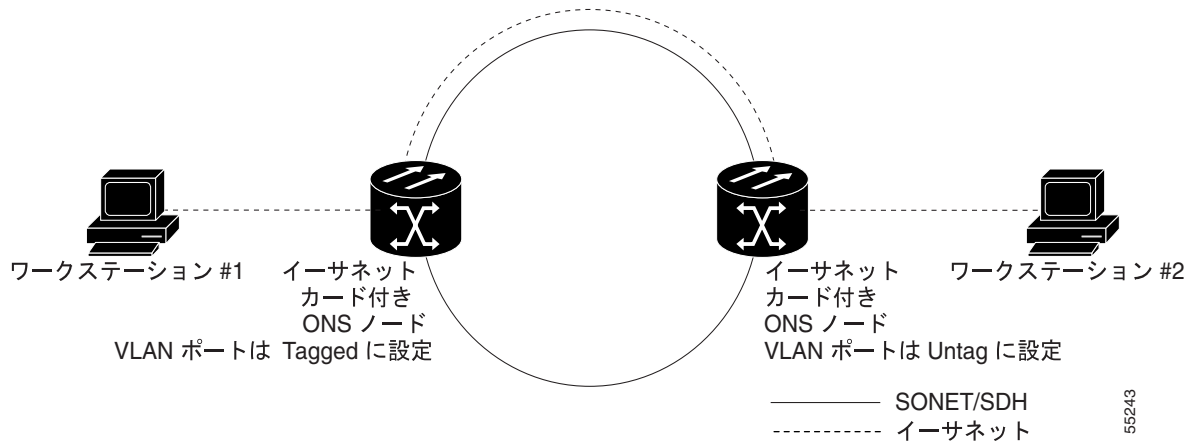
**現象** 1 つの ONS 15454 イーサネット カード ポートが Tagged に設定され、別の ONS 15454 イーサネット カードが Untag に設定された VLAN があるネットワークでは、Untag ポートに接続されたネットワーク デバイスに対して Address Resolution Protocol (ARP) を実装することが困難な場合があります (図 1-53)。このようなネットワークでは、Untag ポートに接続されたネットワーク デバイスでのラント パケット カウントが通常よりも大きくなります。この症状または制限は、同じカード内のポートまたは同じシャーシ内のポートが、Tagged と Untagged が混在した状態で同じ VLAN 上に配置された場合にも発生します。

**考えられる原因** Tagged ONS 15454 では IEEE 802.1Q タグが追加され、Untag ONS 15454 ではバイトの置換なしに Q タグが削除されます。ネットワーク デバイスの NIC は、パケットをラント (大きい) として分類し、このパケットを削除します。

**考えられる原因** パケットの破棄は、ARP が、Untag ポートに接続されたネットワーク デバイスの IP アドレスと、ネットワーク アクセス層が必要とする物理 MAC アドレスの照合を試みたときにも発生します。

**対処方法** VLAN のどちらのポートも Tagged に設定することにより、データパケットから 4 バイトが削除されることを防止するとともに、ネットワーク アクセス デバイス内の NIC カードがパケットをラント (大きい) と認識して破棄することを防止することで解決します。IEEE 802.1Q に準拠している NIC カードを持つネットワーク デバイスは、タグ付きパケットを受け付けます。IEEE 802.1Q に準拠していない NIC カードを持つネットワーク デバイスは、この場合でもタグ付きパケットを破棄します。この問題を解決するには、ネットワーク デバイスの IEEE 802.1Q に準拠しない NIC カードを、IEEE 802.1Q に準拠した NIC カードにアップグレードします。VLAN 上の両方のポートを Untag に設定することも可能ですが、この場合、IEEE 802.1Q に準拠しなくなります。

図 1-53 Tagged と Untag が混在したイーサネットポートがある VLAN



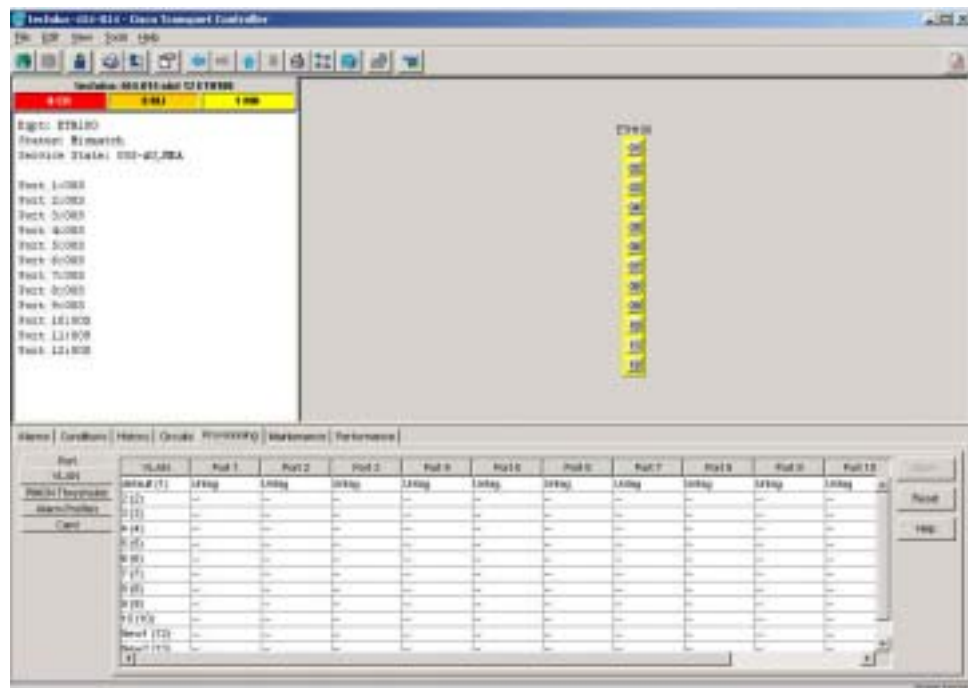
55243

## VLAN ポートの Tagged と Untag 設定の変更

**ステップ 1** 問題の VLAN にあるイーサネットカードの CTC カードビューを表示します。

**ステップ 2** Provisioning > Ether VLAN タブをクリックします (図 1-54)。

図 1-54 各イーサネットポートの VLAN メンバーシップの設定



**ステップ 3** ポートが Tagged に設定されている場合には、引き続き VLAN 内の他のカードとそのポートから、Untag に設定されたポートを探します。



**ステップ 4** Untag に設定された VLAN ポートが見つかったら、そのポートをクリックし、Tagged を選択します。



**(注)** 接続された外部デバイスは、IEEE 802.1Q VLAN を認識できる必要があります。

---

**ステップ 5** 各ポートが適切な VLAN に配置されたら、Apply をクリックします。

---

## 1.12 回線とタイミング

ここでは、回線作成や回線報告に関するエラー、および一般的なタイミング基準エラーやアラームが発生した場合の解決方法を説明します。

### 1.12.1 OC-N 回線の不完全状態への遷移

**現象** ある状態から別の状態への自動または手動による回線の遷移の結果、OOS-PARTIAL 状態が発生します。これは、回線内のすべての OC-N 接続が IS-NR サービス状態ではないことを示します。

**考えられる原因** 手動移行時、CTC が該当ノードのいずれかと通信できないか、または該当ノードのいずれかで使われているソフトウェアが新しい状態モデルをサポートしていないバージョンです。

**対処方法** 手動の移行操作を繰り返します。不完全状態が解消されない場合は、回線内のノードのうち、目的の状態に遷移しないノードを特定します。「[OC-N 回線ノードの状態の表示](#)」(p.1-158)の作業を行います。目的の状態に遷移しない回線ノードにログインし、ソフトウェアのバージョンを確認します。ノードのソフトウェアが Software R3.3 以前の場合は、ソフトウェアをアップグレードします。ソフトウェアのアップグレード手順については、『[Cisco ONS 15454 Software Upgrade Guide](#)』を参照してください。



**(注)** ノードのソフトウェアを R4.0 にアップグレードできない場合は、旧ソフトウェアバージョンでサポートされていた回線状態のみを使用することにより、不完全状態を避けることができます。

**考えられる原因** 自動遷移時、回線で何らかのパスレベルの障害またはアラームが検出されました。

**考えられる原因** 回線の一方の端が正しく終端されていません。

**対処方法** 回線内のノードのうち、目的の状態に遷移しないノードがどれであるかを特定します。「[OC-N 回線ノードの状態の表示](#)」(p.1-158)の作業を行います。目的の状態に遷移しない回線ノードにログインし、この回線でパスレベルの障害、回線終端不良、またはアラームの有無を調べます。アラームをクリアする手順については、[第2章「アラームのトラブルシューティング」](#)を参照してください。回線の設定を変更する手順については、『[Cisco ONS 15454 Procedure Guide](#)』の「[Manage Circuits](#)」の章を参照してください。回線ノードの障害またはアラーム（またはその両方）を解決してクリアし、回線全体が目的の状態に遷移することを確認します。

### OC-N 回線ノードの状態の表示

- ステップ 1** Circuits タブをクリックします。
- ステップ 2** Circuits タブのリストから、\*\_PARTIAL 状態の回線を選択します。
- ステップ 3** Edit をクリックします。Edit Circuit ウィンドウが表示されます。
- ステップ 4** Edit Circuit ウィンドウの State タブをクリックします (SONET 回線を表示している場合)。

State タブ ウィンドウに、回線内の各ノードの Node (ノード名)、End A (終端 A)、End B (終端 B)、CRS Admin State、および CRS Service State (CRS サービス状態)が表示されます。

## 1.12.2 VT 回線を使用していない DS3XM-6 または DS3XM-12 の AIS-V

**現象** 不完全な回線パスが AIS の原因です。

**考えられる原因** アラームを報告しているノードのポートはイン サービスですが、回線のアップストリームのノードの OC-N ポートがイン サービスになっていません。

**対処方法** AIS-V は、Virtual Tributary (VT; 仮想トリビュタリ) レイヤでアップストリーム障害が発生したことを示します。AIS-V アラームは、トラフィックを伝送せず、孤立した帯域幅の DS3XM-6 および DS3XM-12 VT 回線でも発生します。「[VT 回線を使用していない DS3XM-6 または DS3XM-12 の AIS-V のクリア](#)」(p.1-159) の作業を行います。

### VT 回線を使用していない DS3XM-6 または DS3XM-12 の AIS-V のクリア

- ステップ 1** 影響を受けているポートを調べます。
- ステップ 2** ノード ID、スロット番号、ポート番号、または VT 番号を記録します。
- ステップ 3** Source node/Slot 2/Port 2/VT 13 にクロスコネクタされた Source node/Slot 2/Port 2/VT 13 など、影響を受けたポートからそれ自身への単方向 VT 回線を作成します。
- ステップ 4** 回線作成ウィンドウで、**Bidirectional** チェックボックスをオフにします。
- ステップ 5** 単方向 VT 回線に、「delete me」などわかりやすい名前を付けます。
- ステップ 6** CTC カードビューで、DS3XM-6 カードを表示します。Maintenance > DS1 タブをクリックします。
- ステップ 7** アラームを報告している VT を特定します (DS3 #2、DS1 #13 など)。
- ステップ 8** Loopback Type リストから、**Facility (Line)** を選択して、**Apply** をクリックします。
- ステップ 9** **Circuits** をクリックします。
- ステップ 10** **ステップ 3** で作成した単方向回線を見つけます。回線を選択して、**Delete** をクリックします。他のチェックボックスはチェックしないでください。
- ステップ 11** Delete Confirmation ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。
- ステップ 12** CTC カードビューで、DS3XM-6 または DS3XM-12 カードを表示します。Maintenance > DS1 をクリックします。
- ステップ 13** Facility (line) Loopback の VT を特定します。
- ステップ 14** Loopback Type リストから、**None** を選択して、**Apply** をクリックします。
- ステップ 15** Alarms タブをクリックして、AIS-V アラームがクリアされたことを確認します。
- ステップ 16** DS3XM-6 または DS3XM-12 カード上のすべての AIS-V アラームについて、この手順を繰り返します。

### 1.12.3 VT1.5 回線での回線作成エラー

**現象** CTC で VT1.5 回線を作成しようとする、「Error while finishing circuit creation. Unable to provision circuit. Unable to create connection object at *node\_name*」というメッセージが表示されます。

**考えられる原因** エラーメッセージに示されている ONS 15454 の VT クロスコネクトマトリックスが帯域幅不足になった可能性があります。

**対処方法** マトリックスの最大容量は、336 個の双方向 VT1.5 クロスコネクトです。BLSR では、336 個未満の双方向 VT1.5 で、または、unidirectional path switched ring (UPSR; 単方向パス切り替えリング) あるいは 1+1 保護グループでは、224 個以下の双方向 VT1.5 で、VT 容量がいっぱいになることがあります。詳細については、『Cisco ONS 15454 Reference Manual』を参照してください。

### 1.12.4 DS-3 カードから DS3XM-6 または DS3XM-12 カードへの回線を作成できない

**現象** DS-3 カードから DS3XM-6 または DS3XM-12 カードへの回線は作成できません。

**考えられる原因** DS-3 カードと DS3XM-6 または DS3XM-12 カードでは、機能が異なります。

**対処方法** DS3XM-6 カードは、ネットワーク全体のクロスコネクションのために、6 つの DS-3 インターフェイスのそれぞれを 28 の DS-1 に変換します。DS3XM-12 は、12 のインターフェイスのそれぞれを 48 の DS-1 に変換します。したがって、DS3XM-6 または DS3XM-12 カードから DS-1 カードへの回線を作成することはできますが、DS3XM カードから DS-3 カードへの回線は作成できません。このような違いは、STS パス オーバーヘッドに示されています。DS-3 カードは DS-3 の非同期マッピングを使用し、これは、STS パス オーバーヘッドの C2 バイトが 16 新コードの 04 であることによって示されます。DS3XM-6 または DS3XM-12 の VT ペイロードの C2 は、16 進値の 02 です。



**(注)** 回線の作成手順についての説明は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Create Circuits and VT Tunnels」の章にあります。

### 1.12.5 DS-3 カードで外部機器からの AIS-P が報告されない

**現象** DS3-12、DS3N-12、DS3-12E、または DS3N-12E カードは、外部機器 / 回線側からの STS AIS-P を報告しません。

**考えられる原因** カードは設計どおりに機能しています。

**対処方法** このカードはバックプレーンでポート信号を終端するため、外部機器や回線側からの STS AIS-P は報告されません。DS3-12、DS3N-12、DS3-12E、および DS3N-12E カードには、DS3 ヘッダー モニタリング機能があり、DS3 パス上で PM を行うことができます。しかし、STS パスの AIS-P を表示することはできません。DS3-12、DS3N-12、DS3-12E、または DS3N-12E カードの PM 機能の詳細については、第 5 章「PM」を参照してください。

## 1.12.6 OC-3 と DCC の制限事項

**現象** OC-3 および DCC の使用に制限事項があります。

**考えられる原因** ONS 15454 では、OC-3 および DCC の使用に制限があります。

**対処方法** OC-3 および DCC の制限事項については、『Cisco ONS 15454 Reference Manual』の「Circuits and Tunnels」の章を参照してください。

## 1.12.7 ONS 15454 でタイミング基準が切り替わる

**現象** 問題発生時にタイミング基準が切り替わります。

**考えられる原因** 光入力または BITS 入力タイミングソースから Loss Of Signal (LOS; 信号消失) Loss Of Frame (LOF; フレーム同期損失) または AIS アラームを受信しました。

**考えられる原因** 光入力または Building Integrated Timing Supply (BITS; ビル内統合タイミング供給源) 入力が機能しません。

**考えられる原因** Synchronization Status Messaging (SSM; 同期ステータス メッセージング) メッセージが Do Not Use for Synchronization (DUS) に設定されています。

**考えられる原因** SSM は、Stratum 3 以下のクロック品質を示します。

**考えられる原因** 入力周波数に 15 ppm を超えるずれがあります。

**考えられる原因** 入力クロックが安定せず、30 秒間に 3 回を超えるスリップがあります。

**考えられる原因** 2 分以上の間、正しくないタイミング基準がありました。

**対処方法** ONS 15454 の内部クロックは、Stratum 3E レベルの精度で動作します。これにより、ONS 15454 は、 $\pm 4.6$  ppm のフリーラン同期精度を実現し、24 時間以内のスリップ数が 255 未満または 1 日あたりスリップ数が  $3.7 \times 10^{-7}$  未満というホールドオーバー (長時間) 安定性を実現しています (温度による変動を含む)。ONS 15454 のフリーラン同期は、Stratum 3 の内部クロックを基準としています。長期間にわたる場合、高い品質の (Stratum 1 または Stratum 2 の) タイミングソースを使用すると、低い品質の (Stratum 3 の) タイミングソースを使用した場合に比べて、タイミングスリップ数が少なくなります。

## 1.12.8 ホールドオーバー同期アラーム

**現象** クロックが通常と異なる周波数で動作している状態で、「HLDVRSYNC」が発生します。

**考えられる原因** 最新の基準入力に失敗しました。

**対処方法** クロックは、良好であることが明らかな最新の基準入力の周波数で動作しています。このアラームは最新の基準入力に失敗したときに発生します。詳細は、「HLDVRSYNC」(p.2-137) を参照してください。



**(注)** ONS 15454 は、外部 (BITS) タイミングを使用するようにプロビジョニングされている場合、Telcordia GR-436 準拠のホールドオーバー タイミングをサポートします。

### 1.12.9 フリーラン同期モード

**現象** クロックが通常と異なる周波数で動作している状態で、「FRNGSYNC」が発生します。

**考えられる原因** 信頼できる基準入力を使用できません。

**対処方法** クロックは、内部オシレータを唯一の周波数基準として使用しています。この状態は、信頼できる以前のタイミング基準が使用できない場合に発生します。詳細は、「FRNGSYNC」(p.2-121)を参照してください。

### 1.12.10 デイジーチェーン接続した BITS が機能しない

**現象** BITS ソースをデイジーチェーン接続できません。

**考えられる原因** デイジーチェーン接続した BITS ソースは ONS 15454 でサポートされていません。

**対処方法** デイジーチェーン接続した BITS を使うとネットワーク内に余計な構造が増えるため、デイジーチェーン接続した BITS はサポートしていません。代わりに、タイミング信号発生器を使って BITS クロックを複数作成し、それらを各 ONS 15454 に個別にリンクしてください。

### 1.12.11 カード取り付け後の STAT LED の点滅

**現象** カードを取り付けた後、STAT LED が 60 秒を超える間点滅し続けます。

**考えられる原因** Power-on Shelf Test (POST) 診断に不合格だったため、カードをブートできません。

**対処方法** STAT LED の点滅は、POST 診断が実行中であることを示します。この LED が 60 秒を超える間点滅し続ける場合、カードが POST 診断テストに不合格だったため、ブートに失敗したことを示します。カードに実際に障害がある場合は、該当のロット番号に対して、「EQPT」が「Equipment Failure (装置障害)」の説明とともに発生します。Alarm タブを見て、カードを取り付けたロットに対してこのアラームが表示されていないか調べます。この状態から回復するには、カードをいったん取り外してから再取り付けし、カードのブートプロセスを確認します。カードのブートが失敗する場合は、カードを交換してください。「トラフィックカードの物理的な交換」(p.2-323)の作業を行います。

#### エラー メッセージ

Above paragraph is not clear. Why we need to complete Air Filter and Fan Procedure if the card is failed. If this applicable for FAN and AIR Filter, rephrase the sentence



#### 注意

ポートで現在トラフィックを伝送しているカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。「2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア」(p.2-309)の手順を参照してください。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

## 1.13 ファイバとケーブル接続

ここでは、主にケーブル接続エラーが原因で発生する問題について説明します。そのほか、Category-5 ケーブルを圧着する手順について説明し、光ファイバ接続レベルの一覧も示します。

### 1.13.1 トラフィック カードでビット エラーが発生

**現象** トラフィック カードで複数のビット エラーが発生しています。

**考えられる原因** ケーブル接続に誤りがあるか、光回線レベルが低い状態です。

**対処方法** 一般に、回線(トラフィック)カードのビットエラーは、ケーブル接続の問題か、または光回線レベルが低すぎるのが原因で発生します。このエラーは、同期の問題が原因で発生します。特に、Pointer Justification (PJ; ポインタ位置調整)エラーが報告される場合に発生します。エラーの発生していない別のスロットにカードを移すことにより、原因を特定できます。これらエラーの原因としては ONS 15454 に接続されている外部ケーブル、光ファイバ、外部機器が考えられるため、可能であれば必ずテスト セットを使用します。光レベルが低い場合のトラブルシューティングについては、「[1.13.2 光ファイバ接続障害](#)」(p.1-163)を参照してください。

### 1.13.2 光ファイバ接続障害

**現象** 回線カードで SONET/DWDM アラームや信号エラーが複数発生しました。

**考えられる原因** 光ファイバ接続障害が発生しました。

**対処方法** 光ファイバ接続に障害があると、SONET/DWDM アラームや信号エラーの原因になります。「[光ファイバ接続の確認](#)」(p.1-164)の作業を行います。

**考えられる原因** Category-5 ケーブルの不良です。

**対処方法** Category-5 ケーブルに不良があると、SONET/DWDM アラームや信号エラーの原因になります。「[1.13.2.1 交換用 LAN ケーブルの圧着](#)」(p.1-166)の作業を行います。

**考えられる原因** GBIC に障害があります。

**対処方法** GBIC に障害があると、SONET/DWDM アラームや信号エラーの原因になります。「[1.13.2.2 障害の発生した GBIC、SFP、または XFP コネクタの交換](#)」(p.1-167)を参照してください。



警告

接続されていない光ファイバ ケーブルやコネクタからは目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を直視したり、光学機器を使用して直接見たりしないでください。



警告

レーザー放射は目に見えない障害を引き起こしますので、レーザー光線の被曝を避けてください。レーザーの安全な取り扱いに習熟して、この装置を扱う前に、適切な目の保護を行わなければなりません。

## 光ファイバ接続の確認

**ステップ1** シングルモードのファイバが ONS 15454 OC-N カードに接続されていることを確認します。



**(注)** 光ファイバ スパン ケーブルに、「SM」または「SM Fiber」と印字されているはずですが、ONS 15454 OC-N カードでは、マルチモードファイバは使用しません。

**ステップ2** SC ファイバ コネクタのコネクタ キーの位置が正しいこと、正しくロックされていることを確認します。

**ステップ3** シングルモード光ファイバのパワー レベルが指定の範囲内であることを確認します。

- a. 障害発生の疑いのある光ファイバの受信終端を取り外します。
- b. 障害発生の疑いのあるファイバの Rx 終端をファイバ用光パワー メーター (GN Nettest LP-5000 など) に接続します。
- c. ファイバ用光パワー メーターを使ってファイバのパワー レベルを調べます。
- d. パワー メーターがテスト対象の OC-N カードに適した波長 (カードにより、1310 nm または 1550 nm) に設定されていることを確認します。
- e. パワー レベルがテスト対象カード (OC-N カードの場合) に指定された範囲内であることを確認します。詳細は、「1.13.3 OC-N カードの送受信レベル」(p.1-172) を参照してください。

**ステップ4** パワー レベルが OC-N カードの指定範囲未満の場合は、次の手順を実行します。

- a. ファイバ パッチ コードの汚れを取り除くか、交換します。現場の方法に従って、または、現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の手順に従って、ファイバを清掃します。可能な場合は、作業対象の OC-N カードと遠端のカードについて、これを行います。
- b. カードの光コネクタの汚れを取り除きます。現場の方法に従って、または、現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の手順に従って、コネクタを清掃します。可能な場合は、作業対象の OC-N カードと遠端のカードについて、これを行います。
- c. 遠端の送信カードが ONS IR カードでないことを確認します (ONS LR カードが適切な場合)。IR カードは、LR カードよりも小さな出力パワーで送信します。
- d. 遠端の送信側 OC-N カードのトランスミッタの劣化が障害原因かどうかを確認するため、この OC-N カードを交換します。

**注意**

ポートで現在トラフィックを伝送しているカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。「2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア」(p.2-309) の手順を参照してください。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

- e. 光ファイバとカードを交換してもパワー レベルが指定範囲に満たない場合は、パワー レベルが減衰して Link Loss (LL; リンク損失) の原因になる次の3つの要因を調べます。
  - ファイバ距離の超過。シングルモードのファイバの場合、約 0.5 dB/km で減衰します。



- ファイバ コネクタ数の超過。コネクタごとに約 0.5 dB の減衰が発生します。
- ファイバ接合部位数の超過。接合部位ごとに約 0.5 dB の減衰が発生します。



(注) 上記の値は標準的な減衰値です。製品のマニュアルを見て実際の値を確かめるか、Optical Time Domain Reflectometer( OTDR )を使用して正確なリンク損失およびバジェット要件を確定してください。

**ステップ 5** ファイバのパワー レベルが表示されない場合は、ファイバが不良であるか、OC-N カードのトランスミッタに障害があります。

- a. Tx ファイバと Rx ファイバが逆になっていないことを確認します。一般に、LOS および EOC アラームは、Tx ファイバと Rx ファイバが逆になっているときに発生します。逆になっている Tx ファイバと Rx ファイバを正しい状態にすることにより、アラームはクリアされ、信号は回復します。
- b. ファイバ パッチ コードの汚れを取り除くか、交換します。現場の方法に従って、または、現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の手順に従って、ファイバを清掃します。可能な場合は、作業対象の OC-N カードと遠端のカードについて、これを行います。
- c. 光ファイバのパワー レベルの再テストを行います。
- d. ファイバを交換してもパワー レベルが表示されない場合は、OC-N カードを交換します。

**注意**

ポートで現在トラフィックを伝送しているカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。「2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア」(p.2-309)の手順を参照してください。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

**ステップ 6** ファイバのパワー レベルがカードに指定された範囲より高い場合は、ONS IR カードが適切であるにもかかわらず、ONS LR カードが使用されていないか確認します。

LR カードは、IR カードよりも大きな出力パワーで送信します。ファイバの距離が短い場合、LR トランスミッタでは、受信側 OC-N カードのレシーバーに対して光量が大きすぎます。

レシーバーの最大光量を超えると、レシーバーに過負荷が発生します。

**ヒント**

レシーバーの過負荷を防ぐには、ONS OC-N カードのトランスミッタとレシーバーを接続するファイバに減衰器を取り付けます。ONS OC-N カードの受信トランスミッタに減衰器を取り付けてください。具体的な手順については、減衰器のマニュアルを参照してください。

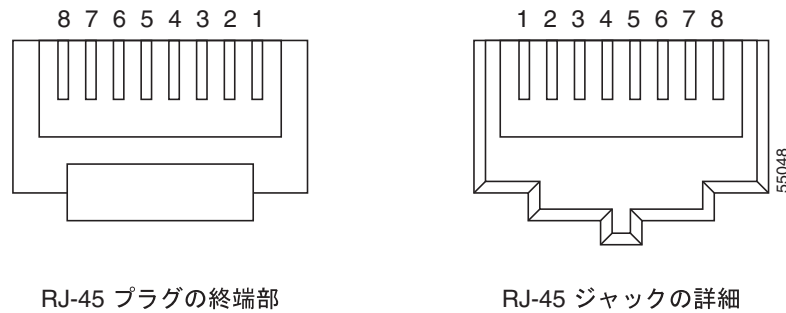
**ヒント**

ほとんどの場合、2本のより線ファイバのうちの1本だけに文字が印刷されています。この文字を見て、Tx に接続するファイバと Rx に接続するファイバを区別します。

## 1.13.2.1 交換用 LAN ケーブルの圧着

用意した LAN ケーブルを圧着して、ONS 15454 で使用することができます。ONS 15454 をハブ、LAN モデム、またはスイッチに接続するときはクロス ケーブルを使用し、ONS 15454 をルータやワークステーションに接続するときは LAN ケーブルを使用します。Category-5 ケーブル RJ-45 T-568B、カラー コード (100 MBps) と圧着工具を使用します。図 1-55 に、RJ-45 コネクタの配線を示します。図 1-56 に LAN ケーブルのレイアウトを、表 1-4 にケーブルのピン配置を示します。図 1-57 にクロス ケーブルのレイアウトを、表 1-5 にクロス ケーブルのピン配置を示します。

図 1-55 RJ-45 のピン番号



RJ-45 プラグの終端部

RJ-45 ジャックの詳細

図 1-56 LAN ケーブルのレイアウト

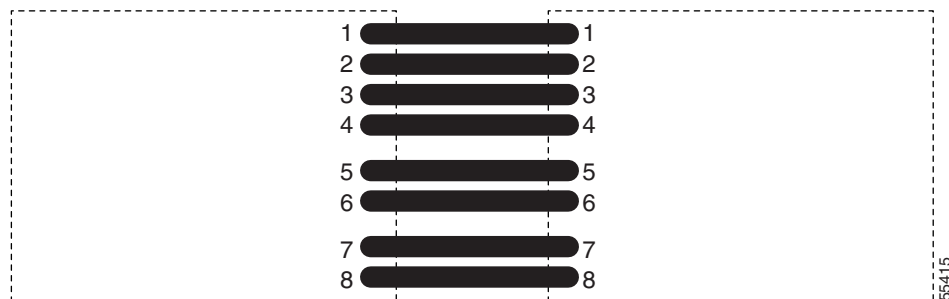


表 1-4 LAN ケーブルのピン配置

| ピン | 色           | ペア | 名前      | ピン |
|----|-------------|----|---------|----|
| 1  | ホワイト / オレンジ | 2  | 送信データ + | 1  |
| 2  | オレンジ        | 2  | 送信データ - | 2  |
| 3  | ホワイト / グリーン | 3  | 受信データ + | 3  |
| 4  | ブルー         | 1  | —       | 4  |
| 5  | ホワイト / ブルー  | 1  | —       | 5  |
| 6  | グリーン        | 3  | 受信データ - | 6  |
| 7  | ホワイト / ブラウン | 4  | —       | 7  |
| 8  | ブラウン        | 4  | —       | 8  |

図 1-57 クロス ケーブルのレイアウト

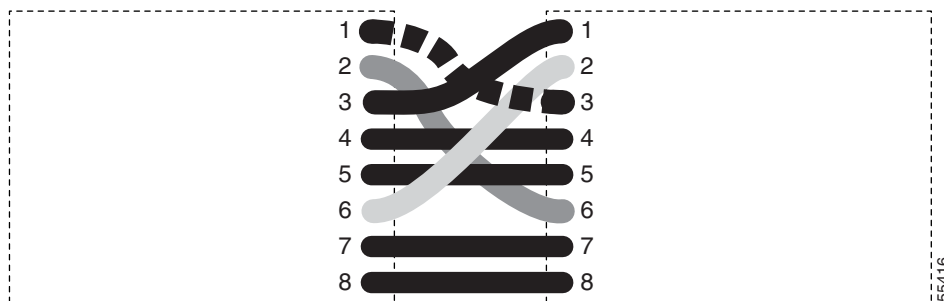


表 1-5 クロス ケーブルのピン配置

| ピン | 色             | ペア | 名前      | ピン |
|----|---------------|----|---------|----|
| 1  | ホワイ​​ト / オレンジ | 2  | 送信データ + | 3  |
| 2  | オレンジ          | 2  | 送信データ - | 6  |
| 3  | ホワイ​​ト / グリーン | 3  | 受信データ + | 1  |
| 4  | ブルー           | 1  | —       | 4  |
| 5  | ホワイ​​ト / ブルー  | 1  | —       | 5  |
| 6  | グリーン          | 3  | 受信データ - | 2  |
| 7  | ホワイ​​ト / ブラウン | 4  | —       | 7  |
| 8  | ブラウン          | 4  | —       | 8  |



(注) 奇数番号のピンは、必ず白地に色つきの縞が入った線と接続します。

### 1.13.2.2 障害の発生した GBIC、SFP、または XFP コネクタの交換

GBIC および Small Form-factor Pluggables (SFP または XFP) はホットスワップ対応であるため、カードやシェルフ アセンブリが通電されて動作中の状態での取り付けや、取り外しが可能です。



警告

クラス 1 レーザー製品です。



警告

接続されていない光ファイバ ケーブルやコネクタからは目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を直視したり、光学機器を使用して直接見たりしないでください。

GBIC および SFP/XFP は、ギガビット イーサネット カードにプラグインされる入出力装置であり、ポートを光ファイバ ネットワークにリンクするために使用します。GBIC または SFP のタイプにより、カードから次のネットワーク装置までのイーサネット トラフィックの最大伝送距離が決まります。GBIC および SFP とそれらの機能については、『Cisco ONS 15454 Reference Manual』を参照してください。



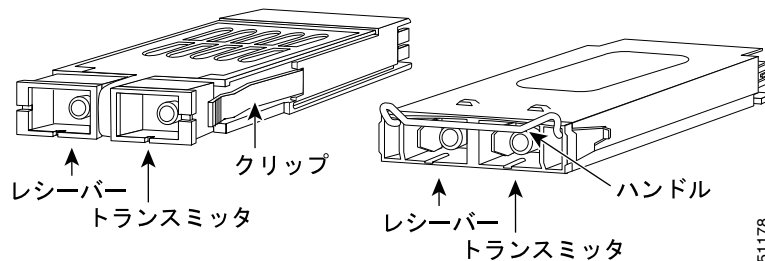
(注) GBIC および SFP は両端でタイプが一致している必要があります。一方が SX の場合はもう一方も SX であることが必要です (同様に LX には LX、ZX には ZX が対応)。



(注) すべてのバージョンの G1K-4 カードが、Coarse Wavelength Division Multiplexing (CWDM; 低密度波長分割多重) GBIC をサポートしています。

GBIC には 2 種類のモデルがあります。一方の GBIC モデルには、E1000-2-G、G シリーズ、または G1K-4 カードのスロットに GBIC を固定するためのクリップが 2 つ (GBIC の各側面に 1 つずつ) あります。もう一方のモデルにはロック ハンドルがあります。図 1-58 に両モデルを示します。

図 1-58 GBIC



イーサネット カードおよび SAN (FC\_MR-4) カードで使用可能な GBIC および SFP/XFP カードのリストについては、『Cisco ONS 15454 Reference Manual』の「Ethernet Cards」の章を参照してください。TXP および MXP カードで使用可能な SFP/XFP については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。



(注) GBIC の外観はよく似ています。取り付ける前に、GBIC のラベルを慎重に確認してください。

## GBIC、SFP、または XFP コネクタの取り外し



### 警告

接続されていない光ファイバ ケーブルやコネクタからは目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を直視したり、光学機器を使用して直接見たりしないでください。

**ステップ 1** GBIC SC コネクタまたは XFP または SFP LC デュプレックス コネクタからネットワーク ファイバ ケーブルを取り外します。

**ステップ 2** 両側にある 2 つのプラスチック タブを同時に引っ張ることにより、GBIC または SFP/XFP をスロットから外します。

- ステップ3** GBIC または SFP/XFP をスライドさせて、ギガビット イーサネット モジュール スロットから抜き取ります。ギガビット イーサネット カードのコネクタを保護するため、GBIC または SFP スロットのフラップが閉じます。

## GBIC または SFP/XFP デバイスの取り付け



警告

クラス 1 レーザー製品です。



警告

終端していない光ファイバ ケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光線が放射されていることがあります。レーザー光線を光学機器を通して直接見ないでください。特定の光学機器（ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など）を使用して 100 mm 以内の距離からレーザー光線を見ると、目を痛める危険性があります。



(注)

2003 年 8 月以前に製造された G シリーズカードは、DWDM GBIC をサポートしていません。DWDM GBIC に対応している G1K-4 カードの Common Language Equipment Identification (CLEI) コードは WM51RWPCAA です。



(注)

すべてのバージョンの G1K-4 カードが、CWDM GBIC をサポートしています。



(注)

GBIC、SFP、および XFP はホットスワップ対応であるため、カードやシェルフ アセンブリが通電されて動作中の状態での取り付けや、取り外しが可能です。

- ステップ1** GBIC、SFP、または XFP を保護パッケージから取り出します。

- ステップ2** ラベルを調べて、GBIC、SFP、または XFP がネットワークに適したタイプであることを確認します。

表 1-6 に、使用可能な GBIC を示します。



(注)

GBIC の外観はよく似ています。取り付ける前に、GBIC のラベルを慎重に確認してください。

表 1-6 使用可能な GBIC

| GBIC       | 対応するカード            | 用途                               | ファイバ                   | 製品番号            |
|------------|--------------------|----------------------------------|------------------------|-----------------|
| 1000BaseSX | E1000-2-G<br>G1K-4 | Short Reach<br>(SR; 短距離)         | 最大長 550 m のマルチモードファイバ  | 15454E-GBIC-SX= |
| 1000BaseLX | E1000-2-G<br>G1K-4 | Long Reach<br>(LR; 長距離)          | 最大長 5 km のシングルモードファイバ  | 15454E-GBIC-LX= |
| 1000BaseZX | G1K-4              | Extra Long Reach<br>(ELR; 拡張長距離) | 最大長 70 km のシングルモードファイバ | 15454E-GBIC-ZX= |
|            | FC_MR-4            | LR                               | シングルモードファイバ、1310 nm    | ONS-GX-2FC-SML= |
|            | FC_MR-4            | Intermediate Reach<br>(IR; 中距離)  | マルチモードファイバ、850 nm      | ONS-GX-2FC-MMI= |

表 1-7 に、使用可能な SFP および XFP を示します。

表 1-7 使用可能な SFP および XFP

| SFP/XFP                   | 対応するカード  | 用途 | ファイバ                                          | 製品番号                                 |
|---------------------------|----------|----|-----------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1000BaseSX                | ML1000-2 | SR | 最大長 550 m のマルチモードファイバ                         | 15454E-SFP-LC-SX=                    |
| 1000BaseLX                |          | LR | 最大長 5 km のシングルモードファイバ                         | 15454E-SFP-LC-LX=                    |
| 1000BaseFX                | ML100X-8 | SR | 最大長 2 km の 1310 nm マルチモードファイバ                 | ONS-SE-100-FX                        |
| 1000BaseLX-10             |          | IR | 最大長 15 km の 1310 nm シングルモードファイバ               | ONS-SE-100-LX10                      |
| OC-48 SR                  | MRC-12   | SR | 最大長 2 km の 1310 nm シングルモードファイバ                | ONS-SI-2G-S1                         |
| OC-48 IR1                 |          | IR | 最大長 15 km の 1310 nm シングルモードファイバ               | ONS-SI-2G-I1                         |
| OC-48 LR1                 |          | LR | 最大長 40 km の 1310 nm シングルモードファイバ               | ONS-SI-2G-L1                         |
| OC-48 LR2                 |          | LR | 最大長 80 km の 1550 nm シングルモードファイバ               | ONS-SI-2G-L2                         |
| OC-48 LR2<br>DWDM         |          | LR | 最大長 120 km の 1530.33 ~ 1560.61 nm シングルモードファイバ | ONS-SC-2G-30.3 ~<br>ONS-SC-2G-60.6   |
| OC-3/OC-12 IR1<br>デュアルレート |          | IR | 最大長 15 km の 1310 nm シングルモードファイバ               | ONS-SI-622-I1                        |
| OC-12 LR1                 |          | LR | 最大長 40 km の 1310 nm シングルモードファイバ               | ONS-SI-622-L1                        |
| OC-12 LR2                 |          | LR | 最大長 80 km の 1550 nm シングルモードファイバ               | ONS-SI-622-L2                        |
| OC-12 CWDM                |          | LR | 最大長 80 km の 1470 ~ 1610 nm シングルモードファイバ        | ONS-SE-622-1470 ~<br>ONS-SE-622-1610 |
| OC-3 IR1                  |          | IR | 最大長 15 km の 1310 nm シングルモードファイバ               | ONS-SI-155-I1                        |

表 1-7 使用可能な SFP および XFP (続き)

| SFP/XFP                | 対応するカード                                          | 用途 | ファイバ                                   | 製品番号                                 |
|------------------------|--------------------------------------------------|----|----------------------------------------|--------------------------------------|
| OC-3 LR1               | MRC-12 (続き)                                      | LR | 最大長 40 km の 1310 nm シングルモードファイバ        | ONS-SI-155-L1                        |
| OC-3 LR2               |                                                  | LR | 最大長 80 km の 1550 nm シングルモードファイバ        | ONS-SI-155-L2                        |
| OC-3 CWDM              |                                                  | LR | 最大長 80 km の 1470 ~ 1610 nm シングルモードファイバ | ONS_SE-155-1470 ~<br>ONS-SE-155-1610 |
| OC-192 SR1             | OC192SR1/<br>STM64IO Short<br>Reach <sup>1</sup> | SR | 最大長 10 km の 1310 nm シングルモードファイバ        | ONS-XC-10G-S1                        |
| OC-192 SR1、<br>IR1、LR2 | OC192/<br>STM64 Any Reach <sup>1</sup>           | SR | 最大長 10 km の 1310 nm シングルモードファイバ        | ONS-XC-10G-S1                        |
|                        |                                                  | IR | 最大長 15 km の 1550 nm シングルモードファイバ        | ONS-XC-10G-I2                        |
|                        |                                                  | LR | 最大長 80 km の 1550 nm シングルモードファイバ        | ONS-XC-10G-L2                        |

1. CTC では、このカードは OC192-XFP として表示されます。



(注) MRC-12 カードに SFP を取り付ける前に、SFP を取り付けるポートと、使用しているクロスコネクタカードに基づく帯域幅の制限について、『Cisco ONS 15454 Reference Manual』の MRC-12 カードの説明を参照してください。

**ステップ 3** 使用する GBIC、SFP、または XFP のタイプを確認してください。

- クリップ付き GBIC を使用する場合は、[ステップ 4](#) へ進みます。
- ハンドル付き GBIC を使用する場合は、[ステップ 5](#) へ進みます。
- SFP または XFP を使用する場合は、[ステップ 6](#) へ進みます。

**ステップ 4** クリップ付き GBIC の場合は、以下の手順で行います。

- 親指と人差し指で GBIC の両側を持ち、カードのスロットに GBIC を挿入します。



(注) GBIC は誤った取り付けを防ぐ形状になっています。

- 開口部を保護するフラップを通り抜けて、カチッと音がするまで、GBIC をスライドさせます。カチッという音は、GBIC がスロットにロックされたことを示します。
- ネットワーク光ファイバケーブルを接続する準備が整ったら、GBIC から保護プラグを取り外します。プラグは後で使用できるよう保管しておきます。次に、ファイバのコネクタを GBIC に接続します。

**ステップ 5** ハンドル付き GBIC の場合は、以下の手順で行います。

- SC タイプのコネクタから保護プラグを取り外します。

- b. 親指と人差し指で GBIC の両側を持ち、カードのスロットに GBIC を挿入します。
- c. ハンドルを押し下げて閉じることにより、GBIC を所定の位置にロックします。SC タイプのコネクタが隠れない状態になっていれば、ハンドルは正しく閉じられた位置になっています。
- d. カバー フラップを通り抜けて、カチッと音がするまで、GBIC をスライドさせます。  
カチッという音は、GBIC がスロットにロックされたことを示します。
- e. ネットワーク光ファイバ ケーブルを接続する準備が整ったら、GBIC から保護プラグを取り外します。プラグは後で使用できるよう保管しておきます。次に、ファイバのコネクタを GBIC に接続します。

**ステップ 6** SFP および XFP の場合は、以下の手順で行います。

- a. ファイバの LC デュプレックス コネクタを、弊社がサポートしている SFP または XFP に接続します。
- b. 新しい SFP または XFP にラッチが付いている場合は、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
- c. ケーブルを接続した SFP または XFP をカード ポートにカチッというまで押し込みます。

SFP および XFP は、CTC でプロビジョニングする必要があります。マルチレート PPM を取り付けた場合、プロビジョニングの方法については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください(シングルレート XFP は、CTC でプロビジョニングする必要はありません)。

### 1.13.3 OC-N カードの送受信レベル

各 OC-N カードの前面プレートに送受信コネクタがあります。表 1-8 に、これらのレベルを示します。

表 1-8 光カードの送受信レベル

| カード                           | 送信      |         | 受信                    |         |
|-------------------------------|---------|---------|-----------------------|---------|
|                               | 最小      | 最大      | 最小                    | 最大      |
| OC3 IR 4/STM1 SH 1310         | -15 dBm | -8 dBm  | -28 dBm               | -8 dBm  |
| OC3IR/STM1SH 1310-8           | -15 dBm | -8 dBm  | -28 dBm               | -8 dBm  |
| OC12 IR/STM4 SH 1310          | -15 dBm | -8 dBm  | -28 dBm               | -8 dBm  |
| OC12 LR/STM4 LH 1310          | -3 dBm  | +2 dBm  | -28 dBm               | -8 dBm  |
| OC12 LR/STM4 LH 1550          | -3 dBm  | +2 dBm  | -28 dBm               | -8 dBm  |
| OC12 IR/STM4 SH 1310-4        | -15 dBm | -8 dBm  | -30 dBm               | -8 dBm  |
| OC48 IR 1310                  | -5 dBm  | 0 dBm   | -18 dBm               | 0 dBm   |
| OC48 LR 1550                  | -2 dBm  | +3 dBm  | -28 dBm               | -8 dBm  |
| OC48 IR/STM16 SH AS 1310      | -5 dBm  | 0 dBm   | -18 dBm               | 0 dBm   |
| OC48 LR/STM16 LH AS 1550      | -2 dBm  | +3 dBm  | -28 dBm               | -8 dBm  |
| OC48 ELR/STM16 EH 100 GHz     | -2 dBm  | 0 dBm   | 1E-12 BERで<br>-27 dBm | -9 dBm  |
| OC48 ELR/STM16 EH 200 GHz     | -2 dBm  | 0 dBm   | -28 dBm               | -8 dBm  |
| OC192 SR/STM64 IO 1310        | -6 dBm  | -1 dBm  | -11 dBm               | -1 dBm  |
| OC192 IR/STM64 SH 1550        | -1 dBm  | +2 dBm  | -14 dBm               | -1 dBm  |
| OC192 LR/STM64 LH 1550        | +7 dBm  | +10 dBm | -19 dBm               | -10 dBm |
| OC192 LR/STM64 LH ITU 15xx.xx | +3 dBm  | +6 dBm  | -22 dBm               | -9 dBm  |



表 1-8 光カードの送受信レベル (続き)

| カード                                                 | 送信      |        | 受信      |         |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|---------|---------|
|                                                     | 最小      | 最大     | 最小      | 最大      |
| 15454_MRC-12 (ONS-SI-2G-S1)                         | -10 dBm | -3 dBm | -18 dBm | -3 dBm  |
| 15454_MRC-12 (ONS-SI-2G-I1)                         | -5 dBm  | 0 dBm  | -18 dBm | 0 dBm   |
| 15454_MRC-12 (ONS-SI-2G-L1)                         | -2 dBm  | 3 dBm  | -27 dBm | -9 dBm  |
| 15454_MRC-12 (ONS-SI-2G-L2)                         | -2 dBm  | 3 dBm  | -28 dBm | -9 dBm  |
| 15454_MRC-12 (ONS-SC-2G-30.3 ~<br>ONS-SC-2G-60.6)   | 0 dBm   | 4 dBm  | -28 dBm | -9 dBm  |
| 15454_MRC-12 (ONS-SI-622-I1)                        | -15 dBm | -8 dBm | -28 dBm | -8 dBm  |
| 15454_MRC-12 (ONS-SI-622-L1)                        | -3 dBm  | 2 dBm  | -28 dBm | -8 dBm  |
| 15454_MRC-12 (ONS-SI-622-L2)                        | -3 dBm  | 2 dBm  | -28 dBm | -8 dBm  |
| 15454_MRC-12 (ONS-SE-622-1470 ~<br>ONS-SE-622-1610) | 0 dBm   | 5 dBm  | -28 dBm | -3 dBm  |
| 15454_MRC-12 (ONS-SI-155-I1)                        | -15 dBm | -8 dBm | -30 dBm | -8 dBm  |
| 15454_MRC-12 (ONS-SI-155-L1)                        | -5 dBm  | 0 dBm  | -34 dBm | -10 dBm |
| 15454_MRC-12 (ONS-SI-155-L2)                        | -5 dBm  | 0 dBm  | -34 dBm | -10 dBm |
| 15454_MRC-12 (ONS-SE-155-1470 ~<br>ONS-SE-155-1610) | 0 dBm   | 5 dBm  | -34 dBm | -3 dBm  |
| OC192SR1/STM64IO Short Reach<br>(ONS-XC-10G-S1)     | -6 dBm  | -1 dBm | -11 dBm | -1 dBm  |
| OC192/STM64 Any Reach (ONS-XC-10G-S1)               | -6 dBm  | -1 dBm | -11 dBm | -1 dBm  |
| OC192/STM64 Any Reach (ONS-XC-10G-I2)               | -1 dBm  | 2 dBm  | -14 dBm | 2 dBm   |
| OC192/STM64 Any Reach (ONS-XC-10G-L2)               | 0 dBm   | 4 dBm  | -24 dBm | -7 dBm  |

## 1.14 電源の問題

**現象** 電源断または低電圧により、トラフィック損失が発生し、LCD クロックがデフォルトの日時にリセットされました。

**考えられる原因** 電源断または低電圧です。

**考えられる原因** 電源の接続が正しくありません。

**対処方法** ONS 15454 が正しく動作するには、一定電圧の DC 電源が必要です。入力電力は DC -48 V です。必要な電力範囲は DC -42 ~ -57 V です。新しく設置した ONS 15454 は、電源に正しく接続されていなければ動作しません。電源の問題は、特定の ONS 15454 に限定される場合も、設置場所の複数の装置に影響が及ぶ場合もあります。電源断または低電圧の状態になると、トラフィック損失が発生し、ONS 15454 の LCD クロックがデフォルトの日時(1970年1月1日00時04分15秒)にリセットされることがあります。クロックを再設定するには、ノードビューで **Provisioning > General > General** タブをクリックし、Date フィールドと Time フィールドを変更してください。「[電源問題の原因の特定](#)」(p.1-174) の作業を行います。



**警告**

この装置の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。



**警告**

作業中は、カードの ESD 破壊を防ぐため、必ず静電気防止用リストストラップを着用してください。感電する危険があるので、手や金属工具がバックプレーンに直接触れないようにしてください。



**注意**

電源に割り込む操作や ONS 15454 と電源との接続を短絡させる操作を行うと、動作状態に悪影響があります。

### 電源問題の原因の特定

**ステップ 1** 1 台の ONS 15454 に電源変動や電源断の兆候がみられる場合は、次の作業を行います。

- a. DC -48 V の #8 電源端子がヒューズ パネルに正しく接続されていることを確認します。これらの電源端子は、バックプレーンの EIA 下部の透明プラスチック カバーの下にあります。
- b. 電源ケーブルが #12 または #14 AWG であり、状態が良好であることを確認します。
- c. 電源ケーブルが正しく圧着されていることを確認します。より線 #12 または #14 AWG の場合、Staycon タイプのコネクタに正しく圧着されないことがあります。
- d. ヒューズ パネルで 20 A のヒューズが使用されていることを確認します。
- e. ヒューズが切れていないことを確認します。
- f. ラックアース ケーブルが ONS 15454 EIA の右側の Frame-Ground Terminal (FGND; フレームアース端子) に接続されていることを確認します。このケーブルを現地の規約に従ってアース端子に接続します。
- g. DC 電源容量が電源負荷に対して十分であることを確認します。

- h. DC 電源が電池ベースの場合は、次の作業を行います。
- 出力電力が十分な大きさであることを確認します。必要な電力範囲はDC-42 ~ -57 Vです。
  - 電池の寿命を確認します。電池のパフォーマンスは、時間が経つにつれて低下します。
  - 電池にオープンや短絡がないか確認します。オープンや短絡があると、電力の出力に悪影響があります。
  - 電圧低下が発生している場合は、電力負荷およびヒューズが供給電源に対して高すぎることを考えられます。

**ステップ2** 設置場所の複数の装置に電源変動や電源断の兆候がみられる場合は、次の作業を行います。

- a. 装置に電源を供給している Uninterruptible Power Supply (UPS; 無停電電源装置) または整流器を調べます。具体的な手順については、UPS 製造者提供のマニュアルを参照してください。
  - b. 他の装置 (発電機など) による過剰な電力消費がないか確認します。
  - c. 代替電源が使用されている場合は、バックアップ用の電源システムまたは電池で過剰な電源需要が発生していないか確認します。
- 

### 1.14.1 ノードとカードの消費電力

**現象** ノードまたはノード内のカードに電力を供給できません。

**考えられる原因** 電源が正しくありません。

**対処方法** 電源については、『Cisco ONS 15454 Reference Manual』の付録「Hardware Specifications」を参照してください。





## アラームのトラブルシューティング

この章では、一般的に遭遇する Cisco ONS 15454 のアラームとその状態について説明し、重大度、およびトラブルシューティング手順を示します。表 2-1 ~ 2-5 に、重大度順の ONS 15454 のアラームの一覧を示します。表 2-6 (p.2-9) は、アルファベット順のアラーム一覧です。表 2-7 では、すべての ONS 15454 アラームの論理オブジェクトについて定義しています。これを基に、表 2-8 (p.2-18) のアラーム プロファイル リストが作成されています。すべての状態の包括的な一覧および TL1 コマンドの使用方法については、『Cisco SONET TL1 Command Guide』を参照してください。

アラームのトラブルシューティング手順は、そのアラームの Cisco Transport Controller (CTC) およびそのアラームの TL1 バージョンに適用されます。トラブルシューティングを行ってもアラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

アラームのプロファイルの詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Manage Alarms」の章を参照してください。

### 2.1 デフォルトの重大度によるアラーム インデックス

次の表では、ONS 15454 システムのデフォルトの重大度によって、アラームと状態を分類しています。これらの重大度は同じであり、CTC Alarms ウィンドウの severity (SEV) カラムまたは TL1 で報告されます。



(注) CTC のデフォルト アラーム プロファイルには、現在は実装されていないが今後の使用のために予約されているアラームと状態があります。



(注) CTC のデフォルト アラーム プロファイルには、1 つのアラームに 2 つの重大度 (たとえば、MJ/MN) が含まれる場合があります。ONS 15454 プラットフォームのデフォルトの重大度 (この例では MJ) が先にきますが、上位ランクのアラームがある場合は下位ランクのアラームになる場合もあります。これは Telcordia GR-474 に準拠しています。

## ■ 2.1 デフォルトの重大度によるアラーム インデックス

## 2.1.1 クリティカルアラーム (CR)

表 2-1 に、ONS 15454 Critical (CR) アラームのリストをアルファベット順に示します。

表 2-1 ONS 15454 クリティカルアラームのリスト

|                             |                     |                                |
|-----------------------------|---------------------|--------------------------------|
| AUTOLSROFF ( OCN )          | LOF ( TRUNK )       | OPWR-HFAIL ( OTS )             |
| AUTOLSROFF ( TRUNK )        | LOM ( STSMON )      | OPWR-LFAIL ( AOTS )            |
| AWG-FAIL ( OTS )            | LOM ( TRUNK )       | OPWR-LFAIL ( OCH )             |
| AWG-OVERTEMP ( OTS )        | LOP-P ( STSMON )    | OPWR-LFAIL ( OMS )             |
| BKUPMEMP ( EQPT )           | LOP-P ( STSTRM )    | OPWR-LFAIL ( OTS )             |
| COMIOXC ( EQPT )            | LOS ( 2R )          | OTUK-LOF ( TRUNK )             |
| CONTBUS-DISABLED ( EQPT )   | LOS ( DS3 )         | OTUK-TIM ( TRUNK )             |
| CTNEQPT-PBPROT ( EQPT )     | LOS ( EC1 )         | PLM-P ( STSMON )               |
| CTNEQPT-PBWORK ( EQPT )     | LOS ( ESCON )       | PLM-P ( STSTRM )               |
| ENCAP-MISMATCH-P ( STSTRM ) | LOS ( ISC )         | PORT-ADD-PWR-FAIL-HIGH ( OCH ) |
| EQPT ( AICI-AEP )           | LOS ( OCN )         | PORT-ADD-PWR-FAIL-LOW ( OCH )  |
| EQPT ( AICI-AIE )           | LOS ( OTS )         | PORT-FAIL ( OCH )              |
| EQPT ( EQPT )               | LOS ( TRUNK )       | SQM ( STSTRM )                 |
| EQPT ( PPM )                | LOS-P ( OCH )       | SWMTXMOD-PROT ( EQPT )         |
| EQPT-MISS ( FAN )           | LOS-P ( OMS )       | SWMTXMOD-WORK ( EQPT )         |
| FAN ( FAN )                 | LOS-P ( OTS )       | TIM ( OCN )                    |
| GAIN-HFAIL ( AOTS )         | LOS-P ( TRUNK )     | TIM ( TRUNK )                  |
| GAIN-LFAIL ( AOTS )         | MEA ( AIP )         | TIM-P ( STSTRM )               |
| GE-OOSYNC ( FC )            | MEA ( BIC )         | TIM-S ( EC1 )                  |
| GE-OOSYNC ( GE )            | MEA ( EQPT )        | TIM-S ( OCN )                  |
| GE-OOSYNC ( ISC )           | MEA ( FAN )         | UNEQ-P ( STSMON )              |
| GE-OOSYNC ( TRUNK )         | MEA ( PPM )         | UNEQ-P ( STSTRM )              |
| HITEMP ( NE )               | MFGMEM ( AICI-AEP ) | VOA-HFAIL ( AOTS )             |
| I-HITEMP ( NE )             | MFGMEM ( AICI-AIE ) | VOA-HFAIL ( OCH )              |
| IMPROPRMVL ( EQPT )         | MFGMEM ( AIP )      | VOA-HFAIL ( OMS )              |
| IMPROPRMVL ( PPM )          | MFGMEM ( BPLANE )   | VOA-HFAIL ( OTS )              |
| LOA ( VCG )                 | MFGMEM ( FAN )      | VOA-LFAIL ( AOTS )             |
| LOF ( DS3 )                 | MFGMEM ( PPM )      | VOA-LFAIL ( OCH )              |
| LOF ( EC1 )                 | OPWR-HFAIL ( AOTS ) | VOA-LFAIL ( OMS )              |
| LOF ( OCN )                 | OPWR-HFAIL ( OCH )  | VOA-LFAIL ( OTS )              |
| LOF ( STSTRM )              | OPWR-HFAIL ( OMS )  | —                              |

## 2.1.2 メジャー アラーム (MJ)

表 2-2 に、ONS 15454 Major (MJ) アラームのリストをアルファベット順に示します。

表 2-2 ONS 15454 メジャー アラームのリスト

|                             |                             |                          |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| APSCM ( OCN )               | GFP-EX-MISMATCH ( FCMR )    | PRC-DUPID ( OCN )        |
| APSCNMIS ( OCN )            | GFP-EX-MISMATCH ( GFP-FAC ) | PTIM ( TRUNK )           |
| BAT-FAIL ( PWR )            | GFP-LFD ( CE100T )          | RCVR-MISS ( DS1 )        |
| BLSROSYNC ( OCN )           | GFP-LFD ( FCMR )            | RCVR-MISS ( E1 )         |
| BLSR-SW-VER-MISM ( OCN )    | GFP-LFD ( GFP-FAC )         | RING-ID-MIS ( OCN )      |
| CARLOSS ( CE100T )          | GFP-LFD ( ML1000 )          | RING-ID-MIS ( OSC-RING ) |
| CARLOSS ( E1000F )          | GFP-LFD ( ML100T )          | RING-MISMATCH ( OCN )    |
| CARLOSS ( E100T )           | GFP-LFD ( MLFX )            | SIGLOSS ( FC )           |
| CARLOSS ( EQPT )            | GFP-NO-BUFFERS ( FCMR )     | SIGLOSS ( FCMR )         |
| CARLOSS ( FC )              | GFP-NO-BUFFERS ( GFP-FAC )  | SIGLOSS ( GE )           |
| CARLOSS ( G1000 )           | GFP-UP-MISMATCH ( CE100T )  | SIGLOSS ( ISC )          |
| CARLOSS ( GE )              | GFP-UP-MISMATCH ( FCMR )    | SIGLOSS ( TRUNK )        |
| CARLOSS ( ISC )             | GFP-UP-MISMATCH ( GFP-FAC ) | SQM ( VT-TERM )          |
| CARLOSS ( ML1000 )          | GFP-UP-MISMATCH ( ML1000 )  | SYNCLOSS ( FC )          |
| CARLOSS ( ML100T )          | GFP-UP-MISMATCH ( ML100T )  | SYNCLOSS ( FCMR )        |
| CARLOSS ( MLFX )            | GFP-UP-MISMATCH ( MLFX )    | SYNCLOSS ( GE )          |
| CARLOSS ( TRUNK )           | HIBATVG ( PWR )             | SYNCLOSS ( ISC )         |
| DBOSYNC ( NE )              | INVMACADR ( AIP )           | SYNCLOSS ( TRUNK )       |
| DSP-COMM-FAIL ( TRUNK )     | LASERBIAS-FAIL ( AOTS )     | SYNCPRI ( NE-SREF )      |
| DSP-FAIL ( TRUNK )          | LOF ( DS1 )                 | SYSBOOT ( NE )           |
| EHIBATVG ( PWR )            | LOF ( E1 )                  | TIM-V ( VT-TERM )        |
| ELWBATVG ( PWR )            | LOM ( STSTRM )              | TPTFAIL ( CE100T )       |
| E-W-MISMATCH ( OCN )        | LOM ( VT-TERM )             | TPTFAIL ( FCMR )         |
| EXTRA-TRAF-PREEMPT ( OCN )  | LOP-V ( VT-MON )            | TPTFAIL ( G1000 )        |
| FC-NO-CREDITS ( FC )        | LOP-V ( VT-TERM )           | TPTFAIL ( ML1000 )       |
| FC-NO-CREDITS ( FCMR )      | LOS ( DS1 )                 | TPTFAIL ( ML100T )       |
| FC-NO-CREDITS ( TRUNK )     | LOS ( E1 )                  | TPTFAIL ( MLFX )         |
| FEC-MISM ( TRUNK )          | LWBATVG ( PWR )             | TRMT ( DS1 )             |
| GFP-CSF ( CE100T )          | MEM-GONE ( EQPT )           | TRMT ( E1 )              |
| GFP-CSF ( FCMR )            | ODUK-TIM-PM ( TRUNK )       | TRMT-MISS ( DS1 )        |
| GFP-CSF ( GFP-FAC )         | OPTNTWMIS ( NE )            | TRMT-MISS ( E1 )         |
| GFP-CSF ( ML1000 )          | OUT-OF-SYNC ( FC )          | UNEQ-V ( VT-MON )        |
| GFP-CSF ( ML100T )          | OUT-OF-SYNC ( GE )          | UNEQ-V ( VT-TERM )       |
| GFP-CSF ( MLFX )            | OUT-OF-SYNC ( TRUNK )       | UT-COMM-FAIL ( TRUNK )   |
| GFP-DE-MISMATCH ( FCMR )    | PEER-NORESPONSE ( EQPT )    | UT-FAIL ( TRUNK )        |
| GFP-DE-MISMATCH ( GFP-FAC ) | PLM-V ( VT-TERM )           | WVL-MISMATCH ( TRUNK )   |

## ■ 2.1 デフォルトの重大度によるアラーム インデックス

## 2.1.3 マイナー アラーム (MN)

表 2-3 に、ONS 15454 Minor (MN) アラームのリストをアルファベット順に示します。

表 2-3 ONS 15454 マイナー アラームのリスト

|                         |                                 |                                |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| APSB (OCN)              | HI-RXPOWER (FC)                 | LO-TXPOWER (OCN)               |
| APSCDFLTK (OCN)         | HI-RXPOWER (GE)                 | LO-TXPOWER (PPM)               |
| APSC-IMP (OCN)          | HI-RXPOWER (ISC)                | LO-TXPOWER (TRUNK)             |
| APSCINCON (OCN)         | HI-RXPOWER (OCN)                | MEM-LOW (EQPT)                 |
| APSIMP (OCN)            | HI-RXPOWER ((TRUNK)             | OPWR-HDEG (AOTS)               |
| APS-INV-PRIM (OCN)      | HITEMP (EQPT)                   | OPWR-HDEG (OCH)                |
| APSM (OCN)              | HI-TXPOWER (2R)                 | OPWR-HDEG (OMS)                |
| APS-PRIM-SEC-MISM (OCN) | HI-TXPOWER (EQPT)               | OPWR-HDEG (OTS)                |
| AUTORESET (EQPT)        | HI-TXPOWER (ESCON)              | OPWR-LDEG (AOTS)               |
| AUTOSW-UNEQ (VT-MON)    | HI-TXPOWER (FC)                 | OPWR-LDEG (OCH)                |
| AWG-DEG (OTS)           | HI-TXPOWER (GE)                 | OPWR-LDEG (OMS)                |
| BPV (BITS)              | HI-TXPOWER (ISC)                | OPWR-LDEG (OTS)                |
| CASETEMP-DEG (AOTS)     | HI-TXPOWER (OCN)                | OTUK-IAE (TRUNK)               |
| COMM-FAIL (EQPT)        | HI-TXPOWER (PPM)                | PORT-ADD-PWR-DEG-HI (OCH)      |
| CONTBUS-A-18 (EQPT)     | HI-TXPOWER (TRUNK)              | PORT-ADD-PWR-DEG-LOW (OCH)     |
| CONTBUS-B-18 (EQPT)     | ISIS-ADJ-FAIL (OCN)             | PROTNA (EQPT)                  |
| CONTBUS-IO-A (EQPT)     | KBYTE-APS-CHANNEL-FAILURE (OCN) | PROV-MISMATCH (PPM)            |
| CONTBUS-IO-B (EQPT)     | LASERBIAS-DEG (AOTS)            | PWR-FAIL-A (EQPT)              |
| DATAFLT (NE)            | LASERBIAS-DEG (OTS)             | PWR-FAIL-B (EQPT)              |
| DUP-IPADDR (NE)         | LASEREOL (OCN)                  | PWR-FAIL-RET-A (EQPT)          |
| DUP-NODENAME (NE)       | LASERTEMP-DEG (AOTS)            | PWR-FAIL-RET-B (EQPT)          |
| ENVALRM) EXT            | LOF (BITS)                      | SFTWDOWN (EQPT)                |
| EOC (OCN)               | LO-LASERBIAS (EQPT)             | SH-INS-LOSS-VAR-DEG-HIGH (OTS) |
| EOC (TRUNK)             | LO-LASERBIAS (OCN)              | SH-INS-LOSS-VAR-DEG-LOW (OTS)  |
| EOC-L (OCN)             | LO-LASERBIAS (PPM)              | SNTP-HOST (NE)                 |
| EOC-L (TRUNK)           | LO-LASERTEMP (EQPT)             | SSM-FAIL (BITS)                |
| ERROR-CONFIG (EQPT)     | LO-LASERTEMP (OCN)              | SSM-FAIL (DS1)                 |
| EXCCOL (EQPT)           | LO-LASERTEMP (PPM)              | SSM-FAIL (E1)                  |
| FEPRLF (OCN)            | LO-RXPOWER (2R)                 | SSM-FAIL (OCN)                 |
| FIBERTEMP-DEG (AOTS)    | LO-RXPOWER (ESCON)              | SSM-FAIL (TRUNK)               |
| GAIN-HDEG (AOTS)        | LO-RXPOWER (FC)                 | SYNCPRI (EXT-SREF)             |
| GAIN-LDEG (AOTS)        | LO-RXPOWER (GE)                 | SYNCSEC (EXT-SREF)             |
| GCC-EOC (TRUNK)         | LO-RXPOWER (ISC)                | SYNCSEC (NE-SREF)              |
| HELLO (OCN)             | LO-RXPOWER (OCN)                | SYNCTHIRD (EXT-SREF)           |
| HI-LASERBIAS (2R)       | LO-RXPOWER (TRUNK)              | SYNCTHIRD (NE-SREF)            |
| HI-LASERBIAS (EQPT)     | LOS (BITS)                      | TIM-MON (OCN)                  |
| HI-LASERBIAS (ESCON)    | LOS (FUDC)                      | TIM-MON (TRUNK)                |
| HI-LASERBIAS (FC)       | LOS (MSUDC)                     | TIM-P (STSMON)                 |



表 2-3 ONS 15454 マイナー アラームのリスト (続き)

|                        |                      |                                  |
|------------------------|----------------------|----------------------------------|
| HI-LASERBIAS ( GE )    | LOS-O ( OCH )        | UNREACHABLE-TARGET-POWER ( OCH ) |
| HI-LASERBIAS ( ISC )   | LOS-O ( OMS )        | VOA-HDEG ( AOTS )                |
| HI-LASERBIAS ( OCN )   | LOS-O ( OTS )        | VOA-HDEG ( OCH )                 |
| HI-LASERBIAS ( PPM )   | LO-TXPOWER ( 2R )    | VOA-HDEG ( OMS )                 |
| HI-LASERBIAS ( TRUNK ) | LO-TXPOWER ( EQPT )  | VOA-HDEG ( OTS )                 |
| HI-LASERTEMP ( EQPT )  | LO-TXPOWER ( ESCON ) | VOA-LDEG ( AOTS )                |
| HI-LASERTEMP ( OCN )   | LO-TXPOWER ( FC )    | VOA-LDEG ( OCH )                 |
| HI-LASERTEMP ( PPM )   | LO-TXPOWER ( GE )    | VOA-LDEG ( OMS )                 |
| HI-RXPOWER ( 2R )      | LO-TXPOWER ( ISC )   | VOA-LDEG ( OTS )                 |
| HI-RXPOWER ( ESCON )   | —                    | —                                |

## 2.1.4 NA 状態

表 2-4 に、ONS 15454 Not Alarmed ( NA ) 状態のリストをアルファベット順に示します。

表 2-4 ONS 15454 NA 状態のリスト

|                                 |                             |                      |
|---------------------------------|-----------------------------|----------------------|
| LCAS-RX-FAIL ( VT-TERM )        | FORCED-REQ-SPAN ( ISC )     | SD-L ( OCN )         |
| SSM-SETS ( TRUNK )              | FORCED-REQ-SPAN ( OCN )     | SD-P ( STSMON )      |
| ALS ( 2R )                      | FORCED-REQ-SPAN ( TRUNK )   | SD-P ( STSTRM )      |
| ALS ( AOTS )                    | FRCDSWTOINT ( NE-SREF )     | SD-V ( VT-MON )      |
| ALS ( ESCON )                   | FRCDSWTOPRI ( EXT-SREF )    | SD-V ( VT-TERM )     |
| ALS ( FC )                      | FRCDSWTOPRI ( NE-SREF )     | SF ( DS1 )           |
| ALS ( GE )                      | FRCDSWTOSEC ( EXT-SREF )    | SF ( DS3 )           |
| ALS ( ISC )                     | FRCDSWTOSEC ( NE-SREF )     | SF ( E1 )            |
| ALS ( OCN )                     | FRCDSWTOSECOND ( EXT-SREF ) | SF ( TRUNK )         |
| ALS ( TRUNK )                   | FRCDSWTOSECOND ( NE-SREF )  | SF-L ( EC1 )         |
| AMPLI-INIT ( AOTS )             | FRNGSYNC ( NE-SREF )        | SF-L ( OCN )         |
| APC-CORRECTION-SKIPPED ( AOTS ) | FSTSYNC ( NE-SREF )         | SF-P ( STSMON )      |
| APC-CORRECTION-SKIPPED ( OCH )  | FULLPASSTHR-BI ( OCN )      | SF-P ( STSTRM )      |
| APC-CORRECTION-SKIPPED ( OMS )  | HI-CCVOLT ( BITS )          | SF-V ( VT-MON )      |
| APC-CORRECTION-SKIPPED ( OTS )  | HLDOVRSYNC ( NE-SREF )      | SF-V ( VT-TERM )     |
| APC-DISABLED ( NE )             | INC-ISD ( DS3 )             | SHUTTER-OPEN ( OTS ) |
| APC-END ( NE )                  | INHSWPR ( EQPT )            | SPAN-SW-EAST ( OCN ) |
| APC-OUT-OF-RANGE ( AOTS )       | INHSWWKG ( EQPT )           | SPAN-SW-WEST ( OCN ) |
| APC-OUT-OF-RANGE ( OCH )        | INTRUSION-PSWD ( NE )       | SQUELCH ( OCN )      |
| APC-OUT-OF-RANGE ( OMS )        | IOSCFGCOPY ( EQPT )         | SQUELCHED ( 2R )     |
| APC-OUT-OF-RANGE ( OTS )        | KB-PASSTHR ( OCN )          | SQUELCHED ( ESCON )  |
| APS-PRIM-FAC ( OCN )            | LAN-POL-REV ( NE )          | SQUELCHED ( FC )     |
| AS-CMD ( 2R )                   | LASER-APR ( AOTS )          | SQUELCHED ( GE )     |
| AS-CMD ( AOTS )                 | LCAS-CRC ( STSTRM )         | SQUELCHED ( ISC )    |
| AS-CMD ( BPLANE )               | LCAS-CRC ( VT-TERM )        | SQUELCHED ( OCN )    |

## ■ 2.1 デフォルトの重大度によるアラーム インデックス

表 2-4 ONS 15454 NA 状態のリスト (続き)

|                    |                         |                      |
|--------------------|-------------------------|----------------------|
| AS-CMD ( CE100T )  | LCAS-RX-FAIL ( STSTRM ) | SQUELCHED ( TRUNK )  |
| AS-CMD ( DS1 )     | LCAS-TX-ADD ( STSTRM )  | SSM-DUS ( BITS )     |
| AS-CMD ( DS3 )     | LCAS-TX-ADD ( VT-TERM ) | SSM-DUS ( DS1 )      |
| AS-CMD ( E1 )      | LCAS-TX-DNU ( STSTRM )  | SSM-DUS ( E1 )       |
| AS-CMD ( E1000F )  | LCAS-TX-DNU ( VT-TERM ) | SSM-DUS ( OCN )      |
| AS-CMD ( E100T )   | LKOUTPR-S ( OCN )       | SSM-DUS ( TRUNK )    |
| AS-CMD ( EC1 )     | LOCKOUT-REQ ( 2R )      | SSM-LNC ( TRUNK )    |
| AS-CMD ( EQPT )    | LOCKOUT-REQ ( EQPT )    | SSM-OFF ( BITS )     |
| AS-CMD ( ESCON )   | LOCKOUT-REQ ( ESCON )   | SSM-OFF ( DS1 )      |
| AS-CMD ( FC )      | LOCKOUT-REQ ( FC )      | SSM-OFF ( E1 )       |
| AS-CMD ( FCMR )    | LOCKOUT-REQ ( GE )      | SSM-OFF ( OCN )      |
| AS-CMD ( G1000 )   | LOCKOUT-REQ ( ISC )     | SSM-OFF ( TRUNK )    |
| AS-CMD ( GE )      | LOCKOUT-REQ ( OCN )     | SSM-PRC ( TRUNK )    |
| AS-CMD ( GFP-FAC ) | LOCKOUT-REQ ( STSMON )  | SSM-PRS ( BITS )     |
| AS-CMD ( ISC )     | LOCKOUT-REQ ( TRUNK )   | SSM-PRS ( DS1 )      |
| AS-CMD ( ISC )     | LOCKOUT-REQ ( VT-MON )  | SSM-PRS ( E1 )       |
| AS-CMD ( ML100T )  | LPBKCRS ( STSMON )      | SSM-PRS ( NE-SREF )  |
| AS-CMD ( MLFX )    | LPBKCRS ( STSTRM )      | SSM-PRS ( OCN )      |
| AS-CMD ( NE )      | LPBKDS1FEAC-CMD ( DS1 ) | SSM-PRS ( TRUNK )    |
| AS-CMD ( OCH )     | LPBKDS3FEAC ( DS3 )     | SSM-RES ( BITS )     |
| AS-CMD ( OCN )     | LPBKDS3FEAC-CMD ( DS3 ) | SSM-RES ( DS1 )      |
| AS-CMD ( OMS )     | LPBKFACILITY ( CE100T ) | SSM-RES ( E1 )       |
| AS-CMD ( OTS )     | LPBKFACILITY ( DS1 )    | SSM-RES ( NE-SREF )  |
| AS-CMD ( PPM )     | LPBKFACILITY ( DS3 )    | SSM-RES ( OCN )      |
| AS-CMD ( PWR )     | LPBKFACILITY ( E1 )     | SSM-RES ( TRUNK )    |
| AS-CMD ( TRUNK )   | LPBKFACILITY ( EC1 )    | SSM-SDH-TN ( TRUNK ) |
| AS-MT ( 2R )       | LPBKFACILITY ( ESCON )  | SSM-SMC ( BITS )     |
| AS-MT ( AOTS )     | LPBKFACILITY ( FC )     | SSM-SMC ( DS1 )      |
| AS-MT ( CE100T )   | LPBKFACILITY ( FCMR )   | SSM-SMC ( E1 )       |
| AS-MT ( DS1 )      | LPBKFACILITY ( G1000 )  | SSM-SMC ( NE-SREF )  |
| AS-MT ( DS3 )      | LPBKFACILITY ( GE )     | SSM-SMC ( OCN )      |
| AS-MT ( E1 )       | LPBKFACILITY ( ISC )    | SSM-SMC ( TRUNK )    |
| AS-MT ( EC1 )      | LPBKFACILITY ( OCN )    | SSM-ST2 ( BITS )     |
| AS-MT ( EQPT )     | LPBKFACILITY ( TRUNK )  | SSM-ST2 ( DS1 )      |
| AS-MT ( ESCON )    | LPBKTERMINAL ( CE100T ) | SSM-ST2 ( E1 )       |
| AS-MT ( FC )       | LPBKTERMINAL ( DS1 )    | SSM-ST2 ( NE-SREF )  |
| AS-MT ( FCMR )     | LPBKTERMINAL ( DS3 )    | SSM-ST2 ( OCN )      |
| AS-MT ( G1000 )    | LPBKTERMINAL ( E1 )     | SSM-ST2 ( TRUNK )    |
| AS-MT ( GE )       | LPBKTERMINAL ( EC1 )    | SSM-ST3 ( BITS )     |
| AS-MT ( GFP-FAC )  | LPBKTERMINAL ( ESCON )  | SSM-ST3 ( DS1 )      |
| AS-MT ( ISC )      | LPBKTERMINAL ( FC )     | SSM-ST3 ( E1 )       |
| AS-MT ( ISC )      | LPBKTERMINAL ( FCMR )   | SSM-ST3 ( NE-SREF )  |

表 2-4 ONS 15454 NA 状態のリスト (続き)

|                            |                            |                        |
|----------------------------|----------------------------|------------------------|
| AS-MT ( ML100T )           | LPBKTERMINAL ( G1000 )     | SSM-ST3 ( OCN )        |
| AS-MT ( MLFX )             | LPBKTERMINAL ( GE )        | SSM-ST3 ( TRUNK )      |
| AS-MT ( OCH )              | LPBKTERMINAL ( ISC )       | SSM-ST3E ( BITS )      |
| AS-MT ( OCN )              | LPBKTERMINAL ( OCN )       | SSM-ST3E ( DS1 )       |
| AS-MT ( OMS )              | LPBKTERMINAL ( TRUNK )     | SSM-ST3E ( E1 )        |
| AS-MT ( OTS )              | MAN-REQ ( EQPT )           | SSM-ST3E ( NE-SREF )   |
| AS-MT ( PPM )              | MAN-REQ ( STSMON )         | SSM-ST3E ( OCN )       |
| AS-MT ( TRUNK )            | MAN-REQ ( VT-MON )         | SSM-ST3E ( TRUNK )     |
| AS-MT-OOG ( STSTRM )       | MANRESET ( EQPT )          | SSM-ST4 ( BITS )       |
| AS-MT-OOG ( VT-TERM )      | MANSWTOINT ( NE-SREF )     | SSM-ST4 ( DS1 )        |
| AUD-LOG-LOSS ( NE )        | MANSWTOPRI ( EXT-SREF )    | SSM-ST4 ( E1 )         |
| AUD-LOG-LOW ( NE )         | MANSWTOPRI ( NE-SREF )     | SSM-ST4 ( NE-SREF )    |
| AUTOSW-LOP ( STSMON )      | MANSWTOSEC ( EXT-SREF )    | SSM-ST4 ( OCN )        |
| AUTOSW-LOP ( VT-MON )      | MANSWTOSEC ( NE-SREF )     | SSM-ST4 ( TRUNK )      |
| AUTOSW-PDI ( STSMON )      | MANSWTOSECOND ( EXT-SREF ) | SSM-STU ( BITS )       |
| AUTOSW-SDBER ( STSMON )    | MANSWTOSECOND ( NE-SREF )  | SSM-STU ( DS1 )        |
| AUTOSW-SFBER ( STSMON )    | MANUAL-REQ-RING ( OCN )    | SSM-STU ( E1 )         |
| AUTOSW-UNEQ ( STSMON )     | MANUAL-REQ-SPAN ( 2R )     | SSM-STU ( NE-SREF )    |
| AWG-WARM-UP ( OTS )        | MANUAL-REQ-SPAN ( ESCON )  | SSM-STU ( OCN )        |
| CLDRESTART ( EQPT )        | MANUAL-REQ-SPAN ( FC )     | SSM-STU ( TRUNK )      |
| CTNEQPT-MISMATCH ( EQPT )  | MANUAL-REQ-SPAN ( GE )     | SSM-TNC ( BITS )       |
| DS3-MISM ( DS3 )           | MANUAL-REQ-SPAN ( ISC )    | SSM-TNC ( NE-SREF )    |
| ETH-LINKLOSS ( NE )        | MANUAL-REQ-SPAN ( OCN )    | SSM-TNC ( OCN )        |
| EXERCISE-RING-FAIL ( OCN ) | MANUAL-REQ-SPAN ( TRUNK )  | SSM-TNC ( TRUNK )      |
| EXERCISE-SPAN-FAIL ( OCN ) | NO-CONFIG ( EQPT )         | SWTOPRI ( EXT-SREF )   |
| FAILTOSW ( 2R )            | OCHNC-INC ( OCHNC-CONN )   | SWTOPRI ( NE-SREF )    |
| FAILTOSW ( EQPT )          | ODUK-SD-PM ( TRUNK )       | SWTOSEC ( EXT-SREF )   |
| FAILTOSW ( ESCON )         | ODUK-SF-PM ( TRUNK )       | SWTOSEC ( NE-SREF )    |
| FAILTOSW ( FC )            | OOU-TPT ( STSTRM )         | SWTOTHIRD ( EXT-SREF ) |
| FAILTOSW ( GE )            | OOU-TPT ( VT-TERM )        | SWTOTHIRD ( NE-SREF )  |
| FAILTOSW ( ISC )           | OPEN-SLOT ( EQPT )         | SYNC-FREQ ( BITS )     |
| FAILTOSW ( OCN )           | OSRION ( AOTS )            | SYNC-FREQ ( DS1 )      |
| FAILTOSW ( TRUNK )         | OSRION ( OTS )             | SYNC-FREQ ( E1 )       |
| FAILTOSW-PATH ( STSMON )   | OTUK-SD ( TRUNK )          | SYNC-FREQ ( OCN )      |
| FAILTOSW-PATH ( VT-MON )   | OTUK-SF ( TRUNK )          | SYNC-FREQ ( TRUNK )    |
| FAILTOSWR ( OCN )          | OUT-OF-SYNC ( ISC )        | TEMP-MISM ( NE )       |
| FAILTOSWS ( OCN )          | PARAM-MISM ( AOTS )        | TX-RAI ( DS1 )         |
| FE-AIS ( DS3 )             | PARAM-MISM ( OCH )         | TX-RAI ( DS3 )         |
| FE-DS1-MULTLOS ( DS3 )     | PARAM-MISM ( OMS )         | TX-RAI ( E1 )          |
| FE-DS1-NSA ( DS3 )         | PARAM-MISM ( OTS )         | UNC-WORD ( TRUNK )     |
| FE-DS1-SA ( DS3 )          | PDI-P ( STSMON )           | VCG-DEG ( VCG )        |
| FE-DS1-SNGLLOS ( DS3 )     | PDI-P ( STSTRM )           | VCG-DOWN ( VCG )       |

## ■ 2.1 デフォルトの重大度によるアラーム インデックス

表 2-4 ONS 15454 NA 状態のリスト (続き)

|                             |                          |                   |
|-----------------------------|--------------------------|-------------------|
| FE-DS3-NSA ( DS3 )          | PORT-MISMATCH ( FCMR )   | VOLT-MISM ( PWR ) |
| FE-DS3-SA ( DS3 )           | RAI ( DS1 )              | WKSWPR ( 2R )     |
| FE-EQPT-NSA ( DS3 )         | RAI ( DS3 )              | WKSWPR ( EQPT )   |
| FE-FRCDWKSWBK-SPAN ( OCN )  | RAI ( E1 )               | WKSWPR ( ESCON )  |
| FE-FRCDWKSWPR-RING ( OCN )  | RING-SW-EAST ( OCN )     | WKSWPR ( FC )     |
| FE-FRCDWKSWPR-SPAN ( OCN )  | RING-SW-WEST ( OCN )     | WKSWPR ( GE )     |
| FE-IDLE ( DS3 )             | ROLL ( STSMON )          | WKSWPR ( ISC )    |
| FE-LOCKOUTOFPR-SPAN ( OCN ) | ROLL ( STSTRM )          | WKSWPR ( OCN )    |
| FE-LOF ( DS3 )              | ROLL ( VT-MON )          | WKSWPR ( STSMON ) |
| FE-LOS ( DS3 )              | ROLL-PEND ( STSMON )     | WKSWPR ( TRUNK )  |
| FE-MANWKSWBK-SPAN ( OCN )   | ROLL-PEND ( VT-MON )     | WKSWPR ( VT-MON ) |
| FE-MANWKSWPR-RING ( OCN )   | RPRW ( CE100T )          | WTR ( 2R )        |
| FE-MANWKSWPR-SPAN ( OCN )   | RPRW ( ML1000 )          | WTR ( EQPT )      |
| FORCED-REQ ( EQPT )         | RPRW ( ML100T )          | WTR ( ESCON )     |
| FORCED-REQ ( STSMON )       | RPRW ( MLFX )            | WTR ( FC )        |
| FORCED-REQ ( VT-MON )       | RUNCFG-SAVENEED ( EQPT ) | WTR ( GE )        |
| FORCED-REQ-RING ( OCN )     | SD ( DS1 )               | WTR ( ISC )       |
| FORCED-REQ-SPAN ( 2R )      | SD ( DS3 )               | WTR ( OCN )       |
| FORCED-REQ-SPAN ( ESCON )   | SD ( E1 )                | WTR ( STSMON )    |
| FORCED-REQ-SPAN ( FC )      | SD ( TRUNK )             | WTR ( TRUNK )     |
| FORCED-REQ-SPAN ( GE )      | SD-L ( EC1 )             | WTR ( VT-MON )    |

## 2.1.5 NR 状態

表 2-5 に、ONS 15454 Not Reported ( NR ) 状態のリストをアルファベット順に示します。

表 2-5 ONS 15454 NR 状態のリスト

|                       |                         |                      |
|-----------------------|-------------------------|----------------------|
| AIS ( BITS )          | ERFI-P-CONN ( STSMON )  | OTUK-AIS ( TRUNK )   |
| AIS ( DS1 )           | ERFI-P-CONN ( STSTRM )  | OTUK-BDI ( TRUNK )   |
| AIS ( DS3 )           | ERFI-P-PAYLD ( STSMON ) | RFI ( TRUNK )        |
| AIS ( E1 )            | ERFI-P-PAYLD ( STSTRM ) | RFI-L ( EC1 )        |
| AIS ( FUDC )          | ERFI-P-SRVR ( STSMON )  | RFI-L ( OCN )        |
| AIS ( MSUDC )         | ERFI-P-SRVR ( STSTRM )  | RFI-P ( STSMON )     |
| AIS ( TRUNK )         | ODUK-1-AIS-PM ( TRUNK ) | RFI-P ( STSTRM )     |
| AIS-L ( EC1 )         | ODUK-2-AIS-PM ( TRUNK ) | RFI-V ( VT-TERM )    |
| AIS-L ( OCN )         | ODUK-3-AIS-PM ( TRUNK ) | ROLL-PEND ( STSTRM ) |
| AIS-P ( STSMON )      | ODUK-4-AIS-PM ( TRUNK ) | TX-AIS ( DS1 )       |
| AIS-P ( STSTRM )      | ODUK-AIS-PM ( TRUNK )   | TX-AIS ( DS3 )       |
| AIS-V ( VT-MON )      | ODUK-BDI-PM ( TRUNK )   | TX-AIS ( E1 )        |
| AIS-V ( VT-TERM )     | ODUK-LCK-PM ( TRUNK )   | TX-LOF ( DS1 )       |
| AUTOSW-AIS ( STSMON ) | ODUK-OCI-PM ( TRUNK )   | TX-LOF ( E1 )        |
| AUTOSW-AIS ( VT-MON ) | —                       | —                    |

## 2.2 アルファベット順のアラームと状態

表 2-6 に、すべての ONS 15454 アラームおよび状態をアルファベット順に示します。

表 2-6 ONS 15454 アルファベット順のアラームと状態のリスト

|                                 |                             |                                |
|---------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| APSB ( OCN )                    | GFP-LFD ( ML1000 )          | PLM-P ( STSMON )               |
| LCAS-RX-FAIL ( VT-TERM )        | GFP-LFD ( ML100T )          | PLM-P ( STSTRM )               |
| AIS ( BITS )                    | GFP-LFD ( MLFX )            | PLM-V ( VT-TERM )              |
| AIS ( DS1 )                     | GFP-NO-BUFFERS ( FCMR )     | PORT-ADD-PWR-DEG-HI ( OCH )    |
| AIS ( DS3 )                     | GFP-NO-BUFFERS ( GFP-FAC )  | PORT-ADD-PWR-DEG-LOW ( OCH )   |
| AIS ( E1 )                      | GFP-UP-MISMATCH ( CE100T )  | PORT-ADD-PWR-FAIL-HIGH ( OCH ) |
| AIS ( FUDC )                    | GFP-UP-MISMATCH ( FCMR )    | PORT-ADD-PWR-FAIL-LOW ( OCH )  |
| AIS ( MSUDC )                   | GFP-UP-MISMATCH ( GFP-FAC ) | PORT-FAIL ( OCH )              |
| AIS ( TRUNK )                   | GFP-UP-MISMATCH ( ML1000 )  | PORT-MISMATCH ( FCMR )         |
| AIS-L ( EC1 )                   | GFP-UP-MISMATCH ( ML100T )  | PRC-DUPID ( OCN )              |
| AIS-L ( OCN )                   | GFP-UP-MISMATCH ( MLFX )    | PROTNA ( EQPT )                |
| AIS-P ( STSMON )                | HELLO ( OCN )               | PROV-MISMATCH ( PPM )          |
| AIS-P ( STSTRM )                | HIBATVG ( PWR )             | PTIM ( TRUNK )                 |
| AIS-V ( VT-MON )                | HI-CCVOLT ( BITS )          | PWR-FAIL-A ( EQPT )            |
| AIS-V ( VT-TERM )               | HI-LASERBIAS ( 2R )         | PWR-FAIL-B ( EQPT )            |
| ALS ( 2R )                      | HI-LASERBIAS ( EQPT )       | PWR-FAIL-RET-A ( EQPT )        |
| ALS ( AOTS )                    | HI-LASERBIAS ( ESCON )      | PWR-FAIL-RET-B ( EQPT )        |
| ALS ( ESCON )                   | HI-LASERBIAS ( FC )         | RAI ( DS1 )                    |
| ALS ( FC )                      | HI-LASERBIAS ( GE )         | RAI ( DS3 )                    |
| ALS ( GE )                      | HI-LASERBIAS ( ISC )        | RAI ( E1 )                     |
| ALS ( ISC )                     | HI-LASERBIAS ( OCN )        | RCVR-MISS ( DS1 )              |
| ALS ( OCN )                     | HI-LASERBIAS ( PPM )        | RCVR-MISS ( E1 )               |
| ALS ( TRUNK )                   | HI-LASERBIAS ( TRUNK )      | RFI ( TRUNK )                  |
| AMPLI-INIT ( AOTS )             | HI-LASERTEMP ( EQPT )       | RFI-L ( EC1 )                  |
| APC-CORRECTION-SKIPPED ( AOTS ) | HI-LASERTEMP ( OCN )        | RFI-L ( OCN )                  |
| APC-CORRECTION-SKIPPED ( OCH )  | HI-LASERTEMP ( PPM )        | RFI-P ( STSMON )               |
| APC-CORRECTION-SKIPPED ( OMS )  | HI-RXPOWER ( 2R )           | RFI-P ( STSTRM )               |
| APC-CORRECTION-SKIPPED ( OTS )  | HI-RXPOWER ( ESCON )        | RFI-V ( VT-TERM )              |
| APC-DISABLED ( NE )             | HI-RXPOWER ( FC )           | RING-ID-MIS ( OCN )            |
| APC-END ( NE )                  | HI-RXPOWER ( GE )           | RING-ID-MIS ( OSC-RING )       |
| APC-OUT-OF-RANGE ( AOTS )       | HI-RXPOWER ( ISC )          | RING-MISMATCH ( OCN )          |
| APC-OUT-OF-RANGE ( OCH )        | HI-RXPOWER ( OCN )          | RING-SW-EAST ( OCN )           |
| APC-OUT-OF-RANGE ( OMS )        | HI-RXPOWER ( TRUNK )        | RING-SW-WEST ( OCN )           |
| APC-OUT-OF-RANGE ( OTS )        | HITEMP ( NE )               | ROLL ( STSMON )                |
| APSCDFLTK ( OCN )               | HITEMP ( EQPT )             | ROLL ( STSTRM )                |
| APSC-IMP ( OCN )                | HI-TXPOWER ( 2R )           | ROLL ( VT-MON )                |
| APSCINCON ( OCN )               | HI-TXPOWER ( EQPT )         | ROLL-PEND ( STSMON )           |
| APSCM ( OCN )                   | HI-TXPOWER ( ESCON )        | ROLL-PEND ( STSTRM )           |
| APSCNMIS ( OCN )                | HI-TXPOWER ( FC )           | ROLL-PEND ( VT-MON )           |

## ■ 2.2 アルファベット順のアラームと状態

表 2-6 ONS 15454 アルファベット順のアラームと状態のリスト (続き)

|                           |                                      |                                  |
|---------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| APSIMP ( OCN )            | HI-TXPOWER ( GE )                    | RPRW ( CE100T )                  |
| APS-INV-PRIM ( OCN )      | HI-TXPOWER ( ISC )                   | RPRW ( ML1000 )                  |
| APSM ( OCN )              | HI-TXPOWER ( OCN )                   | RPRW ( ML100T )                  |
| APS-PRIM-FAC ( OCN )      | HI-TXPOWER ( PPM )                   | RPRW ( MLFX )                    |
| APS-PRIM-SEC-MISM ( OCN ) | HI-TXPOWER ( TRUNK )                 | RUNCFG-SAVENEED ( EQPT )         |
| AS-CMD ( 2R )             | HLDOVRSYNC ( NE-SREF )               | SD ( DS1 )                       |
| AS-CMD ( AOTS )           | I-HITEMP ( NE )                      | SD ( DS3 )                       |
| AS-CMD ( BPLANE )         | IMPROPRMVL ( EQPT )                  | SD ( E1 )                        |
| AS-CMD ( CE100T )         | IMPROPRMVL ( PPM )                   | SD ( TRUNK )                     |
| AS-CMD ( DS1 )            | INC-ISD ( DS3 )                      | SD-L ( EC1 )                     |
| AS-CMD ( DS3 )            | INHSWPR ( EQPT )                     | SD-L ( OCN )                     |
| AS-CMD ( E1 )             | INHSWWKG ( EQPT )                    | SD-P ( STSMON )                  |
| AS-CMD ( E1000F )         | INTRUSION-PSWD ( NE )                | SD-P ( STSTRM )                  |
| AS-CMD ( E100T )          | INVMACADR ( AIP )                    | SD-V ( VT-MON )                  |
| AS-CMD ( EC1 )            | IOSCFGCOPY ( EQPT )                  | SD-V ( VT-TERM )                 |
| AS-CMD ( EQPT )           | ISIS-ADJ-FAIL ( OCN )                | SF ( DS1 )                       |
| AS-CMD ( ESCON )          | KB-PASSTHR ( OCN )                   | SF ( DS3 )                       |
| AS-CMD ( FC )             | KBYTE-APS-CHANNEL-FAILURE<br>( OCN ) | SF ( E1 )                        |
| AS-CMD ( FCMR )           | LAN-POL-REV ( NE )                   | SF ( TRUNK )                     |
| AS-CMD ( G1000 )          | LASER-APR ( AOTS )                   | SF-L ( EC1 )                     |
| AS-CMD ( GE )             | LASERBIAS-DEG ( AOTS )               | SF-L ( OCN )                     |
| AS-CMD ( GFP-FAC )        | LASERBIAS-DEG ( OTS )                | SF-P ( STSMON )                  |
| AS-CMD ( ISC )            | LASERBIAS-FAIL ( AOTS )              | SF-P ( STSTRM )                  |
| AS-CMD ( ISC )            | LASEREOL ( OCN )                     | SFTWDOWN ( EQPT )                |
| AS-CMD ( ML100T )         | LASERTEMP-DEG ( AOTS )               | SF-V ( VT-MON )                  |
| AS-CMD ( MLFX )           | LCAS-CRC ( STSTRM )                  | SF-V ( VT-TERM )                 |
| AS-CMD ( NE )             | LCAS-CRC ( VT-TERM )                 | SH-INS-LOSS-VAR-DEG-HIGH ( OTS ) |
| AS-CMD ( OCH )            | LCAS-RX-FAIL ( STSTRM )              | SH-INS-LOSS-VAR-DEG-LOW ( OTS )  |
| AS-CMD ( OCN )            | LCAS-TX-ADD ( STSTRM )               | SHUTTER-OPEN ( OTS )             |
| AS-CMD ( OMS )            | LCAS-TX-ADD ( VT-TERM )              | SIGLOSS ( FC )                   |
| AS-CMD ( OTS )            | LCAS-TX-DNU ( STSTRM )               | SIGLOSS ( FCMR )                 |
| AS-CMD ( PPM )            | LCAS-TX-DNU ( VT-TERM )              | SIGLOSS ( GE )                   |
| AS-CMD ( PWR )            | LKOUTPR-S ( OCN )                    | SIGLOSS ( ISC )                  |
| AS-CMD ( TRUNK )          | LOA ( VCG )                          | SIGLOSS ( TRUNK )                |
| AS-MT ( 2R )              | LOCKOUT-REQ ( 2R )                   | SNTP-HOST ( NE )                 |
| AS-MT ( AOTS )            | LOCKOUT-REQ ( EQPT )                 | SPAN-SW-EAST ( OCN )             |
| AS-MT ( CE100T )          | LOCKOUT-REQ ( ESCON )                | SPAN-SW-WEST ( OCN )             |
| AS-MT ( DS1 )             | LOCKOUT-REQ ( FC )                   | SQM ( STSTRM )                   |
| AS-MT ( DS3 )             | LOCKOUT-REQ ( GE )                   | SQM ( VT-TERM )                  |
| AS-MT ( E1 )              | LOCKOUT-REQ ( ISC )                  | SQUELCH ( OCN )                  |
| AS-MT ( EC1 )             | LOCKOUT-REQ ( OCN )                  | SQUELCHED ( 2R )                 |

表 2-6 ONS 15454 アルファベット順のアラームと状態のリスト (続き)

|                        |                      |                    |
|------------------------|----------------------|--------------------|
| AS-MT (EQPT)           | LOCKOUT-REQ (STSMON) | SQUELCHED (ESCON)  |
| AS-MT (ESCON)          | LOCKOUT-REQ (TRUNK)  | SQUELCHED (FC)     |
| AS-MT (FC)             | LOCKOUT-REQ (VT-MON) | SQUELCHED (GE)     |
| AS-MT (FCMR)           | LOF (DS1)            | SQUELCHED (ISC)    |
| AS-MT (G1000)          | LOF (DS3)            | SQUELCHED (OCN)    |
| AS-MT (GE)             | LOF (E1)             | SQUELCHED (TRUNK)  |
| AS-MT (GFP-FAC)        | LOF (EC1)            | SSM-DUS (BITS)     |
| AS-MT (ISC)            | LOF (OCN)            | SSM-DUS (DS1)      |
| AS-MT (ISC)            | LOF (STSTRM)         | SSM-DUS (E1)       |
| AS-MT (ML100T)         | LOF (TRUNK)          | SSM-DUS (OCN)      |
| AS-MT (MLFX)           | LOF (BITS)           | SSM-DUS (TRUNK)    |
| AS-MT (OCH)            | LO-LASERBIAS (EQPT)  | SSM-FAIL (BITS)    |
| AS-MT (OCN)            | LO-LASERBIAS (OCN)   | SSM-FAIL (DS1)     |
| AS-MT (OMS)            | LO-LASERBIAS (PPM)   | SSM-FAIL (E1)      |
| AS-MT (OTS)            | LO-LASERTEMP (EQPT)  | SSM-FAIL (OCN)     |
| AS-MT (PPM)            | LO-LASERTEMP (OCN)   | SSM-FAIL (TRUNK)   |
| AS-MT (TRUNK)          | LO-LASERTEMP (PPM)   | SSM-LNC (TRUNK)    |
| AS-MT-OOG (STSTRM)     | LOM (STSMON)         | SSM-OFF (BITS)     |
| AS-MT-OOG (VT-TERM)    | LOM (TRUNK)          | SSM-OFF (DS1)      |
| AUD-LOG-LOSS (NE)      | LOM (STSTRM)         | SSM-OFF (E1)       |
| AUD-LOG-LOW (NE)       | LOM (VT-TERM)        | SSM-OFF (OCN)      |
| AUTOLSROFF (OCN)       | LOP-P (STSMON)       | SSM-OFF (TRUNK)    |
| AUTOLSROFF (TRUNK)     | LOP-P (STSTRM)       | SSM-PRC (TRUNK)    |
| AUTORESET (EQPT)       | LOP-V (VT-MON)       | SSM-PRS (BITS)     |
| AUTOSW-AIS (STSMON)    | LOP-V (VT-TERM)      | SSM-PRS (DS1)      |
| AUTOSW-AIS (VT-MON)    | LO-RXPOWER (2R)      | SSM-PRS (E1)       |
| AUTOSW-LOP (STSMON)    | LO-RXPOWER (ESCON)   | SSM-PRS (NE-SREF)  |
| AUTOSW-LOP (VT-MON)    | LO-RXPOWER (FC)      | SSM-PRS (OCN)      |
| AUTOSW-PDI (STSMON)    | LO-RXPOWER (GE)      | SSM-PRS (TRUNK)    |
| AUTOSW-SDBER (STSMON)  | LO-RXPOWER (ISC)     | SSM-RES (BITS)     |
| AUTOSW-SFBER (STSMON)  | LO-RXPOWER (OCN)     | SSM-RES (DS1)      |
| AUTOSW-UNEQ (STSMON)   | LO-RXPOWER (TRUNK)   | SSM-RES (E1)       |
| AUTOSW-UNEQ (VT-MON)   | LOS (2R)             | SSM-RES (NE-SREF)  |
| AWG-DEG (OTS)          | LOS (DS1)            | SSM-RES (OCN)      |
| AWG-FAIL (OTS)         | LOS (DS3)            | SSM-RES (TRUNK)    |
| AWG-OVERTEMP (OTS)     | LOS (E1)             | SSM-SDH-TN (TRUNK) |
| AWG-WARM-UP (OTS)      | LOS (EC1)            | SSM-SETS (TRUNK)   |
| BAT-FAIL (PWR)         | LOS (ESCON)          | SSM-SMC (BITS)     |
| BKUPMEMP (EQPT)        | LOS (ISC)            | SSM-SMC (DS1)      |
| BLSROSYNC (OCN)        | LOS (OCN)            | SSM-SMC (E1)       |
| BLSR-SW-VER-MISM (OCN) | LOS (OTS)            | SSM-SMC (NE-SREF)  |
| BPV (BITS)             | LOS (TRUNK)          | SSM-SMC (OCN)      |

## ■ 2.2 アルファベット順のアラームと状態

表 2-6 ONS 15454 アルファベット順のアラームと状態のリスト (続き)

|                             |                         |                        |
|-----------------------------|-------------------------|------------------------|
| CARLOSS ( CE100T )          | LOS ( BITS )            | SSM-SMC ( TRUNK )      |
| CARLOSS ( E1000F )          | LOS ( FUDC )            | SSM-ST2 ( BITS )       |
| CARLOSS ( E100T )           | LOS ( MSUDC )           | SSM-ST2 ( DS1 )        |
| CARLOSS ( EQPT )            | LOS-O ( OCH )           | SSM-ST2 ( E1 )         |
| CARLOSS ( FC )              | LOS-O ( OMS )           | SSM-ST2 ( NE-SREF )    |
| CARLOSS ( G1000 )           | LOS-O ( OTS )           | SSM-ST2 ( OCN )        |
| CARLOSS ( GE )              | LOS-P ( OCH )           | SSM-ST2 ( TRUNK )      |
| CARLOSS ( ISC )             | LOS-P ( OMS )           | SSM-ST3 ( BITS )       |
| CARLOSS ( ML1000 )          | LOS-P ( OTS )           | SSM-ST3 ( DS1 )        |
| CARLOSS ( ML100T )          | LOS-P ( TRUNK )         | SSM-ST3 ( E1 )         |
| CARLOSS ( MLFX )            | LO-TXPOWER ( 2R )       | SSM-ST3 ( NE-SREF )    |
| CARLOSS ( TRUNK )           | LO-TXPOWER ( EQPT )     | SSM-ST3 ( OCN )        |
| CASETEMP-DEG ( AOTS )       | LO-TXPOWER ( ESCON )    | SSM-ST3 ( TRUNK )      |
| CLDRESTART ( EQPT )         | LO-TXPOWER ( FC )       | SSM-ST3E ( BITS )      |
| COMIOXC ( EQPT )            | LO-TXPOWER ( GE )       | SSM-ST3E ( DS1 )       |
| COMM-FAIL ( EQPT )          | LO-TXPOWER ( ISC )      | SSM-ST3E ( E1 )        |
| CONTBUS-A-18 ( EQPT )       | LO-TXPOWER ( OCN )      | SSM-ST3E ( NE-SREF )   |
| CONTBUS-B-18 ( EQPT )       | LO-TXPOWER ( PPM )      | SSM-ST3E ( OCN )       |
| CONTBUS-DISABLED ( EQPT )   | LO-TXPOWER ( TRUNK )    | SSM-ST3E ( TRUNK )     |
| CONTBUS-IO-A ( EQPT )       | LPBKCRS ( STSMON )      | SSM-ST4 ( BITS )       |
| CONTBUS-IO-B ( EQPT )       | LPBKCRS ( STSTRM )      | SSM-ST4 ( DS1 )        |
| CTNEQPT-MISMATCH ( EQPT )   | LPBKDS1FEAC-CMD ( DS1 ) | SSM-ST4 ( E1 )         |
| CTNEQPT-PBPROT ( EQPT )     | LPBKDS3FEAC ( DS3 )     | SSM-ST4 ( NE-SREF )    |
| CTNEQPT-PBWORK ( EQPT )     | LPBKDS3FEAC-CMD ( DS3 ) | SSM-ST4 ( OCN )        |
| DATAFLT ( NE )              | LPBKFACILITY ( CE100T ) | SSM-ST4 ( TRUNK )      |
| DBOSYNC ( NE )              | LPBKFACILITY ( DS1 )    | SSM-STU ( BITS )       |
| DS3-MISM ( DS3 )            | LPBKFACILITY ( DS3 )    | SSM-STU ( DS1 )        |
| DSP-COMM-FAIL ( TRUNK )     | LPBKFACILITY ( E1 )     | SSM-STU ( E1 )         |
| DSP-FAIL ( TRUNK )          | LPBKFACILITY ( EC1 )    | SSM-STU ( NE-SREF )    |
| DUP-IPADDR ( NE )           | LPBKFACILITY ( ESCON )  | SSM-STU ( OCN )        |
| DUP-NODENAME ( NE )         | LPBKFACILITY ( FC )     | SSM-STU ( TRUNK )      |
| EHIBATVG ( PWR )            | LPBKFACILITY ( FCMR )   | SSM-TNC ( BITS )       |
| ELWBATVG ( PWR )            | LPBKFACILITY ( G1000 )  | SSM-TNC ( NE-SREF )    |
| ENCAP-MISMATCH-P ( STSTRM ) | LPBKFACILITY ( GE )     | SSM-TNC ( OCN )        |
| ENVALRM ) EXT               | LPBKFACILITY ( ISC )    | SSM-TNC ( TRUNK )      |
| EOC ( OCN )                 | LPBKFACILITY ( OCN )    | SWMTXMOD-PROT ( EQPT ) |
| EOC ( TRUNK )               | LPBKFACILITY ( TRUNK )  | SWMTXMOD-WORK ( EQPT ) |
| EOC-L ( OCN )               | LPBKTERMINAL ( CE100T ) | SWTOPRI ( EXT-SREF )   |
| EOC-L ( TRUNK )             | LPBKTERMINAL ( DS1 )    | SWTOPRI ( NE-SREF )    |
| EQPT ( AICI-AEP )           | LPBKTERMINAL ( DS3 )    | SWTOSEC ( EXT-SREF )   |
| EQPT ( AICI-AIE )           | LPBKTERMINAL ( E1 )     | SWTOSEC ( NE-SREF )    |
| EQPT ( EQPT )               | LPBKTERMINAL ( EC1 )    | SWTOTHIRD ( EXT-SREF ) |



表 2-6 ONS 15454 アルファベット順のアラームと状態のリスト (続き)

|                            |                           |                        |
|----------------------------|---------------------------|------------------------|
| EQPT ( PPM )               | LPBKTERMINAL ( ESCON )    | SWTOTHIRD ( NE-SREF )  |
| EQPT-MISS ( FAN )          | LPBKTERMINAL ( FC )       | SYNC-FREQ ( BITS )     |
| ERFI-P-CONN ( STSMON )     | LPBKTERMINAL ( FCMR )     | SYNC-FREQ ( DS1 )      |
| ERFI-P-CONN ( STSTRM )     | LPBKTERMINAL ( G1000 )    | SYNC-FREQ ( E1 )       |
| ERFI-P-PAYLD ( STSMON )    | LPBKTERMINAL ( GE )       | SYNC-FREQ ( OCN )      |
| ERFI-P-PAYLD ( STSTRM )    | LPBKTERMINAL ( ISC )      | SYNC-FREQ ( TRUNK )    |
| ERFI-P-SRVR ( STSMON )     | LPBKTERMINAL ( OCN )      | SYNCLOSS ( FC )        |
| ERFI-P-SRVR ( STSTRM )     | LPBKTERMINAL ( TRUNK )    | SYNCLOSS ( FCMR )      |
| ERROR-CONFIG ( EQPT )      | LWBATVG ( PWR )           | SYNCLOSS ( GE )        |
| ETH-LINKLOSS ( NE )        | MAN-REQ ( EQPT )          | SYNCLOSS ( ISC )       |
| E-W-MISMATCH ( OCN )       | MAN-REQ ( STSMON )        | SYNCLOSS ( TRUNK )     |
| EXCCOL ( EQPT )            | MAN-REQ ( VT-MON )        | SYNCPRI ( EXT-SREF )   |
| EXERCISE-RING-FAIL ( OCN ) | MANRESET ( EQPT )         | SYNCPRI ( NE-SREF )    |
| EXERCISE-SPAN-FAIL ( OCN ) | MANSWTOINT ( NE-SREF )    | SYNCSEC ( EXT-SREF )   |
| EXTRA-TRAF-PREEMPT ( OCN ) | MANSWTOPRI ( EXT-SREF )   | SYNCSEC ( NE-SREF )    |
| FAILTOSW ( 2R )            | MANSWTOPRI ( NE-SREF )    | SYNCTHIRD ( EXT-SREF ) |
| FAILTOSW ( EQPT )          | MANSWTOSEC ( EXT-SREF )   | SYNCTHIRD ( NE-SREF )  |
| FAILTOSW ( ESCON )         | MANSWTOSEC ( NE-SREF )    | SYSBOOT ( NE )         |
| FAILTOSW ( FC )            | MANSWTOHIRD ( EXT-SREF )  | TEMP-MISM ( NE )       |
| FAILTOSW ( GE )            | MANSWTOHIRD ( NE-SREF )   | TIM ( OCN )            |
| FAILTOSW ( ISC )           | MANUAL-REQ-RING ( OCN )   | TIM ( TRUNK )          |
| FAILTOSW ( OCN )           | MANUAL-REQ-SPAN ( 2R )    | TIM-MON ( OCN )        |
| FAILTOSW ( TRUNK )         | MANUAL-REQ-SPAN ( ESCON ) | TIM-MON ( TRUNK )      |
| FAILTOSW-PATH ( STSMON )   | MANUAL-REQ-SPAN ( FC )    | TIM-P ( STSTRM )       |
| FAILTOSW-PATH ( VT-MON )   | MANUAL-REQ-SPAN ( GE )    | TIM-P ( STSMON )       |
| FAILTOSWR ( OCN )          | MANUAL-REQ-SPAN ( ISC )   | TIM-S ( EC1 )          |
| FAILTOSWS ( OCN )          | MANUAL-REQ-SPAN ( OCN )   | TIM-S ( OCN )          |
| FAN ( FAN )                | MANUAL-REQ-SPAN ( TRUNK ) | TIM-V ( VT-TERM )      |
| FC-NO-CREDITS ( FC )       | MEA ( AIP )               | TPTFAIL ( CE100T )     |
| FC-NO-CREDITS ( FCMR )     | MEA ( BIC )               | TPTFAIL ( FCMR )       |
| FC-NO-CREDITS ( TRUNK )    | MEA ( EQPT )              | TPTFAIL ( G1000 )      |
| FE-AIS ( DS3 )             | MEA ( FAN )               | TPTFAIL ( ML1000 )     |
| FEC-MISM ( TRUNK )         | MEA ( PPM )               | TPTFAIL ( ML100T )     |
| FE-DS1-MULTLOS ( DS3 )     | MEM-GONE ( EQPT )         | TPTFAIL ( MLFX )       |
| FE-DS1-NSA ( DS3 )         | MEM-LOW ( EQPT )          | TRMT ( DS1 )           |
| FE-DS1-SA ( DS3 )          | MFGMEM ( AICI-AEP )       | TRMT ( E1 )            |
| FE-DS1-SNGLLOS ( DS3 )     | MFGMEM ( AICI-AIE )       | TRMT-MISS ( DS1 )      |
| FE-DS3-NSA ( DS3 )         | MFGMEM ( AIP )            | TRMT-MISS ( E1 )       |
| FE-DS3-SA ( DS3 )          | MFGMEM ( BPLANE )         | TX-AIS ( DS1 )         |
| FE-EQPT-NSA ( DS3 )        | MFGMEM ( FAN )            | TX-AIS ( DS3 )         |
| FE-FRCDWKSWBK-SPAN ( OCN ) | MFGMEM ( PPM )            | TX-AIS ( E1 )          |
| FE-FRCDWKSWPR-RING ( OCN ) | NO-CONFIG ( EQPT )        | TX-LOF ( DS1 )         |

## ■ 2.2 アルファベット順のアラームと状態

表 2-6 ONS 15454 アルファベット順のアラームと状態のリスト (続き)

|                              |                          |                                  |
|------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| FE-FRCDWKSUPR-SPAN ( OCN )   | OCHNC-INC ( OCHNC-CONN ) | TX-LOF ( E1 )                    |
| FE-IDLE ( DS3 )              | ODUK-1-AIS-PM ( TRUNK )  | TX-RAI ( DS1 )                   |
| FE-LOCKOUTOFFPR-SPAN ( OCN ) | ODUK-2-AIS-PM ( TRUNK )  | TX-RAI ( DS3 )                   |
| FE-LOF ( DS3 )               | ODUK-3-AIS-PM ( TRUNK )  | TX-RAI ( E1 )                    |
| FE-LOS ( DS3 )               | ODUK-4-AIS-PM ( TRUNK )  | UNC-WORD ( TRUNK )               |
| FE-MANWKSUPR-SPAN ( OCN )    | ODUK-AIS-PM ( TRUNK )    | UNEQ-P ( STSMON )                |
| FE-MANWKSUPR-RING ( OCN )    | ODUK-BDI-PM ( TRUNK )    | UNEQ-P ( STSTRM )                |
| FE-MANWKSUPR-SPAN ( OCN )    | ODUK-LCK-PM ( TRUNK )    | UNEQ-V ( VT-MON )                |
| FEPRLF ( OCN )               | ODUK-OCI-PM ( TRUNK )    | UNEQ-V ( VT-TERM )               |
| FIBERTEMP-DEG ( AOTS )       | ODUK-SD-PM ( TRUNK )     | UNREACHABLE-TARGET-POWER ( OCH ) |
| FORCED-REQ ( EQPT )          | ODUK-SF-PM ( TRUNK )     | UT-COMM-FAIL ( TRUNK )           |
| FORCED-REQ ( STSMON )        | ODUK-TIM-PM ( TRUNK )    | UT-FAIL ( TRUNK )                |
| FORCED-REQ ( VT-MON )        | OOU-TPT ( STSTRM )       | VCG-DEG ( VCG )                  |
| FORCED-REQ-RING ( OCN )      | OOU-TPT ( VT-TERM )      | VCG-DOWN ( VCG )                 |
| FORCED-REQ-SPAN ( 2R )       | OPEN-SLOT ( EQPT )       | VOA-HDEG ( AOTS )                |
| FORCED-REQ-SPAN ( ESCON )    | OPTNTWMIS ( NE )         | VOA-HDEG ( OCH )                 |
| FORCED-REQ-SPAN ( FC )       | OPWR-HDEG ( AOTS )       | VOA-HDEG ( OMS )                 |
| FORCED-REQ-SPAN ( GE )       | OPWR-HDEG ( OCH )        | VOA-HDEG ( OTS )                 |
| FORCED-REQ-SPAN ( ISC )      | OPWR-HDEG ( OMS )        | VOA-HFAIL ( AOTS )               |
| FORCED-REQ-SPAN ( OCN )      | OPWR-HDEG ( OTS )        | VOA-HFAIL ( OCH )                |
| FORCED-REQ-SPAN ( TRUNK )    | OPWR-HFAIL ( AOTS )      | VOA-HFAIL ( OMS )                |
| FRCDSWTOINT ( NE-SREF )      | OPWR-HFAIL ( OCH )       | VOA-HFAIL ( OTS )                |
| FRCDSWTOPRI ( EXT-SREF )     | OPWR-HFAIL ( OMS )       | VOA-LDEG ( AOTS )                |
| FRCDSWTOPRI ( NE-SREF )      | OPWR-HFAIL ( OTS )       | VOA-LDEG ( OCH )                 |
| FRCDSWTOSEC ( EXT-SREF )     | OPWR-LDEG ( AOTS )       | VOA-LDEG ( OMS )                 |
| FRCDSWTOSEC ( NE-SREF )      | OPWR-LDEG ( OCH )        | VOA-LDEG ( OTS )                 |
| FRCDSWTOSECOND ( EXT-SREF )  | OPWR-LDEG ( OMS )        | VOA-LFAIL ( AOTS )               |
| FRCDSWTOSECOND ( NE-SREF )   | OPWR-LDEG ( OTS )        | VOA-LFAIL ( OCH )                |
| FRNGSYNC ( NE-SREF )         | OPWR-LFAIL ( AOTS )      | VOA-LFAIL ( OMS )                |
| FSTSYNC ( NE-SREF )          | OPWR-LFAIL ( OCH )       | VOA-LFAIL ( OTS )                |
| FULLPASSTHR-BI ( OCN )       | OPWR-LFAIL ( OMS )       | VOLT-MISM ( PWR )                |
| GAIN-HDEG ( AOTS )           | OPWR-LFAIL ( OTS )       | WKSUPR ( 2R )                    |
| GAIN-HFAIL ( AOTS )          | OSRION ( AOTS )          | WKSUPR ( EQPT )                  |
| GAIN-LDEG ( AOTS )           | OSRION ( OTS )           | WKSUPR ( ESCON )                 |
| GAIN-LFAIL ( AOTS )          | OTUK-AIS ( TRUNK )       | WKSUPR ( FC )                    |
| GCC-EOC ( TRUNK )            | OTUK-BDI ( TRUNK )       | WKSUPR ( GE )                    |
| GE-OOSYNC ( FC )             | OTUK-IAE ( TRUNK )       | WKSUPR ( ISC )                   |
| GE-OOSYNC ( GE )             | OTUK-LOF ( TRUNK )       | WKSUPR ( OCN )                   |
| GE-OOSYNC ( ISC )            | OTUK-SD ( TRUNK )        | WKSUPR ( STSMON )                |
| GE-OOSYNC ( TRUNK )          | OTUK-SF ( TRUNK )        | WKSUPR ( TRUNK )                 |
| GFP-CSF ( CE100T )           | OTUK-TIM ( TRUNK )       | WKSUPR ( VT-MON )                |

表 2-6 ONS 15454 アルファベット順のアラームと状態のリスト (続き)

|                           |                        |                      |
|---------------------------|------------------------|----------------------|
| GFP-CSF (FCMR)            | OUT-OF-SYNC (FC)       | WTR (2R)             |
| GFP-CSF (GFP-FAC)         | OUT-OF-SYNC (GE)       | WTR (EQPT)           |
| GFP-CSF (ML1000)          | OUT-OF-SYNC (ISC)      | WTR (ESCON)          |
| GFP-CSF (ML100T)          | OUT-OF-SYNC (TRUNK)    | WTR (FC)             |
| GFP-CSF (MLFX)            | PARAM-MISM (AOTS)      | WTR (GE)             |
| GFP-DE-MISMATCH (FCMR)    | PARAM-MISM (OCH)       | WTR (ISC)            |
| GFP-DE-MISMATCH (GFP-FAC) | PARAM-MISM (OMS)       | WTR (OCN)            |
| GFP-EX-MISMATCH (FCMR)    | PARAM-MISM (OTS)       | WTR (STSMON)         |
| GFP-EX-MISMATCH (GFP-FAC) | PDI-P (STSMON)         | WTR (TRUNK)          |
| GFP-LFD (CE100T)          | PDI-P (STSTRM)         | WTR (VT-MON)         |
| GFP-LFD (FCMR)            | PEER-NORESPONSE (EQPT) | WVL-MISMATCH (TRUNK) |
| GFP-LFD (GFP-FAC)         | —                      | —                    |

## 2.3 アラームの論理オブジェクト

CTC アラーム プロファイル リストでは、すべてのアラームと状態が、発生する論理オブジェクトに従って分類されています。これらの論理オブジェクトは、カードなどの物理オブジェクト、回線などの論理オブジェクト、または SONET や ITU-T G.709 の光オーバーヘッド ビットなどの伝送および信号モニタリング エンティティを表します。1つのアラームが複数のエントリで表示されることがあります。また、複数のオブジェクトを対象に発せられる場合があります。たとえば、信号損失 (LOS) アラームが、光信号 (OC-N) や光トランスポート レイヤ オーバーヘッド (OTN) や、その他のオブジェクトを対象に発せられる場合があります。この場合、OCN: LOS と OTN: LOS (これに加えて他のオブジェクトの LOS) がリストに表示されます。

アラームのプロファイル リストのオブジェクトは、表 2-7 に定義されています。



(注)

アラームの論理オブジェクト名は、システムとマニュアルで使用する標準の用語を短縮した形で表示されます。たとえば、論理オブジェクト「OCN」は OC-N 信号のことです。論理オブジェクト名が業界標準の用語がその時々に応じてエントリで使用されています。

表 2-7 アラームの論理オブジェクトタイプの定義

| 論理オブジェクト | 定義                                                                                                                                                      |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2R       | 再整形と再送信 (トランスポンダ [TXP] カードで使用)                                                                                                                          |
| AICI-AEP | Alarm Interface Controller-International/alarm expansion panel (アラーム インターフェイス コントローラ - インターナショナル / アラーム拡張パネル)。このプラットフォームの AIC-I カードを指す結合語。              |
| AICI-AIE | Alarm Interface Controller-International/Alarm Interface Extension (アラーム インターフェイス コントローラ - インターナショナル / アラーム インターフェイス 拡張)。このプラットフォームの AIC-I カードを指す結合語。   |
| AOTS     | Amplified optical transport section (増幅光トランスポート セクション)                                                                                                  |
| BIC      | Backplane interface connector (バックプレーン インターフェイス コネクタ)                                                                                                   |
| BITS     | Building integration timing supply incoming references (ビル内統合タイミング供給源着信基準)。(BITS-1、BITS-2)                                                              |
| BPLANE   | backplane (バックプレーン)                                                                                                                                     |
| CE100T   | CE-100T-8 カード                                                                                                                                           |
| DS1      | DS-1 または DS-3 電気回路カード (DS1-14、DS3N-12E、DS3XM-6、DS3XM-12) 上の DS-1 回線                                                                                     |
| DS3      | DS3-12、DS3N-12、DS3-12E、DS3XM-6、DS3XM-12、DS3/EC1-48 カード上の DS-3 回線                                                                                        |
| E1       | DS1/E1-56 カード上の E1 回線                                                                                                                                   |
| E1000F   | E1000 イーサネット カード (E1000-2、E1000-2G)                                                                                                                     |
| E100T    | E100 イーサネット カード (E100T-12、E100T-G)                                                                                                                      |
| EC1      | いずれかの EC-1 ポート (EC1-12 カード ポートを含む)                                                                                                                      |
| ENVALRM  | 環境アラーム ポート                                                                                                                                              |
| EQPT     | 8つの非共通カード スロットのいずれかに置かれたときのカード、その物理オブジェクト、およびその論理オブジェクト。EQPT オブジェクトは、カードそのものと、カード上のその他すべてのオブジェクト (ポート、回線、同期転送信号 [STM]、仮想トリビュタリ [VT]) について示すアラームに使用されます。 |

表 2-7 アラームの論理オブジェクトタイプの定義 (続き)

| 論理オブジェクト   | 定義                                                                                                                             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ESCON      | Enterprise System Connection 光ファイバテクノロジー : TXP カード ( TXP_MR_2.5G、TXPP_MR_2.5G )                                                |
| EXT-SREF   | BITS outgoing references ( BITS 発信基準 ) ( SYNC-BITS1、SYNC-BITS2 )                                                               |
| FAN        | Fan-tray assembly ( ファントレイ アセンブリ )                                                                                             |
| FC         | ファイバチャネル データ転送アーキテクチャ : マックスポンダ ( MXP ) または TXP カード ( MXP_MR_2.5G、MXPP_MR_2.5G、TXP_MR_2.5G、TXPP_MR_2.5G、TXP_MR_10E )           |
| FCMR       | FC_MR-4 ファイバチャネルカード                                                                                                            |
| FUDC       | ONS 15454 ML シリーズイーサネットカードの SONET F1 バイトユーザデータチャネル                                                                             |
| G1000      | G シリーズイーサネットカード                                                                                                                |
| GE         | Gigabit Ethernet ( ギガビットイーサネット ) : MXP または TXP カード ( MXP_MR_2.5G、MXPP_MR_2.5G、TXP_MR_2.5G、TXPP_MR_2.5G、TXP_MR_10E、TXP_MR_10G ) |
| GFP-FAC    | Generic framing procedure facility ( ジェネリックフレーミング手順ファシリティ ) ポート : すべての MXP および TXP カード                                         |
| ISC        | Inter-service channel ( インターサービスチャネル ) : TXPP_MR_2.5G または TXP_MR_2.5G カード                                                      |
| ML1000     | ML1000 イーサネットカード ( ML1000-2 )                                                                                                  |
| ML100T     | ML100 イーサネットカード ( ML100T-12 )                                                                                                  |
| MLFX       | ML100X-8 イーサネットカード                                                                                                             |
| MSUDC      | Multiplex section user data channel ( 多重化セクションユーザデータチャネル )                                                                     |
| NE         | ネットワーク要素全体                                                                                                                     |
| NE-SREF    | NE のタイムミングステータス                                                                                                                |
| OCH        | optical channel ( 光チャネル ) : dense wavelength division multiplexing ( DWDM ; 高密度波長分割多重 ) カード                                    |
| OCHNC-CONN | optical channel network connection ( 光チャネルネットワーク接続 ) : DWDM カード                                                                |
| OCN        | OC-N カードの OC-N 回線                                                                                                              |
| OMS        | Optical multiplex section ( 光多重化セクション )                                                                                        |
| OSC-RING   | Optical service channel ( 光サービスチャネル ) リング                                                                                      |
| OTS        | Optical transport section ( 光トランスポートセクション )                                                                                    |
| PPM        | Pluggable port module ( 着脱可能なポートモジュール ) : MXP および TXP カード                                                                      |
| PWR        | Power ( 電源 ) 装置                                                                                                                |
| STSMON     | モニタポイント ( クロスコネクタのアップストリーム ) での STS アラーム検出                                                                                     |
| STSTRM     | 終端装置 ( クロスコネクタのダウンストリーム ) での STS アラーム検出                                                                                        |
| TRUNK      | 高速信号を伝送する光または DWDM カード : MXP または TXP カード                                                                                       |
| VCG        | VT の virtual concatenation group ( 仮想連結グループ )                                                                                  |
| VT-MON     | モニタポイント ( クロスコネクタのアップストリーム ) での VT1 アラーム検出                                                                                     |
| VT-TERM    | 終端装置 ( クロスコネクタのダウンストリーム ) での VT1 アラーム検出                                                                                        |

## 2.4 論理オブジェクトタイプ別アラームリスト

表 2-8 に、ONS 15454 Release 6.0 のアラームと、システムアラームプロファイルに示されるその論理オブジェクトを示します。このリストは、まず論理オブジェクト名順に、次にアラームと状態の名前順になっています。アラームのエントリに、トラブルシューティング手順が含まれる場合があります。



(注)

異なるタイプのノード (ONS 15310-CL、ONS 15454、および ONS 15600 など) を含む混合ネットワークでは、Provisioning > Alarm Profiles > Alarm Profile Editor タブにまず表示されるアラームリストは、そのネットワークのすべてのノードに適用されるアラーム状態です。ただし、ノードからデフォルトの重大度プロファイルをロードした場合、アラームによっては重大度レベルも表示されず、重大度が定義されていないアラームの場合、「use default」か「unset」が表示されます。



(注)

このリストは、アルファベット順でなく、CTC に表示される順序に従っている場合があります。

表 2-8 アラームプロファイルの論理オブジェクト別アラームリスト

|                      |                       |                     |
|----------------------|-----------------------|---------------------|
| 2R : ALS             | EXT-SREF : SYNCPRI    | OCN : RFI-L         |
| 2R : AS-CMD          | EXT-SREF : SYNCSEC    | OCN : RING-ID-MIS   |
| 2R : AS-MT           | EXT-SREF : SYNCSECOND | OCN : RING-MISMATCH |
| 2R : FAILTOSW        | FAN : EQPT-MISS       | OCN : RING-SW-EAST  |
| 2R : FORCED-REQ-SPAN | FAN : FAN             | OCN : RING-SW-WEST  |
| 2R : HI-LASERBIAS    | FAN : MEA             | OCN : SD-L          |
| 2R : HI-RXPOWER      | FAN : MFGMEM          | OCN : SF-L          |
| 2R : HI-TXPOWER      | FC : ALS              | OCN : SPAN-SW-EAST  |
| 2R : LO-RXPOWER      | FC : AS-CMD           | OCN : SPAN-SW-WEST  |
| 2R : LO-TXPOWER      | FC : AS-MT            | OCN : SQUELCH       |
| 2R : LOCKOUT-REQ     | FC : CARLOSS          | OCN : SQUELCHED     |
| 2R : LOS             | FC : FAILTOSW         | OCN : SSM-DUS       |
| 2R : MANUAL-REQ-SPAN | FC : FCC-NO-EDITS     | OCN : SSM-FAIL      |
| 2R : SQUELCHED       | FC : FORCED-REQ-SPAN  | OCN : SSM-OFF       |
| 2R : WKSWPR          | FC : GE-OOSYNC        | OCN : SSM-PRS       |
| 2R : WTR             | FC : HI-LASERBIAS     | OCN : SSM-RES       |
| AICI-AEP : EQPT      | FC : HI-RXPOWER       | OCN : SSM-SMC       |
| AICI-AEP : MFGMEM    | FC : HI-TXPOWER       | OCN : SSM-ST2       |
| AICI-AIE : EQPT      | FC : LO-RXPOWER       | OCN : SSM-ST3       |
| AICI-AIE : MFGMEM    | FC : LO-TXPOWER       | OCN : SSM-ST3E      |
| AIP : INVMACADR      | FC : LOCKOUT-REQ      | OCN : SSM-ST4       |
| AIP : MEA            | FC : LPBKFACILITY     | OCN : SSM-STU       |
| AIP : MFGMEM         | FC : LPBKTERMINAL     | OCN : SSM-TNC       |
| AOTS : ALS           | FC : MANUAL-REQ-SPAN  | OCN : SYNC-FREQ     |
| AOTS : AMPLI-INIT    | FC : OUT-OF-SYNC      | OCN : TIM           |

表 2-8 アラーム プロファイルの論理オブジェクト別アラーム リスト (続き)

|                               |                        |                                |
|-------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| AOTS : APC-CORRECTION-SKIPPED | FC : SIGLOSS           | OCN : TIM-MON                  |
| AOTS : APC-OUT-OF-RANGE       | FC : SQUELCHED         | OCN : TIM-S                    |
| AOTS : AS-CMD                 | FC : SYNCLOSS          | OCN : WKSWPR                   |
| AOTS : AS-MT                  | FC : WKSWPR            | OCN : WTR                      |
| AOTS : CASETEMP-DEG           | FC : WTR               | OMS : APC-CORRECTION-SKIPPED   |
| AOTS : FIBERTEMP-DEG          | FCMR : AS-CMD          | OMS : APC-OUT-OF-RANGE         |
| AOTS : GAIN-HDEG              | FCMR : AS-MT           | OMS : AS-CMD                   |
| AOTS : GAIN-HFAIL             | FCMR : FC-NO-EDITS     | OMS : AS-MT                    |
| AOTS : GAIN-LDEG              | FCMR : GFP-CSF         | OMS : LOS-O                    |
| AOTS : GAIN-LFAIL             | FCMR : GFP-DE-MISMATCH | OMS : LOS-P                    |
| AOTS : LASER-APR              | FCMR : GFP-EX-MISMATCH | OMS : OPWR-HDEG                |
| AOTS : LASERBIAS-DEG          | FCMR : GFP-LFD         | OMS : OPWR-HFAIL               |
| AOTS : LASERBIAS-FAIL         | FCMR : GFP-NO-BUFFERS  | OMS : OPWR-LDEG                |
| AOTS : LASERTEMP-DEG          | FCMR : GFP-UP-MISMATCH | OMS : OPWR-LFAIL               |
| AOTS : OPWR-HDEG              | FCMR : LPBKFACILITY    | OMS : PARAM-MISM               |
| AOTS : OPWR-HFAIL             | FCMR : LPBKTERMINAL    | OMS : VOA-HDEG                 |
| AOTS : OPWR-LDEG              | FCMR : PORT-MISMATCH   | OMS : VOA-HFAIL                |
| AOTS : OPWR-LFAIL             | FCMR : SIGLOSS         | OMS : VOA-LDEG                 |
| AOTS : OSRION                 | FCMR : SYNCLOSS        | OMS : VOA-LFAIL                |
| AOTS : PARAM-MISM             | FCMR : TPTFAIL         | OSC-RING : RING-ID-MIS         |
| AOTS : VOA-HDEG               | FUDC : AIS             | OTS : APC-CORRECTION-SKIPPED   |
| AOTS : VOA-HFAIL              | FUDC : LOS             | OTS : APC-OUT-OF-RANGE         |
| AOTS : VOA-LDEG               | G1000 : AS-CMD         | OTS : AS-CMD                   |
| AOTS : VOA-LFAIL              | G1000 : AS-MT          | OTS : AS-MT                    |
| BIC : MEA                     | G1000 : CARLOSS        | OTS : AWG-DEG                  |
| BITS : AIS                    | G1000 : LPBKFACILITY   | OTS : AWG-FAIL                 |
| BITS : BPV                    | G1000 : LPBKTERMINAL   | OTS : AWG-OVERTEMP             |
| BITS : HI-CCVOLT              | G1000 : TPTFAIL        | OTS : AWG-WARM-UP              |
| BITS : LOF                    | GE : ALS               | OTS : LASERBIAS-DEG            |
| BITS : LOS                    | GE : AS-CMD            | OTS : LOS                      |
| BITS : SSM-DUS                | GE : AS-MT             | OTS : LOS-O                    |
| BITS : SSM-FAIL               | GE : CARLOSS           | OTS : LOS-P                    |
| BITS : SSM-OFF                | GE : FAILTOSW          | OTS : OPWR-HDEG                |
| BITS : SSM-PRS                | GE : FORCED-REQ-SPAN   | OTS : OPWR-HFAIL               |
| BITS : SSM-RES                | GE : AGE-OOSYNC        | OTS : OPWR-LDEG                |
| BITS : SSM-SMC                | GE : HI-LASERBIAS      | OTS : OPWR-LFAIL               |
| BITS : SSM-ST2                | GE : HI-RXPOWER        | OTS : OSRION                   |
| BITS : SSM-ST3                | GE : HI-TXPOWER        | OTS : PARAM-MISM               |
| BITS : SSM-ST3E               | GE : LO-RXPOWER        | OTS : SH-INS-LOSS-VAR-DEG-HIGH |
| BITS : SSM-ST4                | GE : LO-TXPOWER        | OTS : SH-INS-LOSS-VAR-DEG-LOW  |
| BITS : SSM-STU                | GE : LOCKOUT-REQ       | OTS : SHUTTER-OPEN             |
| BITS : SSM-TNC                | GE : LPBKFACILITY      | OTS : VOA-HDEG                 |

## ■ 2.4 論理オブジェクトタイプ別アラーム リスト

表 2-8 アラーム プロファイルの論理オブジェクト別アラーム リスト (続き)

|                          |                           |                        |
|--------------------------|---------------------------|------------------------|
| BITS : SYNC-FREQ         | GE : LPBKTERMINAL         | OTS : VOA-HFAIL        |
| BPLANE : AS-CMD          | GE : MANUAL-REQ-SPAN      | OTS : VOA-LDEG         |
| BPLANE : MFGMEM          | GE : OUT-OF-SYNC          | OTS : VOA-LFAIL        |
| CE100T : AS-CMD          | GE : SIGLOSS              | PPM : AS-CMD           |
| CE100T : AS-MT           | GE : SQUELCHED            | PPM : AS-MT            |
| CE100T : CARLOSS         | GE : SYNCLOSS             | PPM : EQPT             |
| CE100T : GFP-CSF         | GE : WKSWPR               | PPM : HI-LASERBIAS     |
| CE100T : GFP-LFD         | GE : WTR                  | PPM : HI-LASERTEMP     |
| CE100T : GFP-UP-MISMATCH | GFP-FAC : AS-CMD          | PPM : HI-TXPOWER       |
| CE100T : LPBKFACILITY    | GFP-FAC : AS-MT           | PPM : IMPROPRMVL       |
| CE100T : LPBKTERMINAL    | GFP-FAC : GFP-CSF         | PPM : LO-LASERBIAS     |
| CE100T : RPRW            | GFP-FAC : GFP-DE-MISMATCH | PPM : LO-LASERTEMP     |
| CE100T : TPTFAIL         | GFP-FAC : GFP-EX-MISMATCH | PPM : LO-TXPOWER       |
| DS1 : AIS                | GFP-FAC : GFP-LFD         | PPM : MEA              |
| DS1 : AS-CMD             | GFP-FAC : GFP-NO-BUFFERS  | PPM : MFGMEM           |
| DS1 : AS-MT              | GFP-FAC : GFP-UP-MISMATCH | PPM : PROV-MISMATCH    |
| DS1 : LOF                | ISC : ALS                 | PWR : AS-CMD           |
| DS1 : LOS                | ISC : AS-CMD              | PWR : BAT-FAIL         |
| DS1 : LPBKDS1FEAC-CMD    | ISC : AS-MT               | PWR : EHIBATVG         |
| DS1 : LPBKFACILITY       | ISC : CARLOSS             | PWR : ELWBATVG         |
| DS1 : LPBKTERMINAL       | ISC : FAILTOSW            | PWR : HIBATVG          |
| DS1 : RAI                | ISC : FORCED-REQ-SPAN     | PWR : LWBATVG          |
| DS1 : RCVR-MISS          | ISC : GE-OOSYNC           | PWR : VOLT-MISM        |
| DS1 : SD                 | ISC : HI-LASERBIAS        | STSMON : AIS-P         |
| DS1 : SF                 | ISC : HI-RXPOWER          | STSMON : AUTOSW-AIS    |
| DS1 : SSM-DUS            | ISC : HI-TXPOWER          | STSMON : AUTOSW-LOP    |
| DS1 : SSM-FAIL           | ISC : LO-RXPOWER          | STSMON : AUTOSW-PDI    |
| DS1 : SSM-OFF            | ISC : LO-TXPOWER          | STSMON : AUTOSW-SDBER  |
| DS1 : SSM-PRC            | ISC : LOCKOUT-REQ         | STSMON : AUTOSW-SFBER  |
| DS1 : SSM-RES            | ISC : LOS                 | STSMON : AUTOSW-UNEQ   |
| DS1 : SSM-SMC            | ISC : LPBKFACILITY        | STSMON : ERFI-P-CONN   |
| DS1 : SSM-ST2            | ISC : LPBKTERMINAL        | STSMON : ERFI-P-PAYLD  |
| DS1 : SSM-ST3            | ISC : MANUAL-REQ-SPAN     | STSMON : ERFI-P-SRVR   |
| DS1 : SSM-ST3E           | ISC : OUT-OF-SYNC         | STSMON : FAILTOSW-PATH |
| DS1 : SSM-ST4            | ISC : SIGLOSS             | STSMON : FORCED-REQ    |
| DS1 : SSM-STU            | ISC : SQUELCHED           | STSMON : LOCKOUT-REQ   |
| DS1 : SYNC-FREQ          | ISC : SYNCLOSS            | STSMON : LOM           |
| DS1 : TRMT               | ISC : WKSWPR              | STSMON : LOP-P         |
| DS1 : TRMT-MISS          | ISC : WTR                 | STSMON : LPBKS         |
| DS1 : TX-AIS             | ML1000 : AS-CMD           | STSMON : MAN-REQ       |
| DS1 : TX-LOF             | ML1000 : AS-MT            | STSMON : PDI-P         |
| DS1 : TX-RAI             | ML1000 : CARLOSS          | STSMON : PLM-P         |



表 2-8 アラーム プロファイルの論理オブジェクト別アラーム リスト (続き)

|                       |                          |                           |
|-----------------------|--------------------------|---------------------------|
| DS3 : AIS             | ML1000 : GFP-CSF         | STSMON : RFI-P            |
| DS3 : AS-CMD          | ML1000 : GFP-LFD         | STSMON : ROLL             |
| DS3 : AS-MT           | ML1000 : GFP-UP-MISMATCH | STSMON : ROLL-PEND        |
| DS3 : DS3-MISM        | ML1000 : RPRW            | STSMON : SD-P             |
| DS3 : FE-AIS          | ML1000 : TPTFAIL         | STSMON : SF-P             |
| DS3 : FE-DS1-MULTLOS  | ML100T : AS-CMD          | STSMON : TIM-P            |
| DS3 : FE-DS1-NSA      | ML100T : AS-MT           | STSMON : UNEQ-P           |
| DS3 : FE-DS1-SA       | ML100T : CARLOSS         | STSMON : WKSWPR           |
| DS3 : FE-DS1-SNGLLOS  | ML100T : GFP-CSF         | STSMON : WTR              |
| DS3 : FE-DS3-NSA      | ML100T : GFP-LFD         | STSTRM : AIS-P            |
| DS3 : FE-DS3-SA       | ML100T : GFP-UP-MISMATCH | STSTRM : AS-MT-OOG        |
| DS3 : FE-EQPT-NSA     | ML100T : RPRW            | STSTRM : ENCAP-MISMATCH-P |
| DS3 : FE-IDLE         | ML100T : TPTFAIL         | STSTRM : ERFI-P-CONN      |
| DS3 : FE-LOF          | MLFX : AS-CMD            | STSTRM : ERFI-P-PAYLD     |
| DS3 : FE-LOS          | MLFX : AS-MT             | STSTRM : ERFI-P-SRVR      |
| DS3 : INC-ISD         | MLFX : CARLOSS           | STSTRM : LCAS-C           |
| DS3 : LOF             | MLFX : GFP-CSF           | STSTRM : LCAS-RX-FAIL     |
| DS3 : LOS             | MLFX : GFP-LFD           | STSTRM : LCAS-TX-ADD      |
| DS3 : LPBKDS3FEAC     | MLFX : GFP-UP-MISMATCH   | STSTRM : LCAS-TX-DNU      |
| DS3 : LPBKDS3FEAC-CMD | MLFX : RPRW              | STSTRM : LOF              |
| DS3 : LPBKFACILITY    | MLFX : TPTFAIL           | STSTRM : LOM              |
| DS3 : LPBKTERMINAL    | MSUDC : AIS              | STSTRM : LOP-P            |
| DS3 : RAI             | MSUDC : LOS              | STSTRM : LPBKS            |
| DS3 : SD              | NE-SREF : FRCDSWTOINT    | STSTRM : OOU-TPT          |
| DS3 : SF              | NE-SREF : FRCDSWTOPRI    | STSTRM : PDI-P            |
| DS3 : TX-AIS          | NE-SREF : FRCDSWTOSEC    | STSTRM : PLM-P            |
| DS3 : TX-RAI          | NE-SREF : FRCDSWTOHIRD   | STSTRM : RFI-P            |
| E1000F : AS-CMD       | NE-SREF : FRNGSYNC       | STSTRM : ROLL             |
| E1000F : CARLOSS      | NE-SREF : FSTSYNC        | STSTRM : ROLL-PEND        |
| E100T : AS-CMD        | NE-SREF : HLDVRSYNC      | STSTRM : SD-P             |
| E100T : CARLOSS       | NE-SREF : MANSWTOINT     | STSTRM : SF-P             |
| E1 : AIS              | NE-SREF : MANSWTOPRI     | STSTRM : SQM              |
| E1 : AS-CMD           | NE-SREF : MANSWTOSEC     | STSTRM : TIM-P            |
| E1 : AS-MT            | NE-SREF : MANSWTOHIRD    | STSTRM : UNEQ-P           |
| E1 : LOF              | NE-SREF : SSM-PRC        | TRUNK : AIS               |
| E1 : LOS              | NE-SREF : SSM-RES        | TRUNK : ALS               |
| E1 : LPBKFACILITY     | NE-SREF : SSM-SMC        | TRUNK : AS-CMD            |
| E1 : LPBKTERMINAL     | NE-SREF : SSM-ST2        | TRUNK : AS-MT             |
| E1 : RAI              | NE-SREF : SSM-ST3        | TRUNK : AUTOLSROFF        |
| E1 : RCVR-MISS        | NE-SREF : SSM-ST3E       | TRUNK : CARLOSS           |
| E1 : SD               | NE-SREF : SSM-ST4        | TRUNK : DSP-COMM-FAIL     |
| E1 : SF               | NE-SREF : SSM-STU        | TRUNK : DSP-FAIL          |

## ■ 2.4 論理オブジェクトタイプ別アラーム リスト

表 2-8 アラーム プロファイルの論理オブジェクト別アラーム リスト (続き)

|                         |                              |                         |
|-------------------------|------------------------------|-------------------------|
| E1 : SSM-DUS            | NE-SREF : SSM-TNC            | TRUNK : EOC             |
| E1 : SSM-FAIL           | NE-SREF : SWTOPRI            | TRUNK : EOC-L           |
| E1 : SSM-OFF            | NE-SREF : SWTOSEC            | TRUNK : FAILTOSW        |
| E1 : SSM-PRS            | NE-SREF : SWTOTHIRD          | TRUNK : FC-NO-EDITS     |
| E1 : SSM-RES            | NE-SREF : SYNCPRI            | TRUNK : FEC-MISM        |
| E1 : SSM-SMC            | NE-SREF : SYNCSEC            | TRUNK : FORCED-REQ-SPAN |
| E1 : SSM-ST2            | NE-SREF : SYNCTHIRD          | TRUNK : GCC-EOC         |
| E1 : SSM-ST3            | NE : APC-DISABLED            | TRUNK : GE-OOSYNC       |
| E1 : SSM-ST3E           | NE : APC-END                 | TRUNK : HI-LASERBIAS    |
| E1 : SSM-ST4            | NE : AS-CMD                  | TRUNK : HI-RXPOWER      |
| E1 : SSM-STU            | NE : AUD-LOG-LOSS            | TRUNK : HI-TXPOWER      |
| E1 : SYNC-FREQ          | NE : AUD-LOG-LOW             | TRUNK : LO-RXPOWER      |
| E1 : TRMT               | NE : DATAFLT                 | TRUNK : LO-TXPOWER      |
| E1 : TRMT-MISS          | NE : DBOSYNC                 | TRUNK : LOCKOUT-REQ     |
| E1 : TX-AIS             | NE : DUP-IPADDR              | TRUNK : LOF             |
| E1 : TX-LOF             | NE : DUP-NODEME              | TRUNK : LOM             |
| E1 : TX-RAI             | NE : ETH-LINKLOSS            | TRUNK : LOS             |
| EC1 : AIS-L             | NE : HITEMP                  | TRUNK : LOS-P           |
| EC1 : AS-CMD            | NE : I-HITEMP                | TRUNK : LPBKFACILITY    |
| EC1 : AS-MT             | NE : INTRUSION-PSWD          | TRUNK : LPBKTERMINAL    |
| EC1 : LOF               | NE : LAN-POL-REV             | TRUNK : MANUAL-REQ-SPAN |
| EC1 : LOS               | NE : OPTNTWMIS               | TRUNK : ODUK-1-AIS-PM   |
| EC1 : LPBKFACILITY      | NE : SNTP-HOST               | TRUNK : ODUK-2-AIS-PM   |
| EC1 : LPBKTERMINAL      | NE : SYSBOOT                 | TRUNK : ODUK-3-AIS-PM   |
| EC1 : RFI-L             | NE : TEMP-MISM               | TRUNK : ODUK-4-AIS-PM   |
| EC1 : SD-L              | OCH : APC-CORRECTION-SKIPPED | TRUNK : ODUK-AIS-PM     |
| EC1 : SF-L              | OCH : APC-OUT-OF-RANGE       | TRUNK : ODUK-BDI-PM     |
| EC1 : TIM-S             | OCH : AS-CMD                 | TRUNK : ODUK-LCK-PM     |
| ENVALRM : EXT           | OCH : AS-MT                  | TRUNK : ODUK-OCI-PM     |
| EQPT : AS-CMD           | OCH : LOS-O                  | TRUNK : ODUK-SD-PM      |
| EQPT : AS-MT            | OCH : LOS-P                  | TRUNK : ODUK-SF-PM      |
| EQPT : AUTORESET        | OCH : OPWR-HDEG              | TRUNK : ODUK-TIM-PM     |
| EQPT : BKUPMEMP         | OCH : OPWR-HFAIL             | TRUNK : OTUK-AIS        |
| EQPT : CARLOSS          | OCH : OPWR-LDEG              | TRUNK : OTUK-BDI        |
| EQPT : CLDRESTART       | OCH : OPWR-LFAIL             | TRUNK : OTUK-IAE        |
| EQPT : COMIOXC          | OCH : PARAM-MISM             | TRUNK : OTUK-LOF        |
| EQPT : COMM-FAIL        | OCH : PORT-ADD-PWR-DEG-HI    | TRUNK : OTUK-SD         |
| EQPT : CONTBUS-A-18     | OCH : PORT-ADD-PWR-DEG-LOW   | TRUNK : OTUK-SF         |
| EQPT : CONTBUS-B-18     | OCH : PORT-ADD-PWR-FAIL-HIGH | TRUNK : OTUK-TIM        |
| EQPT : CONTBUS-DISABLED | OCH : PORT-ADD-PWR-FAIL-LOW  | TRUNK : OUT-OF-SYNC     |
| EQPT : CONTBUS-IO-A     | OCH : PORT-FAIL              | TRUNK : PTIM            |
| EQPT : CONTBUS-IO-B     | OCH : UEACHABLE-TARGET-POWER | TRUNK : RFI             |

表 2-8 アラーム プロファイルの論理オブジェクト別アラーム リスト (続き)

|                         |                           |                        |
|-------------------------|---------------------------|------------------------|
| EQPT : CTNEQPT-MISMATCH | OCH : VOA-HDEG            | TRUNK : SD             |
| EQPT : CTNEQPT-PBPROT   | OCH : VOA-HFAIL           | TRUNK : SF             |
| EQPT : CTNEQPT-PBWORK   | OCH : VOA-LDEG            | TRUNK : SIGLOSS        |
| EQPT : EQPT             | OCH : VOA-LFAIL           | TRUNK : SQUELCHED      |
| EQPT : ERROR-CONFIG     | OCHNC-CONN : OCHNC-INC    | TRUNK : SSM-DUS        |
| EQPT : EXCCOL           | OCN : AIS-L               | TRUNK : SSM-FAIL       |
| EQPT : FAILTOSW         | OCN : ALS                 | TRUNK : SSM-LNC        |
| EQPT : FORCED-REQ       | OCN : APS-INV-PRIM        | TRUNK : SSM-OFF        |
| EQPT : HI-LASERBIAS     | OCN : APS-PRIM-FAC        | TRUNK : SSM-PRC        |
| EQPT : HI-LASERTEMP     | OCN : APS-PRIM-SEC-MISM   | TRUNK : SSM-PRS        |
| EQPT : HI-TXPOWER       | OCN : APSB                | TRUNK : SSM-RES        |
| EQPT : HITEMP           | OCN : APSC-IMP            | TRUNK : SSM-SDH-TN     |
| EQPT : IMPROPRMVL       | OCN : APSCDFLTK           | TRUNK : SSM-SETS       |
| EQPT : INHSWPR          | OCN : APSCINCON           | TRUNK : SSM-SMC        |
| EQPT : INHSWWKG         | OCN : APSCM               | TRUNK : SSM-ST2        |
| EQPT : IOSFCGCOPY       | OCN : APSCNMIS            | TRUNK : SSM-ST3        |
| EQPT : LO-LASERBIAS     | OCN : APSIMP              | TRUNK : SSM-ST3E       |
| EQPT : LO-LASERTEMP     | OCN : APSMM               | TRUNK : SSM-ST4        |
| EQPT : LO-TXPOWER       | OCN : AS-CMD              | TRUNK : SSM-STU        |
| EQPT : LOCKOUT-REQ      | OCN : AS-MT               | TRUNK : SSM-TNC        |
| EQPT : MAN-REQ          | OCN : AUTOLSROFF          | TRUNK : SYNC-FREQ      |
| EQPT : MAESET           | OCN : BLSR-SW-VER-MISM    | TRUNK : SYNCLOSS       |
| EQPT : MEA              | OCN : BLSROSYNC           | TRUNK : TIM            |
| EQPT : MEM-GONE         | OCN : E-W-MISMATCH        | TRUNK : TIM-MON        |
| EQPT : MEM-LOW          | OCN : EOC                 | TRUNK : UNC-WORD       |
| EQPT : NO-CONFIG        | OCN : EOC-L               | TRUNK : UT-COMM-FAIL   |
| EQPT : OPEN-SLOT        | OCN : EXERCISE-RING-FAIL  | TRUNK : UT-FAIL        |
| EQPT : PEER-NORESPONSE  | OCN : EXERCISE-SPAN-FAIL  | TRUNK : WKSWPR         |
| EQPT : PROT             | OCN : EXTRA-TRAF-PREEMPT  | TRUNK : WTR            |
| EQPT : PWR-FAIL-A       | OCN : FAILTOSW            | TRUNK : WVLMISMATCH    |
| EQPT : PWR-FAIL-B       | OCN : FAILTOSWR           | VCG : LOA              |
| EQPT : PWR-FAIL-RET-A   | OCN : FAILTOSWS           | VCG : VC-DEG           |
| EQPT : PWR-FAIL-RET-B   | OCN : FE-FRCDWKSWBK-SPAN  | VCG : VC-DOWN          |
| EQPT : RUNCFG-SAVENEED  | OCN : FE-FRCDWKSWPR-RING  | VT-MON : AIS-V         |
| EQPT : SFTWDOWN         | OCN : FE-FRCDWKSWPR-SPAN  | VT-MON : AUTOSW-AIS    |
| EQPT : SWMTXMOD-PROT    | OCN : FE-LOCKOUTOFPR-SPAN | VT-MON : AUTOSW-LOP    |
| EQPT : SWMTXMOD-WORK    | OCN : FE-MANWKSWBK-SPAN   | VT-MON : AUTOSW-UNEQ   |
| EQPT : WKSWPR           | OCN : FE-MANWKSWPR-RING   | VT-MON : FAILTOSW-PATH |
| EQPT : WTR              | OCN : FE-MANWKSWPR-SPAN   | VT-MON : FORCED-REQ    |
| ESCON : ALS             | OCN : FEPRLF              | VT-MON : LOCKOUT-REQ   |
| ESCON : AS-CMD          | OCN : FORCED-REQ-RING     | VT-MON : LOP-V         |
| ESCON : AS-MT           | OCN : FORCED-REQ-SPAN     | VT-MON : MAN-REQ       |

## ■ 2.4 論理オブジェクトタイプ別アラームリスト

表 2-8 アラーム プロファイルの論理オブジェクト別アラームリスト (続き)

|                          |                                 |                        |
|--------------------------|---------------------------------|------------------------|
| ESCON : FAILTOSW         | OCN : FULLPASSTHR-BI            | VT-MON : ROLL          |
| ESCON : FORCED-REQ-SPAN  | OCN : HELLO                     | VT-MON : ROLL-PEND     |
| ESCON : HI-LASERBIAS     | OCN : HI-LASERBIAS              | VT-MON : SD-V          |
| ESCON : HI-RXPOWER       | OCN : HI-LASERTEMP              | VT-MON : SF-V          |
| ESCON : HI-TXPOWER       | OCN : HI-RXPOWER                | VT-MON : UNEQ-V        |
| ESCON : LO-RXPOWER       | OCN : HI-TXPOWER                | VT-MON : WKSWPR        |
| ESCON : LO-TXPOWER       | OCN : ISIS-ADJ-FAIL             | VT-MON : WTR           |
| ESCON : LOCKOUT-REQ      | OCN : KB-PASSTHR                | VT-TERM : AIS-V        |
| ESCON : LOS              | OCN : KBYTE-APS-CHANNEL-FAILURE | VT-TERM : AS-MT-OOG    |
| ESCON : LPBKFACILITY     | OCN : LASEREOL                  | VT-TERM : LCAS-C       |
| ESCON : LPBKTERMINAL     | OCN : LKOUTPR-S                 | VT-TERM : LCAS-RX-FAIL |
| ESCON : MANUAL-REQ-SPAN  | OCN : LO-LASERBIAS              | VT-TERM : LCAS-TX-ADD  |
| ESCON : SQUELCHED        | OCN : LO-LASERTEMP              | VT-TERM : LCAS-TX-DNU  |
| ESCON : WKSWPR           | OCN : LO-RXPOWER                | VT-TERM : LOM          |
| ESCON : WTR              | OCN : LO-TXPOWER                | VT-TERM : LOP-V        |
| EXT-SREF : FRCDSWTOPRI   | OCN : LOCKOUT-REQ               | VT-TERM : OOU-TPT      |
| EXT-SREF : FRCDSWTOSEC   | OCN : LOF                       | VT-TERM : PLM-V        |
| EXT-SREF : FRCDSWTOTHIRD | OCN : LOS                       | VT-TERM : RFI-V        |
| EXT-SREF : MANSWTOPRI    | OCN : LPBKFACILITY              | VT-TERM : SD-V         |
| EXT-SREF : MANSWTOSEC    | OCN : LPBKTERMINAL              | VT-TERM : SF-V         |
| EXT-SREF : MANSWTOTHIRD  | OCN : MANUAL-REQ-RING           | VT-TERM : SQM          |
| EXT-SREF : SWTOPRI       | OCN : MANUAL-REQ-SPAN           | VT-TERM : TIM-V        |
| EXT-SREF : SWTOSEC       | OCN : PRC-DUPID                 | VT-TERM : UNEQ-V       |
| EXT-SREF : SWTOTHIRD     | —                               | —                      |

## 2.5 DS3-12 E 回線アラーム

非フレーム形式を使用する標準の DS-3 カードとは異なり、DS3-12E カードのポートには、非フレーム、M13、C Bit の 3 つの選択肢があります。フレーミングフォーマットの選択によって、DS3-12E カードが報告する回線アラームが決まります。各フォーマットで報告される回線アラームの一覧を次の表に示します。

フレーミングフォーマットの選択は、STS アラームの報告には影響しません。フォーマットに関係なく、DS3-12E カードは標準の DS-3 カードと同じように、表 2-9 に示されている STS アラームと状態を報告します。

表 2-9 DS3-12E 回線アラーム

| アラーム                                           | 非フレーム | M13 | CBIT |
|------------------------------------------------|-------|-----|------|
| LOS ( DS1 または DS3 )                            | あり    | あり  | あり   |
| AIS                                            | あり    | あり  | あり   |
| LOF ( DS1 または DS3 )                            | なし    | あり  | あり   |
| FE-IDLE                                        | なし    | あり  | あり   |
| RAI                                            | なし    | あり  | あり   |
| ターミナルループバック ( DS1 または DS3 の LPBKTERMINAL )     | あり    | あり  | あり   |
| ファシリティループバック ( DS1 または DS3 の LPBKFACILITY )    | あり    | あり  | あり   |
| LPBKDS1FEAC または LPBKDS3FEAC                    | なし    | なし  | あり   |
| FE 共通機器障害 ( NSA )( FE-DS1-NSA または FE-DS3-NSA ) | なし    | なし  | あり   |
| FE 機器障害 ( SA )( FE-DS3-SA )                    | なし    | なし  | あり   |
| FE-LOS                                         | なし    | なし  | あり   |
| FE-LOF                                         | なし    | なし  | あり   |
| FE-AIS                                         | なし    | なし  | あり   |
| FE-IDLE                                        | なし    | なし  | あり   |
| FE 機器障害 ( NSA )( FE-EQPT-NSA )                 | なし    | なし  | あり   |

## 2.6 トラブル通知

ONS 15454 システムでは、アラームと状態を表す標準の文字、Telcordia GR-253-CORE の規則に従った標準重大度、およびグラフィカル ユーザ インターフェイス (GUI) の状態インジケータを使用して問題が報告されます。これらの通知について、次に説明します。

ONS 15454 では、標準の Telcordia カテゴリを使用して問題を各レベルに分類しています。システムでは、問題の通知をアラームとステータスとして、または説明的な通知 (設定されている場合) が状態として、CTC Alarms ウィンドウに表示されます。通常、アラームは、信号の損失などの修復する必要のある問題を示します。状態の場合は、トラブルシューティングが必要であるとは限りません。

### 2.6.1 アラームの特徴

ONS 15454 では、標準のアラーム エンティティを使用して問題の原因を識別しています。アラームは、ハードウェア、ソフトウェア、環境、またはオペレータの操作に起因する問題によって発生し、サービスに影響する場合と、しない場合があります。ネットワーク、CTC セッション、ノード、またはカードの現在のアラームは、Alarms タブに表示されます (また、History タブにはクリアされたアラームも表示されます)。

### 2.6.2 状態の特徴

ONS 15454 シェルフで検出されたすべての問題について、状態が示されます。この状態の通知は、未解決な場合や一時的な場合があります。ネットワーク、ノード、またはカード上で現在生成されている、未解決のすべての状態のスナップショットは、CTC Conditions ウィンドウか TL1 の一連の RTRV-COND コマンドを使用して表示できます (また、History タブにクリアされたアラームが表示される場合もあります)。

すべての状態の包括的な一覧については、『Cisco SONET TL1 Command Guide』を参照してください。

### 2.6.3 重大度

ONS 15454 では、Telcordia 考案のアラームと状態の標準重大度: Critical (CR)、Major (MJ)、Minor (MN)、Not Alarmed (NA)、および Not Reported (NR) を使用します。これらについて次に説明します。

- Critical (CR) アラームは通常、ただちに修復する必要がある重大な Service-Affecting (SA) トラブルを示します。28 の DS-1 回線を保持できる STS-1 でのトラフィックの消失は、Critical (CR) Service-Affecting (SA) アラームです。
- Major (MJ) アラームは深刻なアラームですが、ネットワークに多大な影響は与えません。たとえば、5 つを超える DS-1 回線でのトラフィックの消失は Critical (CR) ですが、1 ~ 4 の DS-1 回線でのトラフィックの消失は Major (MJ) です。
- Minor (MN) アラームは通常、サービスに影響しない問題を示します。たとえば、automatic protection switching (APS; 自動保護スイッチング) byte failure (APSB; APS バイト エラー) アラームは、LTE (回線終端装置) が信号上で、トラフィック切り替えを正しく行うことを妨げるバイト エラーを検出した場合などに発生します。
- Not Alarmed (NA) 状態は、フリーランニング同期化 (FRNGSYNC) 状態やプライマリへの強制切り替え (FRCSWTOPRI) タイミング イベントなどの情報インジケータです。これらでは、そのエントリにも示してあるとおり、トラブルシューティングは必要な場合と不要な場合があります。

- Not Reported (NR) 状態は、他のイベントによって引き起こされた 2 次的な結果として発生します。たとえば、アラーム表示信号 (AIS) に重大度 NR が伴う場合、そのアップストリームで LOS (CR または MJ) アラームが発生した結果、そのダウンストリームのノードでこれが挿入されています。これらの状態自体には、トラブルシューティングは必要ありませんが、これにより、プライマリ アラームが発生していることが予想できます。

重大度はカスタマイズが可能です。ネットワーク全体、または 1 つのノードを対象に、ネットワーク レベルからポート レベルまで、アラーム プロファイルを変更するか、カスタマイズしたものをダウンロードすることで行うことができます。これらのカスタム重大度は、Telcordia GR-474-CORE で規定されている標準重大度降格のルールに従う必要があり、「2.6.4 アラームの階層」に示されています。アラーム重大度のカスタマイズ手順は『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Manage Alarms」の章に記載されています。

## 2.6.4 アラームの階層

このマニュアルに記載されている重大度、状態、および報告されていないイベントはすべて、デフォルトのプロファイル設定です。ただし、アラームが保護ポートや保護回線で発生した場合など、トラフィックが失われないような状況では、Critical (CR) または Major (MJ) のデフォルト重大度が、Telcordia GR-474-CORE の定義に従って Minor (MN) または Non-Service-Affecting (NSA) などに降格されることがあります。

同じオブジェクトに対して上位ランクのアラームがある場合、パス アラームは降格されることがあります。たとえば、回線パス上でパス トレース識別子ミスマッチ (TIM-P) が生成された後、そのパスでポイントの損失 (LOP-P) が生成された場合、LOP-P アラームが有効になり、TIM-P はクローズされます。ONS 15454 システムで使用されるパス アラーム階層を表 2-10 に示します。

表 2-10 パス アラームの階層

| 優先順位 | 状態タイプ  |
|------|--------|
| 高    | AIS-P  |
| —    | LOP-P  |
| —    | UNEQ-P |
| 低    | TIM-P  |

ファシリティ (ポート) アラームも階層に従います。すなわち、下位ランクのアラームは、上位ランクのアラームによってクローズされます。ONS 15454 システムで使用されるファシリティ アラーム階層を表 2-11 に示します。

表 2-11 ファシリティ アラームの階層

| 優先順位 | 状態タイプ |
|------|-------|
| 高    | LOS   |
| —    | LOF   |
| —    | AIS-L |
| —    | SF-L  |
| —    | SD-L  |
| —    | RFI-L |
| —    | TIM-S |
| —    | AIS-P |
| —    | LOP-P |
| —    | SF-P  |

表 2-11 ファシリティ アラームの階層

| 優先順位 | 状態タイプ  |
|------|--------|
| —    | SD-P   |
| —    | UNEQ-P |
| —    | TIM-P  |
| 低    | PLM-P  |

近端の障害と遠端の障害は、異なる階層に従います。近端の障害は、全体の信号（LOS、LOF）、ファシリティ（AIS-L）、パス（AIS-P など）または VT（AIS-V など）が対象かどうかによって有効になります。近端の障害の階層全体を表 2-12 に示します。この表は、Telcordia GR-253-CORE からの抜粋です。

表 2-12 近端アラームの階層

| 優先順位 | 状態タイプ                           |
|------|---------------------------------|
| 高    | LOS                             |
| —    | LOF                             |
| —    | AIS-L                           |
| —    | AIS-P <sup>1</sup>              |
| —    | LOP-P <sup>2</sup>              |
| —    | UNEQ-P                          |
| —    | TIM-P                           |
| —    | PLM-P                           |
| —    | AIS-V <sup>1</sup>              |
| —    | LOP-V <sup>2</sup>              |
| —    | UNEQ-V                          |
| —    | PLM-V                           |
| 低    | DS-N AIS（発信 DS-N 信号について報告された場合） |

1. 障害としては定義されていませんが、すべて 1 の STS ポインタ リレーも LOP-P より高い優先順位を持ちます。同様に、すべて 1 の VT ポインタ リレーは LOP-V より高い優先順位を持ちます。
2. LOP-P も、近端障害の検出に影響を与えない遠端障害 RFI-P より高い優先順位を持ちます。同様に、LOP-V は、RFI-V より高い優先順位を持ちます。

遠端障害アラームの階層を表 2-13 に示します。これは、Telcordia GR-253-CORE からの抜粋です。

表 2-13 遠端アラームの階層

| 優先順位 | 状態タイプ |
|------|-------|
| 高    | RFI-L |
| —    | RFI-P |
| 低    | RFI-V |

## 2.6.5 サービスへの影響

Service-Affecting（SA）アラームは、サービスを中断させるアラームであり、Critical（CR）、Major（MJ）、または Minor（MN）のいずれかの重大度のアラームです。Service-Affecting（SA）アラームは、サービスに影響があることを示します。Non-Service-Affecting（NSA）アラームの重大度は、常にデフォルトの重大度である Minor（MN）です。



## 2.6.6 アラームと状態のステータス

Alarms または History タブの state (ST) カラムには、次のようなアラームまたは状態のステータスが示されます。

- raised (R; 生成): アクティブなイベント
- cleared (C; クリア): アクティブでないイベント
- transient (T; 一時): ユーザのログイン、ログアウト、ノード ビューとの接続の喪失などシステムの変更の間に CTC に自動的に生成され、クリアされるイベント。この一時的な イベントでは、ユーザの対処は不要です。これらは、[第3章「一時的な状態」](#)にリストされています。

## 2.7 安全に関する要約

ここでは、ONS 15454 の安全な運用を確実にするための安全に関する考慮事項について述べます。システム機器の安全予防措置、取り扱い方法、および警告のすべてを理解してから、この章に記載されている手順を実行してください。一部のトラブルシューティング手順では、カードの取り付けまたは取り外しが必要な場合がありますが、そのような場合は次の点に十分注意してください。



### 注意

システムの動作中は、バックプレーンに高圧電流が流れている恐れがあります。カードの取り外しまたは取り付けの際は、十分注意してください。

一部のトラブルシューティング手順では、OC-192 カードの取り付けまたは取り外しが必要な場合がありますが、そのような場合は次の点に十分注意してください。



### 警告

OC-192 カードでは、カードの起動時に安全キーがオンの位置（ラベル 1）であれば、レーザーがオンになります。ポートが稼働中でなくても、レーザーが放射されます。安全キーをオフ（ラベル 0）にするとレーザーはオフになります。



### 警告

終端していない光ファイバ ケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を光学機器を使用して直接見ないでください。特定の光学機器（ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など）を使用して 100 mm 以内の距離からレーザー光を見ると、目を痛める危険性があります。



### 警告

制御、調整、指定した手順以外の操作を行うと、有害な放射線にさらされる恐れがあります。



### 警告

クラス 1 レーザー製品です。



### 警告

モジュールやファンを取り付けたり、取り外すときには、空きスロットやシャーシの内側に手を伸ばさないでください。回路の露出部に触れ、感電するおそれがあります。



### 警告

機器の電源供給回路には感電の危険があります。機器の設置や交換を行う際は、事前に指輪、ネックレス、時計などの装身具を外してください。露出している電源供給配線や DSLAM 機器内の回路には、金属類が接触することがあります。それにより金属が過熱して大やけどをしたり、金属が機器に焼き付くことがあります。

## 2.8 アラームの手順

ここでは、アラームをアルファベット順に示します。また、アラームをトラブルシュートを行う際に一般的に遭遇する状態についても示します。各アラームと状態、その重大度、説明、およびトラブルシューティング手順も示します。



(注)

カードのアラームのステータスをチェックするときには、GUI の右下角のアラーム フィルタ アイコンがインデントされていないことを確認してください。インデントされている場合は、クリックしてオフにしてください。アラームのチェックを終了したら、アラーム フィルタ アイコンを再びクリックして、フィルタリングをオンに戻してください。アラーム フィルタリングの詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Manage Alarms」の章を参照してください。



(注)

アラームをチェックするときは、カードまたはポートのアラーム抑制が有効になっていないことを確認してください。アラームの抑制の詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Manage Alarms」の章を参照してください。

### 2.8.1 AIS

デフォルトの重大度：Not Reported (NR)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：BITS、DS1、DS3、E1、FUDC、MSUDC、TRUNK

Alarm Indication Signal (AIS; アラーム表示信号) 状態は、このノードが着信信号の SONET オーバーヘッドに AIS を検出していることを示します。

一般に AIS とは、送信ノードが有効な信号を送信しないときに受信ノードと通信する特別な SONET 信号です。AIS はエラーとはみなされません。これは、各入力について受信側ノードが実際の信号ではなく AIS を検出したときに、受信側ノードによって生成されます。ほとんどの場合、この状態が生成されたときには、アップストリーム ノードが信号障害を示すためにアラームを生成しています。このノードからダウンストリームのノードはすべて、あるタイプの AIS を生成するだけです。アップストリーム ノード上の問題を解消すると、この状態はクリアされます。



(注)

ONS 15454 DS-3 端末 (内部) ループバックでは、ループバックから離れる方向には AIS を送信しません。AIS の代わりに、ループバックに一連の信号が伝送されます。DS3/EC1-48 カードは、ターミナルループバックで AIS を送信するようにプロビジョニングできます。

### AIS 状態のクリア

- ステップ 1** アップストリーム ノードおよび装置にアラーム (特に「LOS (OCN)」 [p.2-178]) があるか、またはアウト オブ サービス (OOS, MT または OOS, DSBLD) ポートがあるかどうかを調べます。
- ステップ 2** この章の適切な手順を使用して、アップストリームのアラームをクリアします。
- ステップ 3** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.2 AIS-L

デフォルトの重大度：Not Reported (NR)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EC1、OCN

AIS Line (AIS 回線) 状態は、このノードが着信信号に回線レベルの AIS を検出していることを示します。このアラームは、アップストリーム ノードで発生した別のアラームに伴って同時に発生します。

この状態は、AIS-L が有効な場合、「TIM-S」(p.2-289)と同時に生成されることがあります。



(注)

ONS 15454 DS-3 端末 (内部) ループバックでは、ループバックから離れる方向には AIS を送信しません。AIS の代わりに、ループバックに一連の信号が伝送されます。DS3/EC1-48 カードは、ターミナルループバックで AIS を送信するようにプロビジョニングできます。

### AIS-L 状態のクリア

**ステップ 1** 「AIS 状態のクリア」(p.2-31) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.3 AIS-P

デフォルトの重大度：Not Reported (NR)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：STSMON、STSTRM

AIS Path (AIS パス) 状態は、このノードが着信パスで AIS を検出していることを示します。このアラームは、アップストリーム ノードで発生した別のアラームに伴って同時に発生します。

### AIS-P 状態のクリア

**ステップ 1** 「AIS 状態のクリア」(p.2-31) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.4 AIS-V

デフォルトの重大度：Not Reported (NR)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：VT-MON、VT-TERM

AIS VT 状態は、このノードが着信 VT レベルパスで AIS を検出していることを示します。

詳細は、「1.12.2 VT 回線を使用していない DS3XM-6 または DS3XM-12 の AIS-V」(p.1-159) を参照してください。

## AIS-V 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 「AIS 状態のクリア」(p.2-31) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

## 2.8.5 ALS

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：2R、AOTS、ESCON、FC、GE、ISC、OCN、TRUNK

Automatic Laser Shutdown (ALS) (自動レーザー シャットダウン) 状態は、DWDM 光プリアンプ (OPT-PRE) または光ブースタ (OPT-BST) 増幅器カードの電源がオンになったときに発生します。電源オン プロセスは約 9 秒間続き、約 10 秒後に状態はクリアされます。



---

(注) ALS は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

---



---

(注) DWDM カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

---

## 2.8.6 AMPLI-INIT

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：AOTS

Amplifier Initialized (AMPLI-INIT) (増幅器初期化) 状態は、増幅器カード (OPT-BST または OPT-PRE) がゲインを計算できないときに発生します。この状態は一般に、「APC-DISABLED」(p.2-34) と同時に発生します。



---

(注) DWDM カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

---

## AMPLI-INIT 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 最近作成された回線で、「回線の削除」(p.2-325) の作業を行います。
- ステップ 2** 『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Create Circuits and VT Tunnels」の章の手順を使用して回線を再作成します。

**ステップ3** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.7 APC-CORRECTION-SKIPPED

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：AOTS、OCH、OMS、OTS

Automatic Power Control ( APC ) Correction Skipped ( APC 訂正のスキップ ) 状態は、DWDM チャネルの実際のパワー レベルが、予測設定を 3 dBm 以上超過した場合に発生します。APC では、1 時間ごとに、またはチャネル割り当てのたびに、実際のパワー レベルを以前のパワー レベルと比較します。実際のパワー レベルが設定値を  $\pm 3$  dBm の範囲内で超えると、APC はレベルを訂正しますが、実際のパワー レベルがスレッシュホールドを +3 dBm または -3 dBm だけ超過すると、APC-CORRECTION-SKIPPED 状態が生成されます。



(注) APC は、レベルを自動的に訂正するように設計されていません。

この問題を解決するために、処置は必要ありません。パワー レベルの問題が解決され、APC が通常の値になるまで、そのままの状態が続きます。APC の詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。



(注) APC-CORRECTION-SKIPPED は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

## 2.8.8 APC-DISABLED

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：NE

APC Disabled ( APC 無効 ) アラームは、DWDM チャネル数に関する情報が信頼できないときに発生します。このアラームは、「AMPLI-INIT」(p.2-33)、「EQPT」(p.2-89)、「IMPROPRMVL」(p.2-138) または「MEA (EQPT)」(p.2-210) のいずれかのアラームが発生したときに発生することがあります。このアラームが最初の回線の作成によって発生した場合は、その回線を削除して、再作成してください。APC の詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

### APC-DISABLED 状態のクリア

**ステップ1** 該当する手順を実行して、メイン アラームをクリアします。

- [EQPT アラームのクリア \(p.2-90\)](#)
- [IMPROPRMVL アラームのクリア \(p.2-139\)](#)
- [MEA \(EQPT\) アラームのクリア \(p.2-211\)](#)

- ステップ2** アラームがクリアされない場合は、「[回線の削除](#)」(p.2-325)の作業を実行して、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』の手順を使用して再作成します。
- ステップ3** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.9 APC-END

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：NE

APC Terminated on Manual Request (手動要求による APC の停止) 状態は、APC が CTC または TL1 からの要求によって終了した場合に生成されます。これは状態通知です。APC の詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。



(注) APC-END は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

## 2.8.10 APC-OUT-OF-RANGE

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：AOTS、OCH、OMS、OTS

APC Out of Range (APC 範囲外) 状態は、DWDM 増幅器カード (OPT-PRE および OPT-BST)、光サービスチャネルカード (OSCM および OSC-CSM)、マルチプレクサカード (32MUX-O)、デマルチプレクサカード (32DMX、32DMX-O)、および光アド / ドロップ マルチプレクサカード (AD-1C-xx.x、AD-2C-xx.x、AD-4C-xx.x、AD-1B-xx.x、および AD-4B-xx.x) で、要求されたゲインまたは減衰設定ポイントが、ポートパラメータ範囲を超えたために設定できないときに生成されます。たとえば、この状態は APC が OPT-BST のゲインを 20 dBm (最大の設定ポイント) を超える値に設定しようとした場合や、エクスペンス variable optical attenuator (VOA; 可変光減衰) 上の減衰を 0 dBm (最小の設定ポイント) 未満に設定しようとした場合に生成されます。



(注) DWDM カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## APC-OUT-OF-RANGE 状態のクリア

- ステップ1** 適切な設定ポイントをプロビジョニングします。手順については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。この状態は、APC 設定が訂正され、その次のサイクルで APC がエラーを検出しなかった場合にクリアされます。
- ステップ2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.11 APSB

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCN

APS Channel Byte Failure (APS チャンネル バイト エラー) アラームは、LTE が着信 APS 信号に保護切り替えバイト エラーまたは無効なスイッチング コードを検出したときに発生します。シスコ製以外の古い SONET ノードのなかには、ONS 15454 などの新しい SONET ノードとともに 1+1 保護グループで構成された場合、無効な APS コードを送信するものがあります。このような無効なコードが原因で、ONS 15454 ノードに APSB アラームが発生します。

- 
- ステップ 1** 光テストセットを使用して着信 SONET オーバーヘッドを調べて、矛盾する K バイトや無効な K バイトがあるかを確認します。テストセットの機器の使用方法については、製造元に確認してください。壊れた K バイトが確認され、アップストリームの機器が正常に機能している場合は、そのアップストリームの機器が ONS 15454 と効率的に相互作用していない可能性があります。
- ステップ 2** アラームがクリアされず、オーバーヘッドに矛盾があるか、無効な K バイトがある場合、保護切り替えが正常に行われるために、アップストリームのカードを交換する必要がある場合があります。「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行います。
- ステップ 3** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

## 2.8.12 APSCDFLTK

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCN

APS Default K Byte Received (APS デフォルト K バイト受信) アラームは、bidirectional line switched ring (BLSR; 双方向回線切り替えリング) のプロビジョニング中や、BLSR が正しく設定されていないとき、たとえば、4 ノード BLSR の 1 つのノードが unidirectional path switched ring (UPSR; 単方向パス切り替えリング) リングとして設定されているときなどに発生します。このような構成ミスがあった場合、UPSR または 1+1 構成のノードは、BLSR 用に構成されたシステムが予期している 2 つの有効な K1/K2 APS バイトを送信しません。送信されたバイトの 1 つは、BLSR 構成としては無効とみなされます。受信側機器では、回復情報があるか K1/K2 バイトをリンク監視します。

APSCDFLTK のトラブルシューティング手順は、多くの場合「[BLSRSYNC](#)」(p.2-55)のトラブルシューティング手順と類似しています。

### APSCDFLTK アラームのクリア

- 
- ステップ 1** 「[BLSR リング名またはノード ID 番号の識別](#)」(p.2-308)の作業を実行して、各ノードが一意的なノード ID 番号を持つことを確認します。
- ステップ 2** リングのすべてのノードについて、[ステップ 1](#) を繰り返します。
- ステップ 3** 2 つのノードの ID 番号が同じ場合は、「[BLSR ノード ID 番号の変更](#)」(p.2-308)の作業を実行して、各ノード ID が一意になるように、一方のノードの ID を変更します。



- ステップ 4** アラームをクリアできない場合は、イーストポートとウェストポートの光ファイバの構成が正しいことを確認します（「E-W-MISMATCH」[p.2-95]を参照）。ウェストポートのファイバをイーストポートのファイバに接続し、イーストポートのファイバをウェストポートのファイバに接続しなければなりません。BLSR ファイバの配線手順については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。
- ステップ 5** アラームがクリアされず、ネットワークが 4 ファイバの BLSR の場合は、各保護ファイバがもう 1 つの保護ファイバに接続されていて、各現用ファイバがもう 1 つの現用ファイバに接続されていることを確認します。現用ファイバが誤って保護ファイバに接続されていると、ソフトウェアはアラームを報告しません。
- ステップ 6** アラームがクリアされない場合は、「他のノードに対するノードの可視性の確認」(p.2-309)の作業を実行してください。
- ステップ 7** ノードが見えない場合は、「ノードセクション DCC 終端の確認または作成」(p.2-326)の作業を実行して、セクション data communications channel (DCC; データ通信チャネル) が各ノード上で終端しているかを確認します。
- ステップ 8** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.13 APSC-IMP

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCN

Improper SONET APS Code (不正な SONET APS コード) アラームは、次のものを含む 3 つの連続する同じフレームがあったことを示します。

- バイト K2 の 6 ~ 8 ビットの未使用コード
- 要求されている特定の保護切り替え動作と矛盾するコード
- リングの状態と矛盾する要求 (2 ファイバリング NE でのスパン保護切り替え要求など)
- 着信スパンで受信され、送信スパンから送信されていない K2 の 6 ~ 8 ビットの ET コード



(注)

このアラームは、VT 回線がプロビジョニングされていない VT トンネルで発生することがあります。また、実行コマンドまたはロックアウトがスパンに適用されたときに発生することもあります。スパンが外部から切り替えられるときには、トラフィックがプリエンプトされるので、このアラームは生成されません。



警告

終端していない光ファイバ ケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を光学機器を使用して直接見ないでください。特定の光学機器 (ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など) を使用して 100 mm 以内の距離からレーザー光を見ると、目を痛める危険性があります。

**警告**

制御、調整、指定した手順以外の操作を行うと、有害な放射線にさらされる恐れがあります。

## APSC-IMP アラームのクリア

- ステップ 1** 光テスト セットを使用して、受信信号を調べ、K バイト信号の有効性を確認します。テスト セット機器の使用方法については、製造元に確認してください。

**注意**

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

K バイトが無効な場合、問題はアップストリームの機器にあり、アラームを報告している ONS 15454 にはありません。この章の該当する手順を使用して、アップストリームの機器のトラブルシューティングを行います。アップストリームのノードが ONS 15454 でない場合は、該当するユーザ マニュアルを参照してください。

- ステップ 2** K バイトが有効な場合、各ノードのリング名が他のノードのリング名と一致するかを確認します。「[BLSR リング名またはノード ID 番号の識別](#)」(p.2-308) の作業を行います。
- ステップ 3** リングのすべてのノードについて、[ステップ 2](#) を繰り返します。
- ステップ 4** ノードのリング名が他のノードと一致しない場合は、そのノードのリング名を他のノードと同じにします。「[BLSR リング名の変更](#)」(p.2-308) の作業を行います。
- ステップ 5** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.14 APSCINCON

デフォルトの重大度：Minor (MN) Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCN

APS Inconsistent (APS 不整合) アラームは、不整合な APS バイトがあることを意味します。SONET オーバーヘッドは、ONS 15454 などの受信側機器に必要に応じて SONET 信号を現用パスから予備パスに切り替えるように通知する K1/K2 APS バイトを含んでいます。APS コードの不整合は、3 つの連続したフレームが同じではない APS バイトを含んでいて、切り替えに関して矛盾するコマンドが受信側機器に送信されるときに発生します。

### APSCINCON アラームのクリア

- ステップ 1** 他のアラーム、特に「[LOS \(OCN\)](#)」(p.2-178) 「[LOF \(OCN\)](#)」(p.2-158) または「[AIS](#)」(p.2-31) を探します。これらのアラームをクリアすると、APSCINCON アラームもクリアされます。

- ステップ2** APSCINCON アラームの他にアラームが発生していない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.15 APSCM

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：OCN

APS Channel Mismatch (APS チャンネル ミスマッチ) アラームは、ONS 15454 が現用チャンネルを予期しているときに保護チャンネルを受信した場合に発生します。多くの場合、現用チャンネルと保護チャンネルがクロスコネクタされていて、保護チャンネルがアクティブになっています。ファイバがクロスコネクタされていて、現用回線がアクティブな場合、このアラームは発生しません。APSCM アラームは、1+1 保護グループ構成の OC-N カード上で双方向保護が使用されている場合にだけ、ONS 15454 上で発生します。



### 警告

ONS 15454 OC-192 カードでは、カードの起動時に安全キーがオンの位置 (ラベル 1) であれば、レーザーがオンになります。ポートが稼働中でなくても、レーザーが放射されます。安全キーをオフ (ラベル 0) にするとレーザーはオフになります。



### 警告

終端していない光ファイバ ケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を光学機器を使用して直接見ないでください。特定の光学機器 (ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など) を使用して 100 mm 以内の距離からレーザー光を見ると、目を痛める危険性があります。



### 警告

制御、調整、指定した手順以外の操作を行うと、有害な放射線にさらされる恐れがあります。

## APSCM アラームのクリア



### 注意

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

- ステップ1** 現用カードのチャンネル ファイバが隣接ノードの現用カード チャンネル ファイバに物理的に直接接続されていることを確認します。
- ステップ2** ファイバが正しく接続されている場合は、保護カード チャンネル ファイバが隣接ノードの保護カード チャンネル ファイバに物理的に直接接続されていることを確認します。

- ステップ3** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

## 2.8.16 APSCNMIS

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：OCN

APS Node ID Mismatch (APS ノード ID ミスマッチ) アラームは、着信 APS チャネルの K2 バイトに含まれている送信元ノード ID がリングマップにないときに発生します。APSCNMIS アラームは、BLSR のプロビジョニング中に発生し、クリアされることがあります。その場合は、一時的な発生なので無視してかまいません。APSCNMIS が発生してクリアされない場合、有効な送信元ノード ID を含んだ K バイトが受信されると、アラームはクリアされます。

### APSCNMIS アラームのクリア

- ステップ1** 「[BLSR リング名またはノード ID 番号の識別](#)」(p.2-308) の作業を実行して、各ノードが一意的なノード ID 番号を持つことを確認します。
- ステップ2** Node ID カラムに同じノード ID を持つ 2 つのノードがリストされている場合は、その重複するノード ID を記録します。
- ステップ3** Ring Map ダイアログボックスの Close をクリックします。
- ステップ4** 2 つのノードの ID 番号が同じ場合は、「[BLSR ノード ID 番号の変更](#)」(p.2-308) の作業を実行して、各ノード ID が一意になるように、一方のノードの ID を変更します。



(注) ネットワーク ビューに表示されたノード名がノード ID と対応しない場合は、各ノードにログインして、**Provisioning** > **BLSR** タブをクリックします。BLSR ウィンドウにログイン ノードのノード ID が表示されます。



(注) スパンにロックアウトを適用して解除すると、ONS ノードは新しい K バイトを生成します。APSCNMIS アラームは、ノードが正しいノード ID を含んだ K バイトを受信するとクリアされます。

- ステップ5** アラームがクリアされない場合は、「[BLSR 保護スパンでのロックアウトの開始](#)」(p.2-317) の作業を使用して、スパンをロックアウトします。
- ステップ6** 「[BLSR 外部切り替えコマンドのクリア](#)」(p.2-319) の作業を実行して、ロックアウトをクリアします。

**ステップ7** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.17 APSIMP

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCN

APS Invalid Code (APS 無効コード) アラームは、両方のノードで正しい APS バイトを適切にやり取りできるように 1+1 保護グループが正しく設定されていない場合に発生します。非保護か UPSR または BLSR 保護用に設定されたノードは、1+1 保護用に設定されたシステムで予期している正しい K2 APS バイトを送信しません。1+1 保護ポートは着信 K2 APS バイトをモニタし、このバイトを受信しなかった場合にこのアラームを生成します。

このアラームは APSCM または APSMM アラームに置き換えられ、AIS 状態には置き換えられません。ポートが有効なコードを 10 ミリ秒間受信すると、このアラームはクリアされます。

#### APSIMP アラームのクリア

- ステップ1** 1+1 保護グループの一方のノードの設定を確認します。遠端が 1+1 保護として設定されていない場合、そのグループを作成します。手順については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Turn Up Node」の章を参照してください。
- ステップ2** グループの他端が適切に設定されているか、グループを適切にプロビジョニングしてもアラームがクリアされない場合、現用ポートと保護ポートのケーブル接続が適切かどうかを確認します。
- ステップ3** 両方の保護ポートが SONET 用に設定されているかを確認します。
- ステップ4** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.18 APS-INV-PRIM

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCN

Optimized 1+1 APS Primary Facility (最適化 1+1 APS 1 次ファシリティ) 状態は、最適化された 1+1 保護システム内の OC-N カードで、着信した 1 次セクションヘッダーに 1 次が 2 次かが示されていないときに発生します。



**(注)** APS-INV-PRIM は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。APS 切り替えが他のアラームに関係している場合は、この章の手順を必要に応じて用いて、これらのアラームを解決してください。

## 2.8.19 APSMM

デフォルトの重大度：Minor ( MN ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：OCN

APS Mode Mismatch failure ( APS モード ミスマッチ エラー ) アラームは、OC-N カードで、一方は双方向で、もう一方は単方向など、スパンの両端で保護切り替えスキームの不一致があるときに発生します。スパンの両端は、双方向と双方向、または単方向と単方向など、同じようにプロビジョニングされていなければなりません。APSMM は、サードパーティ製の機器が 1:N としてプロビジョニングされていて、ONS 15454 が 1+1 としてプロビジョニングされている場合にも発生することがあります。

一方が 1+1 保護切り替え用にプロビジョニングされていて、他方が UPSR 保護切り替え用にプロビジョニングされていた場合、1+1 保護切り替え用にプロビジョニングされている ONS 15454 で APSMM アラームが発生します。

### APSMM アラームのクリア

- ステップ 1** アラームを報告している ONS 15454 のノード ビューを表示して、保護スキームのプロビジョニングを確認します。
  - a. **Provisioning > Protection** タブをクリックします。
  - b. OC-N カードに設定されている 1+1 保護グループをクリックします。

選択された保護グループは、遠端に ( Data Communications Channel [ DCC; データ通信チャネル ] 接続で ) 光接続された保護グループです。
  - c. **Edit** をクリックします。
  - d. Bidirectional Switching チェックボックスがチェックされているかどうかを記録します。
- ステップ 2** Edit Protection Group ダイアログボックスで **OK** をクリックします。
- ステップ 3** 遠端ノードにログインして、OC-N 1+1 保護グループがプロビジョニングされていることを確認します。
- ステップ 4** Bidirectional Switching チェックボックスのチェック状態が **ステップ 1** で記録したチェックボックスのチェック状態に一致することを確認します。一致しない場合は、一致するように変更します。
- ステップ 5** **Apply** をクリックします。
- ステップ 6** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.20 APS-PRIM-FAC

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：OCN

Optimized 1+1 APS Invalid Primary Section (最適化 1+1 APS 無効 1 次セクション) 状態は、最適化された 1+1 保護システム内の OC-N カードで、1 次および 2 次ファシリティ間に 1 次ポートを識別する APS ステータスがある場合に発生します。



(注) APS-PRIM-FAC は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。APS 切り替えが他のアラームに関係している場合は、この章の手順を必要に応じて用いて、これらのアラームを解決してください。

### APS-PRIM-FAC 状態のクリア

- ステップ 1 この状態は、カードが有効な 1 次セクション表示 (1 または 2) を受信するとクリアされます。
- ステップ 2 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.21 APS-PRIM-SEC-MISM

デフォルトの重大度：Minor ( MN ) Non-Service Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：OCN

Optimized 1+1 APS Primary Section Mismatch (最適化 1+1 APS 1 次セクション ミスマッチ) 状態は、最適化された 1+1 保護システム内の OC-N カードで、ローカル ノード ファシリティの 1 次セクションとリモート ノード ファシリティの 1 次セクションの間で不一致がある場合に発生します。

### APS-PRIM-SEC-MISM アラームのクリア

- ステップ 1 ローカル ノードとリモート ノードのポートが同じように正しくプロビジョニングされていることを確認します。最適化された 1+1 構成の詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Turn Up Node」の章を参照してください。
- ステップ 2 アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.22 AS-CMD

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：2R、AOTS、BPLANE、CE100T、DS1、DS3、E1、E100T、E1000F、EC1、EQPT、ESCON、FC、FCMR、G1000、GE、GFP-FAC、ISC、ML100T、MLFX、NE、OCH、OCN、OMS、OTS、PPM、PWR、TRUNK

Alarms Suppressed by User Command (ユーザ コマンドによって抑制されたアラーム) 状態は、ネットワーク要素 (NE オブジェクト)、バックプレーン、単一のカード、またはカード上のポートに適用されます。これは、そのオブジェクトと従属オブジェクトについてのアラームが抑制されたときに発生します。たとえば、カード上のアラームを抑制すると、そのポート上のアラームも抑制されます。



(注) アラームの抑制の詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Manage Alarms」の章を参照してください。

### AS-CMD 状態のクリア

- 
- ステップ 1** すべてのノードについて、ノードビューの **Conditions** タブをクリックします。
- ステップ 2** **Retrieve** をクリックします。すでに状態が分かっている場合は、Object カラムと Eqpt Type カラムを見て、状態が報告されているエンティティ (ポート、スロット、シェルフなど) を記録します。
- 状態がスロットとカードに対して報告されている場合、アラームはカード全体についてか、またはポートの1つについて抑制されています。スロット番号をメモして、[ステップ 3](#) へ進みます。
  - 状態がバックプレーンに対して報告されている場合は、[ステップ 7](#) へ進みます。
  - 状態が NE オブジェクトに対して報告されている場合は、[ステップ 8](#) へ進みます。
- ステップ 3** アラームがポートについて抑制されているかどうかを調べて、抑制されている場合は、抑制されたアラームを生成します。
- a. カードをダブルクリックして、カードビューを表示します。
  - b. **Provisioning > Alarm Profiles > Alarm Behavior** タブをクリックして、次の手順の1つを実行します。
    - ポート行の Suppress Alarms カラムのチェックボックスがチェックされている場合は、選択解除して、**Apply** をクリックします。
    - ポート行の Suppress Alarms カラムのチェックボックスがチェックされていない場合は、View メニューから **Go to Previous View** をクリックします。
- ステップ 4** AS-CMD 状態が個別のポートではなくカードについて報告されている場合は、ノードビューで **Provisioning > Alarm Profiles > Alarm Behavior** タブをクリックします。
- ステップ 5** 報告されたカードスロットの行番号を探します。
- ステップ 6** Suppress Alarms カラムのチェックボックスをクリックして、カード行のオプションを選択解除します。



**ステップ7** 状態がバックプレーンについて報告されている場合、アラームは、ONS 15454 AIP など、光スロットまたは電気回路スロットにないカードについて抑制されています。アラームをクリアするには、次の手順を行います。

- a. ノードビューで、**Provisioning > Alarm Profiles > Alarm Behavior** タブをクリックします。
- b. バックプレーン行で、**Suppress Alarms** カラムのチェックボックスを選択解除します。
- c. **Apply** をクリックします。

**ステップ8** 状態がシェルフについて報告されている場合、カードやその他の機器が影響を受けています。アラームをクリアするには、次の手順を行います。

- a. ノードビューで、**Provisioning > Alarm Profiles > Alarm Behavior** タブをクリックします(まだクリックしていない場合)。
- b. ウィンドウの下部にある **Suppress Alarms** チェックボックスをクリックして、オプションを選択解除します。
- c. **Apply** をクリックします。

**ステップ9** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.23 AS-MT

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：2R、AOTS、CE100T、DS1、DS3、E1、EC1、EQPT、ESCON、FC、FCMR、G1000、GE、GFP-FAC、ISC、ML100T、MLFX、OCH、OCN、OMS、OTS、PPM、TRUNK

Alarms Suppressed for Maintenance Command (保守コマンドのために抑制されたアラーム) 状態は、OC-N および電気回路カードに適用され、ループバックテスト操作のためにポートが Out-of-Service and Management, Maintenance (OOS-MA,MT) サービス状態になったときに発生します。

#### AS-MT 状態のクリア

**ステップ1** 「OC-N カード ファシリティまたはターミナル ループバック回線のクリア」(p.2-326)の作業を行います。

**ステップ2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.24 AS-MT-OOG

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：STSTRM、VT-TERM

Alarms Suppressed on an Out-Of-Group VCAT Member ( グループ外 VCAT メンバーについて抑制されたアラーム ) 状態は、メンバーが IDLE ( AS-MT-OOG ) admin 状態のときに、VCAT グループの STS または VT メンバーで発生します。この状態は、メンバーが最初にグループに追加されたときに発生する場合があります。IDLE ( AS-MT-OOG ) 状態では、STS または VT に対する他のすべてのアラームが抑制されます。

AS-MT-OOG 状態は、STS または VT メンバーが IDLE ( AS-MT-OOG ) から別の状態に移行したとき、またはメンバーが VCAT グループから完全に削除されたときにクリアされます。状態がクリアされない場合を除いて、トラブルシューティングは必要ありません。

状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.25 AUD-LOG-LOSS

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：NE

Audit Trail Log Loss ( 監査証跡ログ損失 ) 状態は、ログが満杯になり、新しいエントリの生成によって、最も古いエントリが置き換えられるときに発生します。ログの容量は 640 エントリです。次の手順でログを保存して、新しいエントリを記録する余地を作る必要があります。

### AUD-LOG-LOSS 状態のクリア

---

**ステップ 1** ノード ビューで、Maintenance > Audit タブをクリックします。

**ステップ 2** Retrieve をクリックします。

**ステップ 3** Archive をクリックします。

**ステップ 4** Archive Audit Trail ダイアログボックスで、ファイルを保存するディレクトリ ( ローカルまたはネットワーク ) にナビゲートします。

**ステップ 5** File Name フィールドに名前を入力します。

ファイルに拡張子を割り当てる必要はありません。WordPad、Microsoft Word ( imported ) など、テキスト ファイルをサポートするアプリケーションであれば、読み込み可能です。

**ステップ 6** Save をクリックします。

640 個のエントリが、このファイルに保存されます。新しいエントリの番号は、再び始めからではなく、次の番号から始まります。

**ステップ 7** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

---

## 2.8.26 AUD-LOG-LOW

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：NE

Audit Trail Log Low ( 監査証跡ログ、低 ) 状態は、監査証跡ログの 80 パーセントが一杯になると発生します。



(注)

AUD-LOG-LOW は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

## 2.8.27 AU-LOF

Administrative Unit Loss of Multiframe ( マルチフレームの管理ユニット消失 ) アラームは、このプラットフォーム リリースではサポートされません。このアラームは今後の開発のために予約されています。

## 2.8.28 AUTOLSROFF

デフォルトの重大度：Critical ( CR )、Service-Affecting ( SA )

論理オブジェクト：OCN、TRUNK

Auto Laser Shutdown ( 自動レーザー シャットダウン ) アラームは、OC-192 カードの温度が 90 °C ( 194 °F ) を超えると発生します。カードの温度が上昇すると、破損を防ぐために、カードの内部機器が自動的に OC-192 レーザーをシャットダウンします。



警告

ONS 15454 OC-192 カードでは、カードの起動時に安全キーがオンの位置 ( ラベル 1 ) であれば、レーザーがオンになります。ポートが稼働中でなくても、レーザーが放射されます。安全キーをオフ ( ラベル 0 ) にするとレーザーはオフになります。



警告

終端していない光ファイバ ケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を光学機器を使用して直接見ないでください。特定の光学機器 ( ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など ) を使用して 100 mm 以内の距離からレーザー光を見ると、目を痛める危険性があります。



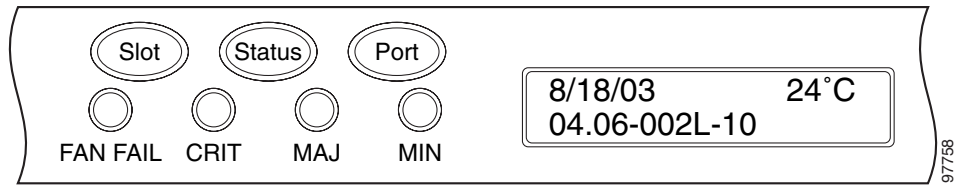
警告

制御、調整、指定した手順以外の操作を行うと、有害な放射線にさらされる恐れがあります。

## AUTOLSROFF アラームのクリア

**ステップ 1** ONS 15454 LCD 前面パネルに表示される温度を確認します ( [図 2-1](#) )。

図 2-1 シェルフの LCD パネル



- ステップ 2** シェルフの温度が 90 °C ( 194 °F ) を超えた場合、ONS 15454 の温度の問題を解決すると、アラームはクリアされます。「[HITEMP アラームのクリア](#)」( p.2-135 ) の作業を行います。
- ステップ 3** シェルフの温度が 90 °C ( 194 °F ) 未満の場合、HITEMP アラームは AUTOLSROFF アラームの原因ではありません。OC-192 カードに対して、「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」( p.2-323 ) の操作を行います。
- ステップ 4** カードを交換してもアラームがクリアされない場合は、購入された代理店に問題を報告し、必要に応じて return materials authorization ( RMA ) を元の OC-192 カードで開きます。

## 2.8.29 AUTORESET

デフォルトの重大度：Minor ( MN )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：EQPT

Automatic System Reset ( 自動システム リセット ) アラームは、IP アドレスの変更やその他の操作を実行して、カードレベルの自動リポートが行われたときに発生します。

一般に、AUTORESET はカードの再起動後にクリアされます ( 最大 10 分 )。アラームがクリアされない場合は、次の手順を実行してください。

### AUTORESET アラームのクリア

- ステップ 1** 自動リセットをトリガーした可能性のあるその他のアラームの有無を確認します。他のアラームがあった場合は、この章の該当するセクションを使用して、それらのアラームをトラブルシューティングします。
- ステップ 2** 明らかな原因もないのに、カードが 1 カ月に 2 回以上自動リセットした場合は、「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」( p.2-323 ) の作業を実行してください。
- ステップ 3** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.30 AUTOSW-AIS

デフォルトの重大度：Not Reported (NR) \ Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：STSMON、VT-MON

Automatic unidirectional path-switched ring (UPSR) Switch Caused by AIS (AIS が原因の自動単方向パス切り替えリング [UPSR]) 状態は、AIS 状態が原因で自動 UPSR 保護切り替えが発生したことを示します。UPSR が復元切り替え用として構成されている場合は、障害がクリアされた後、現用パスに再び切り替えられます。アップストリームの問題がクリアされると、AIS もクリアされます。

一般に AIS とは、送信ノードが有効な信号を送信しないときに受信ノードと通信する特別な SONET 信号です。AIS はエラーとはみなされません。これは、各入力について受信側ノードが実際の信号ではなく AIS を検出したときに、受信側ノードによって生成されます。ほとんどの場合、この状態が生成されたときには、アップストリーム ノードが信号障害を示すためにアラームを生成しています。このノードからダウンストリームのノードはすべて、あるタイプの AIS を生成するだけです。アップストリーム ノード上の問題を解消すると、この状態はクリアされます。

#### AUTOSW-AIS 状態のクリア

---

**ステップ 1** 「AIS 状態のクリア」(p.2-31) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

---

### 2.8.31 AUTOSW-LOP (STSMON)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA) \ Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：STSMON

STS モニタ (STSMON) の Automatic UPSR Switch Caused by LOP (LOP が原因の自動 UPSR 切り替え) 状態は、「LOP-P」(p.2-162) が原因で自動 UPSR 保護切り替えが発生したことを示します。UPSR が復元切り替え用として構成されている場合は、障害がクリアされた後、現用パスに再び切り替えられます。

#### AUTOSW-LOP (STSMON) 状態のクリア

---

**ステップ 1** 「LOP-P アラームのクリア」(p.2-162) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

---

### 2.8.32 AUTOSW-LOP (VT-MON)

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Service-Affecting ( SA )

論理オブジェクト：VT-MON

VT モニタ ( VT-MON ) の AUTOSW-LOP アラームは、「LOP-V」(p.2-163) が原因で自動 UPSR 保護切り替えが発生したことを示します。UPSR が復元切り替え用として構成されている場合は、障害がクリアされた後、現用パスに再び切り替えられます。

#### AUTOSW-LOP (VT-MON) 状態のクリア

---

**ステップ 1** 「LOP-V アラームのクリア」(p.2-163) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting ( SA ) 問題を報告してください。

---

### 2.8.33 AUTOSW-PDI

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：STSMON

Automatic UPSR Switch Caused by Payload Defect Indication ( PDI [ ペイロード障害表示 ] が原因の自動 UPSR 切り替え ) 状態は、「PDI-P」(p.2-236) が原因で自動 UPSR 保護切り替えが発生したことを示します。UPSR が復元切り替え用として構成されている場合は、障害がクリアされた後、現用パスに再び切り替えられます。

#### AUTOSW-PDI 状態のクリア

---

**ステップ 1** 「PDI-P 状態のクリア」(p.2-237) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

---

### 2.8.34 AUTOSW-SDBER

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：STSMON

Automatic UPSR Switch Caused by Signal Degrade Bit Error Rate( SDBER [ 信号劣化ビットエラーレート ] が原因の自動 UPSR 切り替え ) 状態は、信号劣化 ( SD ) が原因で自動 UPSR 保護切り替えが発生したことを示します。(「SD-L」[p.2-262] を参照)。UPSR が復元切り替え用として構成されていた場合、SD が解決されると、現用パスに再び切り替わります。

## AUTOSW-SDBER 状態のクリア

---

**ステップ 1** 「SD (DS1、DS3) 状態のクリア」(p.2-259) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

---

### 2.8.35 AUTOSW-SFBER

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA) \ Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：STSMON

Automatic USPR Switch Caused by Signal Fail Bit Error Rate (SFBER [信号損失ビットエラー レート] が原因の自動 USPR 切り替え) 状態は、信号損失 (SF) が原因で自動 USPR 保護切り替えが発生したことを示します。USPR が復元切り替え用として構成されていた場合、SF が解決されると、現用パスに再び切り替わります。

## AUTOSW-SFBER 状態のクリア

---

**ステップ 1** 「SF (DS1、DS3) 状態のクリア」(p.2-265) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

---

### 2.8.36 AUTOSW-UNEQ (STSMON)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA) \ Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：STSMON

Automatic USPR Switch Caused by an Unequipped (未実装が原因の自動 USPR 切り替え) 状態は、UNEQ アラームが原因で自動 USPR 保護切り替えが発生したことを示します。USPR が復元切り替え用として構成されている場合は、障害がクリアされた後、現用パスに再び切り替えられます。

## AUTOSW-UNEQ (STSMON) 状態のクリア

---

**ステップ 1** 「UNEQ-P アラームのクリア」(p.2-296) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

---

### 2.8.37 AWG-DEG

デフォルトの重大度：Minor ( MN ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：OTS

Arrayed Waveguide Gratings ( AWG ) Degrade ( アレイ導波管格子 [AWG] 劣化 ) アラームは、DWDM カードのヒーターの制御回路に劣化が発生すると生成されます。温度が変化すると、わずかな波長ドリフトが発生することがあります。カードをただちに交換する必要はありませんが、次に発生した場合には交換する必要があります。



(注)

DWDM カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

#### AWG-DEG アラームのクリア

- ステップ 1** 次の発生時に、アラームの発生した DWDM カードに対して「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」( p.2-323 ) の作業を行います。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.38 AWG-FAIL

デフォルトの重大度：Critical ( CR ) Service-Affecting ( SA )

論理オブジェクト：OTS

AWG Failure ( AWG 障害 ) アラームは、DWDM カードのヒーターの制御回路が完全に機能しなくなると生成されます。この回路の障害により波長送信は行われなくなります。カードを交換してトラフィックを復元させる必要があります。



(注)

DWDM カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

#### AWG-FAIL アラームのクリア

- ステップ 1** アラームが発生した DWDM カードに対して、「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」( p.2-323 ) の作業を行います。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting ( SA ) 問題を報告してください。



### 2.8.39 AWG-OVERTEMP

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：OTS

AWG Over Temperature (AWG 温度超過) アラームは、AWG-FAIL アラームの発生しているカードが交換されていず、そのヒーターの制御回路の温度が 100 °C (212 °F) を超えたときに発生します。カードは保護モードになり、ヒーターは機能しなくなります。

#### AWG-OVERTEMP アラームのクリア

**ステップ 1** 「AWG-FAIL アラームのクリア」(p.2-52) の作業を行います。

**ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.40 AWG-WARM-UP

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OTS

AWG Warm-Up (AWG ウォームアップ) 状態は、DWDM カードのヒーターの制御回路が起動時に動作温度に達すると発生します。この状態は、約 10 分間続きます (周囲の温度によって時間は多少異なります)。



(注) AWG-WARM-UP は情報アラームなので、トラブルシューティングの必要はありません。



(注) DWDM カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

### 2.8.41 BAT-FAIL

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：PWR

Battery Fail (バッテリー障害) アラームは、2 つの電源装置のうちの 1 つ (A または B) が検出されないときに発生します。電源装置が取り外されたか、故障している可能性があります。このアラームでは個々の電源装置を区別できないので、トラブルシューティングには実際の状況を確認する必要があります。

## BAT-FAIL アラームのクリア

- 
- ステップ 1** 現場で、どちらのバッテリーが取り外されているか、または故障しているかを調べます。
- ステップ 2** 故障している電源装置から電源ケーブルを取り外します。手順については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install the Shelf and Backplane Cable」の章を参照してください。電源ケーブル取り付け手順の逆の手順で行います。
- ステップ 3** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
- 

### 2.8.42 BKUPMEMP

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：EQPT

Primary Nonvolatile Backup Memory Failure (1 次不揮発性バックアップ メモリ障害) アラームは、TCC2/TCC2P カードのフラッシュ メモリに問題があることを示しています。このアラームは、TCC2/TCC2P カードが使用されていて、次の 4 つの問題のいずれかがあるときに発生します。

- フラッシュ マネージャがフラッシュ パーティションのフォーマットに失敗
- フラッシュ マネージャがフラッシュ パーティションへのファイルの書き込みに失敗
- ドライバ レベルの問題
- コード ボリュームが cyclic redundancy checking (CRC; 巡回冗長検査) に失敗。CRC は、TCC2/TCC2P カードに送信されたデータにエラーがないことを確認する手段です。

BKUPMEMP アラームが原因で「EQPT」(p.2-89)が発生することもあります。BKUPMEMP が原因で EQPT アラームが発生した場合は、次の手順で BKUPMEMP および EQPT アラームをクリアしてください。



**注意**

スタンバイ TCC2/TCC2P カードのソフトウェアのアップデートには、最大 30 分かかります。

---

### BKUPMEMP アラームのクリア

- 
- ステップ 1** TCC2/TCC2P カードの ACT/SBY LED が点灯していることを確認することによって、両方の TCC2/TCC2P カードの電源が入っていて有効になっていることを確認します。
- ステップ 2** アラームが発生しているアクティブまたはスタンバイ TCC2/TCC2P カードを判別します。
- ステップ 3** 両方の TCC2/TCC2P カードに電源が入っていて有効になっている場合は、アラームが発生した TCC2/TCC2P カードをリセットします。カードがアクティブ TCC2/TCC2P カードの場合は、「[アクティブな TCC2/TCC2P カードのリセットおよびスタンバイ カードのアクティブ化](#)」(p.2-320)の手順を行います。カードがスタンバイ TCC2/TCC2P カードの場合は、次の手順を実行します。
- a. CTC でスタンバイ TCC2/TCC2P カードを右クリックします。

- b. ショートカットメニューから **Reset Card** を選択します。
- c. Are You Sure ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。カードがリセットされて、実際のカードの FAIL LED が点滅します。
- d. 10分待って、リセットしたカードが完全に再起動したことを確認します。

**ステップ 4** リセットした TCC2/TCC2P カードが正常に再起動しない場合や、アラームがクリアされない場合は、製品を購入された代理店へお問い合わせください。カードの再装着を指示された場合は、「[スタンバイ TCC2/TCC2P カードの取り外しと再取り付け \(再装着\)](#)」(p.2-322)の作業を実行します。カードを取り外して新しいカードを取り付けるように指示された場合は、「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を実行します。

### 2.8.43 BLSROSYNC

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：OCN

BLSR Out of Synchronization (BLSR 同期外れ) アラームは、BLSR のセットアップ中に、回線を追加または削除しようとしたときに、すべての送信用および受信用ファイバが取り外されたために、現用リングのノードが DCC 接続を失った場合に発生します。CTC は、リング テーブルを生成できずに、BLSROSYNC アラームを生成します。



警告

終端していない光ファイバ ケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を光学機器を使用して直接見ないでください。特定の光学機器 (ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など) を使用して 100 mm 以内の距離からレーザー光を見ると、目を痛める危険性があります。



警告

制御、調整、指定した手順以外の操作を行うと、有害な放射線にさらされる恐れがあります。



(注)

このアラームは、リリース 6.0 にアップグレードする際、リング ID をアップデートするときに発生することもあります。

### BLSROSYNC アラームのクリア

**ステップ 1** アラームを報告しているノードへのケーブルの導通を再確立します。DCC を再確立するためのケーブル配線についての詳細は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。現場の方法に従って、ケーブルの導通を確認します。

このノードと BLSR の残りのメンバーの間に DCC が確立されると、BLSR から DCC が可視になり、回線上で機能が利用可能になります。

## ■ 2.8 アラームの手順

- ステップ2** DCC をプロビジョニングしたときにアラームが発生した場合は、「EOC」(p.2-86) を参照してください。
- ステップ3** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
- 

## 2.8.44 BLSR-SW-VER-MISM

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：OCN

BLSR Software Version Mismatch (BLSR ソフトウェア バージョン ミスマッチ) アラームは、TCC2/TCC2P カードがリング内のすべてのノードのすべてのソフトウェア バージョンをチェックしたときに、バージョンの不一致を検出すると生成されます。

### BLSR-SW-VER-MISM アラームのクリア

- ステップ1** アラームをクリアするには、バージョンが正しくない TCC2/TCC2P カードに正しいソフトウェア バージョンをロードします。ソフトウェアをダウンロードするには、リリース固有のソフトウェア ダウンロード マニュアルを参照してください。
- ステップ2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
- 

## 2.8.45 BPV

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：BITS

64K Clock Bipolar Density Violation (64K クロック バイポーラ密度違反) アラームは、TCC2P カードで、8K BITS クロックに周波数変動があった場合に生成されます。

TCC2P カードには 8K クロックと 64K クロックが含まれています。それぞれ、ある程度のバイポーラ変動があるのが正常です。このアラームは、変動がなくなった場合に 8K クロックで生成されません。BPV アラームは、BITS クロックに対する LOF または LOS によって降格されます。



(注) このアラームは、TCC2 カードでは生成されません。

---

## BPV アラームのクリア

- 
- ステップ 1** このアラームは、正常な BITS 入力信号を再確立することによってクリアされます。着信信号または BITS タイミング ソースに対するアラームをクリアしてください。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.46 CARLOSS (CE100T)

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：CE100T

Carrier Loss (搬送波消失) アラームは、Mapper モードの CE-100T-8 カードで、リンク完全性による回線障害があるときに生成されます。ユーザがポートを In-Service and Normal (IS-NR) 状態にただけでは、生成されません。回線またはループバックによって IS-NR にならなければ生成されません。



**(注)** イーサネット カードの詳細については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

---

### CARLOSS (CE100T) アラームのクリア

- 
- ステップ 1** 「CARLOSS (G1000) アラームのクリア」(p.2-62) の作業を行います。ただし、手順の最後で TPTFAIL (G1000) をチェックする代わりに、「TPTFAIL (CE100T)」をチェックしてください。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
- 

### 2.8.47 CARLOSS (E100T、E1000F)

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：E100T、E1000F

LAN E シリーズ イーサネット カード上の Carrier Loss (搬送波消失) アラームは、「LOS (OCN)」(p.2-178) と同じデータです。イーサネット カードがリンクを失い、有効な信号を受信していません。CARLOSS アラームの最も一般的な原因は、ケーブルの切断、Ethernet Gigabit Interface Converter (GBIC; ギガビット インターフェイス コンバータ) ファイバのイーサネット デバイスではなく光カードへの誤った接続、またはイーサネット カードの不適切な取り付けなどです。イーサネット カードのポートが有効でなければ、CARLOSS は発生しません。CARLOSS は、約 2.5 秒間、信号が受信されなかった場合に通知されます。

CARLOSS アラームは、ノード データベースの復元後にも発生します。復元後、ノードが Spanning Tree Protocol (STP; スパニング ツリー プロトコル) を再確立して約 30 秒後に、アラームはクリアされます。



(注) イーサネットカードの詳細については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

## CARLOSS (E100T、E1000F) アラームのクリア

**ステップ 1** ファイバケーブルが正しく接続され、正しいポートに接続されていることを確認します。ファイバの接続と終端についての詳細は、『*Cisco ONS 15454 Procedure Guide*』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。



### 注意

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンドケーブルのプラグは、シェルフアセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

**ステップ 2** ファイバケーブルがポートに正しく接続されている場合は、カードが別のイーサネットデバイスにケーブル接続されていて、誤って OC-N カードに接続されていないかを確認します。ファイバの接続と終端についての詳細は、『*Cisco ONS 15454 Procedure Guide*』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。

**ステップ 3** 誤って OC-N カードに接続されていない場合は、送信側デバイスが機能していることを確認します。機能していない場合は、そのデバイスをトラブルシュートします。

**ステップ 4** アラームがクリアされない場合は、イーサネットテストセットを使用して、有効な信号がイーサネットポートに着信しているかどうかを調べます。テストセット機器の使用方法については、製造元に確認してください。

**ステップ 5** 有効なイーサネット信号が存在せず、送信側デバイスが機能している場合は、送信側デバイスをイーサネットポートに接続しているファイバケーブルを交換します。この作業については、『*Cisco ONS 15454 Procedure Guide*』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。

**ステップ 6** 有効なイーサネット信号が存在する場合は、イーサネットカードについて「[任意のカードの取り外しと再取り付け（再装着）](#)」(p.2-323)の作業を実行します。

**ステップ 7** アラームがクリアされない場合は、イーサネットカードについて「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を実行します。

**ステップ 8** CARLOSS アラームが発生とクリアを繰り返す場合は、次のステップによってネットワークのレイアウトを確認し、イーサネット回線がイーサネット手動クロスコネクットの一部かどうかを調べます。

イーサネット手動クロスコネクットは、ONS 15454 ノード間に他のベンダーの機器があり、Open Systems Interconnect/Target Identifier Address Resolution Protocol (OSI/TARP) 準拠の機器が、ONS 15454 TCP/IP ベースの DCC のトンネリングを許可しないときに使用します。連続した DCC が欠けないようにするためには、ONS 以外のネットワークを使用してイーサネット回線を STS チャネルに手動で相互接続する必要があります。

報告しているイーサネット回線がイーサネット手動クロスコネクタの一部である場合は、次のステップを実行します。アラームが再び発生する場合は、手動クロスコネクタのセットアップ時に STS 回線サイズが一致していなかったことが原因である可能性があります。イーサネット回線が手動クロスコネクタの一部でない場合は、次のステップは実行しないでください。

- a. CARLOSS アラームの行の任意の場所を右クリックします。
- b. 表示されたショートカットメニューの **Select Affected Circuits** をクリックします。
- c. 強調表示された回線の type および size カラムの情報を記録します。
- d. ネットワークのレイアウトを調べて、どの ONS 15454 とカードがイーサネット手動クロスコネクタの他端のイーサネット回線に対応しているかを確認して、次の手順を実行します。
  - イーサネット手動クロスコネクタの他端の ONS 15454 にログインします。
  - イーサネット手動クロスコネクタの一部であるイーサネット カードをダブルクリックします。
  - **Circuits** タブをクリックします。
  - イーサネット手動クロスコネクタの一部である回線の type および size カラムの情報を記録します。イーサネット手動クロスコネクタ回線は、イーサネット カードを同じノード上の OC-N カードに接続します。
- e. イーサネット手動クロスコネクタのそれぞれの側の 2 つのイーサネット回線のサイズが、記録した回線サイズと同じかどうかを調べます。

いずれかの回線サイズが正しくない場合は、「**回線の削除**」(p.2-325) の作業を実行して、正しい回線サイズで回線を再構成します。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Create Circuits and VT Tunnels」の章を参照してください。

**ステップ 9** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

## 2.8.48 CARLOSS (EQPT)

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：EQPT

Carrier Loss on the LAN Equipment (LAN 機器での搬送波消失) アラームは一般に、ONS 15454 と、CTC が動作しているワークステーションの間に TCP/IP 接続がないときに、OC-N カードで発生します。この問題は、TCC2/TCC2P カードの RJ-45 (LAN) コネクタまたは LAN バックプレーン ピン接続が使用している LAN あるいはデータ回線に関係しています。この CARLOSS アラームは、イーサネット ポートに接続されているイーサネット回線とは無関係です。問題は接続にあり、CTC またはノードにはありません。

TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、および MXP\_2.5G\_10G カードでは、CARLOSS は、ITU-T G.709 モニタリングがオフになったときにトランク ポートに対しても生成されます。

TXP\_MR\_2.5G カードでは、ペイロードが 10 ギガビット イーサネットまたは 1 ギガビット イーサネット ペイロード データ タイプとして正しく構成されていないときに CARLOSS アラームを生成することがあります。



警告

終端していない光ファイバ ケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を光学機器を使用して直接見ないでください。特定の光学機器（ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など）を使用して 100 mm 以内の距離からレーザー光を見ると、目を痛める危険性があります。



警告

制御、調整、指定した手順以外の操作を行うと、有害な放射線にさらされる恐れがあります。



(注)

MXP または TXP PPM のプロビジョニングの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』の「Provision Transponders and Muxponders」の章を参照してください。MRC-12 および OC192-XFP/STM64-XFP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Change Card Settings」の章を参照してください。



(注)

イーサネット カードの詳細については、『Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327』を参照してください。

## CARLOSS (EQPT) アラームのクリア

**ステップ 1** アラームを報告しているカードが ONS 15454 ノードの MXP または TXP カードの場合、pluggable port module (PPM; 着脱可能なポート モジュール) に設定されたデータ レートを確認します。

- a. アラームを報告している MXP または TXP カードをダブルクリックします。
- b. **Provisioning > Pluggable Port Modules** タブをクリックします。
- c. **Actual Equipment Type** カラムで Pluggable Port Modules エリアのポートのリストを表示し、その内容と MXP または TXP マルチレート ポートの Selected PPM エリアの Rate カラムの内容を比較します。
- d. レートが実際の装置と一致しない場合、選択した PPM を削除して、再作成する必要があります。その PPM を選択し、**Delete**、次に **Create** をクリックし、そのポート レートの適切なレートを選択します。



(注)

PPM のプロビジョニングの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

**ステップ 2** アラームを報告しているカードが OC-N カードの場合、「[1.10.8 PC から ONS 15454 への接続の確認 \(ping\)](#)」(p.1-142) の手順を実行して、アラームを報告している ONS 15454 に ping して、接続性を確認します。



**ステップ3** ping コマンドが成功すれば、TCP/IP 接続がアクティブであることを示します。CTC を再起動します。

- a. CTC を終了します。
- b. ブラウザを再度開きます。
- c. CTC にログインします。

**ステップ4** 光テスト機器を使用して、適切な受信レベルになっていることを確認します（光テスト機器の使用方法については、製造元のマニュアルを参照してください）。

**注意**

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンドケーブルのプラグは、シェルフアセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

**ステップ5** 光 LAN ケーブルが正しく接続され、正しいポートに接続されていることを確認します。ファイバの接続と終端についての詳細は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。

**ステップ6** ファイバ ケーブルがポートに正しく接続されている場合は、カードが別のイーサネット デバイスにケーブル接続されていて、誤って OC-N カードに接続されていないかを確認します。

**ステップ7** 接続を確立できない場合は、ファイバ ケーブルを新しい、正常に機能するケーブルに交換します。この作業については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。

**ステップ8** 接続を確立できない場合は、標準的なネットワーク診断または LAN 診断を実行します。たとえば、IP ルートをトレースし、ケーブルの導通を確認し、ノードと CTC 間のすべてのルータをトラブルシューティングします。現場の方法に従って、ケーブルの導通を確認します。

**ステップ9** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

## 2.8.49 CARLOSS (FC)

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：FC

Carrier Loss for Fibre Channel (FC) (ファイバチャネル [FC] 搬送波消失) アラームは、1-Gb ファイバチャネル (FC1G)、2-Gb FC (FC2G)、または 10Gb ファイバチャネル (10G ファイバチャネル) クライアントトラフィックをサポートしている MXPP\_MR\_2.5G、MXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、または TXP\_MR\_2.5G カード PPM クライアントで発生します。この消失は、設定の誤り、ファイバの切断、またはクライアント装置の問題などの原因で起こることがあります。

**(注)**

MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## CARLOSS (FC) アラームのクリア

**ステップ1** 「CARLOSS (GE) アラームのクリア」(p.2-65) の作業を行います。

**ステップ2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.50 CARLOSS (G1000)

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：G1000

LAN G シリーズ イーサネット カード上の Carrier Loss (搬送波消失) アラームは、「LOS (OCN)」(p.2-178)と同じデータです。イーサネット カードがリンクを失い、有効な信号を受信していません。

G シリーズ カード上の CARLOSS は、次の2つの状況のいずれかが原因です。

- アラームを報告している G シリーズ ポートは、接続されているイーサネット デバイスから有効な信号を受信していない。CARLOSS は、イーサネット ケーブルが正しく接続されていないか、イーサネット デバイスと G シリーズ ポート間の信号に問題があることが原因で発生することがあります。
- エンドツーエンド パス (おそらく遠端の G シリーズ カードを含めて) に問題がある場合、それが原因で、アラームを報告しているカードがギガビット イーサネット トランスミッタをオフにしている。一般に、トランスミッタをオフにすると、接続されているデバイスがリンク レーザーをオフにし、その結果、当該 G シリーズ カード上で CARLOSS が発生します。根本原因は、エンドツーエンド パスの問題です。根本原因がクリアされると、遠端の G シリーズ ポートがトランスミッタ レーザーをオンに戻して、当該カード上の CARLOSS がクリアされます。トランスミッタがオフになったことが CARLOSS アラームの原因である場合、通常、CARLOSS (G1000) アラームに伴って、「TPTFAIL (G1000)」(p.2-291) またはエンドツーエンド パスの OC-N アラームまたは状態が発生します。

G シリーズ カードのエンドツーエンド イーサネット リンク 整合性機能については、『Cisco ONS 15454 Reference Manual』を参照してください。2つのカード間にポイントツーポイント 回線が存在するときに発生するアラームについては、「TRMT」(p.2-293)も参照してください。

イーサネット カードのポートが有効でなければ、CARLOSS は発生しません。CARLOSS は、約 2.5 秒間、信号が受信されなかった場合に通知されます。



(注) イーサネット カードの詳細については、『Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327』を参照してください。

### CARLOSS (G1000) アラームのクリア

**ステップ1** ファイバ ケーブルが正しく接続され、正しいポートに接続されていることを確認します。ファイバの接続と終端についての詳細は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。

**注意**

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

- ステップ 2** ファイバ ケーブルが正しく接続されている場合は、カードが別のイーサネット デバイスにケーブル接続されていて、誤って OC-N カードに接続されていないかを確認します。
- ステップ 3** 誤って OC-N カードに接続されていない場合は、接続されている送信側イーサネット デバイスが機能していることを確認します。機能していない場合は、そのデバイスをトラブルシュートします。
- ステップ 4** 光受信レベルが正常範囲内であることを確認します。正しい指定は、「[1.13.3 OC-N カードの送受信レベル](#)」(p.1-172) にリストされています。
- ステップ 5** アラームがクリアされない場合は、イーサネット テスト セットを使用して、有効な信号がイーサネット ポートに着信しているかどうかを調べます。テスト セット機器の使用方法については、製造元に確認してください。
- ステップ 6** 有効なイーサネット信号が存在せず、送信側デバイスが機能している場合は、送信側デバイスをイーサネット ポートに接続しているファイバ ケーブルを交換します。この作業については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。
- ステップ 7** アラームがクリアされず、ポートのリンクの自動ネゴシエーションが有効であるにもかかわらず、自動ネゴシエーション プロセスが失敗した場合、カードはトランスミッタ レーザーをオフにして、CARLOSS アラームを報告します。ポートのリンク自動ネゴシエーションが有効な場合は、自動ネゴシエーションの失敗原因となった状態の有無を調べます。
- 接続されているイーサネット デバイスの自動ネゴシエーションが有効になっていて、このカード上の非対称型フロー制御との互換性があるように構成されていることを確認します。
  - 接続されているイーサネット デバイスがフロー制御フレームを受信するように構成されていることを確認します。
- ステップ 8** アラームがクリアされない場合は、イーサネット ポートをいったん無効にしてから再び有効にして、CARLOSS 状態が除去されるか試みます（自動ネゴシエーションが再開されます）。
- ステップ 9** アラームがクリアされずに「[TPTFAIL \( G1000 \)](#)」も報告された場合は、「[TPTFAIL \( G1000 \) アラームのクリア](#)」(p.2-292) の作業を実行してください。TPTFAIL アラームが報告されない場合は、次のステップに進みます。



**(注)** CARLOSS と TPTFAIL の両方のアラームが報告される場合、G シリーズ カードのエンドツーエンドリンクの整合性機能が TPTFAIL アラームによって示されたりリモート障害に対してアクションを取ったことが状態の原因である可能性があります。

- ステップ 10** TPTFAIL アラームが生成されなかった場合は、ポート上で端末（内部）ループバックがプロビジョニングされているかどうかを調べます。
- ノード ビューで、カードをクリックして、カード ビューを表示します。

- b. Maintenance > Loopback タブをクリックします。
- c. サービスの状態が OOS-MA,LPBK&MT として表示された場合、ループバックがプロビジョニングされています。ステップ 11 に進みます。

**ステップ 11** ループバックがプロビジョニングされている場合、「[その他の電気回路カード、CE-100T-8、またはイーサネットカードループバックのクリア](#)」(p.2-327) の作業を実行してください。

G シリーズカードでは、端末(内部)ループバックをプロビジョニングすると、伝送レーザーはオフになります。接続されているイーサネットデバイスがループバックを搬送波の消失として検出した場合、このイーサネットデバイスは G シリーズカードへのレーザーの伝送を止めます。レーザーの伝送が停止すると、ループバックされる G シリーズポートが停止を検出するので、CARLOSS アラームが生成されます。

カードがループバック状態でない場合は、[ステップ 12](#) に進みます。

**ステップ 12** CARLOSS アラームの発生とクリアが繰り返される場合、手動クロスコネクットのセットアップで STS 回線サイズの設定に不一致があったことがアラームの再発の原因である可能性があります。イーサネット回線が手動クロスコネクットの一部である場合は、次のステップを実行します。



**(注)** ONS 15454 イーサネット手動クロスコネクットは、ONS ノード間に他のベンダーの機器があり、OSI/TARP 準拠の機器が、ONS 15454 TCP/IP ベースの DCC のトンネリングを許可しないときに使用します。連続した DCC が欠けないようにするためには、ONS 以外のネットワークを使用してイーサネット回線を STS チャネルに手動で相互接続する必要があります。

- a. CARLOSS アラームの行の任意の場所を右クリックします。
- b. 表示されたショートカットメニューの **Select Affected Circuits** を右クリックまたは左クリックします。
- c. 強調表示された回線の type および size カラムの情報を記録します。
- d. ネットワークのレイアウトを調べて、どの ONS 15454 とカードがイーサネット手動クロスコネクットの他端のイーサネット回線をホスティングしているかを確認して、次の手順を実行します。
  - イーサネット手動クロスコネクットの他端のノードにログインします。
  - イーサネット手動クロスコネクットの一部であるイーサネットカードをダブルクリックします。
  - **Circuits** タブをクリックします。
  - イーサネット手動クロスコネクットの一部である回線の type および size カラムの情報を記録します。クロスコネクット回線は、イーサネットカードを同じノード上の OC-N カードに接続します。
- e. イーサネット手動クロスコネクットのそれぞれの側の 2 つのイーサネット回線が、記録した回線サイズ情報と同じ回線サイズかどうかを調べます。
- f. いずれかの回線サイズが正しくない場合は、「[回線の削除](#)」(p.2-325) の作業を実行して、正しい回線サイズで回線を再構成します。回線の作成手順については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Create Circuits and VT Tunnels」の章を参照してください。

**ステップ 13** 有効なイーサネット信号が存在する場合は、「[任意のカードの取り外しと再取り付け\(再装着\)](#)」(p.2-323) の作業を実行します。

- ステップ 14** アラームがクリアされない場合は、イーサネット カードについて「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を実行します。
- ステップ 15** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.51 CARLOSS (GE)

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：GE

ギガビット イーサネット (GE) の Carrier Loss (搬送波消失) アラームは、1 Gbps または 10 Gbps トラフィックをサポートする MXP および TXP カードの PPM クライアントで発生します。この消失は、設定の誤り、ファイバの切断、またはクライアント装置の問題などの原因で起こることがあります。



(注)

MXP と TXP カードの詳細については、『*Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide*』を参照してください。

### CARLOSS (GE) アラームのクリア

- ステップ 1** GE クライアントが正しく設定されていることを確認します。
- カードをダブルクリックして、カード ビューを表示します。
  - Provisioning > Pluggable Port Modules タブをクリックします。
  - Actual Equipment Type カラムで Pluggable Port Modules エリアのポートのリストを表示し、その内容とクライアント機器を比較します。PPM がプロビジョニングされていない場合、『*Cisco ONS 15454 Procedure Guide*』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。
  - PPM を作成したら、MXP または TXP MR カードについて、Selected PPM エリアの Rate カラムの内容を見て、そのレートをクライアント装置のデータレートと比較します。この場合、レートは ONE\_GE または 10G イーサネットのはずです。PPM レートのプロビジョニングが異なる場合は、その PPM を選択し、Delete、次に Create をクリックし、その機器タイプの適切なレートを選択します。



(注) PPM のプロビジョニングの詳細については、『*Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide*』を参照してください。

- ステップ 2** PPM のプロビジョニングに誤りがない場合、ファイバに切断がないか確認します。LOS アラームも存在する場合があります。アラームがある場合、「[LOS \(OCN\) アラームのクリア](#)」(p.2-178) の手順を行います。
- ステップ 3** ファイバの切断もプロビジョニングの誤りもない場合、クライアント側の機器に回線上の伝送エラーがないかを確認します。

**ステップ 4** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.52 CARLOSS (ISC)

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：ISC

Carrier Loss for Inter-Service Channel (ISC 搬送波消失) アラームは、ISC クライアントトラフィックをサポートする TXPP\_MR\_2.5G または TXP\_MR\_2.5G カードの PPM クライアントで発生します。この消失は、設定の誤り、ファイバの切断、またはクライアント装置の問題などの原因で起こることがあります。



(注) MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

### CARLOSS (ISC) アラームのクリア

**ステップ 1** 「CARLOSS (GE) アラームのクリア」(p.2-65) の作業を行います。

**ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.53 CARLOSS (ML100T、ML1000、MLFX)

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：ML100T、ML1000、MLFX

ML シリーズ イーサネット カード上の Carrier Loss (搬送波消失) アラームは、「LOS (OCN)」(p.2-178)と同じデータです。イーサネット ポートがリンクを失い、有効な信号を受信していません。

CARLOSS アラームは、Cisco IOS CLI でイーサネット ポートを非シャットダウン ポートとして設定し、なおかつ次の項目の 1 つが発生したときに発生します。

- ケーブルが近端または遠端のポートに正しく接続されていない
- 自動ネゴシエーションが失敗した
- 速度 (10/100 ポートのみ) が正しく設定されていない



(注) Cisco IOS インターフェイスから ML シリーズ イーサネット カードをプロビジョニングする方法については、『Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327』を参照してください。

## CARLOSS (ML100T、ML1000、MLFX) アラームのクリア

- ステップ 1** LAN ケーブルが、ML シリーズ カード上の正しいポートとピア イーサネット ポートに正しく接続されていることを確認します。ファイバの接続と終端についての詳細は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、ML シリーズ カード ポートとピア イーサネット ポートで自動ネゴシエーションが正しく設定されていることを確認します。
- ステップ 3** アラームがクリアされない場合は、ML シリーズ カード ポートとピア イーサネット ポートで速度が正しく設定されていることを確認します (10/100 ポートを使用している場合)。
- ステップ 4** アラームがクリアされず、イーサネット信号が無効であり、送信側デバイスが機能している場合は、送信側デバイスをイーサネット ポートに接続している LAN ケーブルを交換します。
- ステップ 5** アラームがクリアされない場合は、Cisco IOS CLI で「shutdown」と「no shutdown」を実行することによって、イーサネット ポートを無効にしてから再び有効にします。自動ネゴシエーションが再開されます。
- ステップ 6** アラームがクリアされない場合は、「発信元 DS-1、DS-3、DS3N-12、DS3i-N-12、または EC1 ポートでのファシリティ (回線) ループバックの作成」(p.1-12) の作業を実行して、ループバックをテストしてください。
- ステップ 7** ループバックを実行しても問題が続く場合は、「任意のカードの取り外しと再取り付け (再装着)」(p.2-323) の作業を実行します。
- ステップ 8** アラームがクリアされない場合は、「トラフィック カードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を実行してください。
- ステップ 9** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.54 CARLOSS (TRUNK)

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：TRUNK

TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、TXPP\_MR\_2.5G、MXP\_2.5G\_10G、または MXP\_2.5G\_10E カードに接続されている光トランク上の Carrier Loss (搬送波消失) アラームは、ITU-T G.709 モニタリングが無効なときに生成されます。



(注) MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## CARLOSS (TRUNK) アラームのクリア

- 
- ステップ 1** 「LOS (2R) アラームのクリア」(p.2-165) の作業を行います。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
- 

### 2.8.55 CASETEMP-DEG

デフォルトの重大度：Minor (MN) \ Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：AOTS

Case Temperature Degrade (ケース温度劣化) アラームは、DWDM カードの温度センサがシェルフレベルで範囲外の外部温度を検出した場合に発生します。DWDM カードの動作温度範囲は -5 °C (23 °F) ~ 65 °C (149 °F) です。



(注) DWDM カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

---

### CASETEMP-DEG アラームのクリア

- 
- ステップ 1** シェルフに対してこのアラームが発生した場合、「FAN」(p.2-105) をチェックして問題を解決します。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、「再使用可能なエア フィルタの点検、清掃、交換」(p.2-329) の作業を実行してください。
- ステップ 3** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.56 CLDRESTART

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA) \ Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EQPT

Cold Restart (コールドリスタート) 状態は、カードが物理的に取り外されて挿入されたときや交換されたとき、または ONS 15454 に初めて電源が投入されたときに発生します。

### CLDRESTART 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 「スタンバイ TCC2/TCC2P カードの取り外しと再取り付け (再装着)」(p.2-322) の作業を行います。



- ステップ2** カードの再起動後も状態がクリアされない場合は、「任意のカードの取り外しと再取り付け（再装着）」(p.2-323)の作業を実行してください。
- ステップ3** 状態がクリアされない場合は、カードについて「トラフィック カードの物理的な交換」(p.2-323)の作業を実行します。
- ステップ4** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

## 2.8.57 COMIOXC

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：EQPT

Input/Output Slot To Cross-Connect Communication Failure (入出力スロット / クロスコネクタ通信障害) アラームは、トラフィック スロットの通信障害があるときに、XC10G または XC-VXC-10G クロスコネクタカードが原因で発生します。

### COMIOXC アラームのクリア

- ステップ1** アラームを報告しているクロスコネクタカードで、「CTC でのトラフィック カードのリセット」(p.2-320)の作業を行います。LED の動作については、「2.10.2 リセット時の一般的なトラフィック カードの LED アクティビティ」(p.2-307)を参照してください。
- ステップ2** リセットが完了してエラーがなくなり、関連するアラームが CTC に新しく生じていないことを確認します。グリーン色の ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジ色の ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。
- ステップ3** CTC リセットによってアラームがクリアされない場合は、アラームを報告しているクロスコネクタカードへのトラフィックを移動させます。「アクティブおよびスタンバイ クロスコネクタカードのサイド切り替え」(p.2-321)の作業を行います。
- ステップ4** アラームを報告しているクロスコネクタカードで「任意のカードの取り外しと再取り付け（再装着）」(p.2-323)の作業を実行します。
- ステップ5** アラームがクリアされない場合は、アラームを報告しているクロスコネクタカードについて「インサートクロスコネクタカードの物理的な交換」(p.2-324)の作業を実行します。
- ステップ6** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
-

### 2.8.58 COMM-FAIL

デフォルトの重大度：Minor ( MN ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：EQPT

Plug-In Module ( card ) Communication Failure ( プラグイン モジュール [ カード ] 通信エラー ) アラームは、TCC2/TCC2P カードとトラフィック カードの間に通信エラーがあることを示します。このエラーは、カード インターフェイスの破損を示している場合があります。

#### COMM-FAIL アラームのクリア

- 
- ステップ 1** アラームを報告しているカードについて、「[CTC でのトラフィック カードのリセット](#)」(p.2-320)の作業を実行します。
  - ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、カードで「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行います。
  - ステップ 3** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.59 CONTBUS-A-18

デフォルトの重大度：Minor ( MN ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：EQPT

TCC2/TCC2P カード スロットと TCC2/TCC2P カード スロットの間の Communication Failure from Controller Slot to Controller Slot ( コントローラ スロット間通信エラー ) アラームは、最初のスロット ( TCC A ) の TCC2/TCC2P カード上のメイン プロセッサが同じカード上のコプロセッサとの通信を失ったときに発生します。これはスロット 7 の TCC2/TCC2P カードでも同様です。

#### CONTBUS-A-18 アラームのクリア

- 
- ステップ 1** 「[スタンバイ TCC2/TCC2P カードの取り外しと再取り付け \(再装着\)](#)」(p.2-322)の作業を実行して、スロット 11 の TCC2/TCC2P カードをアクティブにします。
  - ステップ 2** スロット 7 の TCC2/TCC2P カードがスタンバイ TCC2/TCC2P カードとしてリセットされるまで、約 10 分間待ちます。ACT/SBY LED が適切に点灯したことを確認してから、次のステップへ進みます。緑色の ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジ色の ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。
  - ステップ 3** カーソルをスロット 11 の TCC2/TCC2P カードに置き、「[アクティブな TCC2/TCC2P カードのリセットおよびスタンバイ カードのアクティブ化](#)」(p.2-320)の作業を実行して、このカードをアクティブな状態に戻します。

- ステップ 4** リセットしたカードが正常に再起動しない場合や、アラームがクリアされない場合は、製品を購入された代理店へお問い合わせください。カードの再装着を指示された場合は、「[アクティブな TCC2/TCC2P カードのリセットおよびスタンバイ カードのアクティブ化](#)」(p.2-320)の作業を実行します。カードを取り外して新しいカードを取り付けるように指示された場合は、「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を実行します。

## 2.8.60 CONTBUS-B-18

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EQPT

TCC2/TCC2P カード スロットと TCC2/TCC2P カード スロットの間の Communication Failure from Controller Slot to Controller Slot (コントローラ スロット間通信エラー) アラームは、2 番めのスロット (TCC B) の TCC2/TCC2P カード上のメイン プロセッサが同じカード上のコプロセッサとの通信を失ったときに発生します。これはスロット 11 の TCC2/TCC2P カードでも同様です。

### CONTBUS-B-18 アラームのクリア

- ステップ 1** 「[アクティブな TCC2/TCC2P カードのリセットおよびスタンバイ カードのアクティブ化](#)」(p.2-320)の作業を実行して、スロット 7 の TCC2/TCC2P カードをアクティブにします。
- ステップ 2** スロット 11 の TCC2/TCC2P カードがスタンバイ TCC2/TCC2P カードとしてリセットされるまで、約 10 分間待ちます。ACT/SBY LED が適切に点灯したことを確認してから、次のステップへ進みます。グリーンの ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジの ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。
- ステップ 3** カーソルをスロット 7 の TCC2/TCC2P カードに置き、「[アクティブな TCC2/TCC2P カードのリセットおよびスタンバイ カードのアクティブ化](#)」(p.2-320)の作業を実行して、スロット 11 の TCC2/TCC2P カードをアクティブな状態にします。
- ステップ 4** リセットしたカードが正常に再起動しない場合や、アラームがクリアされない場合は、製品を購入された代理店へお問い合わせください。カードの再装着を指示された場合は、「[スタンバイ TCC2/TCC2P カードの取り外しと再取り付け \(再装着\)](#)」(p.2-322)の作業を実行します。カードを取り外して新しいカードを取り付けるように指示された場合は、「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を実行します。

## 2.8.61 CONTBUS-DISABLED

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：EQPT

CONTBUS-DISABLED アラームは、リリース 6.0 の強化セル バス検証機能の 1 つです。このアラームは、欠陥のあるカードがシェルフ アセンブリに取り付けられたとき、またはすでにシェルフ アセンブリに取り付けられていたカードが故障したとき (すなわち、カードが強化セル バス検証テストに合格しなかったとき) に発生します。欠陥カードがシャーシにあるかぎり、アラームは続きま

す。カードを取り外しても、1分間の待ち時間の間、CONTBUS-DISABLED はクリアされません。この待ち時間は、システムがこの停止を、より短時間のカードリセット通信停止と区別するための保護期間として設計されています。

この待ち時間の中に元のスロットにカードが再挿入されなかった場合、アラームはクリアされません。この待ち時間の後、欠陥のない別のカード(元のカードではないカード)を挿入してください。

CONTBUS-DISABLED が生成されると、このスロットと TCC2/TCC2P カードとの間でメッセージ指向の通信はできません(ノード通信エラーを避けるため)。



#### 注意

CONTBUS-DISABLED は、欠陥カードが取り外されてから1分間経過するまでクリアされません。1分間の保護期間が経過する前にカードを再挿入した場合、アラームはクリアされません。

CONTBUS-DISABLED は、1分間の待ち時間の間は IMPROPRMVL アラームを無効にしますが、その後は抑制されないため、IMPROPRMVL が生成されることがあります。IMPROPRMVL は、カードがノードデータベースにあった場合、CONTBUS-DISABLED がクリアされた後で生成されます。CONTBUS-DISABLED がクリアされても IMPROPRMVL がアクティブな場合、カードを挿入すると、IMPROPRMVL アラームはクリアされます。

## CONTBUS-DISABLED アラームのクリア

- ステップ 1** IMPROPRMVL アラームが生成された場合は、「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を実行します。(カードの取り付けに関する一般的な情報については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.62 CONTBUS-IO-A

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EQPT

TCCA to Shelf A Slot Communication Failure (TCCA/シェルフ A スロット通信エラー) アラームは、アクティブなスロット 7 の TCC2/TCC2P カード (TCC A) がシェルフ内の他のカードと通信できないときに発生します。他のカードは CTC アラーム ウィンドウの Object カラムで確認できます。

CONTBUS-IO-A アラームは、ONS 15454 が保護 TCC2/TCC2P カードに切り替わる時に一時的に発生することがあります。TCC2/TCC2P カード保護切り替えの場合、アラームは他のカードが新しいアクティブ TCC2/TCC2P カードとの通信を確立するとクリアされます。アラームが続く場合は、TCC2/TCC2P カードからアラームを報告しているカードへの物理的な通信パスに問題があります。物理的な通信パスには、TCC2/TCC2P カード、他のカード、およびバックプレーンが含まれます。

## CONTBUS-IO-A アラームのクリア

- ステップ 1** アラームを報告しているカードがシェルフ内に物理的に存在することを確認します。カード タイプを記録します。Inventory タブをクリックして、Eqpt Type カラムでプロビジョニングされたタイプを確認します。

実際のカード タイプとプロビジョニングされたカード タイプが一致しない場合は、アラームを報告しているカードについて「[MEA \(EQPT\)](#)」(p.2-210)の作業を実行します。

- ステップ 2** アラーム オブジェクトがスタンバイ スロット 11 の TCC2/TCC2P カード以外のいずれかの単一のスロットであった場合、そのオブジェクト カードの CTC リセットを行います。「[CTC でのトラフィック カードのリセット](#)」(p.2-320)の作業を行います。LED の動作については、「[2.10.2 リセット時の一般的なトラフィック カードの LED アクティビティ](#)」(p.2-307)を参照してください。

- ステップ 3** アラーム オブジェクトがスタンバイ スロット 11 の TCC2/TCC2P カードである場合、「[CTC でのトラフィック カードのリセット](#)」(p.2-320)の手順を行います。手順は同じです。

リセットしたカードが完全に再起動して、スタンバイカードになるまで、10 分間待ちます(リセットしたスタンバイ カードはスタンバイのままです)。

CONTBUS-IO-A が複数のカードで同時に発生した場合、「[アクティブな TCC2/TCC2P カードのリセットおよびスタンバイ カードのアクティブ化](#)」(p.2-320)を実行します。

リセットしたカードが完全に再起動して、スタンバイカードになるまで、10 分間待ちます。

- ステップ 4** リセットが完了してエラーがなくなり、関連するアラームが CTC に新しく生じていないことを確認します。緑色の ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジの ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。

- ステップ 5** CTC リセットによってアラームがクリアされない場合は、アラームを報告しているカードについて「[任意のカードの取り外しと再取り付け \(再装着\)](#)」(p.2-323)の作業を実行します。

- ステップ 6** リセットしたカードが正常に再起動しない場合や、アラームがクリアされない場合は、製品を購入された代理店へお問い合わせください。カードの再装着を指示された場合は、「[スタンバイ TCC2/TCC2P カードの取り外しと再取り付け \(再装着\)](#)」(p.2-322)の作業を実行します。カードを取り外して新しいカードを取り付けるように指示された場合は、「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を実行します。

### 2.8.63 CONTBUS-IO-B

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EQPT

TCC B to Shelf Communication Failure (TCC B/シェルフ通信エラー) アラームは、アクティブなスロット 11 の TCC2/TCC2P カード (TCC B) がシェルフ内の他のカードと通信できないときに発生します。他のカードは CTC アラーム ウィンドウの Object カラムで確認できます。

CONTBUS-IO-B アラームは、ONS 15454 が保護 TCC2/TCC2P カードに切り替わる時に一時的に発生することがあります。TCC2/TCC2P カード保護切り替えの場合、アラームは他のカードが新しいアクティブ TCC2/TCC2P カードとの通信を確立するとクリアされます。アラームが続く場合は、TCC2/TCC2P カードからアラームを報告しているカードへの物理的な通信パスに問題があります。物理的な通信パスには、TCC2/TCC2P カード、他のカード、およびバックプレーンが含まれます。

## CONTBUS-IO-B アラームのクリア

**ステップ 1** アラームを報告しているカードがシェルフ内に物理的に存在することを確認します。カード タイプを記録します。Inventory タブをクリックして、Eqpt Type カラムでプロビジョニングされたタイプを確認します。

実際のカード タイプとプロビジョニングされたカード タイプが一致しない場合は、アラームを報告しているカードについて「[MEA \(EQPT\)](#)」(p.2-210) の作業を実行します。

**ステップ 2** アラーム オブジェクトがスタンバイ スロット 7 の TCC2/TCC2P カード以外のいずれかの単一のスロットであった場合、そのオブジェクトカードの CTC リセットを行います。「[CTC でのトラフィックカードのリセット](#)」(p.2-320) の作業を実行します。LED の動作については、「[2.10.2 リセット時の一般的なトラフィックカードの LED アクティビティ](#)」(p.2-307) を参照してください。

**ステップ 3** アラーム オブジェクトがスタンバイ スロット 7 の TCC2/TCC2P カードである場合、「[CTC でのトラフィックカードのリセット](#)」(p.2-320) の手順を行います。手順は同じです。

リセットしたカードが完全に再起動して、スタンバイカードになるまで、10 分間待ちます (リセットしたスタンバイカードはスタンバイのままです)。

**ステップ 4** CONTBUS-IO-B が複数のカードで同時に発生した場合、「[アクティブな TCC2/TCC2P カードのリセットおよびスタンバイカードのアクティブ化](#)」(p.2-320) を実行します。

リセットしたカードが完全に再起動して、スタンバイカードになるまで、10 分間待ちます。

**ステップ 5** リセットが完了してエラーがなくなり、関連するアラームが CTC に新しく生じていないことを確認します。グリーン の ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジの ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。

**ステップ 6** CTC リセットによってアラームがクリアされない場合は、アラームを報告しているカードについて「[任意のカードの取り外しと再取り付け \(再装着\)](#)」(p.2-323) の作業を実行します。

**ステップ 7** リセットしたカードが正常に再起動しない場合や、アラームがクリアされない場合は、製品を購入された代理店へお問い合わせください。カードの再装着を指示された場合は、「[スタンバイ TCC2/TCC2P カードの取り外しと再取り付け \(再装着\)](#)」(p.2-322) の作業を実行します。カードを取り外して新しいカードを取り付けるように指示された場合は、「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を実行します。

## 2.8.64 CTNEQPT-MISMATCH

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：EQPT

Connection Equipment Mismatch ( 接続機器ミスマッチ ) 状態は、スロットに事前プロビジョニングしたクロスコネクタカードとシェルフに実際に取り付けられたカードが一致しない場合に生成されます。たとえば、あるタイプのクロスコネクタカードがスロット 10 に事前プロビジョニングされたが、実際には別のタイプが取り付けられている場合です。カードに一致しないカードによって発生することもあります。たとえば、CTNEQPT-MISMATCH は、XCVT カードが XC10G カードに交換されたときに生成されます。

シスコでは、スロット 8 とスロット 10 でクロスコネクタカードが一致しない設定をサポートしませんが、この状況は、アップグレードの間に一時期に起こる可能性があります。

交換するクロスコネクタカードはアクティブであってはなりません ( SBY 状態か使用されていない状態にします )。



(注)

アップグレード中にこの状態は発生し、デフォルトの重大度 Not Alarmed ( NA ) として生成されます。アップグレードのあとに、この状態の重大度を Not Reported ( NR ) に変更する場合、ノードで使用するアラーム プロファイルを修正して変更できます。アラームの重大度の変更の詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Manage Alarms」の章を参照してください。

### CTNEQPT-MISMATCH 状態のクリア

**ステップ 1** スロットに事前プロビジョニングしたカードの種類を確認します。

- a. ノード ビューで **Inventory** タブをクリックします。
- b. Eqpt Type と Actual Eqpt Type カラムで、そのスロットの情報を表示します。

Eqpt Type カラムには、スロットに事前プロビジョニングされている機器が示されています。Actual Eqpt Type カラムには、スロットに実際にある機器が示されています。たとえば、スロット 8 に XCVT カードがプロビジョニングされている場合、Eqpt Type カラムにそれが表示されますが、実際にはそのスロットに XC10G クロスコネクタカードがあります。この場合、Actual Eqpt Type カラムにクロスコネクタが表示されます。

**ステップ 2** 一致しないカードに対して、「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を実行します。

**ステップ 3** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.65 CTNEQPT-PBPROT

デフォルトの重大度：Critical ( CR )、Service-Affecting ( SA )

論理オブジェクト：EQPT

Interconnection Equipment Failure Protect Cross-Connect Card Payload Bus ( 相互接続機器障害保護クロスコネクト カード ペイロード バス ) アラームは、保護 ONS 15454 スロット 10 のクロスコネクトカードとアラームを報告しているトラフィック カードの間のメイン ペイロードの障害を示します。クロスコネクトカードとアラームを報告しているカードは、バックプレーンを介して通信していません。問題は、クロスコネクトカードおよびアラームを報告しているトラフィックカード、または TCC2/TCC2P カードおよびバックプレーンにあります。



(注)

このアラームは、スロット 8 のクロスコネクトカードが再装着されると、自動的に生成されクリアされます。



注意

スタンバイ TCC2/TCC2P カードのソフトウェアのアップデートには、最大 30 分かかります。

### CTNEQPT-PBPROT アラームのクリア

- ステップ 1** すべてのトラフィックカードで CTNEQPT-PBPROT アラームが表示される場合、次の手順を行います。
- スタンバイ TCC2/TCC2P カードについて、「[スタンバイ TCC2/TCC2P カードの取り外しと再取り付け \(再装着\)](#)」(p.2-322) の作業を実行します。
  - 再装着してもアラームがクリアされない場合は、スタンバイ TCC2/TCC2P カードについて「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を実行します。



注意

実際にアクティブ TCC2/TCC2P カードは再装着しないでください。再装着によってトラフィックが中断されます。

- ステップ 2** アラームが表示されないカードがある場合は、スタンバイクロスコネクトカードで CTC リセットを実行します。「[CTC でのトラフィックカードのリセット](#)」(p.2-320) の作業を行います。LED の動作については、「[2.10.2 リセット時の一般的なトラフィックカードの LED アクティビティ](#)」(p.2-307) を参照してください。

- ステップ 3** リセットが完了してエラーがなくなり、関連するアラームが CTC に新しく生じていないことを確認します。グリーン色の ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジ色の ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。

クロスコネクトのリセットが正常に完了せずエラーが解消されない場合や、TCC2/TCC2P カードが自動的に再起動する場合は、製品をお買い上げの弊社販売代理店にお問い合わせください。

- ステップ 4** アラームがクリアされない場合は、スタンバイ OC-192 カードについて「[任意のカードの取り外しと再取り付け \(再装着\)](#)」(p.2-323) の作業を実行します。



- ステップ 5** カードが保護グループ内のアクティブカードかスタンバイカードかを調べます。ノードビューの **Maintenance > Protection** タブをクリックして、保護グループをクリックします。カードとステータスが一覧表示されます。
- ステップ 6** アラームを報告しているトラフィックカードが保護グループ内のアクティブカードである場合は、「1:1 カードの切り替えコマンドの開始」(p.2-313) の作業を実行します。トラフィックをアクティブカードから移動した後、またはアラームを報告しているカードがスタンバイの場合は、次のステップを実行します。
- ステップ 7** アラームを報告しているカードで、「CTC でのトラフィックカードのリセット」(p.2-320) の作業を行います。LED の動作については、「2.10.2 リセット時の一般的なトラフィックカードの LED アクティビティ」(p.2-307) を参照してください。
- ステップ 8** リセットが完了してエラーがなくなり、関連するアラームが CTC に新しく生じていないことを確認します。グリーン色の ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジ色の ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。
- ステップ 9** アラームがクリアされない場合は、アラームを報告しているカードについて「任意のカードの取り外しと再取り付け (再装着)」(p.2-323) の作業を実行します。
- ステップ 10** トラフィックを切り替えるために「1:1 カードの切り替えコマンドの開始」(p.2-313) の作業を行います。
- ステップ 11** アラームがクリアされない場合は、アラームを報告しているトラフィックカードについて「トラフィックカードの物理的な交換」(p.2-323) を実行します。
- ステップ 12** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

## 2.8.66 CTNEQPT-PBWORK

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：EQPT

Interconnection Equipment Failure Working Cross-Connect Card Payload Bus (相互接続機器障害現用クロスコネクタカードペイロードバス) アラームは、ONS 15454 のスロット 8 のクロスコネクタカードとアラームを報告しているトラフィックカードの間のメインペイロードバスの障害を示します。クロスコネクタカードとアラームを報告しているカードは、バックプレーンを介して通信していません。問題は、クロスコネクタカードおよびアラームを報告しているトラフィックカード、または TCC2/TCC2P カードおよびバックプレーンにあります。



(注) このアラームは、ONS 15454 スロット 10 のクロスコネクタカードが再装着されると、自動的に生成されクリアされます。

## CTNEQPT-PBWORK アラームのクリア

- ステップ 1** すべてのトラフィック カードで CTNEQPT-PBWORK アラームが表示される場合、次の手順を行います。
- a. アクティブ TCC2/TCC2P カードで「[アクティブな TCC2/TCC2P カードのリセットおよびスタンバイ カードのアクティブ化](#)」(p.2-320) の作業を実行し、次に「[スタンバイ TCC2/TCC2P カードの取り外しと再取り付け \(再装着\)](#)」(p.2-322) を実行します。
  - b. 装着しなおしてもアラームがクリアされない場合は、TCC2/TCC2P カードについて「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を実行します。

**注意**

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

**注意**

実際にアクティブ TCC2/TCC2P カードは再装着しないでください。再装着によってトラフィック が中断されます。

- ステップ 2** アラームが表示されないカードがある場合は、アクティブ クロスコネクト カードについて「[アクティブおよびスタンバイ クロスコネクト カードのサイド切り替え](#)」(p.2-321) の作業を実行します。
- ステップ 3** アラームを報告しているカードについて、「[CTC でのトラフィック カードのリセット](#)」(p.2-320) の作業を実行します。LED の動作については、「[2.10.2 リセット時の一般的なトラフィック カードの LED アクティビティ](#)」(p.2-307) を参照してください。
- ステップ 4** リセットが完了してエラーがなくなり、関連するアラームが CTC に新しく生じていないことを確認します。緑色の ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジの ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。
- ステップ 5** アラームがクリアされない場合は、スタンバイ クロスコネクト カードについて「[任意のカードの取り外しと再取り付け \(再装着\)](#)」(p.2-323) の作業を実行します。
- ステップ 6** アラームがクリアされず、アラームを報告しているトラフィック カードが保護グループ内のアクティブ カードである場合は、「[1:1 カードの切り替えコマンドの開始](#)」(p.2-313) の作業を実行します。カードがスタンバイの場合、またはトラフィックをアクティブ カードから移動した場合は、次のステップを実行します。
- ステップ 7** アラームを報告しているカードについて、「[CTC でのトラフィック カードのリセット](#)」(p.2-320) の作業を実行します。LED の動作については、「[2.10.2 リセット時の一般的なトラフィック カードの LED アクティビティ](#)」(p.2-307) を参照してください。
- ステップ 8** リセットが完了してエラーがなくなり、関連するアラームが CTC に新しく生じていないことを確認します。緑色の ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジの ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。

- ステップ 9** CTC リセットによってアラームがクリアされない場合は、アラームを報告しているカードについて「任意のカードの取り外しと再取り付け（再装着）」(p.2-323) の作業を実行します。
- ステップ 10** トラフィックを切り替えた場合は、「1:1 カードの切り替えコマンドの開始」(p.2-313) の作業を実行し、トラフィックを現用に戻します。
- ステップ 11** アラームがクリアされない場合は、OC-192 カードについて「トラフィック カードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を行います。
- ステップ 12** アラームがクリアされない場合は、アラームを報告しているトラフィック カードについて「トラフィック カードの物理的な交換」(p.2-323) を実行します。
- ステップ 13** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

## 2.8.67 DATAFLT

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：NE

Software Data Integrity Fault (ソフトウェア データ整合性障害) アラームは、TCC2/TCC2P カードがフラッシュ メモリ容量を超えたときに発生します。



**注意**

システムが再起動するとき、最後に入力された構成は保存されません。

## DATAFLT アラームのクリア

- ステップ 1** 「アクティブな TCC2/TCC2P カードのリセットおよびスタンバイ カードのアクティブ化」(p.2-320) の作業を行います。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.68 DBOSYNC

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：NE

Standby Database Out Of Synchronization (スタンバイ データベース同期外れ) アラームは、スタンバイ TCC2/TCC2P カードのデータベースがアクティブ TCC2/TCC2P カード上のアクティブ データベースと同期していないときに発生します。

**注意**

このアラームが生成されているときにアクティブ TCC2/TCC2P カードをリセットすると、現在のプロビジョニングは失われます。

## DBOSYNC アラームのクリア

- 
- ステップ 1** アクティブ TCC2/TCC2P データベースのバックアップ コピーを保存します。手順については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。
- ステップ 2** アクティブ データベースに小規模なプロビジョニングの変更を加えて、プロビジョニングの変更を適用することでアラームがクリアされるかどうかを確認します。
- a. ノード ビューで、Provisioning > General > General タブをクリックします。
  - b. Description フィールドで、既存のエントリにピリオドを追加するなど、小規模な変更を加えます。  
変更によってデータベースへの書き込みが行われますが、ノードの状態に影響はありません。書き込みには最大 1 分間かかります。
- ステップ 3** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
- 

### 2.8.69 DS3-MISM

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：DS3

DS-3 Frame Format Mismatch (DS-3 フレーム形式ミスマッチ) 状態は、ONS 15454 DS3XM-6、DS3XM-12、または DS3/EC1-48 カード上の信号のフレーム形式の不一致を示します。この状態は、プロビジョニングされた回線タイプと着信信号のフレーム形式のタイプが一致しないときに発生します。たとえば、DS3XM-6 カードの回線タイプが C Bit に設定されていて、着信信号のフレーム形式が M13 として検出された場合、ONS 15454 は DS3-MISM 状態を報告します。

### DS3-MISM 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 状態を報告している DS3XM-6、DS3XM-12、または DS3/EC1-48 カードの CTC カード ビューを表示します。
- ステップ 2** Provisioning > Line タブをクリックします。
- ステップ 3** 該当するポートの行で、Line Type カラムが予測される着信信号 (C Bit または M13) と一致する設定になっているかを確認します。
- ステップ 4** Line Type フィールドが予測した着信信号と一致しない場合は、ドロップダウン リストから正しい Line Type を選択します。

- ステップ 5** Apply をクリックします。
- ステップ 6** プロビジョニングされた回線タイプが予測される着信信号と一致することを確認したあとも状態がクリアされない場合は、光テストセットを使用して、ONS 15454 に着信している実際の信号が予期した着信信号に一致するかを確認します。テストセット機器の使用方法については、製造元に確認してください。
- ステップ 7** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.70 DSP-COMM-FAIL

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：TRUNK

Digital Signal Processor (DSP) Communication Failure (デジタル信号プロセッサ [DSP] 通信障害) アラームは、MXP または TXP カードのマイクロプロセッサと、トランク (DWDM) ポートを制御するオンボード DSP チップ間の通信障害があることを示します。一般に、このアラームは DSP コードのアップグレード後に発生します。

このアラームは一時的であり、ユーザによる対処を必要としません。MXP カードまたは TXP カードのマイクロプロセッサは、アラームがクリアされるまで、DSP チップとの通信の復元を試みます。

アラームが長時間続いた場合、MXP カードまたは TXP カードは「[DUP-IPADDR](#)」(p.2-82) を生成し、トラフィックに影響することがあります。



(注) DSP-COMM-FAIL は情報アラームなので、トラブルシューティングの必要はありません。



(注) MXP と TXP カードの詳細については、『[Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide](#)』を参照してください。

### 2.8.71 DSP-FAIL

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：TRUNK

DSP Failure (DSP 障害) アラームは、MXP または TXP カード上で「[DSP-COMM-FAIL](#)」(p.2-81) が長時間続いていることを示します。これは、カードが故障していることを示します。

#### DSP-FAIL アラームのクリア

- ステップ 1** アラームを報告している MXP または TXP カードについて、「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を行います。

- ステップ2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
- 

## 2.8.72 DUP-IPADDR

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service Affecting (NSA)

論理オブジェクト：NE

Duplicate IP Address (重複する IP アドレス)アラームは、アラームの発生したノードの IP アドレスが同じ DCC エリア内ですでに使用されていることを示します。このアラームが発生すると、CTC はどちらのノードにも信頼性のある接続をできなくなります。パケットのルーティング方法によっては、CTC は (同じ IP アドレスを持つ) いずれかのノードに接続できることもあります。両方のノードが同じアドレスになる前に、CTC が両方のノードに接続していた場合、CTC は 2 つの NodeModel インスタンス (MAC アドレスのノード ID 部分によって区別されます) を持つことになります。

### DUP-IPADDR アラームのクリア

- 
- ステップ1** アラームの発生したノードを同じアドレスの他のノードと切り離します。
- TCC2/TCC2P カードの Craft ポートを使用して、アラームの発生したノードに接続します。
  - CTC セッションを開始します。
  - ログイン ダイアログ ウィンドウで、**Network Discovery** チェックボックスのチェックを外します。
- ステップ2** ノード ビューで、**Provisioning > Network > General** タブをクリックします。
- ステップ3** IP Address フィールドで、IP アドレスを一意的な番号に変更します。
- ステップ4** **Apply** をクリックします。
- ステップ5** CTC セッションを再起動します。CTC セッションは、以前に重複していたいずれかの IP アドレスにログインしています。(ログインまたはログアウトの手順については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Set Up PC and Log Into the GUI」の章を参照してください。)
- ステップ6** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
-

### 2.8.73 DUP-NODENAME

デフォルトの重大度：Minor ( MN )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：NE

Duplicate Node Name ( 重複するノード名 ) アラームは、アラームが発生したノードの英数字名が同じ DCC エリア内ですでに使用されていることを示します。

#### DUP-NODENAME アラームのクリア

- 
- ステップ 1** ノード ビューで、**Provisioning > General > General** タブをクリックします。
  - ステップ 2** Node Name フィールドに、一意なノード名を入力します。
  - ステップ 3** **Apply** をクリックします。
  - ステップ 4** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.74 EHBATVG

デフォルトの重大度：Major ( MJ )、Service-Affecting ( SA )

論理オブジェクト：PWR

Extreme High Voltage Battery ( 超高電圧バッテリー ) アラームは、-48 VDC の環境でバッテリー給電線の入力電圧が超高電力スレッシュホールドを超えたときに発生します。このスレッシュホールドのデフォルト値は -56.5 VDC であり、ユーザによるプロビジョニングが可能です。電圧がスレッシュホールドを 120 秒間下回らないかぎりアラームは解消されません ( このスレッシュホールドの変更方法については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Turn Up Node」の章を参照してください )。

#### EHBATVG アラームのクリア

- 
- ステップ 1** 障害は ONS 15454 の外部にあります。バッテリー給電線を供給している電源のトラブルシューティングを行います。
  - ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting ( SA ) 問題を報告してください。
-

### 2.8.75 ELWBATVG

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：PWR

Extreme Low Voltage Battery (超低電圧バッテリー) アラームは、-48 VDC の環境でバッテリー給電線の入力電圧が超低電力スレッシュホールドを超えたときに発生します。このスレッシュホールドのデフォルト値は -40.5 VDC であり、ユーザによるプロビジョニングが可能です。電圧がスレッシュホールドを 120 秒以上上回らないかぎり、アラームは解消されません (このスレッシュホールドの変更方法については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Turn Up Node」の章を参照してください)。

#### ELWBATVG アラームのクリア

- 
- ステップ 1** 障害は ONS 15454 の外部にあります。バッテリー給電線を供給している電源のトラブルシューティングを行います。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
- 

### 2.8.76 ENCAP-MISMATCH-P

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：STS-TRM

Encapsulation C2 Byte Mismatch Path (カプセル化 C2 バイト ミスマッチ パス) アラームは、ML シリーズイーサネットカードに適用されます。このアラームは、次に示す条件の最初の 3 つを満たし、あとの 2 つの条件うち 1 つを満たさない場合に発生します。

- 受信した C2 バイトが 0x00 (未実装) ではない。
- 受信した C2 バイトが PDI の値ではない。
- 受信した C2 が予測された C2 と一致しない。
- 予測された C2 バイトが 0x01 (実装、未指定) ではない。
- 受信した C2 バイトが 0x01 (実装、未指定) ではない。

(「PLM-P」 [p.2-239] ではこれと異なり、5 つの条件すべてを満たさなければなりません。)

ENCAP-MISMATCH-P が発生する場合、受信した C2 バイトと予測される C2 バイトの間にミスマッチがあり、予測されるバイトが受信したバイトの値のいずれかが 0x01 です。

たとえば、ENCAP-MISMATCH-P アラームは、2 枚の ML シリーズカードの間に作成された回線の一方に generic framing procedure (GFP) をプロビジョニングし、もう一方に LEX カプセル化を備えた high-level data link control (HDLC) フレーミングをプロビジョニングした場合に生成されます。GFP フレーミングカードは C2 バイトとして 0x1B を送信および予測しますが、HDLC フレーミングカードは C2 バイトとして 0x01 を送信および予測します。

次のパラメータのいずれかで、送信カードと受信カードの間にミスマッチがあると、アラームが発生することがあります。

- モード (HDLC、GFP-F)
- カプセル化 (LEX、HDLC、PPP)



- CRC サイズ (16 または 32)
- ス克蘭プリング状態 (オンまたはオフ)

このアラームは、PLM-P または PLM-V 状態によって降格されます。



(注) デフォルトでは、ENCAP-MISMATCH-P アラームは ML シリーズ カードのデータ リンクをダウンさせます。この動作は、CLI のコマンド `no pos trigger defect encap` を使って変更できます。



(注) ML シリーズ イーサネット カードの詳細については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

## ENCAP-MISMATCH-P アラームのクリア

- ステップ 1** 受信カードで正しいフレーミング モードが使用されていることを確認します。
- ノード ビューで、受信 ML シリーズ カードをダブルクリックして、カード ビューを開きます。
  - Provisioning > Card タブをクリックします。
  - Mode ドロップダウン リストで、同じモード (GFP または HDLC) が選択されていることを確認します。選択されていない場合は、選択して **Apply** をクリックします。
- ステップ 2** 送信カードで正しいフレーミング モードが使用され、それが受信カードで使用しているものと同じであることを確認します。
- ノード ビューで、送信 ML シリーズ カードをダブルクリックして、カード ビューを開きます。
  - Provisioning > Card タブをクリックします。
  - Mode ドロップダウン リストで、同じモード (GFP または HDLC) が選択されていることを確認します。選択されていない場合は、選択して **Apply** をクリックします。
- ステップ 3** アラームがクリアされない場合は、CLI を使用して、ML シリーズカードの他の設定が正しいことを確認します。
- カプセル化
  - CRC サイズ
  - ス克蘭プリング状態
- インターフェイスを開くには、**IOS** タブをクリックして、**Open IOS Command Line Interface (CLI)** をクリックします。設定コマンド シーケンス全体を調べるには、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』で、この 3 つのトピックすべてのエントリを参照してください。
- ステップ 4** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

## 2.8.77 EOC

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCN、TRUNK

SONET DCC Termination Failure (SONET DCC 終端の障害) アラームは、ONS 15454 が DCC を失ったときに発生します。このアラームは、主に SONET に適用されるアラームですが、DWDM にも適用されることがあります。たとえば、OSCM カードが OC-3 セクション オーバーヘッドで、このアラームを生成することがあります。

SDCC は、SONET オーバーヘッド内の D1 ~ D3 の 3 バイトです。これらのバイトは、Operation, Administration, Maintenance, and Provisioning (OAM&P; 運用管理と保守およびプロビジョニング) に関する情報を伝送します。ONS 15454 は SONET セクション レイヤの DCC を使用して、ネットワーク管理情報をやり取りします。



警告

ONS 15454 OC-192 カードでは、カードの起動時に安全キーがオンの位置 (ラベル 1) であれば、レーザーがオンになります。ポートが稼働中でなくても、レーザーが放射されます。安全キーをオフ (ラベル 0) にするとレーザーはオフになります。



警告

終端していない光ファイバ ケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を光学機器を使用して直接見ないでください。特定の光学機器 (ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など) を使用して 100 mm 以内の距離からレーザー光を見ると、目を痛める危険性があります。



警告

制御、調整、指定した手順以外の操作を行うと、有害な放射線にさらされる恐れがあります。



(注)

このアラームが発生したときに回線が不完全な状態になっている場合、論理回線が使用されています。接続上の問題が解決されると、この回線はトラフィックを伝送できるようになります。このアラームのトラブルシューティングを行うときには、回線を削除する必要はありません。



(注)

DWDM カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## EOC アラームのクリア

- ステップ 1 「LOS (DS1)」(p.2-167) も報告されている場合は、「LOS (OCN) アラームのクリア」(p.2-178) の作業を実行します。

**注意**

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

- ステップ 2** 「SF-L」(p.2-267) が報告されている場合、「SF-L 状態のクリア」(p.2-267) の作業を行います。
- ステップ 3** アラームを報告しているノードでアラームがクリアされない場合、SDCC トラフィック伝送用に設定されたカードと光ファイバ ケーブル間の物理接続を確認します。ファイバの接続と終端についての詳細は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。
- 実際の接続が正しく、DCC トラフィックを搬送するように設定されている場合、ファイバ スパンの両端にイン サービス (IS-NR) ポートがあるかどうかを確認します。OC-N カード上の ACT/SBY LED がグリーンであることを確認します。
- ステップ 4** OC-N カードの LED が正しく点灯している場合、「ノード セクション DCC 終端の確認または作成」(p.2-326) の作業を実行して、ファイバ スパンの両端のポートに DCC がプロビジョニングされているかを確認します。
- ステップ 5** 隣接ノードで **ステップ 4** を繰り返します。
- ステップ 6** スパンの両端に DCC がプロビジョニングされたら、次の手順でポートがアクティブで稼働中であることを確認します。
- CTC または物理カードで、OC-N カードのグリーンの LED が点灯していることを確認します。  
グリーンの ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジの ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。
  - ポートが稼働中であるかどうかを調べるには、CTC でカードをダブルクリックし、カードビューを開きます。
  - Provisioning > Line タブをクリックします。
  - Admin State カラムのリストで、そのポートが IS となっていることを確認します。
  - Admin State カラムにポートが OOS,MT または OOS,DSBLD としてリストされている場合は、カラムをクリックして、ドロップダウン リストの IS をクリックします。Apply をクリックします。
- ステップ 7** すべてのノードで、カードが稼働中の場合、光テスト セットを使用してファイバの終端で信号障害が発生しているかどうかを確認します。テスト セット機器の使用方法については、製造元に確認してください。

**注意**

光テスト セットを使用すると OC-N カード上のサービスが中断されます。回線を伝送するトラフィックを保護パスへ手動で切り替える必要が生じる場合があります。一般的に使用する切り替え手順については、「2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア」(p.2-309) を参照してください。

- ステップ 8** 終端で信号障害が発生していない場合、電力レベルを測定してバジェットロスがレシーバーのパラメータ内に収まっていることを確認します。非 DWDM カード レベルの場合、「[1.13.3 OC-N カードの送受信レベル](#)」(p.1-172)を参照してください。DWDM カード レベルの場合、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。
- ステップ 9** バジェットロスがパラメータ内に収まっている場合、ファイバの接続が確実に固定され、正しく終端されていることを確認します。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。
- ステップ 10** ファイバのコネクタが適切に固定されて終端されている場合、「[アクティブな TCC2/TCC2P カードのリセットおよびスタンバイカードのアクティブ化](#)」(p.2-320)の作業を実行します。
- リセットしたカードが完全に再起動して、スタンバイカードになるまで、10 分間待ちます。
- アクティブ TCC2/TCC2P カードをリセットすると、制御がスタンバイ TCC2/TCC2P カードに切り替わります。ONS 15454 ノードの制御がスタンバイ TCC2/TCC2P カードに切り替わったときにアラームがクリアされれば、元のアクティブカードがアラームの原因であると考えることができます。
- ステップ 11** TCC2/TCC2P カードをリセットしてもアラームがクリアされない場合、次の手順で問題のある SDCC 終端を削除します。
- カードビューの View メニューから、Go to Previous View を選択します(選択していない場合)。
  - Provisioning > Comm Channels > SDCC タブをクリックします。
  - 問題のある可能性がある DCC 終端を選択します。
  - Delete をクリックします。
  - Confirmation ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ 12** SDCC 終端を再作成します。手順については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Turn Up Network」の章を参照してください。
- ステップ 13** 光ポートで DCC の両端が再度作成されていることを確認します。
- ステップ 14** アラームがクリアされない場合は、製品を購入された代理店へお問い合わせください。カードの再装着を指示された場合は、「[スタンバイ TCC2/TCC2P カードの取り外しと再取り付け\(再装着\)](#)」(p.2-322)の作業を実行します。カードを取り外して新しいカードを取り付けるように指示された場合は、「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を実行します。

## 2.8.78 EOC-L

デフォルトの重大度：Minor (MN)、OCN については Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCN、TRUNK

Line DCC (LDCC) Termination Failure (LDCC 終端の障害) アラームは、ONS 15454 が回線データ通信チャネル(LDCC)終端を失ったときに発生します。たとえば、OSCM カードが OC-3 回線オーバーヘッドで、このアラームを生成することがあります。

LDCC は、SONET オーバーヘッド内の D4 ~ D12 の 9 バイトです。これらのバイトは、OAM&P に関する情報を伝送します。ONS 15454 は SONET 回線レイヤの LDCC を使用して、ネットワーク管理情報をやり取りします。



警告

OC-192 カードでは、カードの起動時に安全キーがオンの位置（ラベル 1）であれば、レーザーがオンになります。ポートが稼働中でなくても、レーザーが放射されます。安全キーをオフ（ラベル 0）にするとレーザーはオフになります。



警告

終端していない光ファイバ ケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を光学機器を使用して直接見ないでください。特定の光学機器（ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など）を使用して 100 mm 以内の距離からレーザー光を見ると、目を痛める危険性があります。



警告

制御、調整、指定した手順以外の操作を行うと、有害な放射線にさらされる恐れがあります。



(注)

EOC または EOC-L アラームが発生したときに回線が不完全な状態になっている場合、論理回線が使用されています。DCC 終端の問題が解決されると、この回線はトラフィックを伝送できるようになります。このアラームのトラブルシューティングを行うときには、回線を削除する必要はありません。

## EOC-L アラームのクリア

**ステップ 1** 「EOC アラームのクリア」(p.2-86) の作業を行います。

**ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、製品を購入された代理店へお問い合わせください。カードの再装着を指示された場合は、「スタンバイ TCC2/TCC2P カードの取り外しと再取り付け（再装着）」(p.2-322) の作業を実行します。カードを取り外して新しいカードを取り付けるように指示された場合は、「トラフィック カードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を実行します。

### 2.8.79 EQPT

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：AICI-AEP、AICI-AIE、EQPT、PPM

Equipment Failure (機器障害) アラームは、アラームを報告しているカードでハードウェア障害が発生していることを示します。EQPT アラームと BKUPMEMP アラームが同時に発生している場合は、「2.8.42 BKUPMEMP」(p.2-54) を参照してください。BKUPMEMP の手順を実行すると、EQPT アラームもクリアされます。

このアラームは、診断回路がカードの application-specific integrated circuit (ASIC; 特定用途向け IC) 障害を検出した場合も生成されます。この場合、カードが保護グループの一部である場合は、APS 切り替えが発生します。カードが保護カードである場合、切り替えは禁じられ、「PROTNA」(p.2-246) が生成されます。スタンバイ パスはパス タイプ アラームを生成します。

## EQPT アラームのクリア

- 
- ステップ 1** アラームの発生したポート上でトラフィックがアクティブな場合、トラフィックを別のポートに切り替える必要があります。一般に使用されるトラフィック切り替え手順については、「[2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア](#)」(p.2-309)を参照してください。
- ステップ 2** アラームを報告しているカードについて、「[CTC でのトラフィックカードのリセット](#)」(p.2-320)の作業を実行します。LED の動作については、「[2.10.2 リセット時の一般的なトラフィックカードの LED アクティビティ](#)」(p.2-307)を参照してください。
- ステップ 3** リセットが完了してエラーがなくなり、関連するアラームが CTC に新しく生じていないことを確認します。LED ステータスを確認します。緑色の ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジ色の ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。
- ステップ 4** CTC リセットによってアラームがクリアされない場合は、アラームを報告しているカードについて「[任意のカードの取り外しと再取り付け \(再装着\)](#)」(p.2-323)の作業を実行します。
- ステップ 5** カードを物理的に再装着してもエラーがクリアされない場合は、アラームを報告しているカードに対して「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を実行します。
- ステップ 6** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
- 

### 2.8.80 EQPT-DIAG

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：EQPT

Equipment-Diagnostic Failure (機器診断障害) アラームは、アラームを報告しているカードでソフトウェア障害またはハードウェア障害が発生していることを示します。このアラームは、トラフィックカードまたはクロスコネクトカードに対して生成されます。

#### EQPT-DIAG アラームのクリア

- 
- ステップ 1** アラームの発生したカード上でトラフィックがアクティブな場合、トラフィックを別のカードに切り替える必要があります。手順については、「[2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア](#)」(p.2-309)を参照してください。
- ステップ 2** アラームが発生しているカードで、「[任意のカードの取り外しと再取り付け \(再装着\)](#)」(p.2-323)の作業を行います。
- ステップ 3** アラームがクリアされない場合、トラフィックカードについてのアラームの場合は「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)を実行してください。クロスコネクトカードについてのアラームの場合は「[イン サービス クロスコネクトカードの物理的な交換](#)」(p.2-324)を実行してください。

- ステップ 4** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.81 EQPT-MISS

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：FAN

Replaceable Equipment or Unit Missing (交換可能な機器またはユニットなし)アラームは、ファントレイアセンブリユニットに対して報告されます。これは、交換可能なファントレイアセンブリが存在しないか、確実に取り付けられていないことを示します。または、AIP をシステムボードに接続しているリボンケーブルの不良を示している場合があります。



#### 注意

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンドケーブルのプラグは、シェルフアセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

### EQPT-MISS アラームのクリア

- ステップ 1** ファンに対してアラームが報告された場合、ファントレイアセンブリが存在することを確認します。
- ステップ 2** ファントレイアセンブリが存在する場合、「ファントレイアセンブリの交換」(p.2-331) を実行します。
- ステップ 3** ファントレイアセンブリが存在しない場合、ファントレイアセンブリを入手して、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install the Fan-Tray Assembly」の手順に従って取り付けます。
- ステップ 4** アラームがクリアされない場合、AIP とシステムボードを接続するリボンケーブルを、正常に機能するリボンケーブルと交換します。
- ステップ 5** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.82 ERFI-P-CONN

デフォルトの重大度：Not Reported (NR)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：STSMON、STSTRM

Three-Bit (Enhanced) Remote Failure Indication (ERFI) Path Connectivity (3 ビット [拡張] リモート障害通知 [ERFI] パス接続) 状態は、送信信号で「UNEQ-P」(p.2-296) および「TIM-P」(p.2-288) が生成されたときに、DS-1、DS-3、または VT 回線でトリガーされます。

## ERFI-P-CONN 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 「UNEQ-P アラームのクリア」(p.2-296) の作業を行います。これで ERFI 状態はクリアされるはず  
です。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) に  
ログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.83 ERFI-P-PAYLD

デフォルトの重大度：Not Reported (NR)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：STSMON、STSTRM

Three-Bit ERFI Path Payload(3 ビット ERFI パス ペイロード)状態は、送信信号で「PLM-P」(p.2-239)  
が生成されたときに、DS-1、DS-3、または VT 回線でトリガーされます。

## ERFI-P-PAYLD 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 「PLM-P アラームのクリア」(p.2-239)の作業を行います。これで ERFI 状態はクリアされるはず  
です。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) に  
ログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.84 ERFI-P-SRVR

デフォルトの重大度：Not Reported (NR)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：STSMON、STSTRM

Three-Bit ERFI Path Server(3 ビット ERFI パス サーバ)状態は、送信信号で「AIS-P」(p.2-32)ま  
たは「LOP-P」(p.2-162)が生成されたときに、DS-1、DS-3、または VT 回線でトリガーされます。

## ERFI-P-SRVR 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 「LOP-P アラームのクリア」(p.2-162)の作業を行います。これで ERFI 状態はクリアされるはず  
です。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) に  
ログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
-



## 2.8.85 ERROR-CONFIG

デフォルトの重大度：Minor ( MN ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：EQPT

Error in Startup Configuration ( スタートアップ コンフィギュレーションのエラー ) アラームは、ML シリーズ イーサネット カードで発生します。これらのカードはスタートアップ コンフィギュレーション ファイルを 1 行ずつ処理します。実行できない行が 1 行または複数行あると、ERROR-CONFIG アラームが発生します。ERROR-CONFIG はハードウェア障害によって発生することはありません。

起動ファイルがエラーになる一般的な原因は、次のとおりです。

- ユーザがデータベースに保存した ML シリーズ カードのタイプの設定が、そのスロットに取り付けたカード タイプと異なる場合
- コンフィギュレーション ファイルのある行に構文エラーが含まれていた場合



(注)

Cisco IOS インターフェイスから ML シリーズ イーサネット カードをプロビジョニングする方法については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

### ERROR-CONFIG アラームのクリア

**ステップ 1** 取り付けた ML シリーズ カードの種類がスタートアップ コンフィギュレーション ファイルで指定した ML シリーズ カードと異なる場合、正しいスタートアップ コンフィギュレーション ファイルを作成します。

『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』のカード プロビジョニング方法に従ってください。

**ステップ 2** TCC2/TCC2P カードにコンフィギュレーション ファイルをアップロードします。

- ノード ビューで ML シリーズ カードのグラフィックを右クリックします。
- ショートカットメニューで **IOS Startup Config** を選択します。
- Local > TCC** をクリックし、Open ダイアログボックスでファイルの場所へナビゲートします。

**ステップ 3** 「CTC でのトラフィック カードのリセット」(p.2-320) の作業を行います。

**ステップ 4** アラームがクリアされない場合、または取り付けたカードのコンフィギュレーション ファイルが正しかった場合、そのカードで Cisco IOS CLI を起動します。

- ノード ビューで、ML シリーズ カードのグラフィックを右クリックします。
- ショートカットメニューから **Open IOS Connection** を選択します。



(注)

ML シリーズ カードがシェルフに物理的に取り付けられていない場合、Open IOS Connection は選択できません。

『Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327』のカードプロビジョニングの方法に従って、エラーのあるコンフィギュレーションファイル行を訂正します。

**ステップ 5** 次の CLI コマンドを実行します。

```
copy run start
```

このコマンドによって、新しいカードの設定をデータベースにコピーして、アラームをクリアします。

**ステップ 6** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.86 ETH-LINKLOSS

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：NE

Rear Panel Ethernet Link Removed (背面パネルイーサネットリンク消失)状態は、ネットワークデフォルトで有効な場合に、次の状況で発生します。

- NE デフォルトの node.network.general.AlarmMissingBackplaneLAN フィールドが有効になっている。
- ノードが gateway network element (GNE; ゲートウェイネットワークエレメント)として構成されている。
- バックプレーンの LAN ケーブルが外れている。



(注) イーサネットカードの詳細については、『Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327』を参照してください。

### ETH-LINKLOSS 状態のクリア

**ステップ 1** この状態をクリアするには、バックプレーンの LAN ケーブルを再接続します。このケーブルの取り付け方法については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install the Shelf and Backplane Cable」の章を参照してください。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.87 E-W-MISMATCH

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：OCN

Procedural Error Misconnect East/West Direction (手順エラー イースト/ウェスト方向誤接続) アラームは、BLSR のセットアップ中、またはリング内のノードでスロットの接続に誤りがあるときに発生します。イースト スロットが別のイースト スロットに誤って接続されているか、ウェスト スロットが別のウェスト スロットに誤って接続されている可能性があります。ほとんどの場合、ファイバの接続またはリングのプロビジョニング プランに不備があります。E-W-MISMATCH アラームをクリアするには、ケーブルを正しいスロットに接続し直します。または、CTC でスパンを削除して再度作成して、ウェスト接続とイースト接続の指定を変更することもできます。CTC を使用方法でもアラームはクリアされますが、リングで従来からのイースト/ウェスト ノード接続パターンが変更されることになります。



(注)

E-W-MISMATCH アラームは、イースト/ウェストスロットが正しく構成されたリングの初期セットアップ時にも表示されます。初期セットアップ時にアラームが表示された場合、リングのセットアップが完了すると、まもなくアラームはクリアされます。



(注)

ノード上で小さい方の番号が付けられたスロットは、慣習的にウェスト スロットと呼ばれ、大きい方の番号が付けられたスロットはイースト スロットと呼ばれています。たとえば、スロット 6 はウェストで、スロット 12 はイーストです。



(注)

E-W-MISMATCH アラームをクリアする方法として、物理的な切り替えを推奨します。物理的な切り替えを行うと、リングの論理的な接続パターンが再度確立されます。ただし、CTC を使用してスパンを再作成して、イーストおよびウェスト スロットを逆に指定することもできます。誤って接続されたノードが近くにない場合、CTC を使用方法は有効です。

### 物理的な切り替えによる E-W-MISMATCH アラームのクリア

- ステップ 1** 紙またはホワイトボードにノードやスパンを含むリング構成の図を描きます。
- ステップ 2** ノード ビューで、**View > Go to Network View** をクリックします。
- ステップ 3** 回線をクリックし、**Edit** をクリックします。ネットワーク マップ詳細ビュー ウィンドウが表示されます。このウィンドウには、各スパンの各端のノード名、スロット、およびポートが表示されます。
- ステップ 4** ネットワーク マップに表示されている名前と同じ名前を図の各ノードに記入します。
- ステップ 5** 図のスパンの端に同じ情報を記入します。たとえば、ノード 1/スロット 12/ポート 1 ~ ノード 2/スロット 6/ポート 1 (2F BLSR OC48、リング名 =0) の場合、ノード 1 側でノード 1 とノード 2 を接続するスパンの端にスロット 12/ポート 1 と記入します。同じスパンのノード 2 側にはスロット 6/ポート 1 と記入します。

- ステップ 6** 図の各スパンについてステップ 4 ~ 5 を繰り返します。
- ステップ 7** 各ノードの最も番号の大きなスロットに east、各ノードの最も番号の小さなスロットに west と記入します。
- ステップ 8** 図を確認します。各スパンがウェスト スロットからイースト スロットに繋がる時計回りのパターンになっている必要があります。システムのケーブル配線の詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。
- ステップ 9** イースト同士またはウェスト同士で接続されているスパンがあれば、パターンに合わないカードから合ったカードにファイバ コネクタを物理的につなぎ変えればアラームはクリアされるはずですが。

**警告**

OC-192 カードでは、カードの起動時に安全キーがオンの位置（ラベル 1）であれば、レーザーがオンになります。ポートが稼働中でなくても、レーザーが放射されます。安全キーをオフ（ラベル 0）にするとレーザーはオフになります。

**警告**

終端していない光ファイバ ケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を光学機器を使用して直接見ないでください。特定の光学機器（ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など）を使用して 100 mm 以内の距離からレーザー光を見ると、目を痛める危険性があります。

**警告**

制御、調整、指定した手順以外の操作を行うと、有害な放射線にさらされる恐れがあります。

- ステップ 10** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト（<http://www.cisco.com/techsupport>）にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting（SA）問題を報告してください。

## CTC での E-W-MISMATCH アラームのクリア

- ステップ 1** 誤って接続されたノードにログインします。誤って接続されたノードでは、両側の近接ノードへの両方のリングファイバが誤って接続されています。
- ステップ 2** Maintenance > BLSR タブをクリックします。
- ステップ 3** 「BLSR リング名またはノード ID 番号の識別」（p.2-308）の作業を実行して、そのファイバ スパンの情報行の East Line カラムと West Line カラムでノード ID、リング名、およびスロットとポートを特定します。上記の内容を記録します。
- ステップ 4** View > Go to Network View をクリックします。

**ステップ 5** BLSR を削除して作成し直します。

- a. Provisioning > BLSR タブをクリックします。
- b. **ステップ 3** の行をクリックして選択し、Delete をクリックします。
- c. Create をクリックします。
- d. **ステップ 3** で集めた情報によりリング名とノード ID を記入します。
- e. Finish をクリックします。

**ステップ 6** ノード ビューを表示して、Maintenance > BLSR タブをクリックします。

**ステップ 7** West Line フィールドを、**ステップ 3** で East Line について記録したスロットに変更します。

**ステップ 8** East Line フィールドを、**ステップ 3** で West Line について記録したスロットに変更します。

**ステップ 9** OK をクリックします。

**ステップ 10** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

## 2.8.88 EXCCOL

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EQPT

Excess Collisions on the LAN (LAN 上での超過コリジョン) アラームは、ネットワーク管理 LAN のデータ パケット間で非常に多くのコリジョンが発生しているため、ONS 15454 と CTC 間の通信が影響を受ける可能性があることを示しています。ネットワーク管理 LAN は、CTC ソフトウェアを実行するワークステーションと TCC2/TCC2P カードを接続するデータ ネットワークです。アラームの原因となる問題は、ONS 15454 の外側にあります。

超過コリジョンの場合、TCC2/TCC2P カードに接続されているネットワーク管理 LAN のトラブルシューティングを行います。次の手順を実行する場合、ネットワーク管理 LAN のシステム管理者に確認する必要がある場合があります。

### EXCCOL アラームのクリア

**ステップ 1** TCC2/TCC2P カードに接続されたネットワーク デバイス ポートのフロー レートが 10 MB の半二重に設定されていることを確認します。

**ステップ 2** ポートのフロー レートと半二重設定が正しい場合は、TCC2/TCC2P カードに接続されたネットワーク デバイスとネットワーク管理 LAN のトラブルシューティングを行います。

**ステップ 3** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.89 EXERCISE-RING-FAIL

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：OCN

Exercise Ring ( リングの実行 ) コマンドは、実際のブリッジとスイッチがすべて揃っていなくても、要求されたチャンネルのリング保護切り替えを発行します。このコマンドが発行されて受け付けられても、実行されないと EXERCISE-RING-FAIL の状態が生成されます。



(注) リングに優先順位の高い状態が存在するために実行コマンドが拒否される場合は、EXERCISE-RING-FAIL は Not Reported ( NR ) です。

### EXERCISE-RING-FAIL 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 「LOF ( OCN )」( p.2-158 ) のアラーム、「LOS ( OCN )」( p.2-178 ) のアラーム、または BLSR アラームを探して、存在する場合はクリアします。
- ステップ 2** 「BLSR での実行リング切り替えの開始」( p.2-318 ) の作業を行います。
- ステップ 3** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

## 2.8.90 EXERCISE-SPAN-FAIL

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：OCN

Exercise Span ( スパンの実行 ) コマンドは、実際のブリッジとスイッチがすべて揃っていなくても、要求されたチャンネルのスパン切り替えを発行します。このコマンドが発行されて受け付けられても、実行されないと EXERCISE-SPAN-FAIL 状態が生成されます。



(注) スパンまたはリングに優先順位の高い状態が存在するために実行コマンドが拒否された場合は、EXERCISE-SPAN-FAIL は Not Reported ( NR ) です。

### EXERCISE-SPAN-FAIL 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 「LOF ( OCN )」( p.2-158 ) のアラーム、「LOS ( OCN )」( p.2-178 ) のアラーム、または BLSR アラームを探して、存在する場合はクリアします。
- ステップ 2** 「BLSR での実行リング切り替えの開始」( p.2-318 ) の作業を行います。
- ステップ 3** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
-

## 2.8.91 EXT

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)  
論理オブジェクト：ENVALRM

Failure Detected External to the NE (NE 外部エラー検出) アラームは、環境アラームが存在するために発生します。たとえば、ドアが開いている場合やフラッディングが発生した場合などです。

### EXT アラームのクリア

- 
- ステップ 1** ノード ビューで、AIC-I カードをダブルクリックしてカード ビューを開きます。
  - ステップ 2** Maintenance > External Alarms タブをダブルクリックします。
  - ステップ 3** 標準的な操作手順に従って、アラームの原因となった環境状態を修復します。状態が修復されると、アラームはクリアされます。
  - ステップ 4** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

## 2.8.92 EXTRA-TRAF-PREEMPT

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)  
論理オブジェクト：OCN

Extra Traffic Preempted (過剰トラフィックのプリエンプション処理) アラームは、2 ファイバおよび 4 ファイバ BLSR の OC-N カードで、現用システムへの保護切り替えによって保護システムに向けられた低優先順位トラフィックが先に処理された場合に発生します。

### EXTRA-TRAF-PREEMPT アラームのクリア

- 
- ステップ 1** Conditions タブをチェックして、保護切り替えが行われたことを確認します。
  - ステップ 2** リング切り替えが発生している場合、この章の該当するアラームに従って現用システムのリング切り替えをクリアします。保護切り替えの詳細については、「[2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア](#)」(p.2-309) または『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。
  - ステップ 3** アラームが 4 ファイバ BLSR で発生して、この OC-N でスパン切り替えが発生した場合は、現用システムのスパン切り替えをクリアします。
  - ステップ 4** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
-

### 2.8.93 FAILTOSW

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：2R、EQPT、ESCON、FC、GE、ISC、OCN、TRUNK

Failure to Switch to Protection Facility ( 保護ファシリティへの切り替え失敗 ) 状態は、MANUAL コマンドを使用して、現用または保護電気ファシリティから対応ポートへ切り替えられるときに発生します。たとえば、使用されていない保護ポートから稼働中の現用ポートにトラフィックを手動で切り替えようとした場合、切り替えが失敗すると ( 現用ポート上にすでにトラフィックが存在したため ) FAILTOSW 状態が報告されます。

#### FAILTOSW 状態のクリア

- ステップ 1** 優先順位の高いアラームを探して、トラブルシューティングを行います。優先順位の高い状態をクリアすると、カードは解放され、FAILTOSW はクリアされます。



**(注)** 優先順位の高いアラームは、1:N カード保護グループを使用する現用の DS-N カードで発生するアラームです。現用の DS-N カードは、アラームを通知しますが、FAILTOSW 状態の報告は行いません。

- ステップ 2** 状態がクリアされない場合、「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を行い、優先順位の高いアラームを報告している現用電気回路カードを交換します。このカードは、保護カードを使用している現用電気回路カードであり、FAILTOSW を報告しません。

優先順位の高いアラームを報告している現用電気回路カードを交換すると、トラフィックを現用スロットに戻し、FAILTOSW を報告しているカードを保護カードに切り替えることができます。

- ステップ 3** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.94 FAILTOSW-PATH

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：STSMON、VT-MON

Fail to Switch to Protection Path ( 保護パスへの切り替え失敗 ) 状態は、現用回線が UPSR 上の保護回線に切り替えられないときに発生します。FAILTOSW-PATH アラームの一般的な原因としては、保護ポートの不足または欠陥、UPSR ノードの 1 つにロックアウトが設定されている、または、「[AIS-P](#)」(p.2-32)、「[LOP-P](#)」(p.2-162)、「[SD-P](#)」(p.2-263)、「[SF-P](#)」(p.2-267)、「[UNEQ-P](#)」(p.2-296) など、UPSR 切り替え失敗の原因となるパス レベル アラームがあります。

失敗したパスでは、「[LOF \( OCN \)](#)」(p.2-158)、「[LOS \( OCN \)](#)」(p.2-158)、「[SD-L](#)」(p.2-262) または 「[SF-L](#)」(p.2-267) も発生することがあります。



## UPSR 構成での FAILTOSW-PATH 状態のクリア

- ステップ 1** 優先順位の高いアラームを探して、クリアします。このアラームをクリアすると、スタンバイカードが解放され、FAILTOSW-PATH 状態がクリアされます。アラームを報告しているポートで「AIS-P」(p.2-32)、 「LOP-P」(p.2-162)、 「UNEQ-P」(p.2-296)、 「SF-P」(p.2-267)、 「SD-P」(p.2-263)、 「LOF(OCN)」(p.2-158)、 「LOS(OCN)」(p.2-262)、 「SD-L」(p.2-262) または 「SF-L」(p.2-267) も発生している場合は、該当するアラームのクリア手順を実行してください。



**(注)** 優先順位の高いアラームは、1:N カード保護グループを使用する現用の電気回路カードで発生するアラームです。現用の DS-N カードは、アラームを報告しますが、FAILTOSW 状態の報告は行いません。

- ステップ 2** 状態がクリアされない場合、優先順位の高いアラームを報告しているアクティブ OC-N カードを交換します。「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を行います。優先順位の高いアラームを報告しているアクティブ OC-N カードを交換すると、トラフィックをアクティブスロットに戻すことができます。これにより、スタンバイカードが解放されて、優先順位の低いアラームと FAILTOSW-PATH 状態を報告したカードからトラフィックを引き継ぎます。

- ステップ 3** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.95 FAILTOSWR

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCN

Fail to Switch to Protection Ring (保護リングへの切り替え失敗) 状態は、APS の内部障害により、リング切り替えが完了しなかった場合に発生します。

FAILTOSWR は、次のいずれかの状況によってクリアされます。

- アクティブ TCC2/TCC2P カードの取り外し (弊社サポート担当の指示で実施のこと)
- ノードの電源の再投入
- 外部切り替えコマンドなどの優先順位の高いイベント
- 次のリング切り替えの成功
- 「SD( DS1, DS3 )」(p.2-258) または 「SF( DS1, DS3 )」(p.2-264) などの APS 切り替え原因の解消



警告

OC-192 カードでは、カードの起動時に安全キーがオンの位置 (ラベル 1) であれば、レーザーがオンになります。ポートが稼働中でなくても、レーザーが放射されます。安全キーをオフ (ラベル 0) にするとレーザーはオフになります。



警告

終端していない光ファイバ ケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を光学機器を使用して直接見ないでください。特定の光学機器 (ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など) を使用して 100 mm 以内の距離からレーザー光を見ると、目を痛める危険性があります。



警告

制御、調整、指定した手順以外の操作を行うと、有害な放射線にさらされる恐れがあります。

## BLSR 構成での FAILTOSWR 状態のクリア

- ステップ 1** 状態を報告しているカード上で EXERCISE RING コマンドを実行します。
- Maintenance > BLSR タブをクリックします。
  - West Switch カラムで、影響を受けるリングの行をクリックします。
  - ドロップダウン リストで Exercise Ring を選択します。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合、ビュー メニューで、Go to Network View を選択します。
- ステップ 3** リングまたはスパンを構成している OC-N カードのアラームを探し、そのアラームのトラブルシューティングを行います。
- ステップ 4** 他のアラームをクリアしても FAILTOSWR 状態がクリアされない場合、近端ノードにログインします。
- ステップ 5** Maintenance > BLSR タブをクリックします。
- ステップ 6** West Line および East Line の下に表示されている OC-N カードを記録します。これらの OC-N カードとポートがアクティブで稼働中であることを確認します。
- LED ステータスを確認します。グリーン の ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジ の ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。
  - CTC でカードをダブルクリックしてカード ビューを開きます。
  - Provisioning > Line タブをクリックします。
  - Admin State カラムのリストで、そのポートが IS となっていることを確認します。
  - Admin State カラムにポートが OOS,MT または OOS,DSBLD としてリストされている場合は、カラムをクリックして、IS をクリックします。Apply をクリックします。
- ステップ 7** OC-N カードがアクティブで稼働中である場合は、記録したカード上のポートへのファイバの導通を確認します。現場の方法に従って、ファイバの導通を確認します。
- ステップ 8** ポートへのファイバの導通に問題がなければ、光テスト セットを使用して回線上に有効な信号があることを確認します。テスト セット機器の使用法については、製造元に確認してください。回線をできるだけ受信カードの近くでテストします。



注意

光テスト セットを使用すると OC-N カード上のサービスが中断されます。回線を伝送するトラフィックを保護パスへ手動で切り替える必要が生じる場合があります。一般的に使用する切り替え手順については、「[2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア](#)」(p.2-309)を参照してください。

- ステップ 9** 信号が有効であれば、現場の方法に従ってファイバを清掃します。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。
- ステップ 10** ファイバの汚れを取り除いても状態がクリアされない場合、光信号のパワー レベルが OC-N カードのレシーバーの仕様に適合していることを確認します。これらの仕様は、「1.13.3 OC-N カードの送受信レベル」(p.1-172)に記載されています。
- ステップ 11** カード上のその他のポートについて、ステップ 7 ~ 10 を繰り返します。
- ステップ 12** すべての OC-N カードの光パワー レベルが仕様に適合している場合、保護スタンバイ OC-N カードに対して「トラフィック カードの物理的な交換」(p.2-323)の作業を行います。
- ステップ 13** ノード上の BLSR カードを 1 つずつ交換しても状態がクリアされない場合は、リング内の各ノードについて、手順 4 ~ 12 を繰り返します。
- ステップ 14** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.96 FAILTOSWS

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCN

Failure to Switch to Protection Span (保護スパンへの切り替え失敗) 状態は、APS スパンの切り替え失敗を示します。4 ファイバ BLSR の場合、スパン切り替えに失敗するとリング切り替えが行われます。リング切り替えが行われると、FAILTOSWS 状態は表示されなくなります。リング切り替えが行われない場合、FAILTOSWS 状態が表示されます。FAILTOSWS は、次のいずれかの状況が発生するとクリアされます。

- アクティブ TCC2/TCC2P カードの取り外し (弊社サポート担当の指示で実施のこと)
- ノードの電源の再投入
- 外部切り替えコマンドなどの優先順位の高いイベントの発生
- 次のスパン切り替えの成功
- 「SD (TRUNK)」(p.2-262) または 「SF (DS1, DS3)」(p.2-264) などの APS 切り替え原因の解消

### FAILTOSWS 状態のクリア

- ステップ 1** 状況を報告しているカード上で Exercise Span コマンドを実行します。
- a. Maintenance > BLSR タブをクリックします。
  - b. 実行するカードがウェストカードかイーストカードのどちらかを特定します。
  - c. East Switch または West Switch カラムで、影響を受けるスパンの行をクリックします。
  - d. ドロップダウン リストで Exercise Span を選択します。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合、ビューメニューで、Go to Network View をクリックします。

- ステップ 3** リングまたはスパンを構成している OC-N カードのアラームを探し、そのアラームのトラブルシューティングを行います。
- ステップ 4** 他のアラームをクリアしても FAILTOSWS 状態が解消されない場合、近端ノードにログインします。
- ステップ 5** Maintenance > BLSR タブをクリックします。
- ステップ 6** West Line および East Line の下に表示されている OC-N カードを記録します。これらの OC-N カードがアクティブで稼働中であることを確認します。
- LED ステータスを確認します。緑色の ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジ色の ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。
  - OC-N ポートが稼働中であるかどうかを調べるには、CTC でカードをダブルクリックし、カードビューを開きます。
  - Provisioning > Line タブをクリックします。
  - Admin State カラムのリストで、そのポートが IS となっていることを確認します。
  - Admin State カラムにポートが OOS,MT または OOS,DSBLD としてリストされている場合は、カラムをクリックして、IS をクリックします。Apply をクリックします。
- ステップ 7** OC-N カードがアクティブで稼働中である場合は、記録したカード上のポートへのファイバの導通を確認します。現場の方法に従って、ファイバの導通を確認します。
- ステップ 8** ポートへのファイバの導通に問題がなければ、光テスト セットを使用して回線上に有効な信号があることを確認します。テスト セット機器の使用方法については、製造元に確認してください。回線をできるだけ受信カードの近くでテストします。

**注意**

光テスト セットを使用すると OC-N カード上のサービスが中断されます。回線を伝送するトラフィックを保護パスへ手動で切り替える必要が生じる場合があります。一般的に使用する切り替え手順については、「[2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア](#)」(p.2-309)を参照してください。

- ステップ 9** 信号が有効であれば、現場の方法に従ってファイバを清掃します。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の手順を行います。
- ステップ 10** ファイバの汚れを取り除いても状態がクリアされない場合、光信号のパワー レベルが OC-N カードのレーザーの仕様に適合していることを確認します。これらの仕様は、「[1.13.3 OC-N カードの送受信レベル](#)」(p.1-172)に記載されています。
- ステップ 11** カード上のその他のポートについて、ステップ 7 ~ 10 を繰り返します。
- ステップ 12** すべての OC-N カードの光パワー レベルが仕様に適合している場合、保護スタンバイ OC-N カードに対して「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行います。
- ステップ 13** ノード上の BLSR カードを 1 つずつ交換しても状態がクリアされない場合は、リング内の各ノードについて、手順 4 ~ 12 を繰り返します。

**ステップ 14** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.97 FAN

デフォルトの重大度：Critical ( CR ) Service-Affecting ( SA )

論理オブジェクト：FAN

Fan Failure ( ファン障害 ) アラームは、ファントレイアセンブリの不具合を示します。ファントレイアセンブリが完全に機能していない場合、ONS 15454 の温度が正常動作範囲を超える場合があります。

ファントレイアセンブリにはファンが6つあり、少なくとも5つのファンが正常に動作してシェルフを冷却する必要があります。ただし、5つのファンが正常に動作している場合でも、6つめのファンに過熱回避の負荷が余計にかかる場合、ファントレイアセンブリの交換が必要になる場合があります。



### 注意

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンドケーブルのプラグは、シェルフアセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

## FAN アラームのクリア

- ステップ 1** エアフィルタの交換が必要かどうかを確認します。「再使用可能なエアフィルタの点検、清掃、交換」(p.2-329) の作業を行います。
- ステップ 2** フィルタが汚れていなければ、「ファントレイアセンブリの取り外しと再取り付け」(p.2-331) の作業を行います。
- ステップ 3** ファンが動作しない場合や、アラームがクリアされない場合、「ファントレイアセンブリの交換」(p.2-331) の作業を行います。ファンは、正しく取り付けるとすぐに動作します。
- ステップ 4** 交換用ファントレイアセンブリが正常に動作しない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting ( SA ) 問題を報告してください。

## 2.8.98 FC-NO-CREDITS

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：FC、FCMR、TRUNK

Fibre Channel Distance Extension Credit Starvation (ファイバ チャネル距離延長クレジット不足) アラームは、輻輳によって GFP トランスミッタがフレームを storage access networking (SAN) Fibre Channel/Fiber Connectivity (FICON) FC\_MR-4 カードのポートに送信できないときに、FC\_MR-4 カードで発生します。たとえば、このアラームは、オペレータがフレーミングクレジットを自動検出するようにカードを設定したが、そのカードが相互運用可能な FC-SW 標準準拠の Fibre Channel/FICON ポートに接続されていない場合に発生します。

FC-NO-CREDITS は、送信が完全に妨げられた場合だけ発生します (トラフィックが遅くなっただけで搬送はしている場合、このアラームは生成されません)。このアラームは、GFP-NO-BUFFERS アラームと同時に発生します。たとえば、FC-NO-CREDITS アラームが FC\_MR-4 データポートで生成された場合、GFP-NO-BUFFERS アラームは、アップストリーム リモート FC\_MR-4 データポートで発生することがあります。

### FC-NO-CREDITS アラームのクリア

**ステップ 1** ポートが Fibre Channel/FICON スイッチに接続されている場合、製造元の指示に従って、相互運用モードに設定されているかを確認します。

**ステップ 2** ポートがスイッチに接続されていない場合は、次の方法で Autodetect Credits をオフにします。

- a. FC\_MR-4 カードをダブルクリックします。
- b. **Provisioning > Port > General** をクリックします。
- c. Admin State でセルをクリックし、OOS,MT を選択します。
- d. **Apply** をクリックします。
- e. **Provisioning > Port > Distance Extension** タブをクリックします。
- f. Autodetect Credits カラムのチェックボックスをオフにします。
- g. **Apply** をクリックします。
- h. **Provisioning > Port > General** をクリックします。
- i. Admin State でセルをクリックし、IS を選択します。
- j. **Apply** をクリックします。

**ステップ 3** 接続されている装置で使用可能なバッファに基づいて、Credits Available の値をプログラムします。



**(注)** NumCredits には、受信バッファ以下の値か、接続された装置で使用可能なクレジット値をプロビジョニングします。

- a. FC\_MR-4 カードをダブルクリックします。
- b. **Provisioning > Port > Distance Extension** タブをクリックします。
- c. Credits Available カラムに新しい値を入力します。
- d. **Apply** をクリックします。

- ステップ 4** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting ( SA ) 問題を報告してください。

### 2.8.99 FE-AIS

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：DS3

Far-End AIS ( 遠端 AIS ) 状態は、遠端ノードで AIS が発生したときに発生します。通常、FE-AIS はダウンストリームの LOS アラームと同時に発生します ( 「LOS ( OCN)」 [p.2-178] を参照 )。

一般に AIS とは、送信ノードが有効な信号を送信しないときに受信ノードと通信する特別な SONET 信号です。AIS はエラーとはみなされません。これは、各入力について受信側ノードが実際の信号ではなく AIS を検出したときに、受信側ノードによって生成されます。ほとんどの場合、この状態が生成されたときには、アップストリーム ノードが信号障害を示すためにアラームを生成しています。このノードからダウンストリームのノードはすべて、あるタイプの AIS を生成するだけです。アップストリーム ノード上の問題を解消すると、この状態はクリアされます。

#### FE-AIS 状態のクリア

- ステップ 1** 「AIS 状態のクリア」 ( p.2-31 ) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.100 FEC-MISM

デフォルトの重大度：Major ( MJ )、Service-Affecting ( SA )

論理オブジェクト：TRUNK

Forward Error Correction( FEC )Mismatch( 前方エラー訂正ミスマッチ )アラームは、MXP\_2.5G\_10G、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、または TXPP\_MR\_2.5G カードを使用するスパンの一方の端が FEC を使用するように設定され、もう一方が FEC を使用するように設定されていない場合に発生します。FEC-MISM は ITU-T G.709 と関連があり、トランク ポートでのみ発生します。



(注) MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

#### FEC-MISM アラームのクリア

- ステップ 1** MXP\_2.5G\_10G、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、または TXPP\_MR\_2.5G カードをダブルクリックします。

- ステップ2** Provisioning > OTN > OTN Lines タブをクリックします。
- ステップ3** FEC カラムで、モニタリングを有効にする場合は **Enable** を、またはモニタリングを有効にしない場合は **Disable** をクリックします。
- ステップ4** **ステップ1** ~ **3** を繰り返して、遠端のカードが同様に設定されていることを確認します。
- ステップ5** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
- 

### 2.8.101 FE-DS1-MULTLOS

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：DS3

Far-End Multiple DS-1 LOS Detected (遠端複数 DS-1 LOS 検出) 状態は、遠端の DS-1 カードで複数の DS-1 信号が失われたときに発生します。

プレフィックスの FE は、メイン アラームが遠端ノードで発生し、FE-DS1-MULTLOS 状態を報告しているノードでは発生していないことを意味します。FE アラームや FE 状態のトラブルシューティングを行うには、アラームの発生元でメイン アラームのトラブルシューティングを行います。メイン アラームがクリアされれば、セカンダリ アラームやセカンダリ状態もクリアされます。

#### FE-DS1-MULTLOS 状態のクリア

- ステップ1** FE 状態のトラブルシューティングを行うために、FE 状態を報告しているカードに直接リンクしているノードおよびカードを調べます。たとえば、ノード1のスロット12にあるカード上の ONS 15454 FE 状態は、ノード2のスロット6にあるカードのメイン アラームに関連している可能性があります。
- ステップ2** FE 状態を報告しているカードに直接リンクしているノードにログインします。
- ステップ3** メイン アラームをクリアします。トラブルシューティングの方法については、この章の該当するアラームの項を参照してください。
- ステップ4** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
-



## 2.8.102 FE-DS1-NSA

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：DS3

Far End DS-1 Equipment Failure Non-Service-Affecting ( NSA )( 遠端 DS-1 機器障害、サービスに影響なし [NAS] ) 状態は、遠端 DS-1 機器障害が発生しているが、ポートが保護されていて、トラフィックを保護ポートに切り替えられるため、サービスに影響しない場合に発生します。

### FE-DS1-NSA 状態のクリア

- 
- ステップ 1** FE 状態のトラブルシューティングを行うために、FE アラームを報告しているカードに直接リンクしているノードおよびカードを調べます。たとえば、ノード 1 の ONS 15454 スロット 12 にあるカードのアラームは、ノード 2 のスロット 6 にあるカードのアラームにリンクしている可能性があります。
- ステップ 2** FE 状態を報告しているカードに直接リンクしているノードにログインします。
- ステップ 3** メイン アラームをクリアします。トラブルシューティングの方法については、この章の該当するアラームの項を参照してください。
- ステップ 4** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

## 2.8.103 FE-DS1-SA

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：DS3

Far End DS-1 Equipment Failure Service Affecting ( 遠端 DS-1 機器障害、サービスへの影響あり ) 状態は、DS-1 カードで遠端機器障害が発生していて、トラフィックを保護ポートに切り替えられないため、サービスに影響が生じる場合に発生します。

### FE-DS1-SA 状態のクリア

- 
- ステップ 1** FE 状態のトラブルシューティングを行うために、FE アラームを報告しているカードに直接リンクしているノードおよびカードを調べます。たとえば、ノード 1 のスロット 12 にあるカードのアラームは、ノード 2 のスロット 6 にあるカードのアラームにリンクしている可能性があります。
- ステップ 2** FE 状態を報告しているカードに直接リンクしているノードにログインします。
- ステップ 3** メイン アラームをクリアします。トラブルシューティングの方法については、この章の該当するアラームの項を参照してください。
- ステップ 4** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
-

### 2.8.104 FE-DS1-SNGLLOS

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：DS3

Far-End Single DS-1 LOS ( 遠端単一 DS-1 LOS ) 状態は、遠端の DS-1 機器で単一の DS-1 信号が失われたときに発生します。信号損失は、「LOS ( OCN )」( p.2-178 ) の原因にもなります。

#### FE-DS1-SNGLLOS 状態のクリア

- 
- ステップ 1** FE 状態のトラブルシューティングを行うために、FE 状態を報告しているカードに直接リンクしているノードおよびカードを調べます。たとえば、ノード 1 のスロット 12 にあるカード上の FE 状態は、ノード 2 のスロット 6 にあるカードのアラームにリンクしている可能性があります。
- ステップ 2** FE 状態を報告しているカードに直接リンクしているノードにログインします。
- ステップ 3** メイン アラームをクリアします。トラブルシューティングの方法については、この章の該当するアラームの項を参照してください。
- ステップ 4** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.105 FE-DS3-NSA

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：DS3

Far End DS-3 Equipment Failure Non-Service-Affecting ( NSA ) ( 遠端 DS-3 機器障害、サービスに影響なし ) 状態は、遠端 ONS 15454 DS-3 機器障害が C-bit フレーミング モードで発生しているが、ポートが保護されていて、トラフィックを保護ポートに切り替えられるため、サービスに影響しない場合に発生します。

#### FE-DS3-NSA 状態のクリア

- 
- ステップ 1** FE 状態のトラブルシューティングを行うために、FE アラームを報告しているカードに直接リンクしているノードおよびカードを調べます。たとえば、ノード 1 のスロット 12 にあるカードのアラームは、ノード 2 のスロット 6 にあるカードのアラームにリンクしている可能性があります。
- ステップ 2** FE 状態を報告しているカードに直接リンクしているノードにログインします。
- ステップ 3** メイン アラームをクリアします。トラブルシューティングの方法については、この章の該当するアラームの項を参照してください。
- ステップ 4** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
-

### 2.8.106 FE-DS3-SA

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：DS3

Far End DS-3 Equipment Failure Service Affecting ( 遠端 DS-3 機器障害、サービスへの影響あり ) 状態は、C-bit フレーミング モードの ONS 15454 DS-3 カードで遠端機器障害が発生していて、トラフィックを保護ポートに切り替えられないため、サービスに影響が生じる場合に発生します。

#### FE-DS3-SA 状態のクリア

- 
- ステップ 1** FE 状態のトラブルシューティングを行うために、FE アラームを報告しているカードに直接リンクしているノードおよびカードを調べます。たとえば、ノード 1 のスロット 12 にあるカードのアラームは、ノード 2 のスロット 6 にあるカードのアラームにリンクしている可能性があります。
  - ステップ 2** FE 状態を報告しているカードに直接リンクしているノードにログインします。
  - ステップ 3** メイン アラームをクリアします。トラブルシューティングの方法については、この章の該当するアラームの項を参照してください。
  - ステップ 4** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.107 FE-EQPT-NSA

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：DS3

Far End Common Equipment Failure ( 遠端共通機器障害 ) 状態は、遠端の DS-3 機器で Non-Service-Affecting ( NSA ) 機器障害が検出されたときに発生します。

#### FE-EQPT-NSA 状態のクリア

- 
- ステップ 1** FE 状態のトラブルシューティングを行うために、FE 状態を報告しているカードに直接リンクしているノードおよびカードを調べます。たとえば、ノード 1 のスロット 12 にあるカード上の FE 状態は、ノード 2 のスロット 6 にあるカードのメイン アラームに関連している可能性があります。
  - ステップ 2** FE 状態を報告しているカードに直接リンクしているノードにログインします。
  - ステップ 3** メイン アラームをクリアします。トラブルシューティングの方法については、この章の該当するアラームの項を参照してください。
  - ステップ 4** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
-

### 2.8.108 FE-FRCDWKSWBK-SPAN

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：OCN

Far End Forced Switch Back to Working-Span ( 遠端での現用スパンへの強制切り替え ) 状態は、遠端の 1+1 保護ポートで現用ポートへの強制切り替えが発生した場合に生成されます。



(注) WKSWBK タイプの状態は、非復元回線だけに適用されます。

#### FE-FRCDWKSWBK-SPAN 状態のクリア

- ステップ 1** 遠端ポートに対して、「1+1 強制または手動切り替えコマンドのクリア」( p.2-311 )の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.109 FE-FRCDWKSWPR-RING

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：OCN

Far End Ring Working Facility Forced to Switch to Protection ( 遠端リング現用ファシリティの保護側への強制切り替え ) 状態は、Force Ring コマンドを使用して BLSR が現用から保護に強制的に切り替えられたときに遠端ノードで発生します。この状態は、ネットワーク ビューの Conditions タブでしか確認できません。



(注) WKSWPR タイプの状態は、非復元回線だけに適用されます。

#### FE-FRCDWKSWPR-RING 状態のクリア

- ステップ 1** FE 状態のトラブルシューティングを行うために、FE アラームを報告しているカードに直接リンクしているノードおよびカードを調べます。たとえば、ノード 1 のスロット 12 の OC-48 カードの FE-AIS 状態は、ノード 2 のスロット 6 にある OC-48 カードの 1 次 AIS 状態とリンクしている可能性があります。
- ステップ 2** FE 状態を報告しているカードに直接リンクしているノードにログインします。
- ステップ 3** メイン アラームをクリアします。
- ステップ 4** FE-FRCDWKSWPR-RING 状態がクリアされない場合、「BLSR 外部切り替えコマンドのクリア」( p.2-319 )の手順を行います。

- ステップ 5** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.110 FE-FRCDWKSWPR-SPAN

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：OCN

Far End Working Facility Forced to Switch to Protection Span ( 遠端現用ファシリティの保護スパンへの強制切り替え ) 状態は、Force Span コマンドを使用して 4 ファイバ BLSR 上のスパンが現用から保護に強制的に切り替えられたときに遠端ノードで発生します。この状態は、ネットワーク ビューの Conditions タブでしか確認できません。Force Switch が発生したポートは、ネットワーク ビュー詳細回線マップ上で「F」と表示されます。この状態は WKSWPR と同時に発生します。



(注) WKSWPR タイプの状態は、非復元回線だけに適用されます。

### FE-FRCDWKSWPR-SPAN 状態のクリア

- ステップ 1** FE 状態のトラブルシューティングを行うために、FE アラームを報告しているカードに直接リンクしているノードおよびカードを調べます。たとえば、ノード 1 のスロット 12 の OC-48 カードの FE-AIS 状態は、ノード 2 のスロット 6 にある OC-48 カードの 1 次 AIS 状態とリンクしている可能性があります。
- ステップ 2** FE 状態を報告しているカードに直接リンクしているノードにログインします。
- ステップ 3** メイン アラームをクリアします。
- ステップ 4** FE-FRCDWKSWPR-SPAN 状態がクリアされない場合、「[BLSR 外部切り替えコマンドのクリア](#)」(p.2-319) の手順を行います。
- ステップ 5** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.111 FE-IDLE

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：DS3

Far End Idle ( 遠端アイドル ) 状態は、遠端ノードが C-bit フレーミング モードでアイドル DS-3 信号を検出したときに発生します。

## FE-IDLE 状態のクリア

- 
- ステップ 1** FE 状態のトラブルシューティングを行うために、FE 状態を報告しているカードに直接リンクしているノードおよびカードを調べます。たとえば、ノード 1 のスロット 12 にあるカード上の FE 状態は、ノード 2 のスロット 6 にあるカードのメイン アラームに関連している可能性があります。
- ステップ 2** FE 状態を報告しているカードに直接リンクしているノードにログインします。
- ステップ 3** 保護切り替えをクリアすることによりメイン アラームをクリアします。一般に使用されるトラフィック切り替え処理については、「[2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア](#)」(p.2-309)を参照してください。
- ステップ 4** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.112 FE-LOCKOUTOFPR-SPAN

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：OCN

Far-End Lock Out of Protection Span( 保護スパンの遠端ロックアウト )状態は、遠端ノードで Lockout Protect Span コマンドを使用して、BSLR スパンが保護システムからロックアウトされたときに発生します。この状態は、ネットワーク ビューの Conditions タブでのみ確認でき、LKOUTPR-S と同時に発生します。ロックアウトが発生したポートは、ネットワーク ビュー詳細回線マップ上で「L」と表示されます。

## FE-LOCKOUTOFPR-SPAN 状態のクリア

- 
- ステップ 1** FE 状態のトラブルシューティングを行うために、FE アラームを報告しているカードに直接リンクしているノードおよびカードを調べます。たとえば、ノード 1 のスロット 12 の OC-48 カードの FE-AIS 状態は、ノード 2 のスロット 6 にある OC-48 カードの 1 次 AIS 状態とリンクしている可能性があります。
- ステップ 2** FE 状態を報告しているカードに直接リンクしているノードにログインします。
- ステップ 3** ロックアウトが設定されていないことを確認します。「[BSLR 外部切り替えコマンドのクリア](#)」(p.2-319)の作業を行います。
- ステップ 4** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
-

### 2.8.113 FE-LOF

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：DS3

Far End LOF( 遠端 LOF )状態は、遠端ノードが C-bit フレーミング モードで「LOF( DS3 )」( p.2-156 ) を報告したときに発生します。

#### FE-LOF 状態のクリア

- 
- ステップ 1** FE 状態のトラブルシューティングを行うために、FE 状態を報告しているカードに直接リンクしているノードおよびカードを調べます。たとえば、ノード 1 のスロット 12 にあるカード上の FE 状態は、ノード 2 のスロット 6 にあるカードのメイン アラームに関連している可能性があります。
  - ステップ 2** FE 状態を報告しているカードに直接リンクしているノードにログインします。
  - ステップ 3** 「LOF( DS1 )アラームのクリア」( p.2-155 )の作業を行います。この手順は、FE-LOF にも適用されます。
  - ステップ 4** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.114 FE-LOS

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：DS3

Far End LOS( 遠端 LOS )状態は、遠端ノードが C-bit フレーミング モードで「LOS( DS3 )」( p.2-169 ) を報告したときに発生します。

#### FE-LOS 状態のクリア

- 
- ステップ 1** FE 状態のトラブルシューティングを行うために、FE 状態を報告しているカードに直接リンクしているノードおよびカードを調べます。たとえば、ノード 1 のスロット 12 にあるカード上の FE 状態は、ノード 2 のスロット 6 にあるカードのメイン アラームに関連している可能性があります。
  - ステップ 2** FE 状態を報告しているカードに直接リンクしているノードにログインします。
  - ステップ 3** 「LOS ( DS1 ) アラームのクリア」( p.2-167 ) の作業を行います。
  - ステップ 4** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
-

### 2.8.115 FE-MANWKSWBK-SPAN

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：OCN

Far End Manual Switch Back to Working-Span ( 遠端での現用スパンへの手動切り替え ) 状態は、遠端スパンが手動切り替えで現用に戻されたときに発生します。



(注) WKSWBK タイプの状態は、非リパーティブ回線だけに適用されます。

#### FE-MANWKSWBK-SPAN 状態のクリア

- 
- ステップ 1** FE 状態のトラブルシューティングを行うために、FE 状態を報告しているカードに直接リンクしているノードおよびカードを調べます。たとえば、ノード 1 のスロット 12 にあるカード上の FE 状態は、ノード 2 のスロット 6 にあるカードのメイン アラームに関連している可能性があります。
- ステップ 2** FE 状態を報告しているカードに直接リンクしているノードにログインします。
- ステップ 3** 「BLSR 外部切り替えコマンドのクリア」(p.2-319) の作業を行います。
- ステップ 4** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.116 FE-MANWKSWPR-RING

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：OCN

Far End Ring Manual Switch of Working Facility to Protect ( 遠端リング現用ファシリティの保護への手動切り替え ) 状態は、遠端ノードで Manual Ring コマンドを使用して、BLSR の現用リングが保護に切り替えられたときに発生します。



(注) WKSWPR タイプの状態は、非リパーティブ回線だけに適用されます。

#### FE-MANWKSWPR-RING 状態のクリア

- 
- ステップ 1** FE 状態のトラブルシューティングを行うために、FE アラームを報告しているカードに直接リンクしているノードおよびカードを調べます。たとえば、ノード 1 のスロット 12 の OC-48 カードの FE-AIS 状態は、ノード 2 のスロット 6 にある OC-48 カードの 1 次 AIS 状態とリンクしている可能性があります。
- ステップ 2** FE 状態を報告しているカードに直接リンクしているノードにログインします。
- ステップ 3** 「BLSR 外部切り替えコマンドのクリア」(p.2-319) の作業を行います。



- ステップ 4** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.117 FE-MANWKSWPR-SPAN

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：OCN

Far-End Span Manual Switch Working Facility to Protect ( 遠端スパン現用ファシリティの予備側への手動切り替え ) 状態は、遠端ノードで Manual Span コマンドを使用して、4 ファイバ スパンが現用から保護に切り替えられたときに発生します。この状態は、ネットワーク ビューの Conditions タブでのみ確認でき、WKSWPR と同時に発生します。Manual Switch が発生したポートは、ネットワーク ビュー 詳細回線マップ上で「M」と表示されます。



(注) WKSWPR タイプの状態は、非リバーティブ回線だけに適用されます。

### FE-MANWKSWPR-SPAN 状態のクリア

- ステップ 1** FE 状態のトラブルシューティングを行うために、FE アラームを報告しているカードに直接リンクしているノードおよびカードを調べます。たとえば、ノード 1 のスロット 12 の OC-48 カードの FE-AIS 状態は、ノード 2 のスロット 6 にある OC-48 カードの 1 次 AIS 状態とリンクしている可能性があります。
- ステップ 2** FE 状態を報告しているカードに直接リンクしているノードにログインします。
- ステップ 3** 「BLSR 外部切り替えコマンドのクリア」(p.2-319) の作業を行います。
- ステップ 4** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.118 FEPRLF

デフォルトの重大度：Minor ( MN ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：OCN

Far End Protection Line Failure ( 遠端保護回線障害 ) アラームは、ノードの着信保護カード上で APS チャネルの 「SF-L」(p.2-267) 状態が生じた場合に発生します。



(注) FEPRLF アラームは、1+1 保護グループ構成または 4 ファイバ BLSR 構成の光カード上で双方向保護が使用されているときに発生します。

## 4 ファイバ BLSR 上の FEPRLF アラームのクリア

- 
- ステップ 1** FE アラームのトラブルシューティングを行うために、FE アラームを報告しているカードに直接リンクしているノードおよびカードを調べます。たとえば、ノード 1 のスロット 12 にあるカード上の FE 状態は、ノード 2 のスロット 6 にあるカードのメイン アラームに関連している可能性があります。
- ステップ 2** FE 状態を報告しているカードに直接リンクしているノードにログインします。
- ステップ 3** メイン アラームをクリアします。手順については、この章の該当するアラームの項を参照してください。
- ステップ 4** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.119 FIBERTEMP-DEG

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：AOTS

Fiber Temperature Degrade (ファイバ温度劣化) アラームは、DWDM カードの内部ヒーターの制御回路に障害が発生すると生成されます。温度の劣化により、信号ドリフトが発生することがあります。次の発生時にカードを交換してください。



(注)

DWDM カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

---

### FIBERTEMP-DEG アラームのクリア

- 
- ステップ 1** 次の発生時に、アラームの発生したカードに対して「[トラフィック カードの物理的な交換 \(p.2-323\)](#)」の作業を行います。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.120 FORCED-REQ

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EQPT、STSMON、VT-MON

Force Switch Request on Facility or Port (ファシリティまたはポートに対する強制切り替え要求) 状態は、ポート上で Force コマンドを入力して、現用ポートから保護ポートまたは保護スパンへ（または保護ポートから現用ポートまたはスパンへ）トラフィックを強制的に切り替えるときに発生します。強制切り替えを行う場合、この状態をクリアする必要はありません。

## FORCED-REQ 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 「1+1 強制または手動切り替えコマンドのクリア」(p.2-311) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.121 FORCED-REQ-RING

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCN

Force Switch Request Ring (強制切り替え要求、リング) 状態は、Force Ring コマンドを BLSR に適用して、トラフィックを現用から保護に移す場合に、光トランク カードで生成されます。この状態は、ネットワーク ビューの Alarms、Conditions、および History タブで確認でき、WKSWPR と同時に発生します。Force Ring コマンドが発行されたポートは、ネットワーク ビュー詳細回線マップ上で「F」と表示されます。

## FORCED-REQ-RING 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 「BLSR 外部切り替えコマンドのクリア」(p.2-319) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.122 FORCED-REQ-SPAN

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：2R、ESCON、FC、GE、ISC、OCN、TRUNK

Force Switch Request Span (強制切り替え要求、スパン) 状態は、Force Span コマンドを BLSR SPAN に適用して、トラフィックを現用から保護、または保護から現用に強制的に移動する場合に、2 ファイバまたは 4 ファイバ BLSR の光トランク カードで生成されます。この状態は、ネットワーク ビューの Alarms、Conditions、および History タブに表示されます。FORCE SPAN コマンドが適用されたポートは、ネットワーク ビュー詳細回線マップ上で「F」と表示されます。

この状態は、1+1 ファシリティ保護グループでも生成されることがあります。トラフィックが現用ポート上に存在するときに FORCE コマンドを使用して、保護ポートへの切り替えが行われないうにした場合 (“FORCED TO WORKING” と表示) FORCED-REQ-SPAN は、この強制切り替えを示します。この場合、強制はファシリティとスパンの両方に影響します。

## FORCED-REQ-SPAN 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 「BLSR 外部切り替えコマンドのクリア」(p.2-319) の作業を行います。
-

**ステップ2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.123 FRCDSWTOINT

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：NE-SREF

Force Switch to Internal Timing ( 内部タイミングへの強制切り替え ) 状態は、ユーザが Force コマンドを発行して内部タイミングソースへの切り替えを行った場合に発生します。



(注) FRCDSWTOINT は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.124 FRCDSWTOPRI

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：EXT-SREF、NE-SREF

Force Switch to Primary Timing Source ( プライマリ タイミングソースへの強制切り替え ) 状態は、ユーザが Force コマンドを発行してプライマリ タイミングソースへの切り替えを行った場合に発生します。



(注) FRCDSWTOPRI は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.125 FRCDSWTOSEC

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：EXT-SREF、NE-SREF

Force Switch to Second Timing Source ( 2 番めのタイミングソースへの強制切り替え ) 状態は、ユーザが Force コマンドを発行して 2 番めのタイミングソースへの切り替えを行った場合に発生します。



(注) FRCDSWTOSEC は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.126 FRCDSWTOTHIRD

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：EXT-SREF、NE-SREF

Force Switch to Third Timing Source ( 3 番めのタイミングソースへの強制切り替え ) 状態は、ユーザが Force コマンドを発行して 3 番めのタイミングソースへの切り替えを行った場合に発生します。



(注) FRCDSWTOTHIRD は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

## 2.8.127 FRNGSYNC

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：NE-SREF

Free Running Synchronization Mode( フリー ラン同期モード )状態は、状態を報告している ONS 15454 がフリー ラン同期モードになっている場合に発生します。外部タイミング ソースが無効になっていて、ノードが内部クロックを使用しているか、またはノードが指定の building integrated timing supply ( BITS; ビル内統合タイミング供給源 ) タイミング ソースを失いました。24 時間のホールド オーバー期間を過ぎると、内部クロックを使用している ONS 15454 でタイミング スリップが発生する可能性があります。



(注) ONS 15454 が内部クロックを使用して動作するように設定されている場合、FRNGSYNC 状態は無視してください。

### FRNGSYNC 状態のクリア

- ステップ 1** ONS 15454 が外部タイミング ソースを使用して動作するように設定されている場合、BITS タイミング ソースが有効であることを確認します。BITS タイミング ソースに関する一般的な問題には、逆配線やタイミング カード不良などがあります。詳細については、『Cisco ONS 15454 Reference Manual』の「Timing」の章を参照してください。
- ステップ 2** BITS ソースが有効な場合、「SYNCPRI」( p.2-284 ) および「SYNCSEC」( p.2-285 ) などの、プライマリおよびセカンダリ基準ソースの障害に関連するアラームをクリアします。
- ステップ 3** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.128 FSTSYNC

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：NE-SREF

Fast Start Synchronization Mode ( ファスト スタート同期モード ) 状態は、ノードが新しいタイミング基準を選択する場合に発生します。以前のタイミング基準は機能しなくなっています。

FSTSYNC アラームは、約 30 秒経過すると消えます。状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。



(注) FSTSYNC は状態通知です。トラブルシューティングは必要ありません。

### 2.8.129 FULLPASSTHR-BI

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：OCN

Bidirectional Full Pass-Through Active ( 双方向完全パススルー アクティブ ) 状態は、BLSR の切り替え対象でないノード上で、その保護チャンネルがアクティブでトラフィックを伝送しており、No Request からの受信 K バイトに変更があった場合に発生します。

#### FULLPASSTHR-BI 状態のクリア

**ステップ 1** 「BLSR 外部切り替えコマンドのクリア」(p.2-319) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.130 GAIN-HDEG

デフォルトの重大度：Minor ( MN )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：AOTS

Gain High Degrade ( ゲイン上限劣化 ) アラームは、DWDM OPT-BST および OPT-PRE 増幅器カードで、ゲインが劣化上限スレッショールドに達し、内部障害により設定ポイントに到達できない場合に発生します。最初に発生した時点でカードを交換してください。



(注) このアラームは、増幅器の現用モードが Control Gain に設定されている場合にだけ適用できます。



(注) DWDM カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

#### GAIN-HDEG アラームのクリア

**ステップ 1** ポートへのファイバの導通を確認します。現場の方法に従って、ファイバの導通を確認します。

**ステップ 2** ケーブルが正しく接続されている場合は、実際のカードで LED が正しく点灯していることを確かめます。緑色の ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。赤色の ACT/SBY LED は、カードの障害を示します。

**ステップ 3** 受信したパワー ( opwrMin ) が、Cisco MetroPlanner に示された予測範囲内であることを確認します。CTC でレベルを確認するには、次の手順を実行します。

- a. 増幅器カードをダブルクリックして、カード ビューを開きます。
- b. OPT-BST または OPT-PRE の Provisioning > Opt. Ampli. Line > Optics Thresholds タブをクリックして、光の各スレッショールドを表示します。

- ステップ4** パワー値が予測範囲外にある場合、影響を受けるすべての光信号ソースが IS-NR サービス状態であることと、それらの出力が予測範囲内にあることを確認します。光信号ソースには、TXP または MXP カード、ITU-T 回線カードなどがあります。
- ステップ5** 信号ソースが OOS,DSBLD の admin state である場合は、IS 状態にします。これによって、IS-NR サービス状態が作成されます。
- ステップ6** サービス状態が IS-NR だが、出力パワーが仕様範囲外の場合は、「[LOS-P \(OCH\) アラームのクリア](#)」(p.2-184) の手順を行います。
- ステップ7** 信号ソースが IS であり、パワーが予測範囲内の場合は、アラームを報告しているユニットに戻り、現場の方法に従って、増幅器の COM-RX ポートに接続しているファイバを清掃します。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。



**(注)** COM-RX ポートからファイバを外すと、トラフィックの中断が発生する場合があります。これを回避するためには、可能な場合は「[2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア](#)」(p.2-309) に示した手順の概要に従って、トラフィック切り替えを行います。保護切り替えの詳細については、『Cisco ONS 15454 Reference Manual』の「Card Protection」の章を参照してください。

- ステップ8** アラームがクリアされない場合は、問題の特定に役立つような他のアラームが発行されていないか確認し、トラブルシューティングを行います。これを行う場合、トラブルシューティングの目的で使用する受け入れテスト手順について『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。
- ステップ9** GAIN-HDEG の原因の特定に結びつく他のアラームが存在しない場合、またはアラームをクリアしても GAIN-HDEG がクリアされない場合は、すべてのカードポートを OOS,DSBLD の admin state にします。
- ステップ10** アラームを報告しているカードについて、「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を実行します。
- ステップ11** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.131 GAIN-HFAIL

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：AOTS

Gain High Fail (ゲイン上限障害) アラームは、ゲインが障害ポイント上限スレッショールドを超えた場合に DWDM OPT-BST および OPT-PRE 増幅器カードで発生します。カードを交換する必要があります。



**(注)** このアラームは、増幅器の現用モードが Control Gain に設定されている場合にだけ適用できます。



(注) DWDM カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## GAIN-HFAIL アラームのクリア

- ステップ 1** アラームの発生したカードで、「[GAIN-HDEG アラームのクリア](#)」(p.2-122) の作業を行います。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.132 GAIN-LDEG

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：AOTS

Gain Low Degrade(ゲイン下限劣化)アラームは、内部障害のためにゲイン劣化下限スレッショールドを超え、設定ポイントに到達できない場合に、DWDM OPT-BST および OPT-PRE 増幅器カードで発生します。最初に発生した時点でカードを交換してください。



(注) このアラームは、増幅器の現用モードが Control Gain に設定されている場合にだけ適用できます。



(注) DWDM カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## GAIN-LDEG アラームのクリア

- ステップ 1** アラームの発生したカードで、「[GAIN-HDEG アラームのクリア](#)」(p.2-122) の作業を行います。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。



### 2.8.133 GAIN-LFAIL

デフォルトの重大度：Critical ( CR )、Service-Affecting ( SA )

論理オブジェクト：AOTS

Gain Low Fail ( ゲイン下限障害 ) アラームは、ゲインが障害ポイント下限スレッショールドを超えた場合に DWDM OPT-BST および OPT-PRE 増幅器カードで発生します。カードを交換する必要があります。



(注) このアラームは、増幅器の現用モードが Control Gain に設定されている場合にだけ適用できます。



(注) DWDM カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

#### GAIN-LFAIL アラームのクリア

- ステップ1 アラームの発生したカードで、「GAIN-HDEG アラームのクリア」(p.2-122) の作業を行います。
- ステップ2 アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting ( SA ) 問題を報告してください。

### 2.8.134 GCC-EOC

デフォルトの重大度：Minor ( MN )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：TRUNK

GCC Embedded Operation Channel Failure ( GCC 組み込みチャンネル動作障害 ) アラームは、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、および MXP\_2.5G\_10G カードの optical transport network ( OTN; 光転送ネットワーク ) 通信チャンネルに適用されます。GCC-EOC は、チャンネルが動作不能な場合に生成されます。



(注) MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

#### GCC-EOC アラームのクリア

- ステップ1 「EOC アラームのクリア」(p.2-86) の作業を行います。
- ステップ2 アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.135 GE-OOSYNC

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：FC、GE、ISC、TRUNK

Gigabit Ethernet Out of Synchronization (ギガビットイーサネット同期外れ) アラームは、ギガビットイーサネット信号の同期が外れた場合に TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、および TXPP\_MR\_2.5G カードで発生します。SONET LOS アラームによく似ています。このアラームは、SONET 信号を TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、または TXPP\_MR\_2.5G カードに入力しようとした場合に発生することがあります。信号が存在しているため、CARLOSS アラームは発生しませんが、信号形式がカードに適合しないため、GE-OOSYNC アラームが生成されます。



(注) MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。



(注) イーサネットカードの詳細については、『Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327』を参照してください。

### GE-OOSYNC アラームのクリア

- ステップ 1** 着信信号にプロビジョニングされている物理レイヤ プロトコルが適切かを確認します。
- ステップ 2** 回線速度 (10 Gbps) が正しくプロビジョニングされているかを確認します。
- ステップ 3** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.136 GFP-CSF

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：CE100T、FCMR、GFP-FAC、ML100T、ML1000、MLFX

GFP Client Signal Fail Detected (GFP クライアント信号障害検出) アラームは、リモート Service-Affecting (SA) アラームによって無効なデータ送信が発生した場合に、ローカル GFP データポートで発生する 2 次的なアラームです。このアラームは、FC\_MR-4、ML100T、ML1000、ML100X-8、MXP\_MR\_25G、MXPP\_MR\_25G GFP データポートでローカルに発生しますが、Service-Affecting (SA) 障害がローカルサイトで発生していることを示すものではありません。ただし、受信ケーブルの引き抜きなどのイベントによって発生する CARLOSS、LOS、または SYNCLOSS アラームは、リモート データポートの送信機能に影響します。このアラームは、FC\_MR-4 ポートにファシリティー ループバックが配置された場合に降格できます。



(注) イーサネットカードの詳細については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

## GFP-CSF アラームのクリア

- 
- ステップ 1** リモート データ ポートで Service-Affecting ( SA )アラームをクリアします。
- ステップ 2** GFP-CSF アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting ( SA ) 問題を報告してください。
- 

### 2.8.137 GFP-DE-MISMATCH

デフォルトの重大度：Major ( MJ )、Service-Affecting ( SA )  
論理オブジェクト：FCMR、GFP-FAC

GFP Fibre Channel Distance Extension Mismatch( GFP ファイバ チャンネル距離延長ミスマッチ )アラームは、距離延長用に設定されたポートが、シスコの独自の Distance Extension モードで動作していないポートに接続されたことを示します。これは、距離延長をサポートするファイバ チャンネルおよび FICON カードの GFP ポートで発生します。このアラームは、転送の片方で 距離延長を有効にし、もう片方で有効にしていない場合に発生します。クリアするには、回線で接続されている両方のポートで距離延長を有効にする必要があります。



(注) イーサネットカードの詳細については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

## GFP-DE-MISMATCH アラームのクリア

- 
- ステップ 1** 距離延長プロトコルが両側で正しく設定されていることを確認します。
- カードをダブルクリックして、カードビューを表示します。
  - Provisioning > Port > General タブをクリックします。
  - Admin State でセルをクリックし、OOS,MT を選択します。
  - Apply をクリックします。
  - Provisioning > Port > Distance Extension タブをクリックします。
  - Enable Distance Extension カラムのチェックボックスをチェックします。
  - Apply をクリックします。
  - Provisioning > Port > General タブをクリックします。
  - Admin State でセルをクリックし、IS-NR を選択します。
  - Apply をクリックします。

- ステップ2** GFP-DE-MISMATCH アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting ( SA ) 問題を報告してください。

### 2.8.138 GFP-EX-MISMATCH

デフォルトの重大度：Major ( MJ )、Service-Affecting ( SA )

論理オブジェクト：FCMR、GFP-FAC

GFP Extension Header Mismatch ( GFP 拡張ヘッダー ミスマッチ ) アラームは、Fibre Channel/FICON カードで拡張ヘッダーがヌルでないフレームを受信したときに発生します。このアラームは、エラーのプロビジョニングにより、すべての GFP フレームが 2.5 秒でドロップされた場合に発生します。

両方の末端ポートで、GFP フレームに対してヌル拡張ヘッダーを送信していることを確認してください。FC\_MR-4 カードは、常にヌル拡張ヘッダーを送信します。そのため、機器が他社の機器に接続されている場合は適切なプロビジョニングが必要です。



(注)

イーサネットカードの詳細については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

#### GFP-EX-MISMATCH アラームのクリア

- ステップ1** そのベンダーの機器がヌル拡張ヘッダーを送信し、FC\_MR-4 カードとの相互運用が可能であるようにプロビジョニングされていることを確認します ( FC\_MR-4 カードは、常にヌル拡張ヘッダーを送信します )。
- ステップ2** GFP-EX-MISMATCH アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting ( SA ) 問題を報告してください。

### 2.8.139 GFP-LFD

デフォルトの重大度：Major ( MJ )、Service-Affecting ( SA )

論理オブジェクト：CE100T、FCMR、GFP-FAC、ML100T、ML1000、MLFX

GFP Loss of Frame Delineation ( GFP フレーム識別不能 ) アラームは Fibre Channel/FICON GFP ポートに適用され、SONET 接続不良があり、SONET パス エラーのため、ペイロード長の組み合わせ ( PLI/cHEC ) について計算されたチェックサムの GFP ヘッダー エラーが発生した場合、または、GFP 送信元ポートが無効な PLI/cHEC の組み合わせを送信した場合に発生します。これにより、トラフィックは停止します。



(注) イーサネットカードの詳細については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

## GFP-LFD アラームのクリア

- ステップ 1** 送信ノードで開始される LOS や AIS-L などの関連付けられた SONET パス エラーを探し、すべてクリアします。
- ステップ 2** GFP-LFD アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting ( SA ) 問題を報告してください。

### 2.8.140 GFP-NO-BUFFERS

デフォルトの重大度：Major ( MJ )、Service-Affecting ( SA )

論理オブジェクト：FCMR、GFP-FAC

GFP Fibre Channel Distance Extension Buffer Starvation ( GFP ファイバ チャネル距離延長バッファ不足 ) アラームは、GFP と距離延長プロトコルをサポートする Fibre Channel/FICON カードポートで発生します。原因は、リモート GFP 受信バッファがないため、GFP トランスミッタが GFP フレームを送信できないことです。このアラームは、リモート GFP-T レシーバに輻輳が起き、Fibre Channel/FICON リンクでフレームを送信できない場合に発生します。

このアラームは、FC-NO-CREDITS アラームと同時に発生することがあります。たとえば、FC-NO-CREDITS アラームが FC\_MR-4 データポートで生成された場合、GFP-NO-BUFFERS アラームは、アップストリーム リモート FC\_MR-4 データポートで発生することがあります。



(注) イーサネットカードの詳細については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

## GFP-NO-BUFFERS アラームのクリア

- ステップ 1** 「FC-NO-CREDITS アラームのクリア」(p.2-106) の作業を行います。
- ステップ 2** GFP-CSF アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting ( SA ) 問題を報告してください。

### 2.8.141 GFP-UP-MISMATCH

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：CE100T、FCMR、GFP-FAC、ML100T、ML1000、MLFX

GFP User Payload Mismatch (GFP ユーザ ペイロード ミスマッチ) は、GFP をサポートする Fibre Channel/FICON ポートに対して発生します。これは、受信フレームの user payload identifier (UPI; ユーザ ペイロード識別子) が送信 UPI と一致せず、フレームがすべてドロップされた場合に発生します。このアラームは、ポート メディアの種類がリモート ポート メディアの種類と一致しない場合などのプロビジョニング エラーによって発生します。たとえば、ローカル ポート メディアの種類は Fibre Channel-1Gbps ISL または Fibre Channel-2 Gbps ISL に設定でき、リモート ポート メディアの種類は FICON-1 Gbps ISL または FICON-2 Gbps ISL に設定できます。



(注)

イーサネット カードの詳細については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

### GFP-UP-MISMATCH アラームのクリア

- ステップ 1** 次の手順を実行して、送信ポートと受信ポートが同じ距離延長の方法にプロビジョニングされていることを確認します。
- a. カードをダブルクリックして、カード ビューを表示します。
  - b. Provisioning > Port > Distance Extension タブをクリックします。
  - c. Enable Distance Extension カラムのチェックボックスをチェックします。
  - d. Apply をクリックします。
- ステップ 2** 両方のポートが正しいメディアの種類に設定されていることを確認します。各ポートに対して、次の手順を実行します。
- a. カードをダブルクリックして、カード ビューを開きます (まだカード ビューを開いていない場合)。
  - b. Provisioning > Port > General タブをクリックします。
  - c. ドロップダウン リストから、正しいメディアの種類 (Fibre Channel - 1Gbps ISL、Fibre Channel - 2 Gbps ISL、FICON - 1 Gbps ISL、または FICON - 2 Gbps ISL) を選択します。
  - d. Apply をクリックします。
- ステップ 3** GFP-UP-MISMATCH アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

## 2.8.142 HELLO

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCN

Open Shortest Path First (OSPF) Hello (OSPF Hello) アラームは、2つの終端ノードが OSPF 近接ノードをフルステートで起動できない場合に発生します。通常、この問題はエリア ID のミスマッチ、OSPF HELLO パケットの DCC での損失、またはその両方によって発生します。

### HELLO アラームのクリア

---

**ステップ 1** 損失した近接ノードでエリア ID が正しいことを確認します。

- a. ノードビューで、**Provisioning > Network > OSPF** タブをクリックします。
- b. Area ID カラムの IP アドレスが、他方のノードと一致していることを確認します。
- c. アドレスが一致しない場合は、不正確なセルをクリックして修正します。
- d. **Apply** をクリックします。

**ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

---

## 2.8.143 HIBATVG

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：PWR

High Voltage Battery (高電圧バッテリー) アラームは、-48 VDC の環境でバッテリー給電線の入力電圧が高電力スレッショールドを超えたときに発生します。このスレッショールドのデフォルト値は -52 VDC であり、ユーザによるプロビジョニングが可能です。電圧がスレッショールドを 120 秒間下回らないかぎりアラームは解消されません (このスレッショールドの変更方法については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Turn Up Node」の章を参照してください)。

### HIBATVG アラームのクリア

---

**ステップ 1** 障害は ONS 15454 の外部にあります。バッテリー給電線を提供している電源のトラブルシューティングを行います。

**ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

---

### 2.8.144 HI-CCVOLT

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：BITS

64K Composite Clock High NE Voltage ( 64K 複合クロック高 NE 電圧 ) アラームは、64K 信号のピーク電圧が 1.1 VDC を超えたときに発生します。

#### HI-CCVOLT 状態のクリア

- 
- ステップ 1** クロックへの電源電圧を下げます。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、ケーブルを長くするか、ケーブルに 5 dBm の減衰器を取り付けます。
- ステップ 3** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.145 HI-LASERBIAS

デフォルトの重大度：Minor ( MN ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：2R、EQPT、ESCON、FC、GE、ISC、OCN、PPM、TRUNK

Equipment High Transmit Laser Bias Current ( 機器の高伝送レーザー バイアス電流 ) アラームは、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、MXP\_2.5G\_10G、および OC192-XFP カードのレーザー性能に対して生成されます。このアラームは、カード レーザーがレーザー バイアスの最大許容値に到達していることを示します。

通常、レーザー バイアスは、当初は製造元による仕様の最大値の約 30% ですが、エージングとともに増加します。HI-LASERBIAS アラームのスレッシュホールドが最大値の 100% に設定されている場合、レーザーはすでに使用できなくなっています。スレッシュホールドが最大値の 90% に設定されている場合、カードは数週間から数カ月の間は使用できます。



(注)

MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

---

#### HI-LASERBIAS アラームのクリア

- 
- ステップ 1** 「LASEREOL アラームのクリア」(p.2-149) の作業を実行します ( カードの交換が必要な場合があります )。交換は緊急を要するものではないため、保守時間帯での交換を計画することが可能です。



注意

アクティブなカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。一般に使用されるトラフィック切り替え手順については、「2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア」(p.2-309) を参照してください。

---



**ステップ2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.146 HI-LASERTEMP

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EQPT、OCN、PPM

Equipment High Laser Optical Transceiver Temperature (機器の高レーザー光トランシーバの温度) アラームは、TXP カードと MXP カードに適用されます。HI-LASERTEMP は、内部で計測されたトランシーバの温度がカードの設定 2 °C (35.6° F) を超えた場合に発生します。レーザーの温度変化は、送信される波長に影響します。

TXP カードまたは MXP カードによってこのアラームが発生した場合、レーザーは自動的に遮断されます。「[LOS\(OCN\)](#) (p.2-178) は遠端 ノード、「[DUP-IPADDR](#) (p.2-82) は近端ノードで発生します。



(注) MXP と TXP カードの詳細については、『*Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide*』を参照してください。

### HI-LASERTEMP アラームのクリア

- ステップ1** ノード ビューで、TXP または MXP カードをダブルクリックして、カード ビューを開きます。
- ステップ2** Performance > Optics PM > Current Values タブをクリックします。
- ステップ3** カードのレーザー温度レベルを確認します。レーザー温度の最大値、最小値、平均値は、Laser Temp 行の Current カラム エントリにあります。
- ステップ4** MXP または TXP カードに対して、「[CTC でのトラフィック カードのリセット](#)」(p.2-320) の作業を行います。
- ステップ5** アラームがクリアされない場合は、アラームを報告している MXP または TXP カードについて「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を実行します。
- ステップ6** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.147 HI-RXPOWER

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：2R、ESCON、FC、GE、ISC、OCN、TRUNK

Equipment High Receive Power (機器高受信パワー) アラームは、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、MXP\_2.5G\_10G、または OC192-XFP カードに送信された光信号パワーのインジケータです。HI-RXPOWER は、受信信号の測定された光パワーがスレッシュホールドを超えた場合に発生します。スレッシュホールドは、ユーザがプロビジョニングできます。



(注)

MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

#### HI-RXPOWER アラームのクリア

**ステップ 1** 増幅器のゲイン (増幅パワー) が変更されているかどうかを確認します。ゲインの変更もチャンネルのパワーに影響するので、調整が必要となります。

**ステップ 2** ファイバからチャンネルがドロップされているかどうかを確認します。チャンネルの増減はパワーに影響します。チャンネルがドロップされている場合、すべてのチャンネルのパワー レベルを調整する必要があります。



(注)

カードが増幅された DWDM システムの一部になっている場合、ファイバ上でのチャンネルドロップによる各チャンネルの伝送パワーへの影響は、増幅されていないシステムでの場合よりも大きくなります。

**ステップ 3** 問題のある回線の伝送側で、安全な範囲内で伝送パワー レベルを減らします。

**ステップ 4** HI-RXPOWER アラームの原因がこれらの問題のいずれでもない場合、アラームの発生した信号上に別の波長がドリフトしていることも考えられます。この場合、レーザーは 2 つのトランスミッタから同時に信号を受信するため、データ アラームが発生します。波長がドリフトすると、データの内容が正しく伝送されず、受信パワーは約 +3 dBm 上昇します。

**ステップ 5** アラームがクリアされない場合、受信ポートにファイバ減衰器を取り付けます。最初は低抵抗の減衰器から始め、必要に応じて抵抗を大きくします。これは、標準的な方法に基づき、伝送距離などの要素によって異なります。

**ステップ 6** アラームがクリアされず、送信カードまたは受信カードの他のポートのいずれにも障害がない場合は、正常に機能するループバック ケーブルを使用して「1.6.1 発信元ノードの MXP/TXP/FC\_MR-4 ポートでのファシリティ (回線) ループバックの実行」(p.1-105) の作業を実行し、ループバックをテストしてください。

**ステップ 7** ポートが不良で、すべてのポート帯域幅を使用する必要がある場合は、「トラフィック カードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を実行します。ポートが不良でも、トラフィックを他のポートに移動できる場合は、次の保守期間中にカードを交換します。

- ステップ 8** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.148 HITEMP

デフォルトの重大度：NE については Critical (CR)、Service-Affecting (SA)、デフォルトの重大度：EQPT については Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

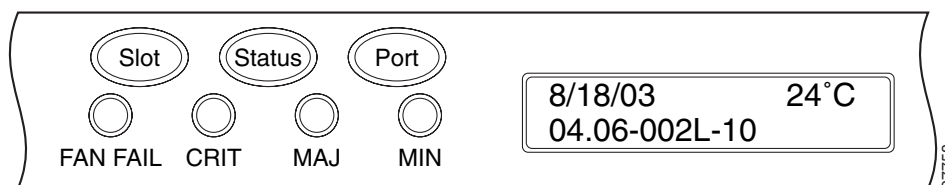
論理オブジェクト：EQPT、NE

High Temperature(高温)アラームは、ONS 15454 の温度が 50 °C(122 °F)を超えた場合に発生します。

### HITEMP アラームのクリア

- ステップ 1** ONS 15454 LCD 前面パネルに表示される温度を確認します (図 2-2)。

図 2-2 シェルフの LCD パネル



- ステップ 2** 室内が異常に高温になっていないかを確認します。
- ステップ 3** 室内が異常に高温になっていない場合、ONS 15454 シェルフにファン トレイ アセンブリによるエアフローを妨げるものがないかを確認します。
- ステップ 4** エアフローが妨げられていない場合、ONS 15454 シェルフの空きスロットにブランクの前面プレートが取り付けられていることを確認します。ブランクの前面プレートはエアフローに役立ちます。
- ステップ 5** 空きスロットに前面プレートが取り付けられている場合、エアフィルタの交換が必要かどうかを確認します。「再使用可能なエアフィルタの点検、清掃、交換」(p.2-329)を参照してください。
- ステップ 6** ファンが動作しない場合や、アラームが解消されない場合は、「ファン トレイ アセンブリの交換」(p.2-331)の作業を行います。



(注) ファンは、正しく取り付けるとすぐに動作します。

- ステップ7** 交換用ファントレイアセンブリが正常に動作しない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店の Service Affecting (SA) 問題 (NE に適用される場合) または Non-Service-Affecting (NSA) 問題 (機器に適用される場合) を報告してください。

## 2.8.149 HI-TXPOWER

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：2R、EQPT、ESCON、FC、GE、ISC、OCN、PPM、TRUNK

Equipment High Transmit Power (機器高送信パワー) アラームは、TXP\_MR\_E、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、MXP\_2.5G\_10G、または OC192-XFP カードで送信される光信号パワーのインジケータ。HI-TXPOWER は、送信信号の測定された光パワーがスレッシュホールドを超えた場合に発生します。



(注) MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

### HI-TXPOWER アラームのクリア

- ステップ1** ノードビューで、TXP\_MR\_10E、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、MXP\_2.5G\_10G、または OC192-XFP カードのカードビューをダブルクリックします。
- ステップ2** Provisioning > Optics Thresholds > Current Values タブをクリックします。
- ステップ3** TX Power High カラムの値を 0.5 dBm だけ少なくします (負の方向への変更)。
- ステップ4** 信号を中断せずにカードの送信パワー設定を減少させることができない場合、「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を実行します。
- ステップ5** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.150 HLDVRSYNC

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：NE-SREF

Holdover Synchronization Mode ( ホールドオーバー同期モード ) 状態は、ノードのプライマリおよびセカンダリ タイミング基準の損失によって発生します。タイミング基準の損失は、タイミング入力 のライン コーディングがノード上の設定と異なる場合に発生し、新しいノードの基準クロックを選択する場合に頻繁に発生します。プライマリまたはセカンダリ タイミングを再度確立すると、状態はクリアされます。24 時間のホールドオーバー期間を過ぎると、内部クロックを使用している ONS 15454 でタイミング スリップが発生する可能性があります。

### HLDVRSYNC 状態のクリア

**ステップ 1** 次のような、タイミングに関連するアラームをクリアします。

- 2.8.127 FRNGSYNC ( p.2-121 )
- 2.8.128 FSTSYNC ( p.2-121 )
- 2.8.175 LOF ( BITS ) ( p.2-154 )
- 2.8.190 LOS ( BITS ) ( p.2-166 )
- 2.8.238 MANSWTOINT ( p.2-207 )
- 2.8.239 MANSWTOPRI ( p.2-207 )
- 2.8.240 MANSWTOSEC ( p.2-207 )
- 2.8.241 MANSWTO THIRD ( p.2-208 )
- 2.8.356 SWTOPRI ( p.2-282 )
- 2.8.357 SWTOSEC ( p.2-282 )
- 2.8.358 SWTO THIRD ( p.2-282 )
- 2.8.359 SYNC-FREQ ( p.2-283 )
- 2.8.361 SYNCPRI ( p.2-284 )
- 2.8.362 SYNCSEC ( p.2-285 )
- 2.8.363 SYNCTHIRD ( p.2-285 )

**ステップ 2** 現場の方法に従って、プライマリおよびセカンダリのタイミングソースを確立し直します。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Change Node Settings」の章を参照してください。

**ステップ 3** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.151 I-HITEMP

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：NE

Industrial High Temperature (工業高温) アラームは、ONS 15454 の温度が 65 °C (149 °F) を上回るか、または -40 °C (-40 °F) を下回った時に発生します。このアラームは HITEMP アラームと類似していますが、これは工業環境で使用されます。このアラームを使用する場合は、アラーム プロファイルをカスタマイズして、低温の HITEMP アラームを無視できます。

#### I-HITEMP アラームのクリア

**ステップ 1** 「HITEMP アラームのクリア」(p.2-135) の作業を行います。

**ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.152 IMPROPRMVL

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：EQPT、PPM

Improper Removal equipment (機器の不正な取り外し) アラームは、CTC で削除する前にスロットからカードを取り外した場合に発生します。カードが稼働中でなくても、CTC でカードが存在しないことが認識されるだけで、IMPROPRMVL アラームが発生します。ノードからカードを取り外す前に CTC からカードを削除すると、アラームは表示されません。カードがスロットに挿入されたが、バックプレーンに完全に接続されていない場合にも発生します。PPM の場合、PPM をプロビジョニングしたが物理モジュールがポートに挿入されていない場合にアラームが発生します。



#### 注意

カードの再起動中にカードを取り外さないでください。カードを取り外す前に CTC でカードの再起動を開始した場合は、カードの再起動を最後まで終了させてください。カードが再起動したあとに、CTC で再度カードを削除して、カードを物理的に取り外してから、カードの再起動を開始します。カードを削除すると、CTC はノード ビューとの接続を失い、ネットワーク ビューを表示します。



#### (注)

カードを取り外す時間は約 15 秒あります。15 秒を経過すると CTC はカードの再起動を開始します。



#### (注)

スタンバイ TCC2/TCC2P カード上のソフトウェアが更新されるまで最大で 30 分かかります。

## IMPROPRMVL アラームのクリア

**ステップ 1** ノード ビューで、IMPROPRMVL を報告しているカードを右クリックします。

**ステップ 2** ショートカット メニューから **Delete** を選択します。



**(注)** カードが稼働中の場合、カードで回線がマッピングされている場合、現用と保護のスキームでペアにしている場合、DCC が有効になっている場合、またはタイミング基準として使用されている場合、報告しているカードを CTC で削除することはできません。

**ステップ 3** カード上の任意のポートが稼働中の場合、そのポートを停止 (OOS,MT) します。

**注意**

ポートを停止 (OOS,MT または OOS,DSBLD) にする場合は、アクティブなトラフィックがないことを確認します。

- a. ノード ビューで、アラームを報告しているカードをダブルクリックして、カード ビューを表示します。
- b. **Provisioning > Line** タブをクリックします。
- c. イン サービス (IS) のポートの Admin State カラムをクリックします。
- d. **OOS,MT** を選択して、ポートを停止します。

**ステップ 4** カードにマッピングされている回線がある場合は、「[回線の削除](#)」(p.2-325) の作業を行います。

**注意**

回線を削除する前に、回線にアクティブなトラフィックが存在しないことを確認してください。

**ステップ 5** 保護スキームでカードがペアになっている場合、保護グループを削除します。

- a. **View > Go to Previous View** をクリックして、ノード ビューに戻ります。
- b. ノード ビューに戻ったら、**Provisioning > Protection** タブをクリックします。
- c. アラームを報告しているカードの保護グループをクリックします。
- d. **Delete** をクリックします。

**ステップ 6** カードが DCC 用にプロビジョニングされている場合、DCC のプロビジョニングを削除します。

- a. ONS 15454 の **Provisioning > Comm Channels > SDCC** タブをクリックします。
- b. DCC 端末に一覧表示されているスロットとポートをクリックします。
- c. **Delete** をクリックして、表示されたダイアログボックスの **Yes** をクリックします。

**ステップ 7** カードがタイミング基準として使用されている場合、タイミング基準を変更します。

- a. **Provisioning > Timing > General** タブをクリックします。

- b. NE Reference で、**Ref-1** のドロップダウン矢印をクリックします。
- c. Ref-1 を、一覧表示されている OC-N カードから **Internal Clock** に変更します。
- d. **Apply** をクリックします。

**ステップ 8** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.153 INC-ISD

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA) Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：DS3

DS-3 Idle (DS-3 アイドル) 状態は、DS-3 カードがアイドル信号を受信していることを示します。これは、信号のペイロードにビット パターンの繰り返しが含まれている状態です。INC-ISD 状態は、送信側ポートのサービス状態が OOS-MA,MT のときに発生します。OOS-MA,MT 状態が終了すると解消されます。



**(注)** INC-ISD は状態であり、アラームではありません。情報目的なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.154 INHSWPR

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA) Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EQPT

Inhibit Switch To Protect Request On Equipment( 機器の保護切り替え要求の禁止 )状態は、トラフィックカードの保護への切り替え機能を無効にしたときに発生します。そのカードが 1:1 保護、または 1+1 保護のスキームで使用されている場合は、トラフィックは現用システムにロックされたままとなります。カードが 1:N 保護スキームで使用されている場合は、保護切り替え機能が無効になると、トラフィックは現用カード間で切り替えられます。

#### INHSWPR 状態のクリア

- ステップ 1** 1+1 ポートに対してこの状態が発生した場合は、「[1+1 手動切り替えコマンドの開始](#)」(p.2-310) の作業を行います。
- ステップ 2** この状態が 1:1 カードで発生した場合は、「[1:1 カードの切り替えコマンドの開始](#)」(p.2-313) の作業を行って元に戻します。
- ステップ 3** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。



### 2.8.155 INHSWWKG

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：EQPT

Inhibit Switch To Working Request On Equipment ( 機器の現用切り替え要求の禁止 ) 状態は、トラフィックカードの現用への切り替え機能を無効にしたときに発生します。そのカードが 1:1 保護、または 1+1 保護のスキームで使用されている場合は、トラフィックは保護システムにロックされたままとなります。カードが 1:N 保護スキームで使用されている場合は、現用切り替え機能が無効になると、トラフィックは保護カード間で切り替えられます。

#### INHSWWKG 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 1+1 ポートに対してこの状態が発生した場合は、「1+1 手動切り替えコマンドの開始」(p.2-310)を行います。
  - ステップ 2** 1:1 カードで発生した場合は、「1:1 カードの切り替えコマンドの開始」(p.2-313)の作業を行ってトラフィックを元に戻します。
  - ステップ 3** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.156 INTRUSION-PSWD

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：NE

Security Intrusion Incorrect Password ( セキュリティ侵入無効パスワード ) 状態は、ユーザが無効なログインをスーパーユーザがプロビジョニングした制限回数以上に試みたか、期限が切れたパスワードまたは無効なパスワードを使用してログインを試みたときに発生します。このアラームが表示されたユーザはシステムからロックアウトされ、INTRUSION-PSWD 状態が発生します。この状態は、スーパーユーザによるログイン セッションでのみ表示され、スーパーユーザより低い権限をもつユーザのログイン セッションでは表示されません。INTRUSION-PSWD 状態は、プロビジョニングされたロックアウト時間が経過したとき、またはロックアウトが無期限に設定されている場合はスーパーユーザが CTC で手動でロックアウトを解除したときに、自動的にクリアされます。

#### INTRUSION-PSWD 状態のクリア

- 
- ステップ 1** Provisioning > Security > Users タブをクリックします。
  - ステップ 2** Clear Security Intrusion Alarm をクリックします。
  - ステップ 3** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
-

## 2.8.157 INVMACADR

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Non-Service Affecting (NSA)

論理オブジェクト：AIP

Equipment Failure Invalid MAC Address (機器障害の無効 MAC アドレス) アラームは、ONS 15454 MAC アドレスが無効の場合に発生します。各 ONS 15454 には、一意な MAC アドレスが恒久的に割り当てられています。アドレスは、AIP EEPROM に記録されています。TCC2/TCC2P カードは起動時に AIP チップからアドレス値を読み取って、この値を SDRAM に保存します。

通常の状態では、読み取り専用 MAC アドレスは、CTC の Provisioning/Network タブで確認できます。

ONS 15454 は、回線ルーティングに IP アドレスと MAC アドレスの両方を使用します。ノード上に INVMACADR アラームが存在すると、CTC の回線状態カラムに PARTIAL 回線が表示されます。回線は動作していて、トラフィックを伝送できますが、CTC は回線のエンドツーエンド情報を論理的に表示できません。

無効な MAC アドレスは、次のようなときに発生します。

- 起動時に AIP からの読み取りエラーが発生した。この場合、読み取り側の TCC2/TCC2P カードはデフォルトの MAC アドレス (00-10-cf-ff-ff-ff) を使用します。
- AIP からアドレスを読み取った冗長 TCC2/TCC2P カードの 1 つで読み取りエラーが発生した。これらのカードはアドレスを個別に読み取るので、それぞれが異なるアドレス値を読み取ることがあります。
- AIP コンポーネント障害は、読み取りエラーの原因になります。
- AIP カードをバックプレーンに接続しているリボンケーブルが不良です。

### INVMACADR アラームのクリア

**ステップ 1** アクティブおよびスタンバイ TCC2/TCC2P カードに対して生成された未解決のアラームがないか確認して、それらを解決します。

**ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、ファントレイの LCD ディスプレイ ( [図 2-2 \[p.2-135\]](#) ) が空白または文字化けしていないか確認します。その場合は、[ステップ 8](#) に進みます。そうでない場合は、[ステップ 3](#) に進みます。

**ステップ 3** 回目の保守時間に、スタンバイ TCC2/TCC2P カードをリセットします。



**(注)** リセットには、約 5 分かかります。リセットが完了するまでは、他の手順を実行しないでください。

- ネットワークのノードにログインします。すでにログインしている場合は、手順 [b](#) に進みます。
- アクティブな TCC2/TCC2P カードを識別します。  
 グリーンの ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジの ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。
- CTC でスタンバイ TCC2/TCC2P カードを右クリックします。
- ショートカットメニューから **Reset Card** を選択します。
- Are You Sure ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

カードがリセットされ、実際のカードの FAIL LED が点滅し、ノードへの接続は失われます。CTC はネットワークビューに切り替わります。

- f. リセットが完了してエラーがなくなり、関連するアラームが CTC に新しく生じていないことを確認します。緑色の ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジの ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。
- g. ノードをダブルクリックし、リセットした TCC2/TCC2P カードがスタンバイ モードのまま、他方の TCC2/TCC2P カードがアクティブであることを確認します。  
緑色の ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジの ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。
- h. このリセットに関連する新しいアラームが CTC Alarms ウィンドウに表示されていないことを確認します。

スタンバイ TCC2/TCC2P カードがスタンバイ モードでの起動に失敗して、連続的にリロードする場合は、おそらく AIP に欠陥があります。この場合、スタンバイ TCC2/TCC2P カードは AIP 上にある EEPROM を読み取るようとして失敗しています。TCC2/TCC2P カードは、EEPROM を読み取るまでリロードします。ステップ 8 に進みます。

- ステップ 4** スタンバイ TCC2/TCC2P カードがスタンバイ モードで正常に再起動した場合は、「スタンバイ TCC2/TCC2P カードの取り外しと再取り付け (再装着)」(p.2-322) を実行します。

アクティブ TCC2/TCC2P カードをリセットすると、スタンバイ TCC2/TCC2P カードがアクティブになります。スタンバイ TCC2/TCC2P カードは、シャーシの MAC アドレスのコピーを保持します。保存した MAC アドレスが有効であれば、アラームはクリアされます。

- ステップ 5** リセット後、INVMACADR アラームがクリアされたかどうかご注意ください。

- ステップ 6** 「アクティブな TCC2/TCC2P カードのリセットおよびスタンバイ カードのアクティブ化」(p.2-320) を再び実行して、スタンバイ TCC2/TCC2P カードをアクティブ モードに戻します。

リセット後、INVMACADR アラームがクリアされたかどうかご注意ください。両方の TCC2/TCC2P カードをリセットしても INVMACADR アラームがクリアされない場合は、おそらく AIP に欠陥があります。ステップ 8 に進みます。

INVMACADR が一方の TCC2/TCC2P カードのリセット時に生成されて、もう一方のリセット時にクリアされた場合、アラームが生成されたときにアクティブであった TCC2/TCC2P カードを交換する必要があります。ステップ 7 に進みます。

- ステップ 7** 現在、不良な TCC2/TCC2P カードがスタンバイ モードになっている場合は、このカードに対して「トラフィック カードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を実行します。現在、不良な TCC2/TCC2P カードがアクティブになっている場合は、次の保守時間帯に「アクティブな TCC2/TCC2P カードのリセットおよびスタンバイ カードのアクティブ化」(p.2-320) の作業を実行したあと、「トラフィック カードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を実行します。



- (注)** 交換用 TCC2/TCC2P カードが現在の TCC2/TCC2P カードとは異なるソフトウェア バージョンでロードされる場合、カードの起動に最大 30 分かかります。この間、アクティブな TCC2/TCC2P カードのバージョンのソフトウェアが新しいスタンバイ カードにコピーされるまで、カードの LED が Fail と Act/Sby の点滅を繰り返します。

- ステップ 8** Cisco TAC の指示に従って、ケースを開き、ノードの以前の MAC アドレスを調べます。

- ステップ 9** システム ボードと AIP を接続しているリボン ケーブルを、正常に機能するケーブルと交換します。

- ステップ 10** アラームがクリアされない場合は、「[アラーム インターフェイス パネルの交換](#)」(p.2-333)の作業を実行してください。
- ステップ 11** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.158 IOSCFGCOPY

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：EQPT

IOS Configuration Copy in Progress( IOS 設定コピー進行中)状態は、ML シリーズ イーサネット カードで、Cisco IOS スタートアップ コンフィギュレーション ファイルを ML シリーズ カードにアップロードする、または ML シリーズ カードからダウンロードしているときに発生します(この状態は、「[SFTWDOWN](#)」[p.2-268] とよく似ていますが、TCC2/TCC2P カードではなく、ML シリーズ イーサネット カードに適用されます)。

この状態は、コピーが終了するとクリアされます(コピーが正常に完了しない場合は、「[NO-CONFIG](#)」(p.2-216)が発生することがあります)。



(注) IOSCFGCOPY は状態通知です。



(注) ML シリーズ イーサネット カードの詳細については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

### 2.8.159 ISIS-ADJ-FAIL

デフォルトの重大度：Minor ( MN ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：OCN

Open System Interconnection( OSI )Intermediate System to Intermediate-System( IS-IS )Adjacency Failure ( OSI IS-IS 隣接障害)アラームは、ポイントツーポイント サブネット上で IS または終端システム ( ES ) 隣接が確立されていないときに、中間システム ( IS Level 1 または Level 1 と 2 をルーティングするノード)によって生成されます。中間システム隣接障害アラームは、ES によってサポートされません。無効にされたルータの場合、IS によって生成されることもありません。

一般に、このアラームは、ルータの manual area adjacency ( MAA; 手動エリア隣接) アドレスが誤って設定されていることが原因です。IS-IS OSI ルーティングと MAA 設定の詳細については、『*Cisco ONS 15454 Reference Manual*』の「Management Network Connectivity」の章を参照してください。OSI の設定手順については、『*Cisco ONS 15454 Procedure Guide*』の「Turn Up Node」の章を参照してください。

## ISIS-ADJ-FAIL アラームのクリア

- ステップ 1** 通信チャネルの両端が正しい Layer 2 プロトコルおよび設定 (LAPD または PPP) を使用していることを確認します。次の手順で行います。
- ローカル ノードのノード ビューで、**Provisioning > Comm Channels > SDCC** タブをクリックします。
  - 回路の行をクリックします。 **Edit** をクリックします。
  - Edit SDCC termination ダイアログボックスで、次の選択項目を確認して記録します。 Layer 2 プロトコル (LAPD または PPP) Mode ラジオ ボタンの選択 (AITS または UITS) Role ラジオ ボタンの選択 (Network または User) MTU の値、T200 の値、および T203 の選択。
  - Cancel** をクリックします。
  - リモート ノードにログインして、同じ手順に従い、このノードについても同じ情報を記録します。
- ステップ 2** 両方のノードが同じ Layer 2 設定を使用していない場合は、正しくない終端を削除して、再作成する必要があります。削除するには、終端をクリックして、**Delete** をクリックします。再作成の手順については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Turn Up Node」の章を参照してください。
- ステップ 3** ノードが PPP Layer 2 を使用している場合は、「EOC アラームのクリア」(p.2-86)の作業を実行します。アラームがクリアされない場合は、[ステップ 7](#)に進みます。
- ステップ 4** 両方のノードが LAPD Layer 2 プロトコルを使用しているが、Mode 設定が異なる場合は、正しくないノードのエントリを変更します。そのためには、Edit MSDCC termination ダイアログボックスの正しい設定のラジオ ボタンをクリックして、**OK** をクリックします。
- ステップ 5** Layer 2 プロトコルと Mode 設定が正しい場合は、一方のノードが Network ロールを使用し、もう一方が User ロールを使用していることを確認します。そうでない場合 (すなわち、両方とも同じモード設定になっている場合) は、正しくない方を訂正します。そのためには、Edit SDCC termination ダイアログボックスの正しいラジオ ボタンをクリックして、**OK** をクリックします。
- ステップ 6** Layer 2、Mode、および Role の設定が正しい場合は、各ノードの MTU 設定を比較します。正しくない場合は、Edit SDCC ダイアログボックスで正しい値を選び、**OK** をクリックします。
- ステップ 7** ここまでの設定がすべて正しい場合は、両端の通信チャネルについて OSI ルータが有効であることを確認します。
- Provisioning > OSI > Routers > Setup** タブをクリックします。
  - Status** カラムでルータのエントリを確認します。ステータスが Enabled になっている場合は、他端を確認します。
  - ステータスが Disabled になっている場合は、ルータのエントリをクリックして、**Edit** をクリックします。
  - Enabled** チェック ボックスをチェックして、**OK** をクリックします。
- ステップ 8** 両端のルータが有効でもアラームがクリアされない場合は、通信チャネルの両端の MAA が共通であることを確認します。
- Provisioning > OSI > Routers > Setup** タブをクリックします。
  - プライマリ MAA とセカンダリ MAA (設定されている場合) を記録します。

**ヒント**

MAA アドレスなどの長い文字列の情報は、CTC エクスポートおよびプリント機能を使用して記録できます。エクスポートするには、File > Export > html を選択します。印刷するには、File > Print を選択します。

- c. もう一方のノードにログインして、プライマリ MAA とセカンダリ MAA (設定されている場合) を記録します。
- d. この情報を比較します。隣接を確立するためには、少なくとも1つの共通のプライマリまたはセカンダリ MAA がなければなりません。
- e. 共通の MAA がない場合は、共通の MAA を追加して、近接を確立する必要があります。手順については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Turn Up Node」の章を参照してください。

**ステップ9** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.160 KB-PASSTHR

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCN

K Bytes Pass Through Active (K バイト パススルー アクティブ) 状態は、BLSR の非切り替えノードで、保護チャンネルがアクティブではなく、K バイト パススルー状態にあるときに発生します。Exercise Ring コマンドを使用して BLSR リングを実行中のときにも発生します。

#### KB-PASSTHR 状態のクリア

**ステップ1** 「BLSR 外部切り替えコマンドのクリア」(p.2-319) の作業を行います。

**ステップ2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.161 KBYTE-APS-CHANNEL-FAILURE

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCN

APS Channel Failure (APS チャンネル障害) アラームは、スパンの両側で異なる APS チャンネルにプロビジョニングされると発生します。たとえば、片方では K3 を選択し、反対側では F1、E2、または Z2 を選択すると、このアラームが発生します。

このアラームは、チェックサム障害時に、テスト機器によって K1 バイトと K2 バイトが上書きされた場合に発生します。ただし、双方向フルパススルー、または K バイト パススルーの状態では、このアラームは発生しません。このアラームは、「AIS-P」(p.2-32)、 「LOF(OCN)」(p.2-158)、 「LOS(OCN)」(p.2-178) または 「SF-P」(p.2-267) によって無効になります。

## KBYTE-APS-CHANNEL-FAILURE アラームのクリア

- ステップ 1** このアラームの原因として最も多いのは、スパンの誤ったプロビジョニングです。この場合、スパンの片側を同じパラメータでプロビジョニングし直します。手順については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Turn Up Network」の章を参照してください。
- ステップ 2** スパンの誤ったプロビジョニングが原因ではない場合は、OC-N、クロスコネクタ、または TCC2/TCC2P カードのチェックサム エラーがアラームの原因と考えられます。この場合は、「アクティブおよびスタンバイクロスコネクタカードのサイド切り替え」(p.2-321) の作業を行い、CTC でこの問題を解決できるようにします。
- ステップ 3** サードパーティ製の機器を使用している場合は、その機器が Cisco ONS 機器と同じ APS チャネルに構成されていることを確認してください。
- ステップ 4** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.162 LAN-POL-REV

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：NE

LAN Connection Polarity Reversed (LAN 接続極性反転) 状態は、TCC2 カードを含むシェルフで発生する状態ではありません。これは、ソフトウェアをアップグレードする際に、接続されているイーサネット ケーブルの受信ワイヤ ペアの極性が反対になっていることをカードが検出した場合に発生します。カードは自動的にこの反転を補正しますが、LAN-POL-REV はアクティブのままです。



(注) イーサネット カードの詳細については、『Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327』を参照してください。

### LAN-POL-REV 状態のクリア

- ステップ 1** 接続されているイーサネット ケーブルを、正しいピン割り当てのケーブルと交換します。正しいピン マッピングについては、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.163 LASER-APR

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：AOTS

Laser Automatic Power Reduction ( APR )( レーザー自動パワー低減 [APR] ) 状態は、レーザーがパワー低減モードで動作している時に OSC-CSM、OSCM、OPT-BST、および OPT-PRE カードによって発生します。この状態は、安全性の条件がなくなりパワーの値が通常の設定ポイントに到達するとクリアされます。



(注) LASER-APR は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.164 LASERBIAS-DEG

デフォルトの重大度：Minor ( MN )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：AOTS、OTS

Laser Bias Current Degrade ( レーザー バイアス電流劣化 ) アラームは、レーザーのエージングが原因で劣化が起きたが、レーザーの伝送に障害がない場合に、OPT-BST や OPT-PRE などの DWDM 増幅器カードで発生します。次の発生時にカードを交換してください。



(注) DWDM カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

### LASERBIAS-DEG アラームのクリア

- ステップ 1** 次の発生時に、アラームの発生したカードに対して「[トラフィック カードの物理的な交換 \(p.2-323\)](#)」の作業を行います。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.165 LASERBIAS-FAIL

デフォルトの重大度：Major ( MJ )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：AOTS

Laser Bias Current Failure ( レーザー バイアス電流障害 ) アラームは、レーザー制御回路の障害か、またはレーザー自体の動作障害が発生した場合に、OPT-BST や OPT-PRE などの DWDM 増幅器カードで発生します。カードを交換してトラフィックを復元させる必要があります。



(注) DWDM カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。



## LASERBIAS-FAIL アラームのクリア

- ステップ1** アラームの発生したカードに対して、「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行います。
- ステップ2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.166 LASEREOL

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCN

Laser Approaching End of Life (寿命に達しつつあるレーザー) アラームは、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、および MXP\_2.5G\_10G のカードで発生します。通常は、「[HI-LASERBIAS](#)」(p.2-132) も同時に発生します。このアラームは、カードのレーザーの交換が必要な時期を示します。残りの使用可能期間は HI-LASERBIAS のスレッシュホールドによります。このスレッシュホールドが 100% より低く設定してある場合、通常は、保守時間帯にレーザーの交換を行うことができます。ただし、HI-LASERBIAS スレッシュホールドが 100% で、データエラーも同時に発生した場合は、カードをただちに交換する必要があります。



(注) MXP と TXP カードの詳細については、『*Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide*』を参照してください。

## LASEREOL アラームのクリア

- ステップ1** 「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行います。
- ステップ2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.167 LASERTEMP-DEG

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：AOTS

Laser Temperature Degrade (レーザー温度劣化) アラームは、OPT-BST や OPT-PRE などの DWDM 増幅器カードで、ペルチエ制御回線の障害が発生したときに発生します。ペルチエ制御は増幅器を冷却します。次の発生時にカードを交換してください。



(注) DWDM カードの詳細については、『*Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide*』を参照してください。

## LASERTEMP-DEG アラームのクリア

- ステップ 1** 次の発生時に、アラームの発生した DWDM カードに対して「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行います。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.168 LCAS-CRC

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：STSTRM、VT-TERM

Link Capacity Adjustment Scheme (LCAS) Control Word CRC Failure (リンク容量調節スキーム [LCAS] の制御ワード CRC 障害) 状態は、ML シリーズ イーサネット カードに対して発生します。これは、機器、パス、またはプロビジョニング エラーが virtual concatenation group (VCG; 仮想連結グループ) にあり、このため LCAS 制御ワードで CRC 障害が 2.5 秒間連続している場合に発生します。

送信エラーは、CV-P、ES-P、または SES-P パフォーマンス モニタリング (PM) 統計情報に反映されます。これらのエラーが存在しない場合は、機器の障害が示されます。

LCAS がピア ノードでサポートされていない場合、この状態はクリアされません。

また、LCAS-CRC は、VCG ソース ノードが LCAS が有効でない場合にも発生しますが、受信ノードではその機能は有効です。送信元と宛先の両方のノードで LCAS が有効でなければなりません。そうでない場合、LCAS-CRC 状態は VCG で継続します。



(注)

ML シリーズ イーサネット カードの詳細については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

### LCAS-CRC 状態のクリア

- ステップ 1** 受信ノードまたは送信ノードで、EQPT アラームなどの、関連付けられた機器障害を探してクリアします。
- ステップ 2** 送信ノードでビット エラー レート アラームを探してクリアします。
- ステップ 3** 機器エラーも SONET パス エラーもない場合は、その回線でリモート ノードが LCAS を有効にしていることを確認します。
- ノード ビューで、**Circuits** タブをクリックします。
  - VCAT 回線を選択して、**Edit** をクリックします。
  - Edit Circuit ウィンドウで、**General** タブをクリックします。
  - Mode カラムの表示が LCAS であることを確認します。

- ステップ4** カラムの表示が LCAS でない場合は、「[回線の削除](#)」(p.2-325)の作業を行い、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照して LCAS モードで再度作成します。
- ステップ5** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.169 LCAS-RX-FAIL

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA) \ Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：STSTRM、VT-TERM

LCAS VCG Member Receive-Side-In Fail (LCAS VCG メンバー受信側障害) 状態は、FC\_MR-4 カードと ML シリーズ イーサネットカード (LCAS が有効な VCG) に対して発生します。

LCAS VCG は障害を単方向単位で処理します。つまり、送信ポイントと受信ポイントでは、障害が互いに独立して発生します。LCAS-RX-FAIL 状態は、次の理由で LCAS VCG メンバーの受信側に発生します。

- SONET パス障害 (受信側から見た単方向の障害)
- VCAT メンバーが送信側でグループ外に設定されているが、受信側でグループ内に設定されている。
- VCAT メンバーが送信側に存在していないが、受信側では存在しグループ内に入っている。

この状態は、LCAS VCG のプロビジョニングの際に発生しますが、プロビジョニングが完了するとクリアされます。

ソフトウェアにより有効になる LCAS VCG では、障害を双方向単位で処理します。つまり、送信または受信のどちらかで障害が発生すると、VCG メンバーの両方向が障害とみなされます。LCAS-RX-FAIL 状態は、VCG メンバーの1つで受信側 SONET パス障害による障害が発生したときに、その各 VCG メンバーに発生します。



**(注)** ML シリーズ イーサネットカードの詳細については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。



**(注)** ML シリーズのカードでは LCAS が有効です。ML シリーズと FC\_MR-4 カードでは SW-LCAS が有効です。

## LCAS-RX-FAIL 状態のクリア

- ステップ1** 回線またはパス アラームを調べてクリアします。
- ステップ2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.170 LCAS-TX-ADD

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：STSTRM、VT-TERM

LCAS VCG Member Transmit-Side-In Add State( LCAS VCG メンバー送信側追加状態 )状態は、LCAS VCG メンバーの送信側が追加状態になっている場合に、ML シリーズ イーサネット カードに対して発生します。この状態は、プロビジョニングの完了後にクリアされます。リモートが「AIS-P」(p.2-32) または「UNEQ-P」(p.2-296) などのパス状態を報告する可能性があります。



(注) LCAS-TX-ADD は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。



(注) ML シリーズ イーサネット カードの詳細については、『Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327』を参照してください。

### 2.8.171 LCAS-TX-DNU

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：STSTRM、VT-TERM

LCAS VCG Member Transmit-Side-In Do Not Use ( LCAS VCG メンバー送信側使用不可 ) 状態は、LCAS VCG メンバーの送信側が使用不可状態である場合に、FC\_MR-4 カードと ML シリーズ イーサネット カードで発生します。単方向の障害の場合、この状態は送信元ノードだけに発生します。

この状態を報告しているノードは、「RFI-P」(p.2-253) を通知する可能性があり、リモート ノードは「AIS-P」(p.2-32) または「UNEQ-P」(p.2-296) などのパス アラームを通知する可能性があります。



(注) LCAS-TX-DNU は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。



(注) ML シリーズ イーサネット カードの詳細については、『Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327』を参照してください。

### 2.8.172 LKOUTPR-S

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：OCN

Lockout of Protection Span ( 保護スパン ロックアウト ) 状態は、Lockout of Protect コマンドの使用によりスパンのトラフィックが保護スパンからロックアウトされたときに発生します。この状態は、ロックアウト発生後、ネットワーク ビューの Alarms、Conditions、および History タブに表示され、FE-LOCKOUTPR-SPAN 状態と同時に発生します。ロックアウトが発生したポートは、ネットワーク ビュー詳細回線マップ上で「L」と表示されます。

## LKOUTPR-S 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 「BLSR 外部切り替えコマンドのクリア」(p.2-319) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.173 LOA

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：VCG

VCG での Loss of Alignment (アライメントの損失) は、VCAT メンバー アラームです (VCAT メンバー回線は、複数のタイム スロットからの信号をより高速な 1 つの信号に連結した独立した回線です)。このアラームは、VCG の各メンバーがネットワーク上の別のバスを通過したときに (初期プロビジョニング、保護イベント、または復元イベントが原因で)、バス間の遅延差をハードウェアバッファの終端により回復できないときに発生します。



(注) このアラームは、TL1 など、CTC 以外を使用して回線をプロビジョニングしたときのみ発生します。

---

### LOA アラームのクリア

- 
- ステップ 1** ネットワーク ビューで、Circuits タブをクリックします。
- ステップ 2** アラームが発生した VCG をクリックし、次に Edit をクリックします。
- ステップ 3** Edit Circuit ウィンドウで、送信元および宛先回線のスロット、ポート、および STS を確認します。
- ステップ 4** STS が別のファイバに渡っているかどうかを確認します。別のファイバに渡っている場合は、「回線の削除」(p.2-325) の作業を実行します。
- ステップ 5** 『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Create Circuits and Tunnels」の章の手順で回線を再作成します。
- ステップ 6** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
-

### 2.8.174 LOCKOUT-REQ

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：2R、EQPT、ESCON、FC、GE、ISC、OCN、STSMON、TRUNK、VT-MON

Lockout Switch Request on Facility or Equipment ( ファシリティまたは機器上のロックアウト切り替え要求 ) 状態は、ユーザが 1+1 ファシリティ保護グループ内の OC-N ポートのロックアウト切り替え要求を行ったときに発生します。LOCK ON コマンドによる現用ポートへのトラフィックのロック ( 保護ポートからロックオフ )、または LOCK OUT コマンドによる保護ポートからのロックオフにより発生することがあります。いずれの場合も、保護ポートは「Lockout of Protection」を表示し、Conditions ウィンドウに LOCKOUT-REQ 状態が表示されます。

ロックアウトにより、保護切り替えが防止されます。ロックアウトを再度クリアすると、保護切り替えが可能となり、LOCKOUT-REQ 状態がクリアされます。

#### LOCKOUT-REQ 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 「ロックオンまたはロックアウト コマンドのクリア」(p.2-312) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.175 LOF ( BITS )

デフォルトの重大度：Minor ( MN )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：BITS

Loss of Frame ( LOF ) BITS ( フレーム損失 [LOF] BITS ) アラームは、TCC2/TCC2P カードの BITS 入力のポートで、着信 BITS タイミング基準信号に LOF が検出されたときに発生します。LOF は、受信 ONS 15454 で着信データのフレームの識別ができなくなったことを示します。



(注) この手順は、BITS タイミング基準信号が正常に機能していることを前提としています。また、ノードの起動時にアラームが表示されていないことも前提としています。

---

#### LOF ( BITS ) アラームのクリア

- 
- ステップ 1** BITS 入力と TCC2/TCC2P カード間でラインフレーミングとラインコーディングが一致していることを確認します。
- a. ノード ビューまたはカード ビューで、アラームを報告しているスロットとポートを記録します。
  - b. 外部 BITS タイミングソースのコーディングフォーマットとフレーミングフォーマットを探します。両方のフォーマットは、外部 BITS タイミングソースのユーザマニュアルか、タイミングソース上に説明があるはずですが。
  - c. Provisioning > Timing > BITS Facilities タブをクリックします。

- d. Coding 設定が BITS タイミング ソース (B8ZS または AMI) のコーディングと一致していることを確認します。
- e. コーディングが一致していない場合は、Coding をクリックして、ドロップダウン リストから適切なコーディングを選択します。
- f. Framing が、BITS タイミング ソースのフレーミング (ESF または SF [D4]) と一致していることを確認します。
- g. フレーミングが一致していない場合は、Framing をクリックして、ドロップダウン リストから適切なフレーミングを選択します。



(注) timing サブタブでは、B8ZS コーディング フィールドは、通常は Framing フィールドの ESF と対応しており、AMI コーディング フィールドは、通常は Framing フィールドの SF (D4) に対応しています。

**ステップ 2** BITS 入力と TCC2/TCC2P カードの間でライン フレーミングとライン コーディングが一致していてもアラームがクリアされない場合は、TCC2/TCC2P カードに対して「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を行います。

**ステップ 3** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

## 2.8.176 LOF (DS1)

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：DS1

DS-1 LOF アラームは、受信 ONS 15454 が着信 DS-1 データ ストリームのフレームの識別ができなくなったことを示します。

### LOF (DS1) アラームのクリア

**ステップ 1** DS1 ポートと信号ソース間で、ライン フレーミングとライン コーディングが一致していることを確認します。

- a. CTC で、アラームを報告しているスロットとポートを記録します。
- b. アラームを報告しているカードの信号ソースのコーディング フォーマットとフレーミング フォーマットを探します。フォーマットに関する情報は、必要に応じてネットワーク管理者に問い合わせてください。
- c. アラームを報告しているカードのカード ビューを表示します。
- d. Provisioning > Line タブをクリックします。
- e. アラームを報告しているポートの回線タイプと信号ソースの回線タイプが一致していることを確認します (DS4 と DS4、unframed と unframed、または ESF と ESF)。信号ソースの回線タイプが、アラームを報告しているポートのものと一致しない場合は、Line Type セルをクリックして、表示されるドロップダウン リストから一致するタイプを選択します。

- f. アラームを報告している Line Coding が信号ソースのライン コーディングと一致していることを確認します (AMI と AMI または B8ZS と B8ZS)。信号ソースのライン コーディングが、アラームを報告しているポートのものとは一致しない場合は、Line Coding セルをクリックして、ドロップダウン リストから適切なタイプを選択します。
- g. Apply をクリックします。



(注) Line タブでは、B8ZS コーディング フィールドは通常、Framing フィールドの ESF に対応しています。AMI コーディングは通常、Framing フィールドの SF (D4) に対応しています。



(注) カードを同じタイプのカードと交換する場合、データベースに変更を加える必要はありません。

**ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入力するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

## 2.8.177 LOF (DS3)

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：DS3

DS-3 LOF アラームは、受信 ONS 15454 が DS3XM-6、DS3XM-12、または DS3/EC1-48 カードで、着信 DS-3 データ ストリームのフレームの識別ができなくなったことを示します。送信側機器のフレーミングが、受信側システムとは異なるフォーマットに設定されている可能性があります。DS3XM-6 カードでは、このアラームは、プロビジョニング可能なフレーミング フォーマットが C Bit または M13 に設定されているカードでのみ発生し、プロビジョニング可能なフレーミング フォーマットが unframed に設定されているカードでは発生しません。

### LOF (DS3) アラームのクリア

- ステップ 1** アラームを報告しているカードに接続されている非 ONS 機器の回線タイプを C Bit に変更します。
  - a. アラームを報告しているカードのカード ビューを表示します。
  - b. Provisioning > Line タブをクリックします。
  - c. アラームを報告しているポートの回線タイプと信号ソースの回線タイプが一致していることを確認します。
  - d. 信号ソースの回線タイプが、アラームを報告しているポートのものとは一致しない場合は、Line Type をクリックして、ドロップダウン リストから C Bit を選択します。
  - e. Apply をクリックします。



**ステップ2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.178 LOF (E1)

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：E1

E1 LOF アラームは、DS1/E1-56 カードが All E1 モードになったときに表示されます。これは、受信 ONS 15454 で着信 E1 データストリームのフレームの識別ができなくなったことを示します。送信側機器のフレーミングが、受信側ノードとは異なるフォーマットに設定されている可能性があります。DS1/E1-56 カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 Reference Manual』の「Electrical Cards」の章を参照してください。



(注) DS1/E1-56 カードは、STS-3c/VT2 回線内の E1 信号だけを伝送します。

### LOF (E1) アラームのクリア

**ステップ1** DS1/E1-56 ポートと信号ソース間で、ラインフレーミングとラインコーディングが一致していることを確認します。

- a. CTC で、アラームを報告しているスロットとポートを記録します。
- b. アラームを報告しているカードの信号ソースのコーディング フォーマットとフレーミングフォーマットを探します。この情報は、必要に応じてネットワーク管理者に問い合わせてください。
- c. DS1/E1-56 カードをダブルクリックして、カードビューを開きます。
- d. Provisioning > Line タブをクリックします。
- e. アラームを報告しているポートの回線タイプと信号ソースの回線タイプ (E1\_MF、E1\_CRCMF、AUTOFRAMED、UNFRAMED) が一致していることを確認します。信号ソースの回線タイプが、アラームを報告しているポートのものとは一致しない場合は、Line Type セルをクリックして、表示されるドロップダウンリストから一致するタイプを選択します。
- f. アラームを報告している Line Coding が信号ソースのラインコーディングと一致していることを確認します。信号ソースのラインコーディングが、アラームを報告しているポートのものとは一致しない場合は、Line Coding セルをクリックして、ドロップダウンリストから適切なタイプを選択します。
- g. Apply をクリックします。



(注) カードを同じタイプのカードと交換する場合、データベースに変更を加える必要はありません。

- ステップ2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.179 LOF (EC1)

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：EC1

EC1/EC1-12 LOF アラームは、アラームを報告している EC1/EC1-12 または DS3/EC1-48 カード上のポートが LOF 状態のときに発生します。LOF は、着信 ONS 15454 で受信データのフレームの識別ができなくなったことを示します。LOF は、SONET オーバーヘッドで有効なフレーミングパターンが 3 ミリ秒の間失われると発生します。有効な A1/A2 フレーミングパターンが 2 つ続けて受信されると、このアラームはクリアされます。

#### LOF (EC1) アラームのクリア

- ステップ1** アラームを報告しているポートへのケーブルの導通を確認します。現場の方法に従って、ケーブルの導通を確認します。



#### 注意

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンドケーブルのプラグは、シェルフアセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

- ステップ2** ケーブルの導通に問題がなければ、現場の方法に従ってファイバを清掃します。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。
- ステップ3** アラームがクリアされない場合は、第1章「一般的なトラブルシューティング」のループバック手順を参照して、LOF アラームの原因となっている障害を切り離します。
- ステップ4** アラームがクリアされない場合、またはネットワークトラブルシューティングテストの実施に関して支援が必要な場合は、製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.180 LOF (OCN)

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：OCN

LOF アラームは、アラームを報告しているカード上のポートが LOF 状態のときに発生します。また、LOF を報告している ONS 15454 MXP\_2.5G\_10G、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、または TXPP\_MR\_2.5G カードでも発生します。このアラームは、受信 ONS 15454 で着信データのフレームの識別ができなくなったことを示します。LOF は、SONET オーバーヘッドで有効なフレーミングパターンが 3 ミリ秒の間失われると発生します。有効な A1/A2 フレーミングパターンが 2 つ続けて受信されると、このアラームはクリアされます。

アラームが OC-N カードで生成されているときには、OC-N カードが特定の回線レートを予期して、入力回線レートソースが光レシーバの入力回線レートに一致しないことを示している場合があります。



(注) MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## LOF (OCN) アラームのクリア

**ステップ 1** アラームを報告しているポートへのケーブルの導通を確認します。



注意

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンドケーブルのプラグは、シェルフアセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。現場の方法に従って、ケーブルの導通を確認します。

**ステップ 2** ケーブルの導通に問題がなければ、現場の方法に従ってファイバを清掃します。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。

**ステップ 3** アラームがクリアされない場合は、第1章「一般的なトラブルシューティング」のループバック手順を参照して、LOF アラームの原因となっている障害を切り離します。

**ステップ 4** アラームがクリアされない場合、またはネットワークトラブルシューティングテストの実施に関して支援が必要な場合は、製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.181 LOF (STSTRM)

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：STSTRM

STS 回線終端の Loss of Frame (LOF; フレーム損失) アラームは、回線の終端地点 (OC-N ポートなど) で LOF が発生したことを示します。「LOF (OCN)」(p.2-158) と同様です。

## LOF (STSTRM) アラームのクリア

**ステップ 1** 「LOF (OCN) アラームのクリア」(p.2-159) の作業を行います。

**ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.182 LOF (TRUNK)

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：TRUNK

Loss of Frame for the DWDM trunk (DWDM トランクのフレーム損失 [LOF]) は、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、および MXP\_2.5G\_10G カードへ伝送されるトランク光信号または電気信号で発生します。このアラームは、受信 ONS 15454 が、これらのカードのトランクからの着信データをフレーム識別できないときに発生します。LOF は、SONET オーバーヘッドで有効なフレーミングパターンが 3 ミリ秒の間失われると発生します。有効な A1/A2 フレーミングパターンが 2 つ続けて受信されると、このアラームはクリアされます。



(注)

MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

#### LOF (TRUNK) アラームのクリア

**ステップ 1** 「LOF (OCN) アラームのクリア」(p.2-159) の作業を行います。

**ステップ 2** アラームがクリアされない場合、またはネットワークトラブルシューティングテストの実施に関して支援が必要な場合は、製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.183 LO-LASERBIAS

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EQPT、OCN、PPM

Equipment Low Transmit Laser Bias Current (機器の低伝送レーザーバイアス電流) アラームは、TXP および MXP カードのレーザー性能に対して生成されます。このアラームは、カードのレーザーがレーザーバイアスの許容値の最小値に到達していることを示します。

LO-LASERBIAS アラームのスレッシホールドが 0% (デフォルト) に設定されている場合、レーザーはすでに使用できなくなっています。スレッシホールドが 5 ~ 10% に設定されている場合、カードは数週間から数カ月の間は使用できます。



(注)

MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

#### LO-LASERBIAS アラームのクリア

**ステップ 1** 「トラフィックカードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を行います。

**ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.184 LO-LASERTEMP

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EQPT、OCN、PPM

Equipment Low Laser Optical Transceiver Temperature (機器の低レーザー光トランシーバの温度) アラームは、TXP カードと MXP カードに適用されます。LO-LASERTEMP は、内部で計測されたトランシーバの温度がカードの設定を 2°C (35.6°F) 以上下回った場合に発生します。レーザーの温度変化は、送信される波長に影響しません (温度の 2°C は、波長の 200 ピコメートルに相当します)。

TXP カードまたは MXP カードがこのアラームを生成した場合、レーザーは自動的に遮断されます。「LOS (OCN)」(p.2-178) は遠端 ノード、「DUP-IPADDR」(p.2-82) は近端ノードで発生します。カードのレーザー温度レベルを確認するには、ノード ビューでカードをダブルクリックし、Performance > Optics PM > Current Values タブをクリックします。レーザー温度の最大値、最小値、平均値は、Laser Temp 行の Current カラム エントリに表示されます。



(注)

MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

#### LO-LASERTEMP アラームのクリア

- ステップ 1** アラームを報告している MXP または TXP カードについて、「CTC でのトラフィック カードのリセット」(p.2-320) の作業を行います。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、アラームを報告している MXP または TXP カードについて「トラフィック カードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を行います。
- ステップ 3** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.185 LOM

デフォルトの重大度：STSMON、TRUNK については Critical (CR)、Service-Affecting (SA)；STSTRM、VT-TERM については Major (MJ)

論理オブジェクト：STSMON、STSTRM、TRUNK、VT-TERM

Optical Transport Unit (OTU) Loss of Multiframe (光転送ユニット [OTU] のマルチフレーム損失) は、VCAT メンバー アラームです (VCAT メンバー回線は、複数のタイム スロットからの信号をより高速な 1 つの信号に連結した独立した回線です)。このアラームは、MXP\_2.5G\_10G、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、または TXPP\_MR\_2.5G カードで、Multi Frame Alignment Signal (MFAS) オーバーヘッド フィールドに 5 フレームを超えるエラーが発生し、そのエラーが 3 ミリ秒より長く継続したときに適用されます。



(注)

MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## LOM アラームのクリア

- 
- ステップ 1** 「SD-L 状態のクリア」( p.2-263 ) の作業を行います。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting ( SA ) 問題を報告してください。
- 

### 2.8.186 LOP-P

デフォルトの重大度：Critical ( CR )、Service-Affecting ( SA )

論理オブジェクト：STSMON、STSTRM

Loss of Pointer Path ( LOP; ポインタ喪失、パス ) アラームは、オーバーヘッドの SONET パス ポインタが失われたことを示します。LOP は、有効な H1/H2 ポインタ バイトがオーバーヘッドから欠落しているときに発生します。受信側機器は、H1/H2 ポインタ バイトをモニタして SONET ペイロードを特定します。LOP-P アラームは、8、9、または 10 個の連続するフレームに有効なポインタ値がなかったときに発生します。このアラームは、有効なポインタが 3 つ続けて受信されたときにクリアされます。

LOP-P アラームは、受信したペイロードがプロビジョニングされたペイロードと一致しないときに発生することがあります。このアラームは、連結ファシリティ上で回線タイプが一致しないことによって発生します。たとえば、STS-3c としてプロビジョニングされた回線で STS-1 が送信されると、LOP-P アラームが発生します。

FC\_MR-4 カードでは、ポートが SONET 信号用に設定されていたにもかかわらず、SONET 信号を受信した場合に LOP-P が発生します ( この情報は H1 バイトのビット 5 と 6 にあります )。

### LOP-P アラームのクリア



#### 注意

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

- 
- ステップ 1** ノード ビューで、Circuits タブをクリックして、アラームが発生した回線を表示します。
- ステップ 2** Size カラムにリストされている回線サイズを確認します。たとえば、STS1 ではなく STS3c など、予期したサイズと異なる場合は、それがアラームの原因です。
- ステップ 3** 光テスト機器で回線をモニタしていた場合、プロビジョニングされた回線サイズとテスト セットが予測したサイズとの不一致がこのアラームの原因となることがあります。テスト セット機器の使用方法については、製造元に確認してください。モニタリングするテスト セットが回線のプロビジョニングと同じサイズにセットアップされていることを確認してください。

テスト セットの使用については、製造元の説明を参照してください。

- ステップ4** テスト セットが正しく設定されていないことがエラーの原因ではない場合は、CTC 回線サイズのプロビジョニングに誤りがあります。「[回線の削除](#)」(p.2-325)の作業を行います。
- ステップ5** 正しいサイズで回線を再作成します。手順については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Create Circuits and VT Tunnels」の章を参照してください。
- ステップ6** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.187 LOP-V

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：VT-MON、VT-TERM

LOP-VT アラームは、VT レベルでのポインタの喪失を示します。

LOP-V アラームは、受信したペイロードがプロビジョニングされたペイロードと一致しないときに発生することがあります。LOP-V は、連結ファシリティ上で回線タイプが一致しないことによって発生します。

### LOP-V アラームのクリア

- ステップ1** 「[LOP-P アラームのクリア](#)」(p.2-162)の作業を行います。



**注意**

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

- ステップ2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.188 LO-RXPOWER

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：2R、ESCON、FC、GE、ISC、OCN、TRUNK

Equipment Low Receive Power (機器低受信パワー) アラームは、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、MXP\_2.5G\_10G、および OC192-XFP カードが受信する光信号パワーのインジケータです。LO-RXPOWER は、受信信号の光パワーの計測値がスレッシュホールドの値を下回ったときに発行されます。スレッシュホールドはユーザによるプロビジョニングが可能です。



(注) MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## LO-RXPOWER アラームのクリア

**ステップ 1** エラーが発生した回線の送信側で、安全な範囲内で伝達パワー レベルを上げます。

**ステップ 2** 新しいチャンネルがファイバに追加されていないかどうかを確認します。同一ファイバ上で最大 32 チャンネルを送信できますが、チャンネル数はパワーに影響します。チャンネルが追加された場合は、すべてのチャンネルのパワー レベルを調整する必要があります。



(注) カードが増幅された DWDM システムの一部を構成している場合は、増幅されていないシステムに比べて、ファイバにチャンネルを追加したことによる個々のチャンネルの伝送パワーへの影響は大きくなります。

**ステップ 3** 増幅器のゲイン（増幅パワー）が変更されているかどうかを確認します。増幅の変更もチャンネルのパワーに影響するので、調整が必要となります。

**ステップ 4** アラームがクリアされない場合は、受信ファイバの減衰器を取り外すか、抵抗の小さい減衰器と交換します。

**ステップ 5** アラームがクリアされない場合は、受信ノードと送信ノードのファイバ接続を、現場の方法に従って検査、清掃してください。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。

**ステップ 6** アラームがクリアされない場合は、光テスト セットを使用して、ファイバが断線または破損していないことを確認してください。光テスト セットがない場合は、正常に機能しているポートでファイバのファシリティ（回線）ループバックを使用してください。この場合のエラー表示は正確ではありませんが、ファイバが不良かどうかの大まかな情報は得ることができます。テスト セット機器の使用方法については、製造元に確認してください。

**ステップ 7** アラームがクリアされず、送信または受信カードの他のポートに問題がない場合、正常に機能するループバック ケーブルを使用して送信ポートと受信ポートでファシリティ ループバックを行います。「1.4.1 発信元ノードの光ポートでのファシリティ（回線）ループバックの実行」(p.1-57) または「1.4.4 中間ノードでの光ポートのファシリティ（回線）ループバックの実行」(p.1-68) の作業を行い、ループバックをテストします。

**ステップ 8** ポートが不良で、すべてのポート帯域幅を使用する必要がある場合は、「トラフィック カードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を実行します。ポートが不良でも、トラフィックを他のポートに移動できる場合は、次の保守期間中にカードを交換します。

**ステップ 9** ポートに不良が見られないのにアラームがクリアできない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。



## 2.8.189 LOS (2R)

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：2R

Loss of Signal for a 2R client (2R クライアントの信号損失) は、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、および MXP\_2.5G\_10G カードで発生します。このアラームは、カードのポートが入力を受信していない場合に発行されます。AIS がアップストリームに送信されます。



**注意**

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。現場の方法に従って、ケーブルの導通を確認します。



**(注)**

MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## LOS (2R) アラームのクリア

- ステップ 1** アップストリームの機器に、このノードの LOS (2R) の原因となるエラーがないか確認します。
- ステップ 2** アップストリームに原因がない場合は、送信側ポートから、この LOS を報告している受信側ポートへのケーブルの導通を確認します。
- ステップ 3** 導通に問題がなければ、現場の方法に従ってファイバのを清掃します。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。
- ステップ 4** PPM がこのペイロードに対して正しく設定されていることを確認します。
  - a. カードをダブルクリックして、カードビューを表示します。
  - b. **Provisioning > Pluggable Port Modules** タブをクリックします
  - c. ポートに関連する PPM の **Pluggable Port Modules** エリアを確認します。
  - d. Pluggable Ports エリアで、エラーの発生した PPM のレートが OC-3、OC-12、OC-48、または SONET であることを確認します。



**(注)** PPM のプロビジョニングの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

- ステップ 5** 物理的なケーブル接続と PPM に問題がないのにアラームがクリアされない場合は、正しいポートが実際に稼働中であることを確認します。
  - a. 物理 MXP または TXP カードで LED が正しく点灯していることを確認します。  
 グリーン の ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジの ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。

- b. ポートが稼働中であるかどうかを調べるには、CTC でカードをダブルクリックし、カードビューを開きます。
- c. Provisioning > Line > SONET タブをクリックします。
- d. Admin State カラムのリストで、そのポートが IS となっていることを確認します。
- e. Admin State カラムにポートが OOS,MT または OOS,DSBLD としてリストされている場合は、カラムをクリックして、IS を選択します。Apply をクリックします。

**ステップ 6** 正しいポートが稼働中であるのにアラームがクリアされない場合は、光テスト セットを使用して、回線に有効な信号があることを確認します。テスト セット機器の使用方法については、製造元に確認してください。回線をできるだけ受信カードの近くでテストします。

**ステップ 7** 信号が有効であれば、パッチ パネルと使用している機器との送受信が正しく接続されていることを確認します。ファイバの接続と終端についての詳細は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。

**ステップ 8** 有効な信号が存在するのにアラームがクリアされない場合は、ONS 15454 のケーブル コネクタを交換します。

**ステップ 9** LOS (2R) を報告しているカードの他のポートに対してステップ 1 ~ 8 を繰り返します。

**ステップ 10** アラームがクリアされない場合は、正しく接続されているにもかかわらず、ケーブル接続に問題がある可能性があります。テスト セットを使用して不良ケーブルを特定し、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章に記載されている手順で交換してください。

**ステップ 11** アラームがクリアされない場合は、カード レベルのアラームがこのポート アラームの原因になっていないか確認します。

**ステップ 12** アラームがクリアされない場合は、アラームを報告しているカードについて「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を実行します。

**ステップ 13** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

## 2.8.190 LOS (BITS)

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：BITS

LOS (BITS) アラームは、TCC2/TCC2P カードに BITS タイミング ソースからの LOS が発生していることを示します。LOS (BITS) は、BITS クロックが故障しているか、BITS クロックへの接続に障害があることを意味します。

## LOS (BITS) アラームのクリア

**注意**

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

- ステップ 1** ONS 15454 バックプレーンの BITS クロック ピン フィールドからタイミング ソースまでの配線接続を確認します。
- ステップ 2** 配線に問題がなければ、BITS クロックが正常に動作していることを確認します。
- ステップ 3** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.191 LOS (DS1)

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：DS1

DS-1 ポートの LOS (DS1) アラームは、カードのポートが稼働中であるが信号が受信されていない場合に発生します。ケーブル接続の問題または設定の問題が、このアラームの原因である可能性があります。アップストリームの機器障害が原因で送信障害が発生した場合、LOS (DS1) はカードレベルのアラームによって (DS1/E1-56) に降格される可能性があります。

## LOS (DS1) アラームのクリア

**注意**

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

- ステップ 1** ファイバ ケーブルが正しい送信ポートから正しい受信ポートに正しく接続されていることを確認します。ファイバの接続と終端についての詳細は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。
- ステップ 2** 現場の方法に従ってケーブルの両端を清掃します。または、現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。
- ステップ 3** アラームが DS1/E1-56 カードで生成された場合は、次の手順を実行して、カードが正しいサービスモードになっていることを確認します。
  - a. カードをダブルクリックして、カード ビューを表示します。
  - b. Provisioning > Card タブをクリックします。

c. エラーが発生した回線の **Operating Mode** カラムが All DS1 になっていることを確認します。

**ステップ 4** 他の DS-1 または DS-3 カードについて、サイトの記録を見て、アラームを発行しているポートが割り当てられているかどうかを確認します。

**ステップ 5** そのポートが現在割り当てられていない場合、次の手順を使用してポートをサービスから除外してください。

- a. カードをダブルクリックして、カードビューを表示します。
- b. DS-1 カードの場合は、**Maintenance > Loopback** タブをクリックします。DS3XM-6 または DS3XM-12 カード上の DS-1 回線の場合は、**Maintenance > DS1** タブをクリックします。
- c. Admin State で、**OOS,DSBLD** をクリックします。
- d. **Apply** をクリックします。

**ステップ 6** いずれのカードについても、ポートが割り当てられている場合は、正しいポートが稼働中であることを確認します。

- a. これを物理的に確認するには、実際のカードで正しく LED が点灯していることを確かめます。  
 グリーンの ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジの ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。
- b. これを仮想的に判別するには、CTC でカードをダブルクリックして、カードビューを表示し、次の手順を実行します。
  - **Provisioning > Line** タブをクリックします。
  - Admin State カラムのリストで、そのポートが IS となっていることを確認します。
  - Admin State カラムにポートが OOS,MT または OOS,DSBLD としてリストされている場合は、カラムをクリックして、**IS** を選択します。**Apply** をクリックします。

**ステップ 7** テスト セットを使用して、回線上で有効な信号が存在されることを確認します。回線をできるだけ受信カードの近くでテストします。テストセット機器の使用方法については、製造元に確認してください。

**ステップ 8** DSx パッチ パネルと使用している機器との送受信が正しく接続されていることを確認します。ケーブルの接続と終端についての詳細は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。

**ステップ 9** 有効な信号が存在するのにアラームがクリアされない場合は、ONS 15454 の電気回路コネクタを交換します。

**ステップ 10** 有効な電気回路信号が検出されず、送信側デバイスが動作している場合は、送信側デバイスとイーサネット ポートを接続しているファイバ ケーブルを交換します。この作業については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。

**ステップ 11** LOS を報告しているカードの他のポートに対してステップ 1 ~ 10 を繰り返します。

**ステップ 12** アラームがクリアされない場合は、カード レベルのアラームがこのポートに影響を与えていないか確認します。

**ステップ 13** アラームがクリアされない場合は、アラームを報告しているカードについて「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を実行します。

**ステップ 14** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.192 LOS (DS3)

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：DS3

DS-3 ポートの LOS (DS3) は、DS3XM-6、DS3XM-12、または DS3/EC1-48 カードのポートが稼働中であるが信号が受信されていない場合に発生します。このアラームは、ケーブル接続が正しくないか汚れがある、ファイバの断線、アップストリームの機器の障害などが原因です。



(注)

このアラームが発生したときに回線が不完全な状態になっている場合、論理回線が使用されています。接続上の問題が解決されれば、この回線はトラフィックを伝送できるようになります。このアラームのトラブルシューティングを行うときには、回線を削除する必要はありません。

### LOS (DS3) アラームのクリア

**ステップ 1** 送信側機器にアップストリームの障害がないか確認します。

**ステップ 2** ケーブルが送信側ポートから、LOS の発生したノードの正しい受信側ポートに正しく接続されていることを確認します。ファイバの接続と終端についての詳細は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。



注意

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンドケーブルのプラグは、シェルフアセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

**ステップ 3** 現場の方法に従ってケーブルの両端を清掃します。または、現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。

**ステップ 4** サイトの記録を見て、アラームを発行しているポートが割り当てられているかどうかを確認します。

**ステップ 5** そのポートが現在割り当てられていない場合、次の手順を使用してポートをサービスから除外してください。

- カードをダブルクリックして、カードビューを表示します。
- Maintenance > DS3 タブをクリックします。
- Admin State で、OOS,DSBLD をクリックします。
- Apply をクリックします。

- ステップ 6** ポートが割り当てられている場合は、正しいポートが稼働中であることを確認します。
- a. これを物理的に確認するには、実際のカードで正しく LED が点灯していることを確かめます。  
 グリーンの ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジの ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。
  - b. これを仮想的に判別するには、CTC でカードをダブルクリックして、カード ビューを表示し、次の手順を実行します。
    - **Provisioning**> **Line** タブをクリックします。
    - Admin State カラムのリストで、そのポートが IS となっていることを確認します。
    - Admin State カラムにポートが OOS,MT または OOS,DSBLD としてリストされている場合は、カラムをクリックして、IS を選択します。Apply をクリックします。
- ステップ 7** テスト セットを使用して、回線上で有効な信号が存在されることを確認します。回線をできるだけ受信カードの近くでテストします。(テスト セット機器の使用方法については、製造元に確認してください。)
- ステップ 8** DSx パッチ パネルと使用している機器との送受信が正しく接続されていることを確認します。ケーブルの接続と終端についての詳細は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。
- ステップ 9** 有効な信号が存在するのにアラームがクリアされない場合は、ONS 15454 の電気回路コネクタを交換します。
- ステップ 10** テスト セットが信号エラーを示したが、ケーブル接続が正しく、送信側デバイスが動作している場合は、既存のケーブル接続が不良である可能性があります。テスト セットを使用して不良なケーブルを特定し、交換します。この作業については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。
- ステップ 11** LOS を報告しているカードの他のポートに対してステップ 1 ~ 10 を繰り返します。
- ステップ 12** アラームがクリアされない場合は、アラームを報告しているカードについて「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を実行します。
- ステップ 13** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.193 LOS (E1)

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：E1

DS1/E1-56 カード ポートの LOS (E1) アラームは、カードが All E1 モードであり、稼働中だが、物理的な問題またはプロビジョニングの問題のために、アラームが発生したポートが信号を受信していないときに発生します。アラームの物理的な原因は、ケーブル接続が正しくないか、不良です。ソフトウェア的な原因としては、カードまたは回線サイズが正しく設定されていません。

DS1/E1-56 カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 Reference Manual』の「Electrical Cards」の章を参照してください。

## LOS (E1) アラームのクリア



## 注意

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

- ステップ 1** ケーブルが正しく配線され、正しいポートに接続されていることを確認します。ケーブルの接続の詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。特定のケーブル接続方式については、現場の記録も参照してください。
- ステップ 2** パッチ パネルと使用している機器との送受信が正しく接続されていることを確認します。ケーブルの接続と終端についての詳細は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。
- ステップ 3** 現場の方法に従って、ケーブルを清掃します。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。
- ステップ 4** カードが E1 ペイロードを伝送するように正しくプロビジョニングされていることを確認します。
- カードをダブルクリックして、カード ビューを表示します。
  - Provisioning > Card タブをクリックします。
  - Operating Mode カラムには、「All E1」と表示されているはずですが、「All DS1」と表示されている場合は、ドロップダウンをクリックして変更し、Apply をクリックします。
- ステップ 5** テスト セットを使用して、回線上で有効な E1 信号が存在されることを確認します。回線をできるだけ受信カードの近くでテストします。(テスト セット機器の使用法については、製造元に確認してください。) テスト セットがエラーを示した場合は、ケーブル接続は正しく配線されていますが、欠陥があります。テスターを使用して、ケーブルの不良箇所を切り離し、交換します。手順については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。
- ステップ 6** LOS (E1) を報告しているカードの他のポートに対してステップ 1 ~ 5 を繰り返します。
- ステップ 7** アラームがクリアされない場合は、カード レベルのアラームがこのアラームの原因になっていないか調べてください。
- ステップ 8** アラームがクリアされない場合は、アラームを報告しているカードについて「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を実行します。
- ステップ 9** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

## 2.8.194 LOS (EC1)

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：EC1

EC1/EC1-12 または DS3/EC1-48 ポートの LOS は、SONET レシーバがゼロだけのパターンを 10 マイクロ秒以上検出したときに発生します。LOS (EC1) は、アップストリームのトランスミッタに障害が発生したことを意味します。EC1 LOS アラームの他にアラームが同時に発生していない場合は、通常、ケーブル接続の問題（正しく取り付けられていない、ファイバの断線、その他のファイバエラーなど）がこのアラームの原因です。この状態は問題が修正されるとクリアされて、2 つの連続した有効なフレームが受信されます。



**(注)** このアラームが発生したときに回線が不完全な状態になっている場合、論理回線が使用されていません。接続上の問題が解決されると、この回線はトラフィックを伝送できるようになります。このアラームのトラブルシューティングを行うときには、回線を削除する必要はありません。

### LOS (EC1) アラームのクリア



**注意**

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンドケーブルのプラグは、シェルフアセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

- ステップ 1** アップストリームの機器に、このノードの LOS (EC1) の原因となるエラーがないか確認します。
- ステップ 2** アップストリームに原因がない場合は、送信側ポートから、LOS (EC1) を報告している受信側ポートへのケーブルの導通を確認します。現場の方法に従って、ケーブルの導通を確保します。
- 導通に問題がなければ、現場の方法に従ってファイバを清掃します。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。
- ステップ 3** ケーブル接続に問題がない場合は、正しい EC1-12 ポートが稼働中であることを確認します。
- 物理カードで LED が正しく点灯していることを確認します。  
 グリーン色の ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジ色の ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。
  - ポートが機能しているかどうかを判別するには、CTC でカードをダブルクリックし、カードビューを開きます。
  - Provisioning > Line タブをクリックします。
  - Admin State カラムのリストで、そのポートが IS となっていることを確認します。
  - Admin State カラムにポートが OOS, MT または OOS, DSBLD としてリストされている場合は、カラムをクリックして、IS を選択します。Apply をクリックします。
- ステップ 4** 正しいポートが稼働中である場合は、光テストセットを使用して、回線上に有効な信号があることを確認します。テストセット機器の使用方法については、製造元に確認してください。回線をできるだけ受信カードの近くでテストします。



- ステップ 5** 信号が有効であれば、パッチパネルと使用している機器との送受信が正しく接続されていることを確認します。ファイバの接続と終端についての詳細は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。
- ステップ 6** 有効な信号が存在するのにアラームがクリアされない場合は、ONS 15454 のケーブル コネクタを交換します。
- ステップ 7** LOS (EC1) を報告しているカードの他のポートに対してステップ 2 ~ 6 を繰り返します。
- ステップ 8** 正しく接続されているにもかかわらず、アラームがクリアされない場合は、ケーブル接続に問題がある可能性があります。テスト セットを使用して不良ケーブルを特定し、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章に記載されている手順で交換してください。
- ステップ 9** アラームがクリアされない場合は、カード レベルのアラームがこのポート アラームの原因になっていないか確認します。
- ステップ 10** アラームがクリアされない場合は、アラームを報告しているカードについて「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を実行します。
- ステップ 11** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

## 2.8.195 LOS (ESCON)

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：ESCON

ESCON LOS は、TXP\_MR\_2.5G または TXPP\_MR\_2.5G カードで、このペイロードの loss of signal (LOS; 信号損失) があるときに発生し、通常はケーブル接続が正しくないか、ケーブルに不良箇所があるか、断線などの物理的なエラーが原因です。Small Form-factor Pluggable (SFP) が正しく設定されていないことが原因で発生することもあります。

### LOS (ESCON) アラームのクリア

- ステップ 1** アップストリームの機器に、このノードの LOS (ESCON) の原因になっているエラーがないか確認します。
- ステップ 2** アップストリームに原因がない場合は、送信側ポートから、この LOS を報告している受信側ポートへのケーブルの導通を確認します。現場の方法に従って、ケーブルの導通を確認します。



#### 注意

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

**ステップ 3** 接続に問題がなければ、現場の方法に従ってファイバを清掃します。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。

**ステップ 4** PPM がこのペイロードに対して正しく設定されていることを確認します。

- a. カードをダブルクリックして、カードビューを表示します。
- b. Provisioning > Pluggable Port Modules タブをクリックします
- c. ポートに関連する PPM の Pluggable Port Modules エリアを確認します。
- d. Pluggable Ports エリアで、エラーの発生した PPM のレートが ESCON であることを確認します。



**(注)** PPM のプロビジョニングの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

**ステップ 5** 物理的なケーブル接続と PPM に問題がないのにアラームがクリアされない場合は、正しいポートが実際に稼働中であることを確認します。

- a. 物理 TXP カードで LED が正しく点灯していることを確認します。  
 グリーンの ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジの ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。
- b. ポートが稼働中であるかどうかを調べるには、CTC でカードをダブルクリックし、カードビューを開きます。
- c. Provisioning > Line タブをクリックします。
- d. Admin State カラムのリストで、そのポートが IS となっていることを確認します。
- e. Admin State カラムにポートが OOS,MT または OOS,DSBLD としてリストされている場合は、カラムをクリックして、IS を選択します。Apply をクリックします。

**ステップ 6** 正しいポートが稼働中であるのにアラームがクリアされない場合は、光テスト セットを使用して、回線上に有効な信号があることを確認します。テスト セット機器の使用方法については、製造元に確認してください。回線をできるだけ受信カードの近くでテストします。

**ステップ 7** 信号が有効であれば、パッチ パネルと使用している機器との送受信が正しく接続されていることを確認します。ファイバの接続と終端についての詳細は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。

**ステップ 8** 有効な信号が存在するのにアラームがクリアされない場合は、ONS 15454 のケーブル コネクタを交換します。

**ステップ 9** LOS (ESCON) を報告しているカードの他のポートに対してステップ 2 ~ 6 を繰り返します。

**ステップ 10** 正しく接続されているにもかかわらず、アラームがクリアされない場合は、ケーブル接続に問題がある可能性があります。テスト セットを使用して不良ケーブルを特定し、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章に記載されている手順で交換してください。

**ステップ 11** アラームがクリアされない場合は、カード レベルのアラームがこのポート アラームの原因になっていないか確認します。

- ステップ 12** アラームがクリアされない場合は、アラームを報告しているカードについて「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を実行します。
- ステップ 13** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

## 2.8.196 LOS (FUDC)

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service Affecting (NSA)  
論理オブジェクト：FUDC

LOS (FUDC) アラームは、AIC-I UDC ポートで作成された UDC 回線があるが、そのポートが信号入力を受信していないときに生成されます。ダウンストリームのノードでは、UDC を送信している AIC-I ポートに対して AIS 状態が生成されます。FUDC は、F1 バイトを使用する 64 KB のユーザデータチャンネルを指します。

### LOS (FUDC) アラームのクリア

- ステップ 1** AIC-I UDC ポートへのケーブルの導通を確認します。現場の方法に従って、ケーブルの導通を確認します。
- ステップ 2** テスト セットを使用して、有効な入力信号が存在するか確認します。テスト セット機器の使用方法については、製造元に確認してください。
- ステップ 3** 有効な信号が存在する場合、現場の方法を使用してファイバを清掃します。現場の方法がない場合は、『*Cisco ONS 15454 Procedure Guide*』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。
- ステップ 4** アラームがクリアされない場合は、UDC がプロビジョニングされていることを確認します。
- ネットワーク ビューで、**Provisioning > Overhead Circuits** タブをクリックします。
  - UDC 回線がなければ、新たな回線を作成します。『*Cisco ONS 15454 Procedure Guide*』の「Create Circuits and VT Tunnels」の章を参照してください。
  - ユーザデータ回線 (Type カラムに表示される User Data F1) がある場合は、送信元ポートと宛先ポートをチェックします。この2つのポートは、AIC-I カード上にないと機能しません。
- ステップ 5** アラームがクリアされない場合は、問題の原因の特定に役立つような他のアラームが発行されていないか確認し、トラブルシューティングを行います。
- ステップ 6** LOS (FUDC) の原因特定に結びつく他のアラームが発行されていない場合、または別のアラームをクリアしても LOS がクリアされない場合は、LOS を報告しているカードに対して「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の手順を実行します。
- ステップ 7** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.197 LOS (ISC)

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：ISC

ISC ポートの LOS アラームは、ISC ポート レートでプロビジョニングされた TXPP\_MR\_2.5G または TXP\_MR\_2.5G クライアント PPM に適用されます。トラブルシューティングは、LOS (2R) アラームの場合と類似しています。



(注)

MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

### LOS (ISC) アラームのクリア



注意

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

- ステップ 1** アップストリームの機器に、このノードの LOS (ISC) の原因になっているエラーがないか確認します。
- ステップ 2** アップストリームに原因がない場合は、送信側ポートから、この LOS を報告している受信側ポートへのケーブルの導通を確認します。現場の方法に従って、ケーブルの導通を確認します。
- ステップ 3** 導通に問題がなければ、現場の方法に従ってファイバを清掃します。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。
- ステップ 4** PPM がこのペイロードに対して正しく設定されていることを確認します。
  - a. カードをダブルクリックして、カードビューを表示します。
  - b. **Provisioning > Pluggable Port Modules** タブをクリックします
  - c. ポートに関連する PPM の **Pluggable Port Modules** エリアを確認します。



(注)

Pluggable Ports エリアで、エラーの発生した PPM のレートが ISC Peer または ISC compatible であることを確認します。PPM のプロビジョニングの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』の「Provision Transponder and Muxponder Cards」の章を参照してください。

- ステップ 5** 物理的なケーブル接続と PPM に問題がないのにアラームがクリアされない場合は、正しいポートが実際に稼働中であることを確認します。
  - a. 物理 MXP または TXP カードで LED が正しく点灯していることを確認します。  
 グリーンの ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジの ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。

- b. ポートが稼働中であるかどうかを調べるには、CTC でカードをダブルクリックし、カードビューを開きます。
- c. Provisioning > Line > SONET タブをクリックします。
- d. Admin State カラムのリストで、そのポートが IS となっていることを確認します。
- e. Admin State カラムにポートが OOS,MT または OOS,DSBLD としてリストされている場合は、カラムをクリックして、IS を選択します。Apply をクリックします。

- ステップ 6** 正しいポートが稼働中であるのにアラームがクリアされない場合は、光テスト セットを使用して、回線上に有効な信号があることを確認します。テスト セット機器の使用方法については、製造元に確認してください。回線をできるだけ受信カードの近くでテストします。
- ステップ 7** 信号が有効であれば、パッチ パネルと使用している機器との送受信が正しく接続されていることを確認します。ファイバの接続と終端についての詳細は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。
- ステップ 8** 有効な信号が存在するのにアラームがクリアされない場合は、ONS 15454 のケーブル コネクタを交換します。
- ステップ 9** LOS (ISC) を報告しているカードの他のポートに対してステップ 2 ~ 6 を繰り返します。
- ステップ 10** 正しく接続されているにもかかわらず、アラームがクリアされない場合は、ケーブル接続に問題がある可能性があります。テスト セットを使用して不良ケーブルを特定し、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章に記載されている手順で交換してください。
- ステップ 11** アラームがクリアされない場合は、カード レベルのアラームがこのポート アラームの原因になっていないか確認します。
- ステップ 12** アラームがクリアされない場合は、アラームを報告しているカードについて「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を実行します。
- ステップ 13** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.198 LOS (MSUDC)

LOS (MSUDC) アラームは、このリリースのこのプラットフォームでは使用しません。これは今後の開発のために予約されています。

## 2.8.199 LOS (OCN)

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：OCN

OC-N ポートの LOS アラームは、SONET レシーバがゼロだけのパターンを 10 マイクロ秒以上検出したときに発生します。LOS アラームは、アップストリームのトランスミッタに障害が発生したことを意味します。他のアラームが OC-N LOS アラームと同時に発生していない場合、通常はファイバの切断がアラームの原因です。このアラームは、有効なフレームが 2 つ続けて受信されたときにクリアされます。



**警告**

OC-192 カードでは、カードの起動時に安全キーがオンの位置 (ラベル 1) であれば、レーザーがオンになります。ポートが稼働中でなくても、レーザーが放射されます。安全キーをオフ (ラベル 0) にするとレーザーはオフになります。



**警告**

終端していない光ファイバ ケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を光学機器を使用して直接見ないでください。特定の光学機器 (ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など) を使用して 100 mm 以内の距離からレーザー光を見ると、目を痛める危険性があります。



**警告**

制御、調整、指定した手順以外の操作を行うと、有害な放射線にさらされる恐れがあります。



**(注)**

このアラームが発生したときに回線が不完全な状態になっている場合、論理回線が使用されています。接続上の問題が解決されると、この回線はトラフィックを伝送できるようになります。このアラームのトラブルシューティングを行うときには、回線を削除する必要はありません。

## LOS (OCN) アラームのクリア



**注意**

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

**ステップ 1** 現場の方法に従って、ポートへのファイバの導通を確認します。

**ステップ 2** ケーブル接続に問題がない場合は、正しいポートが稼働中であることを確認します。

- a. 物理カードで LED が正しく点灯していることを確認します。

グリーンの ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジの ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。

- b. OC-N ポートが稼働中であるかどうかを調べるには、CTC でカードをダブルクリックし、カードビューを開きます。

- c. Provisioning> Line タブをクリックします。
- d. Admin State カラムのリストで、そのポートが IS となっていることを確認します。
- e. Admin State カラムにポートが OOS,MT または OOS,DSBLD としてリストされている場合は、カラムをクリックして、IS を選択します。
- f. Apply をクリックします。

- ステップ 3** 正しいポートが稼働中であれば、現場の方法に従ってファイバを清掃します。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。
- ステップ 4** アラームがクリアされない場合は、光信号のパワー レベルが OC-N カード レシーバの仕様範囲内であることを確認します。それぞれの OC-N カードの仕様は、「1.13.3 OC-N カードの送受信レベル」(p.1-172)に記載されています。DWDM カードについては、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。
- ステップ 5** 光パワー レベルが仕様の範囲内である場合は、光テスト セットを使用して、回線上に有効な信号があることを確認します。テスト セット機器の使用方法については、製造元に確認してください。回線をできるだけ受信カードの近くでテストします。
- ステップ 6** 有効な信号が存在する場合は、バックプレーンのコネクタを交換します。
- ステップ 7** LOS (OC-N) を報告しているカードの他のポートに対してステップ 1 ~ 6 を繰り返します。
- ステップ 8** アラームがクリアされない場合は、問題の原因の特定に役立つような他のアラームが発行されていないか確認し、トラブルシューティングを行います。
- ステップ 9** LOS の原因となるような他のアラームが発行されていない場合、またはアラームをクリアしても LOS がクリアされない場合は、LOS を報告しているカードに対して「トラフィック カードの物理的な交換」(p.2-323)の作業を実行します。
- ステップ 10** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

## 2.8.200 LOS (OTS)

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：OTS

Loss of Signal for the OTS (OTS の信号損失 [LOS]) は、OPT-BST 増幅器の LINE-3-RX ポートと、OSCM または OSC-CSM カードの LINE-2-RX ポートに適用されます。これは、ファイバが切断され、そのスパンからパワーが供給されていないことを示します。このアラームは LOS-P アラームと LOS-O アラームの両方が発生したときに生成されて、これらのアラームを降格します。

### LOS (OTS) アラームのクリア

- ステップ 1** ポートへのファイバの導通を確認します。現場の方法に従って、ファイバの導通を確認します。

- ステップ2** ケーブルが正しく接続されている場合は、実際のカードで正しく LED が点灯していることを確認します。グリーン of ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。レッド of ACT/SBY LED は、カードの障害を示します。
- ステップ3** 受信したパワー (Line 4-1-RX ポートの opwrMin の値) が、Cisco MetroPlanner に示された予測範囲内であることを確認します。レベルを確認するには、次の手順を実行します。
- 増幅器カードをダブルクリックして、カード ビューを開きます。
  - Provisioning > Opt. Ampli. Line > Optics Thresholds タブをクリックします。
  - opwrMin (dBm) カラムの値を、MetroPlanner が生成した値と比較します (MetroPlanner の使用については、『Cisco MetroPlanner DWDM Operations Guide』を参照してください)。
- ステップ4** 光パワーのレベルが仕様の範囲内である場合は、チャンネルの LOS と OSC LOS のスレッショールドをチェックして変更してから、次の手順を実行して automatic node setup (ANS; 自動ノード設定) を変更します (ANS の詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください)。
- ノード ビューで、Provisioning > WDM-ANS > Provisioning タブをクリックします。
  - 『Cisco MetroPlanner DWDM Operations Guide』を参照して使用する値を判断し、次の項目を変更します。
    - West Side Rx.Channel OSC LOS Threshold
    - West Side Rx.Channel LOS Threshold
  - WDM-ANS > Port Status タブをクリックします。
  - Launch ANS をクリックし、確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。
- ステップ5** 光パワーが予測された範囲外である場合は、CTC を使用するスパンのもう片側で、送信されたパワー レベルをチェックします。
- 送信ノードで送信 MXP または TXP をダブルクリックして、カード ビューを開きます。
  - Provisioning > Optics Thresholds > Current Values タブをクリックします。
  - TX Power High と TX Power Low の値を表示し、それぞれを MetroPlanner が生成した値と比較します。
- ステップ6** 送信されたパワーの値が予測範囲内にある場合は、受信ノード (LOS が発生したノード) を清掃し、現場の方法に従ってファイバを清掃します。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。
- ステップ7** 送信されたパワーの値が予測範囲外にある場合は、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』の DWDM 受信テストを用いてトラブルシューティングを行います。
- ステップ8** アラームがクリアされない場合は、問題の原因特定に役立つような他のアラームが発行されていないか確認し、トラブルシューティングを行います。
- ステップ9** LOS の原因となるような他のアラームが発行されていない場合、またはアラームをクリアしても LOS がクリアされない場合は、LOS を報告しているカードに対して「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を実行します。



**ステップ 10** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

## 2.8.201 LOS (TRUNK)

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：TRUNK

Loss of Signal for a TRUNK (TRUNK の信号損失) は、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、および MXP\_2.5G\_10G カードで発生します。このアラームは、カードのポートが入力を受信していない場合に発行されます。AIS がアップストリームに送信されます。



**(注)** MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## LOS (TRUNK) アラームのクリア

**ステップ 1** ポートへのファイバの導通を確認します。現場の方法に従って、ファイバの導通を確認します。

**ステップ 2** ケーブル接続に問題がない場合は、正しいポートが稼働中であることを確認します。

a. 物理カードで LED が正しく点灯していることを確認します。

グリーン の ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジの ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。

b. ポートが稼働中であるかどうかを調べるには、CTC でカードをダブルクリックし、カードビューを開きます。

c. **Provisioning > Line > SONET** タブをクリックします。

d. Admin State カラムのリストで、そのポートが IS となっていることを確認します。

e. Admin State カラムにポートが OOS, MT または OOS, DSBLD としてリストされている場合は、カラムをクリックして、IS を選択します。Apply をクリックします。

**ステップ 3** 正しいポートが稼働中であれば、現場の方法に従ってファイバを清掃します。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。

**ステップ 4** アラームがクリアされない場合は、光信号のパワーレベルが、TXP または MXP カード レシーバの仕様範囲内であることを確認します。レベルについては、『Cisco ONS 15454 Reference Manual』を参照してください。

**ステップ 5** 光パワーレベルが仕様の範囲内である場合は、光テストセットを使用して、回線上に有効な信号があることを確認します。テストセット機器の使用方法については、製造元に確認してください。回線をできるだけ受信カードの近くでテストします。

**ステップ 6** 有効な信号が存在する場合は、バックプレーンのコネクタを交換します。

**ステップ 7** LOS (TRUNK) を報告しているカードの他のポートに対してステップ 1 ~ 6 を繰り返します。

- ステップ 8** アラームがクリアされない場合は、問題の原因の特定に役立つような他のアラームが発行されていないか確認し、トラブルシューティングを行います。
- ステップ 9** LOS の原因となるような他のアラームが発行されていない場合、またはアラームをクリアしても LOS がクリアされない場合は、LOS を報告しているカードに対して「**トラフィック カードの物理的な交換**」(p.2-323) の作業を実行します。
- ステップ 10** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

## 2.8.202 LOS-O

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCH、OMS、OTS

Incoming Overhead Loss of Signal (受信オーバーヘッドの信号損失) アラームは、OPT-BST (LINE-2-RX) の OSC-RX ポート、OSCM (LINE-1-RX) の OSC-RX ポート、および OSC-CSM カードの内部光ポート (LINE-3-RX Port 3) に適用されます。これは、モニタ対象の入力パワーが FAIL-LOW スレッシュホールドを超え、OSC 信号が失われた場合に発生します。他にも LOS アラームがある場合、このアラームは降格されます。

### LOS-O アラームのクリア

- ステップ 1** ポートへのファイバの導通を確認します。現場の方法に従って、ファイバの導通を確認します。
- ステップ 2** ケーブルが正しく接続されている場合は、実際のカードで正しく LED が点灯していることを確認します。グリーンの ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。レッドの ACT/SBY LED は、カードの障害を示します。
- ステップ 3** 受信したパワー (opwrMin) が、Cisco MetroPlanner に示された予測範囲内であることを確認します。レベルは、次のようにしてチェックします。
- 増幅器カードをダブルクリックして、カードビューを開きます。
  - 次のいずれかのタブをクリックして、光スレッシュホールドを表示します。
    - OPT-BST カードの場合、**Provisioning > Opt. Ampli. Line > Optics Thresholds** タブ
    - OSCM または OSC-CSM カードの場合、**Provisioning > Optical Line > Optics Thresholds** タブ
- ステップ 4** 光パワー レベルが仕様の範囲内である場合は、次の手順で OSC LOS スレッシュホールドをチェックして変更したあと、ANS を実行して、変更を実行します (ANS の詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください)。
- ノードビューで、**Provisioning > WDM-ANS > Provisioning** タブをクリックします。
  - 『Cisco MetroPlanner DWDM Operations Guide』を参照して値を判断し、West Side Rx. Channel OSC LOS Threshold を変更します。
  - WDM-ANS > Port Status タブをクリックします。

d. Launch ANS をクリックし、確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

**ステップ 5** ポートのパワーが予測した範囲外の場合は、スパンのもう片方で OSC 接続が作成されていることを確認します。接続が存在しない場合、手順については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

**ステップ 6** OSC 接続が存在する場合は、CTC を使用する OSC 送信パワーをチェックします。

a. 送信ノードで送信 OSC-CSM をダブルクリックして、カード ビューを開きます。

b. Provisioning> Optics Thresholds タブをクリックします。

c. TX Power High と TX Power Low の値を表示し、それぞれを MetroPlanner が生成した値と比較します。

**ステップ 7** 送信された OSC の値が範囲外である場合は、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照して、問題のトラブルシューティングのために DWDM 受信テストの手順を調べてください。

**ステップ 8** OSC の値が範囲内である場合は、LOS-O アラームを報告しているポートに戻り、現場の方法に従ってファイバを清掃します。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。

**ステップ 9** アラームがクリアされない場合は、問題の原因の特定に役立つような他のアラームが発行されていないか確認し、トラブルシューティングを行います。

**ステップ 10** LOS-O の原因となるような他のアラームが発行されていない場合、またはアラームをクリアしても LOS-O がクリアされない場合は、カードポートをすべて OOS,DSBLD の admin state にします。

**ステップ 11** アラームを報告しているカードについて、「トラフィックカードの物理的な交換」(p.2-323)の作業を実行します。

**ステップ 12** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.203 LOS-P (OCH)

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：OCH

OCH レイヤの Loss of Signal for Optical Channel (光チャネルの信号損失) アラームは、AD-1C-xx.x、AD-2C-xx.x、AD-4C-xx.x、32MUX-O および 32WSS-O DWDM カードのチャンネル ADD またはパススルーポートに適用されます。



(注)

32WSS-O カードの場合、このアラームはパススルーポートにも適用されます。この種類のポートに対して LOS-P (OCH) アラームが生成された場合は、ポートに光電源が直接接続されていないことを意味します。「Network Level (inter-nodes) Troubleshooting」の章に記載されている一般的なトラブルシューティングルールに従って、アップストリームに LOS-P の原因となるような論理信号フローのアラームがないか確認してください。

LOS-P (OCH) は受信信号の損失を示し、モニタ対象の入力パワーの値が、ポートに関連付けられた Power Failure Low スレッショールドを超えたときに発生します。このスレッショールドは、パスに沿った variable optical attenuation (VOA; 可変光減衰器) でプロビジョニングされた特定の VOA のパワー基準設定ポイントに対して相対的です。

## LOS-P (OCH) アラームのクリア

- ステップ 1** 物理カードで LED の動作を確認します。グリーン of ACT/SBY LED はアクティブ カードを示し、レッド of ACT/SBY LED は障害のあるカードを示します。LED がレッドの場合は、「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を行い、[ステップ 9](#) へ進みます。
- ステップ 2** 受信信号の損失が本当に存在することを確認します。
- a. カードをダブルクリックして、カード ビューを表示します。
  - b. 次のタブの適切な 1 つをクリックして、正しい入力パワー値を表示します。
    - AD-xC カードの場合は、Provisioning > Optical Chn > Parameters タブ
    - 32MUX-O カードの場合は、Provisioning > Optical Chn > Parameters タブ
    - 32WSS-O カードの場合は、Provisioning > Optical Chn: Optical Connector x > Parameters タブ
  - c. 次のタブの適切な 1 つをクリックして、正しい Power Failure Low スレッショールドを表示します。
    - AD-xC カードの場合は、Provisioning > Optical Chn > Optics Thresholds タブ
    - 32MUX-O カードの場合は、Provisioning > Optical Chn > Optics Thresholds タブ
    - 32WSS-O カードの場合は、Provisioning > Optical Chn: Optical Connector x > Optics Thresholds タブ



### ヒント

アラームのスレッショールド (警告スレッショールドではなく) を表示するには、Optics Thresholds タブの Alarm チェック ボックスをチェックして、Reset をクリックします。

- d. 実際に割り当てられている Power 値と Alarm Threshold 値を比較して、次のいずれかの処理を実行します。
  - Power 値が Fail Low スレッショールドより小さい場合は、[ステップ 3](#) へ進みます。
  - Power 値が Fail Low スレッショールドにアラーム許容値 (デフォルトは 1 dBm) を加えた値より大きい場合は、カードに対して「[CTC でのトラフィックカードのリセット](#)」(p.2-320) の作業を実行します。

アラームがクリアされない場合は、「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を実行して、[ステップ 9](#) へ進みます。

**ステップ 3** ポートへのファイバの導通を確認します。現場の方法に従って、ファイバの導通を確認します。

**ステップ 4** MetroPlanner で、エラーの発生したカードがあるノードの「Internal Connections」ファイルを取得します。必要な場合は、MP ファイル接続リストに従ってノードのケーブル接続を修正します。DWDM ノードのケーブル接続の手順については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

**ステップ5** ケーブル接続に問題がない場合は、TXP、MXP、または ITU-T 回線カード トランク送信ポートも含めて、関連する光信号ソースのそれぞれが IS の admin state であることを確認します。このためには、次のいずれかの適切なタブをクリックします。

- TXP\_MR\_10G カードの場合は、**Provisioning > Line > SONET** タブをクリックします。
- TXP\_MR\_10E カードの場合は、**Provisioning > Line > SONET** タブをクリックします。
- TXP\_MR\_2.5G カードの場合は、**Provisioning > Line > SONET** タブをクリックします。
- TXPP\_MR\_2.5G カードの場合は、**Provisioning > Line > OC48** タブをクリックします。
- MXP\_MR\_2.5G カードの場合は、**Provisioning > Line > OC48** タブをクリックします。
- MXPP\_MR\_2.5G カードの場合は、**Provisioning > Line > OC48** タブをクリックします。
- MXP\_2.5G\_10E カードの場合は、**Provisioning > Line > Trunk** タブをクリックします。
- MXP\_2.5G\_10G カードの場合は、**Provisioning > Line > SONET** タブをクリックします。

ポートの admin state が IS でない場合は、**Admin State** ドロップダウン リストから IS を選択します。アラームがクリアされない場合は、[ステップ6](#)に進みます。

**ステップ6** 信号ソースが IS の admin state である場合は、光テストセットを使用して、伝送レーザーがアクティブであることを確認します。テストセット機器の使用方法については、製造元に確認してください。

**ステップ7** レーザーがアクティブな場合は、カードにプロビジョニングされた送信光パワー値と、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の付録「Hardware Specifications」に記載されている予測範囲を比較します。プロビジョニングされた送信光パワー値を表示するには、次の適切なタブをクリックします。

- TXP\_MR\_10G カードの場合は、**Performance > Optics PM > Current Values > Trunk Port** タブをクリックします。
- TXP\_MR\_10E カードの場合は、**Performance > Optics PM > Current Values > Trunk Port** タブをクリックします。
- MXP\_2.5G\_10E カードの場合は、**Performance > Optics PM > Current Values > Trunk Port** タブをクリックします。
- MXP\_2.5G\_10G カードの場合は、**Performance > Optics PM > Current Values > Trunk Port** タブをクリックします。

**ステップ8** 光テストセットを使用して、次の適切なカードの実際の送信光パワーを測定します。

- TXP\_MR\_2.5G
- TXPP\_MR\_2.5G
- MXP\_MR\_2.5G
- MXPP\_MR\_2.5G
- 各 ITU-T 回線カード

テストした光送信光パワーが正しくプロビジョニングされた値および予測値に相当する場合は、[ステップ9](#)へ進みます。テストした実際のパワー値が仕様の範囲外の場合は、「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を実行します。新しく取り付けられたカードがアクティブになったら、LOS-P (OCH) アラームがクリアされたことを確認します。アラームがクリアされない場合は、[ステップ9](#)に進みます。



#### ヒント

予備のカードが入手できず、送信パワーが機能している場合は、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』に記載されている起動失敗時の際に、一般的な手順に従ってパス VOA を追加することによって、LOS-P アラームを一時的にクリアすることができます。

**ステップ 9** パワーが予測範囲内の場合は、現場の方法に従って、アラームが発生したポートのファイバを清掃します。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。



**(注)** ファイバを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、可能であればトラフィック切り替えを行います。基本的な説明については、「2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア」(p.2-309)を参照してください。または、詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

**ステップ 10** アラームがクリアされない場合は、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』の起動失敗時にパス VOA を追加するための一般的な手順に従ってください。

**ステップ 11** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

## 2.8.204 LOS-P (OMS、OTS)

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：OMS、OTS

Loss of Signal for Optical Channel (光チャネルの信号損失) アラーム (OMS または OTS レイヤ) は、次の DWDM カードのすべての入力ポートに適用されます。AD-1B-xx.x、AD-4B-xx.x、32 DMX、32DMX-O、OPT-PRE、OPT-BST、および OSC-CSM。

AD-1C-xx.x、AD-2C-xx.x、AD-4C-xx.x、32MUX-O、および 32WSS カードの場合、このアラームは集約信号が管理される COM-RX、EXP-RX、xxBAND-RX 入力ポートにのみ適用されます。(これらのポートは、OMS および OTS 層でのみ使用されます。)

LOS-P (OMS または OTS) は受信信号の損失を示し、モニタ対象の入力パワーの値が、ポートに関連付けられた Power Failure Low スレッシユホールドを超えたときに発生します。



**(注)** LOS-P アラームが OPT-BST または OSC-CSM カードの LINE-RX ポートで生成されたときは、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』のファイバ切断の検出手順を参照してください。

### LOS-P (OMS、OTS) アラームのクリア

**ステップ 1** 物理カードで LED の動作を確認します。グリーン色の ACT/SBY LED はカードがアクティブであることを示し、レッド色の ACT/SBY LED はカードの障害を示します。LED がレッドの場合は、「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行い、[ステップ 7](#)へ進みます。

**ステップ 2** 入力信号の損失が本当に存在することを確認します。

- a. カードをダブルクリックして、カードビューを表示します。

- b. 次のタブの適切な1つをクリックして、正しい入力パワー値を確認します。
- OPT-BST カードの場合は、Provisioning > Optical Line > Parameters タブをクリックします。
  - OPT-PRE カードの場合は、Provisioning > Optical Line > Parameters タブをクリックします。
  - AD-xC カードの場合は、Provisioning > Optical Line > Parameters タブをクリックします。
  - AD-xB カードの場合は、Provisioning > Optical Line > Parameters タブをクリックします。
  - AD-xB カードの場合は、Provisioning > Optical Line > Parameters タブをクリックします。
  - 32MUX-O カードの場合は、Provisioning > Optical Line > Parameters タブをクリックします。
  - 32WSS カードの場合は、Provisioning > Optical Line > Parameters タブをクリックします。
  - 32DMX-O カードの場合は、Provisioning > Optical Line > Parameters タブをクリックします。
  - 32DMX カードの場合は、Provisioning > Optical Line > Parameters タブをクリックします。
  - OSC-CSM カードの場合は、Provisioning > Optical Line > Parameters タブをクリックします。
- c. 次のタブの適切な1つをクリックして、正しい Power Failure Low スレッシュホールドを表示します。
- OPT-BST カードの場合は、Provisioning > Optical Line > Optics Thresholds タブをクリックします。
  - OPT-PRE カードの場合は、Provisioning > Optical Line > Optics Thresholds タブをクリックします。
  - AD-xC カードの場合は、Provisioning > Optical Line > Optics Thresholds タブをクリックします。
  - AD-xB カードの場合は、Provisioning > Optical Line > Optics Thresholds タブをクリックします。
  - AD-xB カードの場合は、Provisioning > Optical Line > Optics Thresholds タブをクリックします。
  - 32MUX-O カードの場合は、Provisioning > Optical Line > Optics Thresholds タブをクリックします。
  - 32WSS カードの場合は、Provisioning > Optical Line > Optics Thresholds タブをクリックします。
  - 32DMX-O カードの場合は、Provisioning > Optical Line > Optics Thresholds タブをクリックします。
  - 32DMX カードの場合は、Provisioning > Optical Line > Optics Thresholds タブをクリックします。
  - OSC-CSM カードの場合は、Provisioning > Optical Line > Optics Thresholds タブをクリックします。

  
ヒント

---

アラームのスレッシュホールド（警告スレッシュホールドではなく）を表示するには、Optics Thresholds タブの Alarm チェック ボックスをチェックして、Reset をクリックします。

---

- d. 実際に割り当てられている Power 値と Alarm Threshold 値を比較して、次のいずれかの処理を実行します。
- Power 値が Fail Low スレッシュホールドより小さい場合は、[ステップ 3](#) へ進みます。
  - Power 値が Fail Low スレッシュホールドにアラーム許容値（デフォルトは 1 dBm）を加えた値より大きい場合は、カードに対して「[CTC でのトラフィック カードのリセット](#)」（p.2-320）の作業を実行します。

アラームがクリアされない場合は、「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を実行して、[ステップ7](#)へ進みます。

- ステップ3** ポートへのファイバの導通を確認します。現場の方法に従って、ファイバの導通を確認します。
- ステップ4** MetroPlanner で、エラーの発生したカードがあるノードの「Internal Connections」ファイルを取得します。必要な場合は、MP ファイル接続リストに従ってノードのケーブル接続を修正します。DWDM ノードのケーブル接続の手順については、『*Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide*』を参照してください。
- ステップ5** ケーブル接続に問題がない場合は、光テストセットを使用して、アラームの発生したカードに接続されている出力ポートのパワー値を測定します。テストセットの使用法については、製造元に確認してください。報告されたパワーの差が 1 dBm より大きい場合は（標準的なファイバジャンパ挿入損失は 0.3 dBm）、現場の方法に従ってファイバを清掃します。現場の方法がない場合は、『*Cisco ONS 15454 Procedure Guide*』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。



(注)

ファイバを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、可能であればトラフィック切り替えを行います。基本的な説明については、「[2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア](#)」(p.2-309)を参照してください。または、詳細については、『*Cisco ONS 15454 Procedure Guide*』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

- ステップ6** アラームがクリアされない場合は、『*Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide*』に記載されている一般的なトラブルシューティング手順に従って、論理信号フローのアップストリームに LOS-P の原因となるようなアラームがないか確認します。
- ステップ7** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.205 LOS-P (TRUNK)

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：TRUNK

Loss of Signal for Optical Channel (光チャネルの信号損失) アラームは、次のカードの入力トランクポートで光パワーが検出されないことを示します。

- TXP\_MR\_10G
- TXP\_MR\_10E
- MXP\_2.5G\_10E
- MXP\_2.5G\_10G
- TXP\_MR\_2.5G
- TXPP\_MR\_2.5G
- MXP\_MR\_2.5G
- MXPP\_MR\_2.5G
- すべての ITU-T 回線カード



## LOS-P (TRUNK) アラームのクリア

- ステップ 1** 物理カードで LED の動作を確認します。グリーン の ACT/SBY LED はカードがアクティブであることを示し、レッド の ACT/SBY LED はカードの障害を示します。LED がレッド の場合は、「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を行い、[ステップ 7](#) へ進みます。
- ステップ 2** 受信光パワーの損失が本当に存在することを確認します。
- アラームの発生したカードをダブルクリックして、カード ビューを開きます。
  - Performance > Optics PM > Current Values > Trunk Port タブをクリックします。
  - 実際の受信パワー レベルを、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』に記載されている予測パワー範囲と比較します。次のいずれかの処理を実行します。
    - パワーが -40 dBm 未満の場合は、[ステップ 6](#) へ進みます。
    - パワーが -40 dBm より大きく、予測範囲内である場合は、カードに対して「[CTC でのトラフィック カードのリセット](#)」(p.2-320) の作業を実行します。
- ステップ 3** アラームがクリアされない場合は、アラームを報告しているカードについて「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を実行し、[ステップ 9](#) へ進みます。
- ステップ 4** ポートへのファイバの導通を確認します。現場の方法に従って、ファイバの導通を確認します。
- ステップ 5** MetroPlanner で、アラームの発生したカードがあるノードの「Internal Connections」ファイルを取得します。必要な場合は、MP ファイル接続リストに従ってノードのケーブル接続を修正します。DWDM ノードのケーブル接続の手順については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。
- ステップ 6** ケーブル接続に問題がない場合は、テスト セットを使用して、AD-xC、32DMX-O、または 32DMX 上の DWDM CH\_DROP-TX ポートのパワー値を確認します。テスト セット機器の使用方法については、製造元に確認してください。
- ステップ 7** 報告されたパワーの差が 1 dBm より大きい場合は（標準的なファイバ ジャンパ挿入損失は 0.3 dBm）、現場の方法に従ってファイバを清掃します。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。



(注)

ファイバを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、可能であればトラフィック切り替えを行います。基本的な説明については、「[2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア](#)」(p.2-309) を参照してください。または、詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

- ステップ 8** アラームがクリアされない場合は、「Network Level (inter-nodes) Troubleshooting」の章に記載されている一般的なトラブルシューティング ルールに従って、アップストリームに LOS-P の原因となるような論理信号フローのアラームがないか確認してください。

- ステップ 9** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.206 LO-TXPOWER

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：2R、EQPT、ESCON、FC、GE、ISC、OCN、PPM、TRUNK

Equipment Low Transmit Power (機器低送信パワー) アラームは、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、MXP\_2.5G\_10G、および OC192-XFP カードが送信する光信号パワーに関して発行されます。LO-TXPOWER は、送信信号の光パワーの計測値がスレッシュホールドを下回ったときに発行されます。スレッシュホールドは、ユーザがプロビジョニングできます。



(注) MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

#### LO-TXPOWER アラームのクリア

- ステップ 1** TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、MXP\_2.5G\_10G、または OC192-XFP のカード ビューを表示します。
- ステップ 2** Provisioning > Optics Thresholds > Current Values タブをクリックします。
- ステップ 3** TX Power Low カラムの値を 0.5 dBm 増やします。
- ステップ 4** カードの送信パワーの設定を変更すると信号に影響する場合は、「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を実行します。
- ステップ 5** ポートに不良が見られないのにアラームがクリアできない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.207 LPBKCRS

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：STSMON、STSTRM

Loopback Cross-Connect (ループバック クロスコネク) 状態は、光カードと OC-192 カードの間にアクティブなソフトウェア クロスコネク ループバックがあることを示します。クロスコネク ループバック テストは、回線速度より低い値で起こり、トラフィックに影響を与えません。

ループバックについての詳細については、「[1.4 ループバックによる光回線パスのトラブルシューティング](#)」(p.1-57) を参照してください。



(注) クロスコネクト ループバックは回線速度より低い値で起こります。トラフィックに影響はありません。

## LPBKCRS 状態のクリア

- ステップ 1** クロスコネクト状態を解消するには、CTC で光カードをダブルクリックしてカード ビューを開きます。
- ステップ 2** 「OC-N カード クロスコネクト (XC) ループバック回線のクリア」(p.2-327) の作業を行います。
- ステップ 3** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.208 LPBKDS1FEAC-CMD

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：DS1、E1

DS-1 Loopback Command Sent To Far End( DS-1 ループバック コマンド遠端送信 )状態は、DS-1 FEAC ループバックを DS3XM-6、DS3XM-12、または DS3/EC1-48 カードに送信したときに、近端ノードで発生します。FEAC ループバックについては、「1.3 FEAC ループバックによる DS3XM-6 または DS3XM-12 カードの電気回路パスのトラブルシューティング」(p.1-55) を参照してください。



(注) LPBKDS1FEAC-CMD は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。



注意

CTC は、イン サービス(IS)回線でのループバックを許可します。ループバックは、Service-Affecting (SA)です。

### 2.8.209 LPBKDS3FEAC

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：DS3

Loopback Due to FEAC Command DS-3 (FEAC コマンドによるループバック、DS-3) 状態は、FEAC コマンドを実行した結果、遠端ノードから DS3XM-6、DS3XM-12、DS3-12E、または DS3/EC1-48 ポート ループバック信号が C-bit フレーミング モードで受信されたときに発生します。FEAC コマンドは、頻繁にループバックに使用されます。LPBKDS3FEAC は、これらの DS カードでのみ報告されます。DS3XM-6、DS3XM-12、および DS3/EC1-48 カードは、FEAC アラームまたは状態を生成して報告しますが、DS3-12E カードは FEAC アラームまたは状態を報告するだけです。



注意

CTC は、イン サービス(IS)回線でのループバックを許可します。ループバックは、Service-Affecting (SA)です。



(注) LPBKDS3FEAC は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

## LPBKDS3FEAC 状態のクリア

- 
- ステップ 1** ノードビューで、DS-3 カードをダブルクリックして、カードビューを開きます。
- ステップ 2** Maintenance > DS3 タブをクリックします。
- ステップ 3** Send Code カラムでポートのセルをクリックして、ドロップダウン リストの No Code をクリックします。
- ステップ 4** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.210 LPBKDS3FEAC-CMD

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：DS3

DS-3 Loopback Command Sent To Far End( DS-3 ループバック コマンド遠端送信 )状態は、DS-3 FEAC ループバックを DS3XM-6、DS3XM-12、または DS3/EC1-48 カードに送信したときに、近端ノードで発生します。FEAC ループバックについては、「[1.3 FEAC ループバックによる DS3XM-6 または DS3XM-12 カードの電気回路パスのトラブルシューティング](#)」(p.1-55) を参照してください。



(注) LPBKDS3FEAC-CMD は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.211 LPBKFACILITY (CE100T)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：CE100T

CE-100T-8 ポートの Loopback Facility (ループバック ファシリティ) 状態は、カードのポートのソフトウェア ファシリティ (回線) ループバックがアクティブな場合に発生します。



(注) ループバックによるイーサネット回線のトラブルシューティングについての詳細は、「[1.5 ループバックによるイーサネット回線パスのトラブルシューティング](#)」(p.1-83) を参照してください。



(注) イーサネット カードの詳細については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

## LPBKFACILITY (CE100T) 状態のクリア

- ステップ 1** 「2.11.6 エア フィルタとファンの手順」(p.2-329) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.212 LPBKFACILITY (DS1、DS3)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：DS1、DS3

DS-1 または DS-3 ポートの Loopback Facility (ループバック ファシリティ) 状態は、状態を報告していて、All DS1 モードで動作している DS3XM-6 カード、DS3XM-12 カード、DS1/E1-56 カード、または DS3/EC1-48 カードのソフトウェア ファシリティ (回線) ループバックがアクティブなときに発生します。

ループバックによる電気回線のトラブルシューティングについての詳細は、「1.2 ループバックによる電気回線バスのトラブルシューティング」(p.1-11) を参照してください。



**(注)** CTC は、イン サービス (IS) 回線でのループバックの実行を許可します。ループバックの実行は Service-Affecting (SA) です。ロックアウトまたは強制切り替えを使用してトラフィックを保護しなかった場合、LPBKFACILITY 状態とともに、LOS などのより重大度の高いアラームが発生することがあります。



**(注)** ONS 15454DS-3 ターミナル (内部) ループバックでは、ループバックから離れる方向には AIS を送信しません。AIS の代わりに、ループバックに一連の信号が送信されます。必要な場合には、DS3/EC1-48 カードは、ターミナルループバックで AIS を送信するようにプロビジョニングできます。

## LPBKFACILITY (DS1、DS3) 状態のクリア

- ステップ 1** 「DS3XM-6、DS3XM-12、または DS3E-12 カード ループバック回線のクリア」(p.2-327) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.213 LPBKFACILITY (E1)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：E1

E1 ポートの Loopback Facility (ループバック ファシリティ) 状態は、All E1 モードで動作している DS1/E1-56 カード ポートのソフトウェア ファシリティ (回線) ループバックがアクティブなときに発生します。

ループバックによる電気回線のトラブルシューティングについての詳細は、「[1.2 ループバックによる電気回線パスのトラブルシューティング](#)」(p.1-11) を参照してください。



(注)

CTC は、イン サービス (IS) 回線でのループバックの実行を許可します。ループバックの実行は Service-Affecting (SA) です。ロックアウトまたは強制切り替えを使用してトラフィックを保護しなかった場合、LPBKFACILITY 状態とともに、LOS などのより重大度の高いアラームが発生することがあります。



(注)

E1 ファシリティ (回線) ループバックでは、ループバックから離れる方向に AIS を送信しますが、これはプロビジョニングが可能です。

### LPBKFACILITY (E1) 状態のクリア

**ステップ 1** 「その他の電気回路カード、CE-100T-8、またはイーサネットカードループバックのクリア」(p.2-327) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.214 LPBKFACILITY (EC1)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EC1

EC-1 ポートの Loopback Facility (ループバック ファシリティ) 状態は、状態を報告している EC1/EC1-12 または DS3/EC1-48 カードのポートのソフトウェア ファシリティ (回線) ループバックがアクティブな場合に発生します。

ループバックによる電気回線のトラブルシューティングについての詳細は、「[1.2 ループバックによる電気回線パスのトラブルシューティング](#)」(p.1-11) を参照してください。



注意

CTC は、イン サービス (IS) 回線でのループバックを許可します。ループバックは、Service-Affecting (SA) です。

## LPBK FACILITY (EC1) 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 「その他の電気回路カード、CE-100T-8、またはイーサネットカード ループバックのクリア」(p.2-327) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.215 LPBK FACILITY (ESCON)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：ESCON

LPBK FACILITY (ESCON) 状態は、カードのファシリティ ループバックがアクティブなときに、FICON1G または FICON 2G 回線速度でプロビジョニングされた TXP\_MR\_2.5G または TXPP\_MR\_2.5G カード PPM で発生します。

ループバックによるこれらの回線のトラブルシューティングについての詳細は、「1.6 ループバックによる MXP、TXP、または FC\_MR-4 回線パスのトラブルシューティング」(p.1-105) を参照してください。

## LPBK FACILITY (ESCON) 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 「MXP、TXP、または FC\_MR-4 カードのループバック回線のクリア」(p.2-328) の作業を行います。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合、またはネットワーク トラブルシューティング テストの実施に関して支援が必要な場合は、製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
- 

### 2.8.216 LPBK FACILITY (FC)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：FC

FC ペイロードの Loopback Facility (ループバック ファシリティ) 状態は、回線速度が FC1G または FC2G、FICON1G または FICON 2G にプロビジョニングされた MXPP\_MR\_2.5G、MXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、または TXP\_MR\_2.5G カード クライアント PPM のソフトウェア ファシリティ (回線) ループバックがアクティブなときに、ファイバチャネル (FC) 回線で発生します。

ループバックによるこれらの回線のトラブルシューティングについての詳細は、「1.6 ループバックによる MXP、TXP、または FC\_MR-4 回線パスのトラブルシューティング」(p.1-105) を参照してください。



(注)

MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

---

## LPBK FACILITY (FC) 状態のクリア

- ステップ 1** 「MXP、TXP、または FC\_MR-4 カードのループバック回線のクリア」(p.2-328) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.217 LPBK FACILITY (FCMR)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：FCMR

Loopback Facility for FC\_MR (FC\_MR のループバック ファシリティ) 状態は、FC\_MR-4 カードでファシリティ ループバックがプロビジョニングされたときに発生します。

ループバックによるこれらの回線のトラブルシューティングについての詳細は、「1.6 ループバックによる MXP、TXP、または FC\_MR-4 回線パスのトラブルシューティング」(p.1-105) を参照してください。

### LPBK FACILITY (FCMR) 状態のクリア

- ステップ 1** 「MXP、TXP、または FC\_MR-4 カードのループバック回線のクリア」(p.2-328) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.218 LPBK FACILITY (G1000)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：G1000

G1000 オブジェクトの Loopback Facility (ループバック ファシリティ) 状態は、状態を報告している G シリーズ イーサネット カードのポートのソフトウェア ファシリティ (回線) ループバックがアクティブな場合に発生します。

ループバックによるイーサネット回線のトラブルシューティングについての詳細は、「1.5 ループバックによるイーサネット回線パスのトラブルシューティング」(p.1-83) を参照してください。



#### 注意

CTC は、イン サービス (IS) 回線でのループバックを許可します。ループバックは、Service-Affecting (SA) です。



#### (注)

イーサネット カードの詳細については、『Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327』を参照してください。



## LPBK FACILITY (G1000) 状態のクリア

- ステップ 1** 「その他の電気回路カード、CE-100T-8、またはイーサネットカード ループバックのクリア」(p.2-327) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.219 LPBK FACILITY (GE)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：GE

ギガビットイーサネット (GE) ポートの Loopback Facility (ループバック ファシリティ) 状態は、ONE\_GE ポート レートでプロビジョニングされた MXP\_MR\_2.5G、MXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_2.5G、または TXPP\_MR\_2.5G カードのクライアント PPM でソフトウェア ファシリティ (回線) ループバックがアクティブなときに発生します。TXP\_MR\_10E および TXP\_MR\_10G カードの場合、TEN\_GE ポート レートでプロビジョニングされたクライアント PPM にファシリティ ループバックがあるときにこの状態が発生します。

ループバックによるこれらの回線のトラブルシューティングについての詳細は、「1.6 ループバックによる MXP、TXP、または FC\_MR-4 回線パスのトラブルシューティング」(p.1-105) を参照してください。



**(注)** MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## LPBK FACILITY (GE) 状態のクリア

- ステップ 1** 「MXP、TXP、または FC\_MR-4 カードのループバック回線のクリア」(p.2-328) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.220 LPBK FACILITY (ISC)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：ISC

ISC ポートの Loopback Facility (ループバック ファシリティ) 状態は、ISC ポート レートでプロビジョニングされた TXPP\_MR\_2.5G または TXP\_MR\_2.5G クライアント PPM でソフトウェア ファシリティ (回線) ループバックがアクティブなときに発生します。

ループバックによるこれらの回線のトラブルシューティングについての詳細は、「1.6 ループバックによる MXP、TXP、または FC\_MR-4 回線パスのトラブルシューティング」(p.1-105) を参照してください。



(注) MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## LPBKFACILITY (ISC) 状態のクリア

**ステップ 1** 「MXP、TXP、または FC\_MR-4 カードのループバック回線のクリア」(p.2-328) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.221 LPBKFACILITY (OCN)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCN

OC-N の Loopback Facility (ループバック ファシリティ) 状態は、状態を報告している OC-N カードのポートのソフトウェア ファシリティ (回線) ループバックがアクティブな場合に発生します。

ループバックによる光回線のトラブルシューティングについての詳細は、「1.4 ループバックによる光回線パスのトラブルシューティング」(p.1-57) を参照してください。



(注) OC-3 ファシリティ ループバックでは、ループバックから離れる方向には AIS を送信しません。AIS の代わりに、ループバックに一連の信号が送信されます。



注意

CTC は、イン サービス (IS) 回線でのループバックを許可します。ループバックは、Service-Affecting (SA) です。



注意

OC-N カードでファシリティ (回線) ループバックを実行する前に、カードが取り付けられているノードへの DCC パスがカードに少なくとも 2 本あることを確認します。2 本めの DCC パスは、ループバック適用後にノードにログインするための非ループ パスになります。これにより、ファシリティ ループバックを削除できます。ループバック OC-N のある ONS 15454 に直接接続する場合は、2 本めの DCC を確保する必要はありません。

## LPBKFACILITY (OCN) 状態のクリア

**ステップ 1** 「OC-N カード ファシリティまたはターミナル ループバック回線のクリア」(p.2-326) の作業を行います。

**ステップ2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.222 LPBKFACILITY (TRUNK)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA) \ Non-Service Affecting (NSA)

論理オブジェクト：TRUNK

Loopback Facility (ループバック ファリシティ) 状態が MXP および TXP カードのトランク ポートで発生した場合は、そのポートにアクティブなファシリティ (回線) ループバックがあります。この状態が起きる場合、admin state は OOS,MT であり、service state は OOS-MA, LPBK & MT です。

ループバックによるこれらの回線のトラブルシューティングについての詳細は、「1.6 ループバックによる MXP、TXP、または FC\_MR-4 回線パスのトラブルシューティング」(p.1-105) を参照してください。



**注意**

CTC は、イン サービス (IS) 回線でのループバックを許可します。ループバックは、Service-Affecting (SA) です。

### LPBKFACILITY (TRUNK) 状態のクリア

**ステップ1** 「MXP、TXP、または FC\_MR-4 カードのループバック回線のクリア」(p.2-328) の作業を行います。

**ステップ2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.223 LPBKTERMINAL (CE100T)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA) \ Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：CE100T

CE-100T-8 ポートの Loopback Facility (ループバック ターミナル) 状態は、カードのポートのソフトウェア ターミナル ループバックがアクティブな場合に発生します。



**(注)**

ループバックによるイーサネット回線のトラブルシューティングについての詳細は、「1.5 ループバックによるイーサネット回線パスのトラブルシューティング」(p.1-83) を参照してください。



**(注)**

イーサネット カードの詳細については、『Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327』を参照してください。

## LPBKTERMINAL (CE100T) 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 「[2.11.6 エア フィルタとファンの手順](#)」(p.2-329) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.224 LPBKTERMINAL (DS1、DS3)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：DS1、DS3

DS-1 または DS-3 の Loopback Terminal (ループバック ターミナル) 状態は、状態を報告している DS3XM-6、DS3XM-12、または DS3/EC1-48 カードの DS1 または DS3 ポートのソフトウェア ターミナル (内部) ループバックがアクティブなときに発生します。DS-1 および DS-3 ターミナル ループバックは一般に AIS 信号を返しません、DS3/EC1-48 カードについてはプロビジョニングすることができます。

ループバックによる電気回線のトラブルシューティングについての詳細は、「[1.3 FEAC ループバックによる DS3XM-6 または DS3XM-12 カードの電気回路パスのトラブルシューティング](#)」(p.1-55) を参照してください。

## LPBKTERMINAL (DS1、DS3) 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 「[DS3XM-6、DS3XM-12、または DS3E-12 カード ループバック回線のクリア](#)」(p.2-327) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.225 LPBKTERMINAL (E1)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：E1

DS1/E1-56 カードの E-1 信号の Loopback Terminal (ループバック ターミナル) 状態は、カードが All E1 モードで動作していて、ポートのソフトウェア ターミナル (内部) ループバックがアクティブなときに発生します。

ループバックによる電気回線のトラブルシューティングについての詳細は、「[1.3 FEAC ループバックによる DS3XM-6 または DS3XM-12 カードの電気回路パスのトラブルシューティング](#)」(p.1-55) を参照してください。

## LPBKTERMINAL (E1) 状態のクリア

- ステップ 1** 「その他の電気回路カード、CE-100T-8、またはイーサネットカード ループバックのクリア」(p.2-327) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.226 LPBKTERMINAL (EC1)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EC1

EC-1 信号の Loopback Terminal(ループバック ターミナル)状態は、状態を報告している EC1/EC1-12 または DS3/EC1-48 カードのポートのソフトウェア ターミナル (内部) ループバックがアクティブな場合に発生します。

ループバックによる電気回線のトラブルシューティングについての詳細は、「1.2 ループバックによる電気回線バスのトラブルシューティング」(p.1-11) を参照してください。



**注意**

CTC は、イン サービス (IS) 回線でのループバックを許可します。ループバックは、Service-Affecting (SA) です。

## LPBKTERMINAL (EC1) 状態のクリア

- ステップ 1** 「その他の電気回路カード、CE-100T-8、またはイーサネットカード ループバックのクリア」(p.2-327) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.227 LPBKTERMINAL (ESCON)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：ESCON

LPBKTERMINAL (ESCON) 状態は、カードのターミナルループバックがアクティブなときに、FICON1G または FICON 2G 回線速度でプロビジョニングされた TXP\_MR\_2.5G または TXPP\_MR\_2.5G カード PPM で発生します。

ループバックによるこれらの回線のトラブルシューティングについての詳細は、「1.6 ループバックによる MXP、TXP、または FC\_MR-4 回線バスのトラブルシューティング」(p.1-105) を参照してください。

## LPBKTERMINAL (ESCON) 状態のクリア

- ステップ 1** 「MXP、TXP、または FC\_MR-4 カードのループバック回線のクリア」(p.2-328) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合、またはネットワーク トラブルシューティング テストの実施に関して支援が必要な場合は、製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.228 LPBKTERMINAL (FC)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：FC

FC ペイロードの Loopback Terminal (ループバック ターミナル) 状態は、回線速度が FC1G、FC2G、FICON1G、または FICON2G にプロビジョニングされた MXPP\_MR\_2.5G、MXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、または TXP\_MR\_2.5G カード クライアント PPM のソフトウェア ターミナル (内部) ループバックがアクティブなときに発生します。

ループバックによるこれらの回線のトラブルシューティングについての詳細は、「1.6 ループバックによる MXP、TXP、または FC\_MR-4 回線パスのトラブルシューティング」(p.1-105) を参照してください。



**(注)** MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

### LPBKTERMINAL (FC) 状態のクリア

- ステップ 1** 「MXP、TXP、または FC\_MR-4 カードのループバック回線のクリア」(p.2-328) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.229 LPBKTERMINAL (FCMR)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：FCMR

Loopback Terminal for FCMR (FCMR のループバック ターミナル) 状態は、FC\_MR-4 カードでターミナル ループバックがプロビジョニングされたときに発生します。

ループバックによるこれらの回線のトラブルシューティングについての詳細は、「1.6 ループバックによる MXP、TXP、または FC\_MR-4 回線パスのトラブルシューティング」(p.1-105) を参照してください。

## LPBKTERMINAL (FCMR) 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 「MXP、TXP、または FC\_MR-4 カードのループバック回線のクリア」(p.2-328) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.230 LPBKTERMINAL (G1000)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：G1000

G1000 の Loopback Terminal (ループバック ターミナル) 状態は、状態を報告している G シリーズ イーサネット カードのポートのソフトウェア ターミナル (内部) ループバックがアクティブな場合に発生します。

ポートがターミナル (内部) ループバック状態の場合、発信信号は同じポートの受信方向にリダイレクトされ、外部からの受信信号は無視されます。G シリーズ カードでは、発信信号は送信されません。信号は、すべて受信方向にリダイレクトされます。

イーサネット回線のトラブルシューティングについての詳細は、「1.5 ループバックによるイーサネット回線パスのトラブルシューティング」(p.1-83) を参照してください。



**注意**

CTC は、イン サービス (IS) 回線でのループバックを許可します。ループバックは、Service-Affecting (SA) です。

---



**(注)**

イーサネット カードの詳細については、『Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327』を参照してください。

---

## LPBKTERMINAL (G1000) 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 「その他の電気回路カード、CE-100T-8、またはイーサネットカード ループバックのクリア」(p.2-327) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
-

### 2.8.231 LPBKTERMINAL (GE)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：GE

ギガビットイーサネット (GE) ポートの Loopback Terminal (ループバック ターミナル) 状態は、ONE\_GE ポート レートでプロビジョニングされた MXP\_MR\_2.5G、MXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_2.5G、または TXPP\_MR\_2.5G カードのクライアント PPM でソフトウェア ターミナル (内部) ループバックがアクティブなときに発生します。TXP\_MR\_10E および TXP\_MR\_10G カードの場合、TEN\_GE ポート レートでプロビジョニングされたクライアント PPM にファシリティ ループバックがあるときにこの状態が発生します。

ループバックによるこれらの回線のトラブルシューティングについての詳細は、「1.6 ループバックによる MXP、TXP、または FC\_MR-4 回線パスのトラブルシューティング」(p.1-105) を参照してください。



(注)

MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

#### LPBKTERMINAL (GE) 状態のクリア

- ステップ 1** 「MXP、TXP、または FC\_MR-4 カードのループバック回線のクリア」(p.2-328) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.232 LPBKTERMINAL (ISC)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：ISC

ISC ポートの Loopback Terminal (ループバック ターミナル) 状態は、ISC ポート レートでプロビジョニングされた TXPP\_MR\_2.5G または TXP\_MR\_2.5G クライアント PPM でソフトウェア ターミナル (内部) ループバックがアクティブなときに発生します。

ループバックによるこれらの回線のトラブルシューティングについての詳細は、「1.6 ループバックによる MXP、TXP、または FC\_MR-4 回線パスのトラブルシューティング」(p.1-105) を参照してください。



(注)

MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

#### LPBKTERMINAL (ISC) 状態のクリア

- ステップ 1** 「MXP、TXP、または FC\_MR-4 カードのループバック回線のクリア」(p.2-328) の作業を行います。



**ステップ2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.233 LPBKTERMINAL (OCN)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA) \ Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCN

OC-N の Loopback Terminal (ループバック ターミナル) 状態は、状態を報告しているカードのポートのソフトウェア ターミナル (内部) ループバックがアクティブな場合に発生します。



(注) 一般に、ターミナルループバックは AIS を返しません。



(注) イン サービスの回線でのループバックの実行は、Service-Affecting (SA) です。ロックアウトまたは強制切り替えを使用してトラフィックを保護しなかった場合、LPBKTERMINAL 状態とともに、LOS などの重大度のより高いアラームが発生することがあります。

回線のトラブルシューティングについての詳細は、第1章「一般的なトラブルシューティング」のループバック手順を参照してください。

### LPBKTERMINAL (OCN) 状態のクリア

**ステップ1** 「OC-N カード ファシリティまたはターミナルループバック回線のクリア」(p.2-326)の作業を行います。

**ステップ2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.234 LPBKTERMINAL (TRUNK)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA) \ Non-Service Affecting (NSA)

論理オブジェクト：TRUNK

Loopback Terminal (ループバック ターミナル) 状態が MXP または TXP トランク カードで発生した場合は、そのポートにアクティブなターミナル (内部) ループバックがあることを示します。

ループバックによる光回線のトラブルシューティングについての詳細は、「1.4 ループバックによる光回線パスのトラブルシューティング」(p.1-57) を参照してください。

## LPBKTERMINAL (TRUNK) 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 「MXP、TXP、または FC\_MR-4 カードのループバック回線のクリア」(p.2-328) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.235 LWBATVG

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：PWR

Low Voltage Battery (低高電圧バッテリー) アラームは、-48 VDC の環境でバッテリー給電線の入力電圧が低電力スレッシュホールドを超えたときに発生します。このスレッシュホールドのデフォルト値は -44 VDC であり、ユーザによるプロビジョニングが可能です。電圧がスレッシュホールドを継続して 120 秒以上上回ると、アラームがクリアされます(このスレッシュホールドの変更方法については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Turn Up Node」の章を参照してください)。

## LWBATVG アラームのクリア

- 
- ステップ 1** 障害は ONS 15454 の外部にあります。バッテリー給電線を供給している電源のトラブルシューティングを行います。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
- 

### 2.8.236 MAN-REQ

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EQPT、STSMON、VT-MON

Manual Switch Request (手動切り替え要求) 状態は、ユーザが OC-N ポートで手動切り替え要求を行ったときに発生します。手動切り替えをクリアすると、MAN-REQ 状態がクリアされます。手動切り替えを行う場合、この切り替えをクリアする必要はありません。

## MAN-REQ 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 「1+1 手動切り替えコマンドの開始」(p.2-310) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
-

### 2.8.237 MANRESET

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：EQPT

User-Initiated Manual Reset ( ユーザ開始手動リセット ) 状態は、ユーザが CTC でカードを右クリックし、Reset を選択したときに発生します。ソフトウェアのアップグレード中にリセットを行ったときにも、この状態が発生します。MANRESET 状態は、カードのリセットが終了すると、自動的にクリアされます。



(注) MANRESET は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.238 MANSWTOINT

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：NE-SREF

Manual Switch To Internal Clock ( 内部クロックへの手動切り替え ) 状態は、NE タイミングソースを手動で内部タイミングソースへ切り替えたときに発生します。



(注) MANSWTOINT は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.239 MANSWTOPRI

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：EXT-SREF、NE-SREF

Manual Switch To Primary Reference ( 1次基準への手動切り替え ) 状態は、NE タイミングソースを手動でプライマリ タイミングソースへ切り替えたときに発生します。



(注) MANSWTOPRI は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.240 MANSWTOSEC

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：EXT-SREF、NE-SREF

Manual Switch To Second Reference ( 2次基準への手動切り替え ) 状態は、NE タイミングソースを手動でセカンダリ タイミングソースへ切り替えたときに発生します。



(注) MANSWTOSEC は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.241 MANSWTOTHIRD

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：EXT-SREF、NE-SREF

Manual Switch To Third Reference ( 3 次基準への手動切り替え ) 状態は、NE タイミング ソースを手動でサード タイミング ソースへ切り替えたときに発生します。



(注) MANSWTOTHIRD は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.242 MANUAL-REQ-RING

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：OCN

The Manual Switch Request on Ring ( リングでの手動切り替え要求 ) 状態は、ユーザが、BLSR リングに対し、MANUAL RING コマンドを実行して現用から保護へ、あるいは保護から現用への切り替えを行ったときに発生します。この状態は、ネットワーク ビューの Alarms、Conditions、および History タブで確認でき、WKSWPR と同時に発生します。MANUAL RING コマンドが発行されたポートは、ネットワーク ビュー詳細回線マップ上で「M」と表示されます。

#### MANUAL-REQ-RING 状態のクリア

**ステップ 1** 「BLSR 外部切り替えコマンドのクリア」(p.2-319) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.243 MANUAL-REQ-SPAN

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：2R、ESCON、FC、GE、ISC、OCN、TRUNK

Manual Switch Request on Ring ( リングでの手動切り替え要求 ) 状態は、BLSR でユーザが Manual Span コマンドを実行して BLSR トラフィックを現用スパンから保護スパンに移動したときに発生します。この状態は、ネットワーク ビューの Alarms、Conditions、および History タブに表示されます。MANUAL SPAN コマンドが適用されたポートは、ネットワーク ビュー詳細回線マップ上で「M」と表示されます。

#### MANUAL-REQ-SPAN 状態のクリア

**ステップ 1** 「BLSR 外部切り替えコマンドのクリア」(p.2-319) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.244 MEA (AIP)

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：AIP

AIP に対して Mismatch of Equipment Attributes (MEA) (機器アトリビュートのミスマッチ [MEA]) アラームが報告された場合、AIP ボードのヒューズが切れたか、脱落しています。MEA アラームは、2-A ヒューズが付いた古い AIP ボードが新しい ANSI 10 Gbps 互換シェルフ アセンブリ (15454-SA-ANSI または 15454-SA-HD) に取り付けられたときにも発生します。

#### MEA (AIP) アラームのクリア

---

**ステップ 1** 「アラーム インターフェイス パネルの交換」(p.2-333) の作業を行います。

**ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

---

### 2.8.245 MEA (BIC)

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：BIC

backplane interface connector (BIC; バックプレーン インターフェイス コネクタ) の Missing Equipment Attributes (機器のアトリビュート不在) アラームは、使用しているユニバーサル バックプレーン インターフェイス コネクタ (UBIC) 付き高密度 DS-3 カードと、古いシェルフのバックプレーンとの互換性問題を示します。バージョン 15454-HA-SD 以降のバックプレーンは、高密度 EC-1、DS-1、および DS-3 の電気接続に必要な水平コネクタ (UBIC-H) および垂直コネクタ (UBIC-V) 付きの UBIC と互換性があります。MEA アラームは、古く互換性のないバックプレーンが取り付けられているスロット 4、5、6、12、13、または 14 に高密度カードを取り付けようとした場合に生成されます。この場合、カードは使用できません。古い BIC を新しいバックプレーンで使用しようとした場合にも生成されます。

#### MEA (BIC) アラームのクリア

---

**ステップ 1** Provisioning > Inventory タブをクリックして、バックプレーンのモデルを判別します。バックプレーンが 15454-HA-SD でない場合は、バックプレーンを交換するか、高密度 DS-3 カードを使用しないでください。表 2-14 に、さまざまなバックプレーンと互換性のある BIC を示します。

表 2-14 BIC 互換性のマトリクス

| BIC タイプ                     | 部品番号                               |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 現在および以前のバックプレーンで動作する BIC    | MANUF_EQPT_ID_BIC_A_SMB_HD_BP      |
|                             | MANUF_EQPT_ID_BIC_B_SMB_HD_BP      |
|                             | MANUF_EQPT_ID_BIC_A_BNC_24_HD_BP   |
|                             | MANUF_EQPT_ID_BIC_A_BNC_48_HD_BP   |
|                             | MANUF_EQPT_ID_BIC_B_SMB            |
|                             | MANUF_EQPT_ID_BIC_B_SMB_ALT        |
|                             | MANUF_EQPT_ID_BIC_B_BNC_24         |
|                             | MANUF_EQPT_ID_BIC_B_BNC_48         |
| 新しいバックプレーンでのみ動作する新しい HD BIC | MANUF_EQPT_ID_BIC_A_UNIV_VERT      |
|                             | MANUF_EQPT_ID_BIC_B_UNIV_VERT      |
|                             | MANUF_EQPT_ID_BIC_A_UNIV_HORIZ     |
|                             | MANUF_EQPT_ID_BIC_B_UNIV_HORIZ     |
|                             | MANUF_EQPT_ID_BIC_A_MINI_BNC_HD_BP |
|                             | MANUF_EQPT_ID_BIC_B_MINI_BNC_HD_BP |
| 15454-HA-SD でのみ動作する高密度 BIC  | MANUF_EQPT_ID_BIC_A_SMB            |
|                             | MANUF_EQPT_ID_BIC_A_SMB_ALT        |
|                             | MANUF_EQPT_ID_BIC_A_BNC_24         |
|                             | MANUF_EQPT_ID_BIC_A_BNC_48         |

**ステップ 2** MEA アラームにもかかわらず、BIC タイプとバックプレーンに互換性があると思われる場合や、非互換性問題を解決したあともアラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

## 2.8.246 MEA (EQPT)

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：EQPT

機器の MEA アラームは、カード スロットに装着されている実際のカードが、CTC でそのスロットにプロビジョニングされているカード タイプと異なる場合に発生します。このアラームは、Release 3.1 以降で導入された特定のカードが、それ以前の古いシェルフ アセンブリに挿入されたときや、古いイーサネットカード (E1000-2 および E100T-12) が新しい 10 Gbps 互換シェルフ アセンブリで使用されたときにも発生します。

互換性のないカードを取り外すと、アラームはクリアされます。



(注) イーサネットカードの詳細については、『Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327』を参照してください。



(注) OC3-8 カードがスロット 5 ~ 6 およびスロット 12 ~ 13 に取り付けられた場合、CTC には表示されず、MEA が生成されません。

## MEA (EQPT) アラームのクリア

**ステップ 1** MEA アラームを報告しているスロットに装着されているカードのタイプを物理的に確認します。ノード ビューで、**Inventory** タブをクリックして、実際に装着されているカードと比較します。

**ステップ 2** ONS 15454 シェルフ アセンブリが、新しい 10 Gbps 互換のシェルフ アセンブリ (15454-SA-ANSI または 15454-SA-HD) か、またはそれ以前のシェルフ アセンブリかを確認します。HW Part # カラムで、部品番号が 800-19857-XX または 800-19856-XX であれば、それは 15454-SA-ANSI シェルフです。部品番号が 800-24848-XX の場合は、15454-SA-HD シェルフです。番号が上記のいずれでもない場合は、それ以前のシェルフ アセンブリです。



(注) 15454-SA-HD (P/N : 800-24848 )、15454-SA-NEBS3E、15454-SA-NEBS3、および 15454-SA-R1 (P/N : 800-07149) シェルフでは、AIP のカバーは透明プラスチックです。15454-SA-ANSI シェルフ (P/N : 800-19857) では、AIP のカバーは金属です。

**ステップ 3** Alarms ウィンドウの MEA 行のオブジェクト カラムで報告されているスロットにあるカードのタイプを、カードの前面プレート上部の名前で確認します。

- 新しい 10 Gbps 互換シェルフ アセンブリ (15454-SA-ANSI または 15454-SA-HD) を使用していて、アラームを報告しているカードが E1000-2 または E100T-12 でない場合は、[ステップ 4](#) へ進みます。
- 新しい 10 Gbps 互換シェルフ アセンブリ (15454-SA-ANSI または 15454-SA-HD) を使用していて、アラームを報告しているカードが E1000-2 または E100T-12 の場合は、イーサネットカードのバージョンに互換性がないので、取り外す必要があります。[ステップ 4](#) へ進みます。



(注) E1000-2-G および E100T-G カードは、新しい ANSI 10 Gbps 互換シェルフ アセンブリと互換性があり、古い非互換の E1000-2 および E100T-12 カードと同等の機能を備えています。E1000-2-G および E100T-G カードは、10 Gbps 互換シェルフ アセンブリで E1000-2 および E100T-12 カードの代替として使用できます。

- 古いシェルフ アセンブリを使用していて、アラームを報告しているカードが Release 3.1 以降で導入されたカード (OC-192、E1000-2-G、E100T-G、または OC-48 の任意のスロット [AS]) でない場合は、[ステップ 4](#) へ進みます。
- 古いシェルフ アセンブリを使用していて、アラームを報告しているカードが Release 3.1 以降で導入されたカード (OC-192、E1000-2-G、E100T-G、または OC-48 の任意のスロット [AS]) の場合、アラームを報告しているカードはシェルフ アセンブリと互換性がないので、取り外す必要があります。[ステップ 4](#) へ進みます。

**ステップ 4** CTC に表示されたカード タイプを使用する場合は、アラームを報告しているカードに対して「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行います。

**ステップ 5** スロットに物理的に装着されているカードをそのまま使用したいが、そのカードが稼働中ではなく、どの回線もマッピングされていず、保護グループに属していない場合は、CTC でカーソルをプロビジョニングされているカードに置き、右クリックして **Delete Card** を選択します。

スロットに物理的に装着されているカードが再起動され、CTC でそのスロットのカード タイプが自動的にプロビジョニングされます。



**(注)** カードが稼働中で、回線がマッピングされており、現用の保護スキームでペアになっていて、DCC 通信が有効な場合、またはタイミング基準として使用されている場合は、CTC でそのカードを削除することはできません。

**ステップ 6** カード上の任意のポートが稼働中である場合、そのポートを停止 (OOS,MT) します。



**注意**

ポートを停止する場合は、アクティブなトラフィックがないことを確認します。

- a. アラームを報告しているカードをダブルクリックして、カード ビューを開きます。
- b. **Provisioning** タブをクリックします。
- c. イン サービスのポートの **admin state** をクリックします。
- d. **OOS,MT** を選択して、ポートを停止します。

**ステップ 7** カードにマッピングされている回線がある場合は、「[回線の削除](#)」(p.2-325)の作業を行います。



**注意**

回線を削除する前に、アクティブなトラフィックがないことを確認します。

**ステップ 8** 保護スキームでカードがペアになっている場合、保護グループを削除します。

- a. **Provisioning> Protection** タブをクリックします。
- b. アラームを報告しているカードの保護グループを選択します。
- c. **Delete** をクリックします。

**ステップ 9** アラームを報告しているカードを右クリックします。

**ステップ 10** **Delete** を選択します。

スロットに物理的に装着されているカードが再起動され、CTC でそのスロットのカード タイプが自動的にプロビジョニングされます。



**ステップ 11** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

## 2.8.247 MEA (FAN)

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：FAN

MEA アラームは、5-A ヒューズの付いた新しいファントレイ アセンブリ (15454-FTA3) が古いシェルフ アセンブリで使用されたとき、または 2-A ヒューズの付いた古いファントレイ アセンブリが、Release 3.1 以降で導入されたカードを含む新しい 10 Gbps 互換シェルフ アセンブリ (15454-SA-ANSI または 15454-SA-HD) で使用されたときに、ファントレイ アセンブリに対して報告されます。10 Gbps 互換シェルフ アセンブリが Release 3.1 より前に導入されたカードだけを含む場合は、古いファントレイ アセンブリ (15454-FTA-2) を使用でき、MEA アラームは報告されません。

### MEA (FAN) アラームのクリア

**ステップ 1** シェルフ アセンブリが、新しい 10 Gbps 互換のシェルフ アセンブリ (15454-SA-ANSI または 15454-SA-HD) か、またはそれ以前のシェルフ アセンブリかを確認します。ノード ビューで Inventory タブをクリックします。

HW Part # カラムで、部品番号が 800-19857-XX または 800-19856-XX であれば、それは 15454-SA-ANSI シェルフです。部品番号が 800-24848-XX の場合は、15454-SA-HD シェルフです。

HW Part # カラムに表示されている番号が上記のいずれでもない場合は、それ以前のシェルフ アセンブリです。

**ステップ 2** 使用しているシェルフ アセンブリが 10 Gbps 互換シェルフ アセンブリ (15454-SA-ANSI または 15454-SA-HD) であれば、アラームは、そのシェルフ アセンブリに取り付けられているファントレイ アセンブリが旧式で、互換性がないことを意味します。5-A ヒューズ付きの新しいファントレイ アセンブリ (15454-FTA3) を入手し、「ファントレイ アセンブリの交換」(p.2-331) の作業を実行してください。

**ステップ 3** 古いタイプのシェルフ アセンブリを使用している場合は、アラームは、その古いバージョンのシェルフ アセンブリとは互換性のない新しいタイプのファントレイ アセンブリ (15454-FTA3) が使用されていることを意味します。古いバージョンのファントレイ アセンブリ (15454-FTA2) を入手し、「ファントレイ アセンブリの交換」(p.2-331) の作業を実行してください。

**ステップ 4** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

## 2.8.248 MEA (PPM)

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：PPM

PPM の Missing Equipment Attributes( 機器のアトリビュート不在 )アラームは、TXP、MXP、MRC-12、および OC192-XFP/STM-64-XP カードで、PPM が正しくプロビジョニングされていないかサポートされていない場合に発生します。明らかに最初の調節可能な波長でない波長で PPM をプロビジョニングした場合にも発生します。



(注)

DWDM カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

### MEA (PPM) アラームのクリア

**ステップ 1** PPM をプロビジョニングするには、まず CTC で作成する必要があります。次の手順で行います。

- a. アラームを報告しているカードをダブルクリックして、カードビューを開きます。
- b. **Provisioning > Pluggable Port Modules** タブをクリックします( Pluggable Port Modules に PPM がすでにリストされている場合は、[ステップ 2](#)に進みます)。
- c. Pluggable Port Modules エリアで、**Create** をクリックします。
- d. Create PPM ダイアログボックスで、カードの PPM 番号をドロップダウン リストから選択します ( PPM 1 など)。
- e. 2 番目のドロップダウン リストから PPM の種類を選択します ( 1 ポート)。
- f. **OK** をクリックします。



(注)

MXP または TXP PPM のプロビジョニングの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』の「Provision Transponders and Muxponder Cards」の章を参照してください。MRC-12 および OC192/STM64-XFP の PPM のプロビジョニングについては、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Change Card Settings」の章を参照してください。

**ステップ 2** PPM を作成したあとか、または Pluggable Port Modules に PPM が表示されているが Selected PPM の中に PPM がない場合はポート レートを選択します。

- a. Selected PPM で、**Create** をクリックします。
- b. Create Port ダイアログボックスで、ドロップダウン リストからポート( 1-1 など)を選択します。
- c. ドロップダウン リストから正しいポートのタイプを選択します ( PPM ポート タイプの選択の詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』の「Provision Transponder and Muxponder Cards」の章を参照してください)。
- d. **OK** をクリックします。

**ステップ 3** Pluggable Port Modules エリアと Selected PPM にポートがリストされている場合、MEA はポート レートの選択が正しくないことを示しています。Selected PPM エリアでポートを選択して、**Delete** をクリックします。

**ステップ4** ステップ2を実行して、ポートレートを正しくプロビジョニングします。

**ステップ5** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.249 MEM-GONE

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EQPT

Memory Gone (メモリの枯渇) アラームは、ソフトウェアの動作により生成されるデータが TCC2/TCC2P カードのメモリ容量を超えたときに発生します。このアラームをクリアしないと CTC は正常に動作しません。このアラームは、メモリを追加するとクリアされます。



(注) このアラームに対して、ユーザは特に対処する必要はありません。アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.250 MEM-LOW

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EQPT

Free Memory of Card Almost Gone (カードの空きメモリ不足) アラームは、ソフトウェアの動作により生成されるデータが TCC2/TCC2P カードのメモリ容量を超えそうになったときに発行します。このアラームは、メモリを追加するとクリアされます。メモリを追加せず、データがカードのメモリ容量を超えると、CTC は機能を停止します。



(注) このアラームに対して、ユーザは特に対処する必要はありません。アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.251 MFGMEM

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：AICI-AEP、AICI-AIE、AIP、BPLANE、FAN、PPM

Manufacturing Data Memory Failure (製造データメモリの障害) アラームは、カードまたはコンポーネント上の EEPROM に障害があるか、TCC2/TCC2P カードがこのメモリを読み取れないときに発生します。EEPROM には、システムの TCC2/TCC2P カードがシステムの互換性とセルフインベントリステータスを判別するために使用する製造データが格納されています。この情報を使用できないと、重大度の低い問題が発生することがあります。AIP EEPROM には、システム MAC アドレスも格納されています。MFGMEM アラームがこれらのパネルの EEPROM 障害を示している場合は、IP 接続が中断され、CTC ネットワークビューのシステムアイコンがグレーで表示されます。

**ヒント**

AIP 上の MFGMEM アラームが原因で ONS 15454 との LAN 接続が失われたときには、パネルからイーサネット ケーブルを外して、アクティブな TCC2/TCC2P カードの LAN ポートに接続することによって、ノード管理を再確立できます。

**MFGMEM アラームのクリア**

**ステップ 1** 「アクティブな TCC2/TCC2P カードのリセットおよびスタンバイ カードのアクティブ化」(p.2-320) の作業を行います。

リセットしたカードが完全に再起動して、スタンバイカードになるまで、10 分間待ちます。

**ステップ 2** リセットしたカードが正常に再起動しない場合や、アラームがクリアされない場合は、製品を購入された代理店へお問い合わせください。カードの再装着を指示された場合は、「スタンバイ TCC2/TCC2P カードの取り外しと再取り付け (再装着)」(p.2-322) の作業を実行します。カードを取り外して新しいカードを取り付けるように指示された場合は、「トラフィック カードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を実行します。

**ステップ 3** TCC2/TCC2P カードを交換しても MFGMEM アラームがクリアされない場合、問題は EEPROM にあります。

**ステップ 4** MFGMEM がファントレイ アセンブリから報告されている場合は、ファントレイ アセンブリを入手して、「ファントレイ アセンブリの交換」(p.2-331) の作業を行います。

**ステップ 5** MFGMEM が AIP あるいはバックプレーンから報告されている場合、またはファントレイ アセンブリを交換してもアラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

**2.8.252 NO-CONFIG**

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA) \ Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EQPT

No Startup Configuration (スタートアップ コンフィギュレーションなし) アラームは、ML シリーズイーサネット カードに適用され、カード スロットの事前プロビジョニングの有無にかかわらず、スタートアップ コンフィギュレーション ファイルが TCC2/TCC2P カードにダウンロードされていないときに発生します。このアラームは、プロビジョニング中に発生することがあります。スタートアップ コンフィギュレーション ファイルをアクティブ TCC2/TCC2P カードにコピーすると、アラームはクリアされます。

**(注)**

ML シリーズイーサネット カードの詳細については、『Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327』を参照してください。

## NO-CONFIG 状態のクリア

**ステップ 1** Cisco IOS のカードにスタートアップ コンフィギュレーションを作成します。

『Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327』のカード プロビジョニングの説明に従います。

**ステップ 2** TCC2/TCC2P カードに設定ファイルをアップロードします。

- a. ノード ビューで ML シリーズ カードのグラフィックを右クリックします。
- b. ショートカットメニューで **IOS Startup Config** を選択します。
- c. **Local > TCC** をクリックして、ファイルの場所にナビゲートします。

**ステップ 3** 「CTC でのトラフィック カードのリセット」(p.2-320) の作業を行います。

**ステップ 4** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.253 NOT-AUTHENTICATED

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：SYSTEM

NOT-AUTHENTICATED アラームは、CTC がノードにログインできないときに CTC によって (NE ではなく) 生成されます。このアラームは、ログインの失敗が発生した CTC でのみ表示されます。このアラームは、「INTRUSION-PSWD」(p.2-141)とは異なります。INTRUSION-PSWD は、ユーザがログイン失敗のスレッシュホールドを超えたときに発生します。



(注) NOT-AUTHENTICATED は情報アラームであり、CTC がノードに正常にログインするとクリアされます。

### 2.8.254 OCHNC-INC

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCHNC-CONN

Optical Channel (OCH) Incomplete Cross-Connection (光チャネル [OCH] 不完全クロスコネクション) 状態は、双方向回線の OCH クロスコネクションが削除されたときに生成されます。たとえば、ノード A、B、および C を含むリニア DWDM 構造 (ノード A から発信し、ノード B を経由してノード C で終端) に OCH 回線を作成する場合、ノード B または C のクロスコネクトを誤って削除すると (TL1 コマンド DLT-WLEN などによって)、送信元ノード (A) で、この状態が生成されます。クロスコネクトを再生成すると、この状態はクリアされます。このアラームは、次のガイドラインにも従います。

- ノード A、B、および C を含む双方向回線 (上記と同様): B または C でクロスコネクションを削除すると、ノード A クロスコネクションで OCHNC-INC が生成されます。
- ノード A、B、および C を含む双方向回線: A でクロスコネクションを削除すると、ノード C クロスコネクションで OCHNC-INC が生成されます。

- ノード A、B、および C を含む単方向回線：B または C でクロスコネクションを削除すると、ノード A クロスコネクションで OCHNC-INC が生成されます。
- ノード A、B、および C を含む単方向回線：A でクロスコネクションを削除しても、OCHNC-INC は生成されません。



(注)

クロスコネクットの1つを削除した場合、他のコンポーネントのノードで追加、ドロップ、またはエクスプレスのために波長がすでに使用されているので、これと同じ回線を CTC で作成することはできません。

OCHNC-INC は、上記にリストされているガイドラインに従って、1つのノードのデータベースを復元した場合、他のノードのデータベースと一貫性がない場合にも生成されます。(すなわち、最新の回線クロスコネクション情報を含んでいない一貫性のないデータベースは、クロスコネクットを削除した場合と同じ問題を引き起こします。)



注意

安定した状態のときに、トポロジーの各ノードのデータベースのバックアップ バージョンを作成しておくことが重要です。保存するファイルには、バージョンと日付など、一貫性の確認に必要な情報を示すファイル名を付けてください。データベース ファイルのバックアップまたは復元の手順については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

## OCHNC-INC アラームのクリア

**ステップ 1** 不足しているクロスコネクット自体を再作成するには、そのクロスコネクットが削除されたノードとの Telnet 接続を確立して、そのノードで ADD、DROP、または EXP を指定した ENT-WLEN コマンドを使用します。

TL1 セッション接続の確立については、『Cisco ONS SONET TL1 Reference Guide』を参照してください。WLEN やその他の TL1 コマンドの詳細と構文については、『Cisco SONET TL1 Command Guide』を参照してください。

**ステップ 2** クロスコネクットの削除ではなく、一貫性のないデータベースがノードに復元されたことがアラームの原因である場合は、そのノードに正しいバックアップ バージョンを復元することによって、問題を修正してください。復元の手順については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。



(注)

ノードにデータベースを復元すると、カードがこのバージョンをアクティブなフラッシュ メモリに同期するにつれて、両方 (ACT と SBY) の TCC2/TCC2P カードで使用されているデータベースが置き換えられます。アクティブ (ACT) な TCC2/TCC2P カードがリセットされた場合、スタンバイ (SBY) の TCC2/TCC2P カードはアクティブなフラッシュ メモリから同じバージョンのデータベースを使用するようになります。電源投入時には、両方の TCC2/TCC2P カードが起動し、次の2つの条件に基づいて、使用するデータベースを選びます。(1) ノードのソフトウェアと互換性のある最新バージョン、(2) 互換性のあるデータベースの中で最も最近ロードされたバージョン (シーケンス番号が最も高いもの)。

- ステップ3** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
- 

### 2.8.255 ODUK-1-AIS-PM

デフォルトの重大度：Not Reported (NR) Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：TRUNK

ODUK-1-AIS-PM は、MXP カード トランク信号で LOS (2R) が発生した場合に生成される 2 次的な状態です。ODUK-1-AIS-PM は TRUNK オブジェクトに対して発生していますが、実際にはそのトランク内に含まれるクライアント信号について示しています。

単一の ODUK-x-AIS-PM は、1 つの遠端クライアント信号が失われたときに発生します。複数の ODUK-x-AIS-PM (ODUK-1-AIS-PM、ODUK-2-AIS-PM、ODUK-3-AIS-PM、ODUK-4-AIS-PM) は、複数の遠端クライアントが失われた場合に発生します。トランク全体の信号が消失した場合は、LOS (TRUNK) が発生し、LOS (2R) アラームは降格されます。

#### ODUK-1-AIS-PM 状態のクリア

- ステップ1** 遠端クライアントで LOS (2R) アラームを探してクリアします。これにより、トランクの ODUK-1-AIS-PM 状態がクリアされます。
- ステップ2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.256 ODUK-2-AIS-PM

デフォルトの重大度：Not Reported (NR) Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：TRUNK

ODUK-2-AIS-PM は、MXP カード トランク信号で LOS (2R) が発生した場合に生成される 2 次的な状態です。ODUK-2-AIS-PM は TRUNK オブジェクトに対して発生していますが、実際にはそのトランク内に含まれるクライアント信号について示しています。

#### ODUK-2-AIS-PM 状態のクリア

- ステップ1** 「ODUK-1-AIS-PM 状態のクリア」(p.2-219) の作業を行います。
- ステップ2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
-

### 2.8.257 ODUK-3-AIS-PM

デフォルトの重大度：Not Reported (NR) Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：TRUNK

ODUK-3-AIS-PM は、MXP カード トランク信号で LOS (2R) が発生した場合に生成される 2 次的な状態です。ODUK-3-AIS-PM は TRUNK オブジェクトに対して発生していますが、実際にはそのトランク内に含まれるクライアント信号について示しています。

#### ODUK-3-AIS-PM 状態のクリア

---

**ステップ 1** 「ODUK-1-AIS-PM 状態のクリア」(p.2-219) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

---

### 2.8.258 ODUK-4-AIS-PM

デフォルトの重大度：Not Reported (NR) Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：TRUNK

ODUK-4-AIS-PM は、MXP カード トランク信号で LOS (2R) が発生した場合に生成される 2 次的な状態です。ODUK-4-AIS-PM は TRUNK オブジェクトに対して発生していますが、実際にはそのトランク内に含まれるクライアント信号について示しています。

#### ODUK-4-AIS-PM 状態のクリア

---

**ステップ 1** 「ODUK-1-AIS-PM 状態のクリア」(p.2-219) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

---

### 2.8.259 ODUK-AIS-PM

デフォルトの重大度：Not Reported (NR) Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：TRUNK

Optical Data Unit (ODUK) AIS Path Monitoring (PM) (光データユニット [ODUK] AIS パス モニタリング [PM]) 状態は、カードに対して ITU-T G.709 モニタリングが有効な場合に、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、および MXP\_2.5G\_10G カードで発生します。ODUK-AIS-PM は、「LOS (OCN)」(p.2-178) など、より重大な状態がダウンストリームで発生していることを示す 2 次的な状態です。ODUK-AIS-PM 状態は、光データユニット ラッパーのオーバーヘッドのパス モニタリング エリアに表示されます。ODUK-AIS-PM は、アップストリームの「2.8.262 ODUK-OCI-PM」(p.2-222) が原因で発生します。



ITU-T G.709 モニタリングでは、デジタル データ ラッパーを参照します。これはネットワーク標準 (SONET など) とプロトコル (イーサネット、IP など) にとって透過的に行われます。ITU-T G.709 モニタリングを有効にする TXP カードまたは MXP カードのプロビジョニングについては、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Monitor Performance」の章を参照してください。



(注) MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## ODUK-AIS-PM 状態のクリア

- ステップ 1** アップストリーム ノードおよび装置にアラーム (特に「LOS (OCN)」[p.2-178]) が存在するか、または OOS ポートがあるどうかを判別します。
- ステップ 2** この章の適切な手順を使用して、アップストリームのアラームをクリアします。
- ステップ 3** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.260 ODUK-BDI-PM

デフォルトの重大度 : Not Reported (NR) Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト : TRUNK

ODUK Backward Defect Indicator (BDI) PM (ODUK 逆方向障害インジケータ [BDI] PM) 状態は、カードに対して ITU-T G.709 モニタリングが有効な場合に、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G または TXP\_MR\_10E、および MXP\_2.5G\_10G カードで発生します。これは、データのアップストリームにパス終端エラーがあることを示します。エラーは、デジタル ラッパーのオーバーヘッドのパス モニタリング エリアの BDI ビットとして読み取られます。



(注) MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## ODUK-BDI-PM 状態のクリア

- ステップ 1** 「OTUK-BDI 状態のクリア」(p.2-231) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.261 ODUK-LCK-PM

デフォルトの重大度：Not Reported (NR) Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：TRUNK

ODUK Locked Defect (LCK) PM (ODUK ロックされた障害 [LCK] PM) 状態は、カードに対して ITU-T G.709 モニタリングが有効な場合に、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、および MXP\_2.5G\_10G カードで発生します。ODUK-LCK-PM は、アップストリームの接続がロックされ、信号が通過できないことを示す信号をダウンストリームに送信していることを示します。ロックは、デジタル ラッパーの光転送ユニットのパス オーバーヘッド モニタリング フィールドの STAT ビットで示されます。



(注) MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

#### ODUK-LCK-PM 状態のクリア

**ステップ 1** アップストリーム ノードの信号をロック解除します。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.262 ODUK-OCI-PM

デフォルトの重大度：Not Reported (NR) Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：TRUNK

ODUK Open Connection Indication (OCI) PM (ODUK オープン接続表示 [OCI] PM) 状態は、カードに対して ITU-T G.709 モニタリングが有効な場合に、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、および MXP\_2.5G\_10G カードで発生します。これは、アップストリームの信号がトレールの終端ソースに接続されていないことを示します。エラーは、デジタル ラッパー オーバーヘッドのパス モニタリング エリアの STAT ビットとして読み取られます。ODUK-OCI-PM が発生すると、ダウンストリームで「ODUK-LCK-PM」(p.2-222) が発生します。



(注) MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

#### ODUK-OCI-PM 状態のクリア

**ステップ 1** アップストリームのノードのファイバ接続を確認します。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.263 ODUK-SD-PM

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：TRUNK

ODUK Signal Degrade ( SD ) PM ( ODUK 信号劣化 [SD] PM ) 状態は、ITU-T G.709 モニタリングが有効な場合に、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、および MXP\_2.5G\_10G カードで発生します。ODUK-SD-PM は、着信信号の品質が劣化しているが、着信回線 BER ( ビット エラー レート ) が障害スレッシュホールドに達していないことを示します。BER の問題は、光データ ユニット フレームのオーバーヘッドのパス モニタリング エリアに表示されません。



(注) MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

#### ODUK-SD-PM 状態のクリア

**ステップ 1** 「SD-L 状態のクリア」( p.2-263 ) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.264 ODUK-SF-PM

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：TRUNK

ODUK Signal Fail ( SF ) PM ( ODUK 信号障害 [SF] PM ) 状態 ( ODUK-SD-PM ) は、ITU-T G.709 モニタリングが有効な場合に、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、および MXP\_2.5G\_10G カードで発生します。ODUK-SF-PM は、着信信号の品質が劣化し、着信回線 BER が障害スレッシュホールドを超えたことを示します。BER の問題は、光データ ユニット フレームのオーバーヘッドのパス モニタリング エリアに表示されます。



(注) MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

#### ODUK-SF-PM 状態のクリア

**ステップ 1** 「SF ( DS1、DS3 ) 状態のクリア」( p.2-265 ) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.265 ODUK-TIM-PM

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：TRUNK

ODUK-TIM-PM 状態は、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、および MXP\_2.5G\_10G カードの OTN オーバーヘッドのパス モニタリング エリアに適用されます。この状態は、データストリームにトレース ID のミスマッチがある場合に発生します。ODUK-TIM-PM が発生すると、ダウンストリームで「2.8.260 ODUK-BDI-PM」(p.2-221)が発生します。

ODUK-TIM-PM 状態は、カードに対して ITU-T G.709 モニタリングが有効な場合に、TXP カードおよび MXP カードで発生します。これは、デジタル ラッパーの光転送ユニット オーバーヘッドで示され、アップストリームにエラーがあることを示します。

ITU-T G.709 モニタリングでは、デジタル データ ラッパーを参照します。これはネットワーキング標準 (SONET など) とプロトコル (イーサネット、IP など) にとって透過的に行われます。ITU-T G.709 モニタリングを有効にする TXP カードまたは MXP カードのプロビジョニングについては、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Monitor Performance」の章を参照してください。



(注)

MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

### ODUK-TIM-PM 状態のクリア

**ステップ 1** 「TIM-P アラームのクリア」(p.2-289) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.266 OOU-TPT

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：STSTRM、VT-TERM

Out of Use Transport Failure (転送未使用の障害) アラームは、VCAT メンバー アラームです (VCAT メンバー回線は、複数のタイム スロットからの信号をより高速な 1 つの信号に連結した独立した回線です)。この状態は、VCAT 内のメンバー回線が未使用である場合に発生します (SW-LCAS によって削除されている場合など)。「VCG-DEG」(p.2-300) と同時に発生します。

### OOU-TPT 状態のクリア

**ステップ 1** 「VCG-DEG 状態のクリア」(p.2-300) の作業を行います。これによって状態がクリアされると、この状態もクリアされます。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.267 OPEN-SLOT

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EQPT

Out of Use Transport Failure (転送未使用の障害)アラームは、VCAT メンバー アラームです (VCAT メンバー回線は、複数のタイム スロットからの信号をより高速な 1 つの信号に連結した独立した回線です)。この状態は、VCAT 内のメンバー回線が未使用である場合に発生します (SW-LCAS によって削除されている場合など)。「VCG-DEG」(p.2-300) と同時に発生します。

### OOT-TPT 状態のクリア

**ステップ 1** 「VCG-DEG 状態のクリア」(p.2-300) の作業を行います。これによって状態がクリアされると、この状態もクリアされます。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.268 OPTNTWMIS

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：NE

Optical Network Type Mismatch (光ネットワーク タイプ ミスマッチ)アラームは、DWDM ノードがネットワークと同じタイプ (MetroCore または MetroAccess) に構成されていない場合に発生します。APC および ANS はネットワーク タイプごとに動作が異なるので、同じネットワークのすべての DWDM ノードを、同じネットワーク タイプに構成する必要があります。APC および ANS の詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

OPTNTWMIS が発生すると、「APC-DISABLED」(p.2-34) も発生する可能性があります。



**(注)** DWDM カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

### OPTNTWMIS アラームのクリア

**ステップ 1** アラームが発生したノードのノード ビューで、Provisioning > WDM-ANS > Provisioning タブをクリックします。

**ステップ 2** Network Type リスト ボックスで正しいオプションを選択し、Apply をクリックします。

**ステップ 3** アラームがクリアできない場合は、製品をお買い上げの弊社販売代理店にお問い合わせください。

## 2.8.269 OPWR-HDEG

デフォルトの重大度：Minor ( MN ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：AOTS、OCH、OMS、OTS

Output Power High Degrade ( 出力パワー劣化上限 ) アラームは、OPT-BST および OPT-PRE カードの AOTS ポートなどの設定ポイントを制御パワー モードで使用しているすべての DWDM ポート ( 32DMX、32DMX-O、32MUX-O、および 32WSS カードの OCH ポート、OSC-CSM および OSCM OSC-TX ポート ) で発生します。

一般に、このアラームは、内部信号送信で問題が発生し、信号出力パワーが設定ポイントを維持できなくなり、信号が上限劣化スレッショールドを超えたことを意味します。32DMX、32DMX-O、32MUX-O および 32WSS OCH ポート、OSC-CSM および OSCM OSC-TX ポートの場合、OPWR-HDEG は、そのカードの VOA の制御回路に障害があり、それが減衰器の機能に影響を与えていることを示します。次の発生時にアラームの発生したカードを交換してください。



(注)

DWDM カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

### OPWR-HDEG アラームのクリア

- ステップ 1** ポートへのファイバの導通を確認します。現場の方法に従って、ファイバの導通を確認します。
- ステップ 2** ケーブルが正しく接続されている場合は、実際のカードで正しく LED が点灯していることを確認します。グリーンの ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。レッドの ACT/SBY LED は、カードの障害を示します。
- ステップ 3** そのポートでフォトダイオードが読み取っているパワーが、MetroPlanner の予測範囲内であることを確認します。アプリケーションは、この情報を含む値のスプレッドシートを生成します。
- ステップ 4** 光パワーのレベルが仕様の範囲内である場合は、opwrMin スレッショールドをチェックします。『Cisco MetroPlanner DWDM Operations Guide』を参照してパワー レベルの変更に使用する値を判断します。
  - a. カードをダブルクリックして、カード ビューを表示します。
  - b. 次に示すタブをクリックして、光スレッショールドを表示します。
    - OPT-BST カードの場合、Provisioning > Opt. Ampli. Line > Optics Thresholds タブをクリックします。
    - OPT-PRE カードの場合、Provisioning > Opt. Ampli. Line > Optics Thresholds タブをクリックします。
    - AD-xC カードの場合、Provisioning > Optical Chn > Optics Thresholds タブをクリックします。
    - AD-xB カードの場合、Provisioning > Optical Band > Optics Thresholds タブをクリックします。
    - 32DMX または 32 DMX-O カードの場合、Provisioning > Optical Chn > Optics Thresholds タブをクリックします。
    - 32MUX カードの場合、Provisioning > Optical Chn > Optics Thresholds タブをクリックします。

- 32WSS カードの場合、Provisioning > Optical Chn: Optical Connector x > Optics Thresholds タブをクリックします。
- OSCM または OSC-CSM カードの場合、Provisioning > Optical Line > Optics Thresholds タブをクリックします。

**ステップ 5** 受信した光パワーのレベルが仕様の範囲内であれば、『Cisco MetroPlanner DWDM Operations Guide』を参照して正しいレベルを判別し、opwrMin スレッシュホールドをチェックします。必要に応じて値を変更します。

**ステップ 6** 光パワーが予測範囲外の場合は、次の適切なタブをクリックして、関連する光信号ソースのすべて（すなわち TXP または MXP トランク ポート、または ITU-T 回線カード）が IS の admin state であることを確認します。

- MXPP\_MR\_2.5G カードの場合は、Provisioning > Line > SONET タブをクリックします。
- MXP\_2.5G\_10E カードの場合は、Provisioning > Line > Trunk タブをクリックします。
- MXP\_2.5G\_10G カードの場合は、Provisioning > Line > SONET タブをクリックします。
- MXP\_MR\_2.5G カードの場合は、Provisioning > Line > SONET タブをクリックします。
- TXPP\_MR\_2.5G カードの場合は、Provisioning > Line > SONET タブをクリックします。
- TXP\_MR\_10E カードの場合は、Provisioning > Line > SONET タブをクリックします。
- TXP\_MR\_10G カードの場合は、Provisioning > Line > SONET タブをクリックします。
- TXP\_MR\_2.5G カードの場合は、Provisioning > Line > SONET タブをクリックします。

IS-NR でない場合は、admin state ドロップダウン リストから IS を選択します。これによって、IS-NR サービス状態が作成されます。

**ステップ 7** ポートのサービス状態が IS-NR であるにもかかわらず、出力パワーが仕様の範囲外である場合は、『LOS-P (OCH) アラームのクリア』(p.2-184) の作業を行います。

**ステップ 8** 信号ソースが IS で予測範囲内にある場合は、OPWR-HDEG を報告しているユニットに戻り、報告されたアラームと同じ回線方向に接続されたファイバをすべて、現場の方法に従って清掃します。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。



**(注)** ファイバを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、可能であればトラフィック切り替えを行います。手順については、『2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア』(p.2-309) を参照してください。保護切り替えの詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

**ステップ 9** OPWR-HDEG アラームを報告しているカードの他のポートに対してステップ 1 ~ 8 を繰り返します。

**ステップ 10** アラームがクリアされない場合は、問題の原因の特定に役立つような他のアラームが発行されていないか確認し、トラブルシューティングを行います。

**ステップ 11** OPWR-HDEG の原因となるような他のアラームが発行されていない場合、またはアラームをクリアしてもアラームがクリアされない場合は、カード ポートをすべて OOS,DSBLD の admin state にします。

## ■ 2.8 アラームの手順

- ステップ 12** アラームを報告しているカードについて、「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を実行します。
- ステップ 13** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.270 OPWR-HFAIL

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：AOTS、OCH、OMS、OTS

Output Power Failure (出力パワー障害) アラームは、DWDM OPT-BST または OPT-PRE 増幅器カードの AOTS ポートで、送信されたパワーが障害の上限スレッショールドを超えた場合に発生します。このアラームは、制御パワーの現用モードでだけ発生します。次の発生時にアラームの発生したカードを交換してください。



**(注)** DWDM カードの詳細については、『*Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide*』を参照してください。

## OPWR-HFAIL アラームのクリア

- ステップ 1** 「[OPWR-HDEG アラームのクリア](#)」(p.2-226)の作業を行います。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、製品をお買い上げの弊社販売代理店にお問い合わせください。

## 2.8.271 OPWR-LDEG

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：AOTS、OCH、OMS、OTS

Output Power Low Degrade (出力パワー劣化下限) アラームは、OPT-BST および OPT-PRE カードの AOTS ポートなどの設定ポイントを制御パワー モードで使用しているすべての DWDM ポート (32DMX、32DMX-O、32MUX-O、および 32WSS カードの OCH ポート、OSC-CSM および OSCM カードの OSC-TX ポート) で発生します。

一般に、このアラームは、内部信号送信で問題が発生し、信号出力パワーが設定ポイントを維持できなくなり、信号が下限劣化スレッショールドを超えたことを意味します。32DMX、32DMX-O、32MUX-O および 32WSS カードの OCH ポート、OSC-CSM および OSCM カードの OSC-TX ポートの場合、OPWR-HDEG アラームは、そのカードの VOA 制御回路に障害があり、それが減衰器の機能に影響を与えていることを示します。次の発生時にアラームの発生したカードを交換してください。



**(注)** DWDM カードの詳細については、『*Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide*』を参照してください。



## OPWR-LDEG アラームのクリア

- 
- ステップ 1** 「OPWR-HDEG アラームのクリア」(p.2-226) の作業を行います。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.272 OPWR-LFAIL

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：AOTS、OCH、OMS、OTS

Output Power Failure (出力パワー障害) アラームは、DWDM OPT-BST および OPT-PRE 増幅器の AOTS ポートに適用されます。これは、AD-1B-xx.x、AD-4B-xx.x、AD-1C-xx.x、AD-2C-xx.x、AD-4C-xx.x、OPT-PRE、OPT-BST、32MUX-O、32DMX、32DMX-O、32DMX、32WSS、および OSC-CSM 送信ポートにも適用されます。このアラームは、モニタ対象の入力パワーが障害の下限スレッショールドを超えた場合に発生します。

AD-1B-xx.x、AD-4B-xx.x、AD-1C-xx.x、AD-2C-xx.x、AD-4C-xx.x カードの OCH ポートと、32MUX-O、32DMX、32DMX-O、32WSS、OSCM、および OSC-CSM カードの場合、OPWR-LFAIL は、そのカードの VOA 制御回路に障害があり、それが減衰器の機能に影響を与えていることを示します。



(注) DWDM カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

---

## OPWR-LFAIL アラームのクリア

- 
- ステップ 1** 「OPWR-HDEG アラームのクリア」(p.2-226) の作業を行います。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
- 

### 2.8.273 OSRION

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：AOTS、OTS

Optical Safety Remote Interlock On (光安全リモートインターロック オン) 状態は、OSRI が ON に設定されている場合に、OPT-PRE および OPT-BST 増幅器で発生します。この状態は、同じポートで報告される「OPWR-LFAIL」(p.2-229) との関連性はありません。

## OSRION 状態のクリア

**ステップ1** OSRI をオフにします。

- a. カードをダブルクリックして、カード ビューを表示します。
- b. Maintenance > ALS タブをクリックします。
- c. OSRI カラムで、ドロップダウン リストから OFF を選択します。

**ステップ2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.274 OTUK-AIS

デフォルトの重大度：Not Reported (NR)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：TRUNK

Optical Transport Unit (OTUK) AIS (光転送ユニット [OTUK] AIS) 状態は、カードに対して ITU-T G.709 モニタリングが有効な場合に、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、および MXP\_2.5G\_10G カードで発生します。OTUK-AIS は、「LOS (OCN)」(p.2-178) など、より重大な状態がダウンストリームで発生していることを示す 2 次的な状態です。OTUK-AIS は、デジタル ラッパーの光転送ユニット オーバーヘッドで報告されます。

ITU-T G.709 モニタリングでは、デジタル データ ラッパーを参照します。これはネットワーク標準 (SONET など) とプロトコル (イーサネット、IP など) にとって透過的に行われます。

TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、および MXP\_2.5G\_10G カードをプロビジョニングして ITU-T G.709 モニタリングを有効にする方法については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Monitor Performance」の章を参照してください。



(注) MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## OTUK-AIS 状態のクリア

**ステップ1** 「AIS 状態のクリア」(p.2-31) の作業を行います。

**ステップ2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.275 OTUK-BDI

デフォルトの重大度：Not Reported (NR)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：TRUNK

OTUK-BDI 状態は、カードに対して ITU-T G.709 モニタリングが有効な場合に、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、および MXP\_2.5G\_10G カードで発生します。OTUK-BDI は、セクション モニタリング オーバーヘッドの BDI ビットで示されます。このアラームは、アップストリームに SF 状態があるときに発生します。OTUK-BDI は、「OTUK-TIM」(p.2-234) によってトリガーされます。

ITU-T G.709 モニタリングでは、デジタル データ ラッパーを参照します。これはネットワーキング標準 (SONET など) とプロトコル (イーサネット、IP など) にとって透過的に行われます。TXP カードまたは MXP カードをプロビジョニングして ITU-T G.709 モニタリングを有効にする方法については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Monitor Performance」の章を参照してください。



(注)

MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

### OTUK-BDI 状態のクリア

- ステップ 1** アップストリーム ノードに 「OTUK-AIS」(p.2-230) 状態があるかどうかを判別します。
- ステップ 2** アップストリーム ノードのノード ビューで MXP\_2.5G\_10G、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、または TXPP\_MR\_2.5G カードをクリックして、カード ビューを開きます。
- ステップ 3** Provisioning > OTN > Trail Trace Identifier タブをクリックします。
- ステップ 4** Current Transmit String とダウンストリーム ノードの Current Expected String を比較します(ダウンストリーム ノードへの別の CTC セッションで、同じナビゲーションを使用し、Current Expected String を確認します)。
- ステップ 5** 一致していない場合は、Current Expected String を修正します。
- ステップ 6** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.276 OTUK-IAE

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：TRUNK

OTUK Section-Monitoring Incoming Alignment Error (IAE) (OTUK セクション モニタリング着信アラ イメント エラー [IAE]) アラームは、カードに対して ITU-T G.709 モニタリングが有効であり、ト ランク接続が存在するときに、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、お よび MXP\_2.5G\_10G カードで発生します。このアラームが近端ノードで生成されたときは、遠端 ノードが受信した OTU フレームにエラーを検出したが、「OTUK-LOF」(p.2-232) の原因になるほ ど重大な問題ではないことを示します。

セクション オーバーヘッド内の IAE ビットによって、入力ポイント（この例では遠端ノード）は対応する出力（近端）ポイントに、NE からの着信信号 OTU フレーム アライメント エラーでアライメントエラーが検出されたことを通知できます。このエラーは、フレーム同期外れ（OOF）アライメントであり、光トランスポート ユニットのオーバーヘッド フレーム アライメント（FAS）エリアで 5 個を超えるフレーム誤りが発生しています。OOF 状態が 3 ミリ秒以上解決されなかった場合、OTUK-LOF が生成されます。



(注)

MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## OTUK-IAE アラームのクリア

- ステップ 1** 近端ノードと遠端ノードで、現場の方法に従い、アラームを報告している近端ノードのポートの送信ファイバと、それに対応する遠端ポートの受信ファイバを清掃します。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。
- ステップ 2** OTUK-IAE アラームがクリアされない場合は、遠端ノードに「OTUK-LOF」(p.2-232) など、他の OTU 関連のアラームがないか確認し、このマニュアルの適切な手順に従って解決してください。
- ステップ 3** OTUK-IAE アラームがクリアされない場合は、Agilent OmniBerOTN テスターなどの OTN テストセットを使用して、近端の送信信号の品質を確認します。テストセット機器の使用方法については、製造元に確認してください。
- ステップ 4** アラームの発生元がわからない場合は、2 つのノードのタイミングソースを確認してください。手順については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「DLP-A195 Verify Timing in a Reduced Ring」のタスクを参照してください。テストセット機器の使用方法については、製造元に確認してください。
- ステップ 5** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.277 OTUK-LOF

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：TRUNK

OTUK-LOF アラームは、カードに対して ITU-T G.709 モニタリングが有効な場合に、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、および MXP\_2.5G\_10G カードで発生します。このアラームは、カードが入力データのフレームを識別できないことを示します。フレーム同期外れは、光転送ユニットのオーバーヘッドのフレーム アライメント（FAS）エリアで 5 個を超えるフレーム誤りが発生し、エラーが 3 ミリ秒以上解決されない場合に発生します。

ITU-T G.709 モニタリングでは、デジタル データ ラッパーを参照します。これはネットワーク標準（SONET など）とプロトコル（イーサネット、IP など）にとって透過的に行われます。TXP カードまたは MXP カードをプロビジョニングして ITU-T G.709 モニタリングを有効にする方法については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Monitor Performance」の章を参照してください。



(注) MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## OTUK-LOF アラームのクリア

**ステップ 1** 「LOF (OCN) アラームのクリア」(p.2-159) の作業を行います。

**ステップ 2** アラームがクリアされない場合、またはネットワーク トラブルシューティング テストの実施に関して支援が必要な場合は、製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.278 OTUK-SD

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)  
論理オブジェクト：TRUNK

OTUK-SD 状態は、ITU-T G.709 モニタリングが有効な場合に、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、および MXP\_2.5G\_10G カードで発生します。この状態は、着信信号の品質が劣化しているが、着信回線 BER は障害スレッショールドに達していないことを示します。BER の問題は、光転送ユニットのフレーム オーバーヘッドで示されます。

ITU-T G.709 モニタリングでは、デジタル データ ラッパーを参照します。これはネットワーク標準 (SONET など) とプロトコル (イーサネット、IP など) にとって透過的に行われます。TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、および MXP\_2.5G\_10G カードをプロビジョニングして ITU-T G.709 モニタリングを有効にする方法については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Monitor Performance」の章を参照してください。



(注) MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## OTUK-SD 状態のクリア

**ステップ 1** 「SD-L 状態のクリア」(p.2-263) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.279 OTUK-SF

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：TRUNK

OTUK-SF 状態は、ITU-T G.709 モニタリングが有効な場合に、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、および MXP\_2.5G\_10G カードで発生します。この状態は、着信信号の品質が劣化していて、着信回線の BER が障害スレッショールドに達したことを示します。BER の問題は、光転送ユニットのフレーム オーバーヘッドで示されます。

ITU-T G.709 モニタリングでは、デジタル データ ラッパーを参照します。これはネットワーク標準 (SONET など) とプロトコル (イーサネット、IP など) にとって透過的に行われます。TXP カードまたは MXP カードをプロビジョニングして ITU-T G.709 モニタリングを有効にする方法については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Monitor Performance」の章を参照してください。



(注)

MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## OTUK-SF 状態のクリア

**ステップ 1** 「SD-L 状態のクリア」(p.2-263) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.280 OTUK-TIM

デフォルトの重大度：Critical ( CR )、Service-Affecting ( SA )

論理オブジェクト：TRUNK

OTUK-TIM アラームは、ITU-T G.709 モニタリングが有効で、セクション トレース モードが手動に設定されている場合に、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、および MXP\_2.5G\_10G カードで発生します。このアラームは、予測される TT1 文字列が、受信したデジタル ラッパーの光転送ユニットのオーバーヘッドの TT1 文字列と一致しないことを示します。

OTUK-TIM は、「ODUK-BDI-PM」(p.2-221) をトリガーします。

ITU-T G.709 モニタリングでは、デジタル データ ラッパーを参照します。これはネットワーク標準 (SONET など) とプロトコル (イーサネット、IP など) にとって透過的に行われます。TXP カードまたは MXP カードをプロビジョニングして ITU-T G.709 モニタリングを有効にする方法については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Monitor Performance」の章を参照してください。



(注)

MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## OTUK-TIM 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 「TIM-P アラームのクリア」( p.2-289 ) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.281 OUT-OF-SYNC

デフォルトの重大度 : Major ( MJ )、Service-Affecting ( SA )、ISC については Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト : FC、GE、ISC、TRUNK

Ethernet Out of Synchronization ( イーサネット同期外れ ) 状態は、ギガビット イーサネット のペイロード レートに対して、PPM ポートが正しく構成されていない場合に、TXP\_MR\_2.5 および TXPP\_MR\_2.5 カードで発生します。



(注)

---

MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

---

## OUT-OF-SYNC 状態のクリア

- 
- ステップ 1** アラームの発生したカードをダブルクリックして、カード ビューを開きます。
- ステップ 2** Provisioning > Pluggable Port Modules タブをクリックします。
- ステップ 3** PPM のプロビジョニングを削除します。
- Selected PPM エリアで PPM をクリックします。
  - Delete をクリックします。



(注)

---

PPM の設定の詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

---

- ステップ 4** PPM を再作成します。
- Pluggable Port Modules エリアで、Create をクリックします。
  - Create PPM ダイアログボックスで、作成する PPM 番号を選択します。
  - OK をクリックします。
- ステップ 5** PPM が作成されたあと、ポートのデータ レートをプロビジョニングします。
- Pluggable Ports エリアで、Create をクリックします。

- b. Create Port ダイアログボックスで、Port Type ドロップダウン リストから ONE\_GE を選択します。
- c. OK をクリックします。

**ステップ 6** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.282 PARAM-MISM

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：AOTS、OCH、OMS、OTS

Plug-in Module Range Settings Mismatch (プラグイン モジュール範囲設定ミスマッチ) 状態は、OPT-BST および OPT-PRE 増幅器カード、光アド/ドロップマルチプレクサ (OADM) カード (AD-1C-xx.x、AD-2C-xx.x、AD-4C-xx.x、AD-1B-xx.x、AD-4B-xx.x) マルチプレクサ カード (32MUX-O、32WSS)、およびデマルチプレクサ カード (32DMX-O、32DMX) で、カードに保存されたパラメータ範囲の値が TCC2/TCC2P カードのデータベースに保存されたパラメータと異なる場合に発生します。この状態はユーザ サービス可能ではありません。Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.283 PDI-P

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：STSMON、STSTRM

PDI-P は、ONS 15454 STS パス オーバーヘッドでの signal label mismatch failure (SLMF; 信号ラベルミスマッチ障害) を示すアプリケーション固有のコードのセットです。この状態は、ダウンストリームの機器に、その STS synchronous payload envelope (SPE; 同期ペイロード エンベロープ) に含まれ、直接マップされるペイロードの 1 つまたは複数に障害があることを示します。たとえば、UPSR の一部として設定されたダウンストリーム ノードのパス セクタへのオーバーヘッドでミスマッチが発生することがあります。PDI-P コードは、STS Signal Label (C2 バイト) に表示されます。

SLMF は、多くの場合、ペイロード (ATM など) が信号ラベルが報告しているペイロードと一致しないときに発生します。「AIS」(p.2-31) が発生すると、多くの場合、PDI-P 状態も同時に発生します。PDI-P のほかに AIS とともに報告された状態がない場合、PDI-P をクリアすると、AIS もクリアされます。PDI-P はアップグレード中に発生することもあります。通常は自然にクリアされ、有効な状態ではありません。

G シリーズ カード回線をサポートしている OC-N ポートで PDI-P 状態が報告された場合、G シリーズ カードのエンドツーエンド イーサネット リンク整合性機能が原因となっていることがあります。リンク整合性がパス エラーの原因の場合は、通常、回線を終端するイーサネット ポートの一方または両方で「TPTFAIL (G1000)」(p.2-291) または「CARLOSS (G1000)」(p.2-62) も報告されます。この場合は、TPTFAIL および CARLOSS アラームをクリアして、PDI-P 状態を解決してください。

ML シリーズ カード回線をサポートしている OC-N ポートで PDI-P 状態が報告された場合、ML シリーズ カードのエンドツーエンド イーサネット リンク整合性機能が原因となっていることがあります。リンク整合性が原因の場合は、通常、回線を終端する packet-over-SONET (POS) ポートの一方または両方で「TPTFAIL (ML100T、ML1000、MLFX)」(p.2-292) も報告されます。TPTFAIL が POS ポートの一方または両方に対して報告された場合、同時に発生するアラームをトラブルシュー



トすると、PDI-P 状態もクリアされます。ML シリーズ カードの詳細については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

**警告**

OC-192 カードでは、カードの起動時に安全キーがオンの位置（ラベル 1）であれば、レーザーがオンになります。ポートが稼働中でなくても、レーザーが放射されます。安全キーをオフ（ラベル 0）にするとレーザーはオフになります。

**警告**

終端していない光ファイバ ケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を光学機器を使用して直接見ないでください。特定の光学機器（ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など）を使用して 100 mm 以内の距離からレーザー光を見ると、目を痛める危険性があります。

**警告**

制御、調整、指定した手順以外の操作を行うと、有害な放射線にさらされる恐れがあります。

**(注)**

イーサネット カードの詳細については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

## PDI-P 状態のクリア

- ステップ 1** 状態を報告しているカードで終端しているすべての回線が DISCOVERED であることを確認します。
- Circuits タブをクリックします。
  - Status カラムで、回線がアクティブであることを確認します。
  - Status カラムのリストでその回線が PARTIAL と表示されている場合は、ONS 15454 が完全に初期化されるまで 10 分間待ってください。完全に初期化されたあとも PARTIAL ステータスのままの場合は Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
- ステップ 2** 回線が DISCOVERED であることを確認した後、状態を報告しているカードへの信号ソースが動作していることを確認します。

**注意**

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

- ステップ 3** トラフィックに影響がある場合は、「[回線の削除](#)」(p.2-325) の作業を実行します。

**注意**

回線を削除すると、既存のトラフィックに影響を受けます。

- ステップ 4** 正しいサイズの回線を再度作成してください。回線の作成手順の詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Create Circuits and VT Tunnels」の章を参照してください。
- ステップ 5** 回線の削除と再作成により状態がクリアされない場合は、状態を報告しているカードに STS ペイロードを提供している遠端 OC-N カードに問題がないことを確認します。
- ステップ 6** 状態がクリアされない場合は、OC-N カードと状態を報告しているカードの間のクロスコネクトを確認します。
- ステップ 7** 状態がクリアされない場合は、現場の方法に従って遠端の光ファイバを清掃します。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。
- ステップ 8** 状態がクリアされない場合は、光カードと電気回路カードについて「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を実行します。
- ステップ 9** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.284 PEER-NORESPONSE

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EQPT

Peer Card Not Responding(ピアカード応答なし)アラームは、保護グループのいずれかのトラフィックカードがピア状態要求メッセージに対する応答を受信しない場合に、スイッチエージェントが生成します。ピアカード間のハードウェア障害である通信障害と異なり、PEER-NORESPONSEはソフトウェア障害で、タスクレベルで発生します。

### PEER-NORESPONSE アラームのクリア

- ステップ 1** アラームを報告しているカードについて、「[CTCでのトラフィックカードのリセット](#)」(p.2-320)の作業を実行します。LEDの動作については、「[2.10.2 リセット時の一般的なトラフィックカードのLEDアクティビティ](#)」(p.2-307)を参照してください。
- ステップ 2** リセットが完了してエラーがなくなり、関連するアラームが CTC に新しく生じていないことを確認します。LEDの状態を確認します。緑色の ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジ色の ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。
- ステップ 3** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.285 PLM-P

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：STSMON、STSTRM

Payload Label Mismatch Path (ペイロード ラベル ミスマッチ パス) アラームは、信号がラベルと一致しないことを示します。この状態は、SONET パス オーバーヘッドの問題のある C2 バイト値によって示されます。このアラームは、次の条件のすべてが満たされた場合に生成されます。

- 受信した C2 バイトが 0x00 (未実装) ではない。
- 受信した C2 バイトが PDI の値ではない。
- 受信した C2 が予測された C2 と一致しない。
- 予測された C2 バイトが 0x01 (実装、未指定) ではない。
- 受信した C2 バイトが 0x01 (実装、未指定) ではない。

たとえば、CTC Software R4.1 以前で実装されたノードでは、DS3XM-6 カードを DS-1 カードではなく DS-3 カードに接続したときに、このアラームが発生することがあります。DS3XM-6 カードは、01 の C2 ラベル バイト値を予期しています。DS-1 カードはこの値を送信しますが、DS-3 カードは値 04 を送信します。送信された値と予期された値の不一致が原因で、PLM-P アラームが発生します。

**警告**

OC-192 カードでは、カードの起動時に安全キーがオンの位置 (ラベル 1) であれば、レーザーがオンになります。ポートが稼働中でなくても、レーザーが放射されます。安全キーをオフ (ラベル 0) にするとレーザーはオフになります。

**警告**

終端していない光ファイバ ケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を光学機器を使用して直接見ないでください。特定の光学機器 (ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など) を使用して 100 mm 以内の距離からレーザー光を見ると、目を痛める危険性があります。

**警告**

制御、調整、指定した手順以外の操作を行うと、有害な放射線にさらされる恐れがあります。

## PLM-P アラームのクリア

ステップ 1 「PDI-P 状態のクリア」(p.2-237) の作業を行います。

**注意**

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

- ステップ2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

## 2.8.286 PLM-V

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：VT-TERM

Payload Label Mismatch VT Layer (ペイロードラベルミスマッチVTレイヤ)アラームは、SONETオーバーヘッドのV5バイトの内容が矛盾しているか無効であることを示します。PLM-Vは、ONS 15454がDS-1信号のビット同期マッピングを行う機器と相互作用するときに発生します。ONS 15454は非同期マッピングを使用します。

### PLM-V アラームのクリア

- ステップ1** 信号ソースがトラフィックカードで許可される信号と一致していることを確認します。たとえば、トラフィックカードではVT6またはVT9マッピングは許可されません。
- ステップ2** 信号ソースがカードに一致している場合は、SONET VTパスの送信元が正しいVTラベル値を送信していることを確認します。SONET VTパスの送信元は、回線プロビジョニングの手順で確認できます。
- ステップ3** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

## 2.8.287 PORT-ADD-PWR-DEG-HI

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCH

Add Port Power High Degrade (ADDポートパワー劣化上限)アラームは、32-WSS ADDポートで、内部信号送信問題により、信号の出力パワーが劣化上限設定ポイントに到達できない場合に発生します。このアラームは、カードのvariable optical attenuation (VOA; 可変光減衰)制御回線に障害が起き、それがカードの自動信号減衰に影響を与えていることを示します。次の発生時にアラームの発生したカードを交換してください。

### PORT-ADD-PWR-DEG-HI アラームのクリア

- ステップ1** 「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行います。
- ステップ2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.288 PORT-ADD-PWR-DEG-LOW

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCH

Add Port Power Low Degrade (ADD ポート パワー劣化下限) アラームは、32-WSS ADD ポートで、内部信号送信問題により、信号の出力パワーが劣化下限設定ポイントに到達できない場合に発生します。このアラームは、カードの VOA 制御回線に障害が起き、それがカードの自動信号減衰に影響を与えていることを示します。次の発生時にアラームの発生したカードを交換してください。

### PORT-ADD-PWR-DEG-LOW アラームのクリア

---

**ステップ 1** 「トラフィック カードの物理的な交換」(p.2-323) の作業を行います。

**ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

---

## 2.8.289 PORT-ADD-PWR-FAIL-HIGH

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：OCH

Add Port Power High Fail (ADD ポート パワー上限障害) アラームは、32WSS ADD ポートで、内部信号送信が障害の上限スレッシュホールドを超え、信号の出力パワーが設定ポイントを上回った場合に発生します。

### PORT-ADD-PWR-FAIL-HIGH アラームのクリア

---

**ステップ 1** ポートへのファイバの導通を確認します。現場の方法に従って、ファイバの導通を確認します。

**ステップ 2** ケーブルが正しく接続されている場合は、実際のカードで正しく LED が点灯していることを確かめます。グリーンの ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。レッドの ACT/SBY LED は、カードの障害を示します。

**ステップ 3** 受信したパワー (opwrMin) が、Cisco MetroPlanner に示された予測範囲内であることを確認します。レベルは、次のようにしてチェックします。

- a. 32 WSS カードをダブルクリックして、カード ビューを開きます。
- b. Provisioning > Optical Chn: Optical Connector  $x$  > Optics Thresholds タブをクリックして、光のスレッシュホールドを表示します。

**ステップ 4** 光パワーのレベルが仕様の範囲内であれば、『Cisco MetroPlanner DWDM Operations Guide』を参照して正しい値を判別し、opwrMin スレッシュホールドをチェックします。必要に応じて値を変更します。

**ステップ 5** パワーの値が予測された範囲の外にある場合は、ADD-RX ポートに接続された TXP または MXP カードのトランク ポートが IS-NR サービス状態であることを確認します。適切なタブをクリックしてください。

- MXPP\_MR\_2.5G カードの場合は、Provisioning > Line > OC48 タブをクリックします。
- MXP\_2.5G\_10E カードの場合は、Provisioning > Line > Trunk タブをクリックします。
- MXP\_2.5G\_10G カードの場合は、Provisioning > Line > SONET タブをクリックします。
- MXP\_MR\_2.5G カードの場合は、Provisioning > Line > OC48 タブをクリックします。
- TXPP\_MR\_2.5G カードの場合は、Provisioning > Line > OC48 タブをクリックします。
- TXP\_MR\_10E カードの場合は、Provisioning > Line > SONET タブをクリックします。
- TXP\_MR\_10G カードの場合は、Provisioning > Line > SONET タブをクリックします。
- TXP\_MR\_2.5G カードの場合は、Provisioning > Line > SONET タブをクリックします。

IS-NR でない場合は、admin state ドロップダウン リストから IS を選択します。これによって、IS-NR サービス状態が作成されます。

**ステップ 6** ポートのサービス状態が IS-NR であるにもかかわらず、出力パワーが仕様の範囲外である場合は、「[LOS-P \(OCH\) アラームのクリア](#)」(p.2-184) の作業を行います。

**ステップ 7** 信号ソースが IS-NR であり、予測された範囲内にある場合は、PORT-ADD-PWR-FAIL-HIGH アラームを報告しているポートに戻り、現場の方法に従ってファイバを清掃します。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。

**ステップ 8** アラームを報告しているカード上のその他のポートについて、ステップ 1 ~ 7 を繰り返します。

**ステップ 9** アラームがクリアされない場合は、問題の原因の特定に役立つような他のアラームが発行されていないか確認し、トラブルシューティングを行います。

**ステップ 10** PORT-ADD-PWR-FAIL-HIGH の原因となるような他のアラームがない場合、またはこの手順によりアラームがクリアされない場合は、カード ポートをすべて OOS,DSBLD の admin state にします。

**ステップ 11** アラームを報告しているカードについて、「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を実行します。

**ステップ 12** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

## 2.8.290 PORT-ADD-PWR-FAIL-LOW

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：OCH

Add Port Power Low Fail (ADD ポート パワー下限障害) アラームは、32WSS ADD ポートで、内部信号送信が障害の下限スレッシュホールドを超え、信号の出力パワーが設定ポイントに到達できない場合に発生します。このアラームは、カードの VOA 制御回線に障害が起き、それがカードの自動信号減衰に影響を与えていることを示します。

## PORT-ADD-PWR-FAIL-LOW アラームのクリア

- ステップ 1** ポートへのファイバの導通を確認します。現場の方法に従って、ファイバの導通を確認します。
- ステップ 2** ケーブルが正しく接続されている場合は、実際のカードで正しく LED が点灯していることを確認します。グリーン色の ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。レッド色の ACT/SBY LED は、カードの障害を示します。
- ステップ 3** 受信したパワー (opwrMin) が、Cisco MetroPlanner に示された予測範囲内であることを確認します。レベルは、次のようにしてチェックします。
- カードをダブルクリックして、カード ビューを表示します。
  - 32WSS の Provisioning > Optical Chn: Optical Connector  $x$  > Optics Thresholds タブをクリックして、光のスレッシュホールドを表示します。
- ステップ 4** 光パワーのレベルが仕様の範囲内であれば、『Cisco MetroPlanner DWDM Operations Guide』を参照して正しい値を判別し、opwrMin スレッシュホールドをチェックします。必要に応じて値を変更します。
- ステップ 5** パワーの値が予測された範囲の外にある場合は、ADD-RX ポートに接続された TXP または MXP カードのトランク ポートが IS-NR サービス状態であることを確認します。適切なタブをクリックしてください。
- MXPP\_MR\_2.5G カードの場合は、Provisioning > Line > OC48 タブをクリックします。
  - MPX\_2.5G\_10E カードの場合は、Provisioning > Line > Trunk タブをクリックします。
  - MPX\_2.5G\_10G カードの場合は、Provisioning > Line > SONET タブをクリックします。
  - MPX\_MR\_2.5G カードの場合は、Provisioning > Line > OC48 タブをクリックします。
  - TXPP\_MR\_2.5G カードの場合は、Provisioning > Line > OC48 タブをクリックします。
  - TXP\_MR\_10E カードの場合は、Provisioning > Line > SONET タブをクリックします。
  - TXP\_MR\_10G カードの場合は、Provisioning > Line > SONET タブをクリックします。
  - TXP\_MR\_2.5G カードの場合は、Provisioning > Line > SONET タブをクリックします。
- IS-NR でない場合は、admin state ドロップダウン リストから IS を選択します。これによって、IS-NR サービス状態が作成されます。
- ステップ 6** ポートのサービス状態が IS-NR であるにもかかわらず、出力パワーが仕様の範囲外である場合は、『LOS-P (OCH) アラームのクリア』(p.2-184) の作業を行います。
- ステップ 7** 信号ソースが IS-NR であり、予測された範囲内にある場合は、PORT-ADD-PWR-FAIL-LOW アラームを報告しているポートに戻り、現場の方法に従ってファイバを清掃します。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。
- ステップ 8** アラームを報告しているカード上のその他のポートについて、ステップ 1 ~ 7 を繰り返します。
- ステップ 9** アラームがクリアされない場合は、問題の原因の特定に役立つような他のアラームが発行されていないか確認し、トラブルシューティングを行います。
- ステップ 10** PORT-ADD-PWR-FAIL-LOW の原因となるような他のアラームがない場合、またはこの手順によりアラームがクリアされない場合は、カード ポートをすべて OOS,DSBLD の admin state にします。

- ステップ 11** アラームを報告しているカードについて、「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を実行します。
- ステップ 12** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
- 

## 2.8.291 PORT-FAIL

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：OCH

APC Port Failure (APC ポート障害) アラームは、増幅器のマージンと VOA がポートに対して飽和したために、APC が制御を適用できないときに発生します。たとえば、このアラームは APC が OPT-BST ポートのゲインを 20 dBm (最大の設定ポイント) を超える値に設定しようとした場合や、Express VOA 上の減衰を 0 dBm (最小の設定ポイント) 未満に設定しようとした場合に生成されます。

### PORT-FAIL アラームのクリア

- ステップ 1** 最近、光ネットワーク上で (PORT-FAIL アラームを生成しているノードか、他のノード)、ファイバの修復、カードの追加、カードの交換などのメンテナンス作業が行われた場合は、この作業によって余分な損失が加えられていないか調べてください。修復が不完全な場合や、パッチコードが汚れていると、このようになります。信号損失をテストする手順については、『*Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide*』を参照してください。
- ステップ 2** 損失が加えられ、ファイバが修復または除去されていた場合は、まず、『*Cisco ONS 15454 Procedure Guide*』の「Maintain the Node」の章の作業を実行して、ファイバを清掃してください。
- ステップ 3** ファイバが修復されてもアラームがクリアされない場合は、必要に応じて、新しいファイバで再び修復を行います。ファイバの配線手順については、『*Cisco ONS 15454 Procedure Guide*』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。アラームがクリアされない場合は、[ステップ 4](#)に進みます。
- ステップ 4** 最近、ネットワークのメンテナンス作業が実行されていない場合、このアラームは、ネットワークが割り当てられたエージング マージンをすべて消費したことを示します。この場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
-



## 2.8.292 PORT-MISMATCH

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：FCMR

Pluggable Port Mismatch( 着服可能ポート ミスマッチ )アラームは、ML シリーズ イーサネット カードと TXP カードの SFP コネクタに適用されます。このアラームは、プロビジョニングされたコネクタのペイロードが SFP 構成と一致しないことを示します。

このエラーは、Cisco IOS 構成で解決する必要があります。PORT-MISMATCH は、CTC では解決できません。Cisco IOS インターフェイスから ML シリーズ イーサネット カードをプロビジョニングする方法については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.293 PRC-DUPID

デフォルトの重大度：Major ( MJ )、Service-Affecting ( SA )

論理オブジェクト：OCN

Procedural Error Duplicate Node ID ( 手順エラー、ノード ID 重複 ) アラームは、同じリングに同一のノード ID が 2 つ存在することを示します。ONS 15454 では、リングの各ノードに一意的なノード ID が必要です。

### PRC-DUPID アラームのクリア

- 
- ステップ 1** リングのノードにログインします。
  - ステップ 2** 「[BLSR リング名またはノード ID 番号の識別](#)」(p.2-308)の作業を実行して、ノード ID を調べます。
  - ステップ 3** リングのすべてのノードで**ステップ 2**を繰り返します。
  - ステップ 4** 2つのノードのノード ID 番号が同一の場合は、各ノード ID が一意になるように、「[BLSR ノード ID 番号の変更](#)」(p.2-308)の作業を行います。
  - ステップ 5** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting ( SA ) 問題を報告してください。
-

## 2.8.294 PROTNA

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EQPT

Protection Unit Not Available (保護ユニット利用不可) アラームは、保護グループの一部としてプロビジョニングされた TCC2/TCC2P カードまたはクロスコネクタカードが利用できないときに、OOS 保護カードによって発生します。利用できない保護は、カードがリセットされたときに発生することがありますが、カードが稼働中に戻るとすぐにアラームはクリアされます。デバイスまたはファシリティが稼働中に戻ると、アラームはクリアされます。

### PROTNA アラームのクリア

- 
- ステップ 1** PROTNA アラームが発生し、クリアされない場合、およびアラームがコントローラまたはクロスコネクタカードに対して生成された場合は、シャーシに冗長 TCC2/TCC2P カードが装着され、プロビジョニングされていることを確認します。
- ステップ 2** アラームが回線カードに対して生成された場合は、ポートが停止 (OOS,MT) しているかどうかを確認します。
- CTC で、アラームを報告しているカードをダブルクリックして、カードビューを開きます(カードがクロスコネクタカードでない場合)。
  - Provisioning タブをクリックします。
  - イン サービス (IS) ポートの admin state をクリックします。
  - OOS,MT を選択して、ポートを停止します。
- ステップ 3** アラームを報告しているカードについて、「[CTC でのトラフィックカードのリセット](#)」(p.2-320)の作業を実行します。LED の動作については、「[2.10.2 リセット時の一般的なトラフィックカードの LED アクティビティ](#)」(p.2-307)を参照してください。
- ステップ 4** リセットが完了してエラーがなくなり、関連するアラームが CTC に新しく生じていないことを確認します。LED の状態を確認します。緑色の ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジ色の ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。
- ステップ 5** アラームがクリアされない場合は、アラームを報告しているカードについて「[任意のカードの取り外しと再取り付け \(再装着\)](#)」(p.2-323)の作業を実行します。
- ステップ 6** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
-

## 2.8.295 PROV-MISMATCH

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：PPM

Provisioning Mismatch for an SFP (SFP プロビジョニング ミスマッチ) アラームは、次のいずれかの状況で、MXP\_2.5G\_10E、MXP\_2.5G\_10G、MXP\_MR\_2.5G、MXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、または TXPP\_MR\_2.5G 上の SFP コネクタに対して生成されます。

- 物理 SFP の範囲または波長が、プロビジョニングされた値に一致しません。SFP の波長の値は静的であり、カードに対してプロビジョニングされた波長に一致しなければなりません。
- SFP のリーチ (損失) 値が、カードに必要なリーチ値に適合していません。
- 挿入された SFP のリーチが、物理 SFP に一致しません。

### PROV-MISMATCH アラームのクリア

**ステップ 1** カードに対してプロビジョニングされた周波数を表示し、正しい SFP 波長の範囲を判別します。

- a. カードをダブルクリックして、カードビューを表示します。
- b. Maintenance > Info タブをクリックします。
- c. Value カラムに表示された値を記録します。

**ステップ 2** 正しくない SFP コネクタを取り外します。

- a. アラームを報告しているカードから SFP コネクタとファイバを取り外します。
- b. SFP コネクタにファイバケーブルを固定するラッチが付いている場合は、ラッチを上へ引き上げてケーブルを外します。
- c. ファイバケーブルをコネクタからまっすぐ引き抜きます。

**ステップ 3** ユニットの正しい SFP コネクタに交換します。

- a. ファイバをシスコがサポートしている SFP コネクタに接続します。サポートされる SFP の詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。
- b. 新しい SFP コネクタにラッチが付いている場合は、ラッチを閉じてケーブルを固定します。
- c. ケーブルを接続した SFP コネクタをカードポートにカチッというまで押し込みます。

**ステップ 4** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.296 PTIM

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：TRUNK

Payload Type Identifier Mismatch (ペイロード タイプ ID ミスマッチ) アラームは、光スパンの各終端で、MXP\_2.5G\_10G、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、または TXPP\_MR\_2.5G カードの ITU-T G.709 オプションの構成方法にミスマッチがあるときに発生します。



(注) MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## PTIM アラームのクリア

- 
- ステップ 1** アラームが発生した MXP\_2.5G\_10G、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、または TXPP\_MR\_2.5G カードをダブルクリックして、カード ビューを開きます。
- ステップ 2** Provisioning > OTN > OTN Lines タブをクリックします。
- ステップ 3** G.709 OTN チェックボックスにチェックが付いていることを確認します。チェックが付いていない場合は、チェックをして Apply をクリックします。
- ステップ 4** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.297 PWR-FAIL-A

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EQPT

Equipment Power Failure at Connector A (コネクタ A の機器電源障害) アラームは、メインの電源コネクタからの機器への電力供給がない場合に発生します。このアラームは electrical interface assembly (EIA; 電気回路インターフェイス アセンブリ)、クロスコネクタカード、OC-N カード、または TCC2/TCC2P カードで発生します。



警告

機器の電源供給回路には感電の危険があります。機器の設置や交換を行う際は、事前に指輪、ネックレス、時計などの装身具を外してください。露出している電源供給配線や DSLAM 機器内の回路には、金属類が接触することがあります。それにより金属が過熱して大やけどをしたり、金属が機器に焼き付くことがあります。

---

## PWR-FAIL-A アラームのクリア

- 
- ステップ 1** 単一のカードがアラームを報告している場合は、そのカードに応じて次の操作を行います。
- アラームを報告しているカードが 1+1 保護グループのアクティブなトラフィック回線ポートにある場合や、UPSR の一部である場合は、APS トラフィック切り替えが発生して、トラフィックを保護ポートに移動していることを確認します。



(注) 1 つまたは複数のポートで現在トラフィックを伝送しているカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。一般に使用されるトラフィック切り替え手順については、「2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア」(p.2-309) を参照してください。

---

- TCC2/TCC2P カードに対してアラームが報告された場合は、「**アクティブな TCC2/TCC2P カードのリセットおよびスタンバイカードのアクティブ化**」(p.2-320)の作業を行います。
- OC-N カードに対してアラームが報告された場合は、「**CTC でのトラフィックカードのリセット**」(p.2-320)の作業を行います。
- クロスコネクトカードに対してアラームが報告された場合は、そのクロスコネクトカードについて「**CTC でのトラフィックカードのリセット**」(p.2-320)の作業を実行します。(手順は同様です。)

**ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、「**任意のカードの取り外しと再取り付け(再装着)**」(p.2-323)の作業を実行してください。

**ステップ 3** アラームがクリアされない場合は、アラームを報告しているカードについて「**トラフィックカードの物理的な交換**」(p.2-323)の作業を実行します。

**ステップ 4** カードを 1 枚交換してもアラームがクリアされない場合や、複数のカードがアラームを報告している場合は、オフィスの電源を確認します。手順については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install the Shelf and Backplane Cable」の章を参照してください。必要に応じて、「**1.14 電源の問題**」(p.1-174)を参照してください。

**ステップ 5** アラームがクリアされない場合は、電源ケーブルをコネクタに接続し直します。

**ステップ 6** アラームがクリアされない場合は、コネクタに接続した電源ケーブルを物理的に交換します。

**ステップ 7** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.298 PWR-FAIL-B

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EQPT

Equipment Power Failure at Connector B (コネクタ B の機器電源障害) アラームは、メインの電源コネクタからの機器への電力供給がない場合に発生します。このアラームは electrical interface assembly (EIA; 電気回路インターフェイス アセンブリ)、クロスコネクトカード、OC-N カード、または TCC2/TCC2P カードで発生します。



**警告**

機器の電源供給回路には感電の危険があります。機器の設置や交換を行う際は、事前に指輪、ネックレス、時計などの装身具を外してください。露出している電源供給配線や DSLAM 機器内の回路には、金属類が接触することがあります。それにより金属が過熱して大やけどをしたり、金属が機器に焼き付くことがあります。

## PWR-FAIL-B アラームのクリア

**ステップ 1** 「**PWR-FAIL-A アラームのクリア**」(p.2-248)の作業を行います。

- ステップ2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.299 PWR-FAIL-RET-A

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EQPT

Equipment Power Failure at Connector A(コネクタ A の機器電源障害)アラームは、シェルフ上のバックアップ電源コネクタへの電力供給がない場合に発生します。このアラームは、EIA、クロスコネクタカード、OC-N カード、または TCC2/TCC2P カードで発生します。

#### PWR-FAIL-RET-A アラームのクリア

---

- ステップ1** 「PWR-FAIL-A アラームのクリア」(p.2-248) の作業を行います。

- ステップ2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.300 PWR-FAIL-RET-B

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EQPT

Equipment Power Failure at Connector B(コネクタ B の機器電源障害)アラームは、シェルフ上のバックアップ電源コネクタへの電力供給がない場合に発生します。このアラームは、EIA、クロスコネクタカード、OC-N カード、または TCC2/TCC2P カードで発生します。

#### PWR-FAIL-RET-A アラームのクリア

---

- ステップ1** 「PWR-FAIL-A アラームのクリア」(p.2-248) の作業を行います。

- ステップ2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.301 RAI

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：DS1、DS3、E1

Remote Alarm Indication(リモートアラーム表示)状態は、エンドツーエンドの障害を示します。このエラー状態は、SONET パスの一方から他方に送信されます。DS3XM-6 カードの RAI は、遠端ノードが DS-3 AIS を受信していることを示します。

## RAI 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 「AIS 状態のクリア」(p.2-31) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.302 RCVR-MISS

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：DS1、E1

Facility Termination Equipment Receiver Missing (ファシリティ終端装置レシーバなし) アラームは、ファシリティ終端装置がバックプレーン コネクタで不適切なインピーダンスの値を検出したときに発生します。通常、不適切なインピーダンスは、受信ケーブルが DS-1 ポートから脱落している場合や、バックプレーン装置が一致していない場合に発生します。たとえば、SMB コネクタまたは BNC コネクタが DS-1 カードに接続されている場合に検出されます。



**(注)** DS-1 は 4 線式回線であり、送信と受信の両方に、正 (チップ) と負 (リング) の接続が必要です。

---

### RCVR-MISS アラームのクリア

- 
- ステップ 1** DS-1 ポートに接続されているデバイスが動作可能であることを確認します。



**注意**

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

---

- ステップ 2** 接続が正しい場合は、ケーブルが確実に接続されていることを確認します。
- ステップ 3** ケーブルの接続が正しい場合は、ピン割り当てが正しいことを確認します。
- ステップ 4** ピン割り当てが正しい場合は、受信ケーブルを交換します。
- ステップ 5** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
-

### 2.8.303 RFI

デフォルトの重大度：Not Reported (NR)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：TRUNK

Remote Failure Indication (リモート障害通知) 状態は、「RFI-L」(p.2-252)と同様ですが、MXP\_2.5G\_10G、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、またはTXPP\_MR\_2.5Gカードが「AIS」(p.2-31)のときに、これらのカードに対して生成されます。MXPまたはTXPカードは、回線またはセクション終端モードのとき、すなわち、回線終端モードまたはセクション終端モードのMXPまたはTXPカードがオーバーヘッドバイトを不正に終了したときのみ、AIS(またはremote failure indication [RFI; リモート障害表示])を生成します。



(注)

MXPとTXPカードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

#### RFI 状態のクリア

- 
- ステップ1** 「回線の削除」(p.2-325)の作業を実行して、回線を再作成します。
- ステップ2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.304 RFI-L

デフォルトの重大度：Not Reported (NR)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EC1、OCN

RFI Line (RFI 回線) 状態は、ONS 15454 で、他のノードで発生した障害が原因で OC-N カードの SONET オーバーヘッドで RFI が検出されたときに発生します。隣接ノードの障害を解決すると、状態を報告しているノードの RFI-L 状態はクリアされます。RFI-L は、回線レベルで状態が発生していることを示します。

#### RFI-L 状態のクリア

- 
- ステップ1** 状態を報告している ONS 15454 の遠端ノードで、ノードにログインします。
- ステップ2** アラーム、特に「LOS (OCN)」(p.2-178)を特定して、クリアします。
- ステップ3** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
-



### 2.8.305 RFI-P

デフォルトの重大度：Not Reported (NR)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：STSMON、STSTRM

RFI Path (RFI パス) 状態は、ONS 15454 で、他のノードで発生した障害が原因で STS-1 信号の SONET オーバーヘッドで RFI が検出されたときに発生します。隣接ノードの障害を解決すると、状態を報告しているノードの RFI-P 状態はクリアされます。RFI-P は、そのパス セグメント内の終端ノードで発生します。

#### RFI-P 状態のクリア

**ステップ 1** 状態を報告している ONS 15454 で、ポートが有効であり、イン サービス (IS-NR) になっていることを確認します。

- a. 物理カードで LED が正しく点灯していることを確認します。

グリーン の ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジの ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。

- b. OC-N ポートが稼働中であるかどうかを調べるには、CTC でカードをダブルクリックし、カードビューを開きます。
- c. Provisioning > Line タブをクリックします。
- d. Admin State カラムのリストで、そのポートが IS となっていることを確認します。
- e. Admin State カラムにポートが OOS,MT または OOS,DSBLD としてリストされている場合は、カラムをクリックして、IS を選択します。Apply をクリックします。

**ステップ 2** パスおよびノードの障害を見つけるには、中間 SONET ノードのそれぞれで、SONET STS 回線パスの整合性を確認します。

**ステップ 3** 障害のあるノードのアラーム、特に「UNEQ-P」(p.2-296) または「UNEQ-V」(p.2-298) をクリアします。

**ステップ 4** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.306 RFI-V

デフォルトの重大度：Not Reported (NR)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：VT-TERM

RFI VT Layer (RFI VT レイヤ) 状態は、ONS 15454 で、他のノードで発生した障害が原因で SONET オーバーヘッドで RFI が検出されたときに発生します。隣接ノードの障害を解決すると、状態を報告しているノードの RFI-V 状態はクリアされます。RFI-V は、VT レイヤでアップストリーム障害が発生したことを示します。

## RFI-V 状態のクリア

- ステップ 1** コネクタが確実に固定され、正しいスロットに接続されていることを確認します。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。

**注意**

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

- ステップ 2** コネクタが正しく接続されている場合は、DS-N を確認します。

- ステップ 3** ポートがアクティブであり、イン サービス (IS-NR) であることを確認します。

- a. 物理カードで LED が正しく点灯していることを確認します。  
 グリーン の ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジの ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。
- b. OC-N ポートが機能しているかどうかを判別するには、CTC でカードをダブルクリックし、カードビューを開きます。
- c. Provisioning > Line タブをクリックします。
- d. Admin State カラムのリストで、そのポートが IS となっていることを確認します。
- e. Admin State カラムにポートが OOS,MT または OOS,DSBLD としてリストされている場合は、カラムをクリックして、IS を選択します。Apply をクリックします。

- ステップ 4** ポートがアクティブであり、稼働中である場合は、光テスト セットを使用して、信号ソースにエラーがないことを確認します。テスト セット機器の使用方法については、製造元に確認してください。

- ステップ 5** 信号が有効な場合は、状態を報告している ONS 15454 の遠端ノードにログインします。

- ステップ 6** 遠端ノードのアラーム、特に「UNEQ-P」(p.2-296) または「UNEQ-V」(p.2-298) をクリアします。

- ステップ 7** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.307 RING-ID-MIS

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCN、OSC-RING

Ring ID Mismatch (リング ID ミスマッチ) 状態は、APC のリング ID を示します。リング名が、検出可能な他のノード リング名と一致しなかった場合に発生します。APC とのデータ交換が必要なアプリケーションで問題が発生させる可能性があります。このアラームは、BLSR RING-MISMATCH と似ていますが、リング保護に適用されるのではなく、同じネットワーク内での DWDM ノード検出に適用されます。



(注) APC の詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## RING-ID-MIS アラームのクリア

- ステップ1 「RING-MISMATCH アラームのクリア」(p.2-255) の作業を行います。
- ステップ2 アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.308 RING-MISMATCH

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：OCN

Procedural Error Mismatched Ring (手順エラー、リング ミスマッチ) アラームは、アラームを報告している ONS 15454 ノードのリング名が BLSR のもう 1 つのノードのリング名と一致しない場合に発生します。BLSR に接続されているノードが機能するためには、リング名が同一である必要があります。このアラームは、BLSR のプロビジョニング中に発生することがあります。

RING-MISMATCH は、RING-ID-MIS に少し似ていますが、DWDM ノード検出ではなく、BLSR 保護検出に適用されます。



(注) DWDM カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## RING-MISMATCH アラームのクリア

- ステップ1 ノード ビューで、Provisioning > BLSR タブをクリックします。
- ステップ2 Ring Name フィールドの番号を記録します。
- ステップ3 BLSR の次の ONS 15454 ノードにログインします。
- ステップ4 「BLSR リング名またはノード ID 番号の識別」(p.2-308) の作業を行います。
- ステップ5 リング名がアラームを報告しているノードのリング名と同じ場合は、BLSR の次の ONS 15454 ノードでステップ4を繰り返します。
- ステップ6 「BLSR リング名の変更」(p.2-308) の作業を行います。
- ステップ7 リングマップが正しいことを確認します。

**ステップ 8** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.309 RING-SW-EAST

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA) \ Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCN

Ring Switch Is Active East Side (イースト側リング切り替えアクティブ) 状態は、BLSR のイースト側で Force Ring コマンドを使用したリング切り替えがあったときに発生します。切り替えがクリアされると、この状態はクリアされます。RING-SW-EAST は、ネットワーク ビューの Alarms、Conditions、および History タブに表示されます。Force Ring が適用されたポートは、ネットワーク ビュー詳細回線マップ上で「F」と表示されます。



(注) RING-SW-EAST は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.310 RING-SW-WEST

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA) \ Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCN

Ring Switch Is Active West Side (ウェスト側リング切り替えアクティブ) 状態は、BLSR のウェスト側で Force Ring コマンドを使用したリング切り替えがあったときに発生します。切り替えがクリアされると、この状態はクリアされます。RING-SW-WEST は、ネットワーク ビューの Alarms、Conditions、および History タブに表示されます。Force Ring が適用されたポートは、ネットワーク ビュー詳細回線マップ上で「F」と表示されます。



(注) RING-SW-WEST は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.311 ROLL

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA) \ Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：STSMON、STSTRM、VT-MON

ROLL 状態は、回線がロールされていることを示します。これは一般に、メンテナンス作業のためにトラフィックを移動するため、または帯域幅のグルーミングのために行われます。この状態は、ロール宛先レグで良好な信号が受信されたが、ロール発信レグがまだドロップされていないことを示します。ロール発信レグがドロップされると、この状態はクリアされます。



(注) ROLL は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.312 ROLL-PEND

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：STSMON、STSTRM、VT-MON

ROLL-PEND は、ロール プロセスが開始されたが、良好な信号がロール宛先レグでまだ受信されていないことを示します。この状態は、バルク回線ロールの各パスで個別に生成されます。

ロール宛先レグで良好な信号が受信されると、この状態はクリアされます。



(注) ROLL-PEND は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.313 RPRW

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：CE100T、ML100T、ML1000、MLFX

Resilient Packet Ring ( RPR ) Wrapped ( RPR ラップ ) 状態は、CE100T-8 および ML シリーズのカードに適用され、RPR プロトコルがファイバ切断、ノード障害、ノード復元、新しいノードの挿入、またはその他のトラフィック問題のためにリングラップを開始したときに発生します。POS ポートが Admin down 状態の場合に生成されることもあります。( この場合、SONET レベルまたは TPTFAIL アラームは表示されません。 )

ラップが発生すると、リンク状態の変更後また SONET パス レベルのアラームの受信後、リングの反対方向に送信することによって、トラフィックは元の宛先にリダイレクトされます。



(注) 通常、ML シリーズ カードの POS インターフェイスは、POS リンクがダウンしたとき、または RPR がラップしたときに、「PDI-P」( p.2-236 ) を遠端に送信します。ML シリーズ カード POS インターフェイスは、PDI-P アラームが検出されたとき、このアラームが遠端に送信されるとき、または検出された唯一の障害が「GFP-LFD」( p.2-128 ) 「GFP-CSF」( p.2-126 ) VCAT 「LOM」( p.2-161 ) または VCAT 「SQM」( p.2-275 ) のときには、このアラームを遠端に送信しません。



(注) CE-100T-8 および ML シリーズ イーサネット カードの詳細については、『Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327』を参照してください。

### RPRW 状態のクリア

**ステップ 1** 影響を受けた回線に、「LOP-P」( p.2-162 ) 「LOS-P ( TRUNK )」( p.2-188 ) 「PLM-P」( p.2-239 ) または 「TIM-P」( p.2-288 ) など、サービスに影響する SONET パス レベルのアラームがないか確認して、クリアします。このアラームをクリアすると、RPRW もクリアされることがあります。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、「CARLOSS ( CE100T )」( p.2-57 ) 「CARLOSS ( ML100T、ML1000、MLFX )」( p.2-66 ) 「TPTFAIL ( CE100T )」( p.2-290 )、または 「TPTFAIL ( ML100T、ML1000、MLFX )」( p.2-292 ) など、ML シリーズ カード自体のサービス アラームがないか確認してクリアします。

**ステップ3** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.314 RUNCFG-SAVENEED

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：EQPT

Run Configuration Save Needed ( 実行設定の保存要 ) 状態は、ML シリーズ カードの実行中のコンフィギュレーション ファイルを変更したときに発生します。これは、スタートアップ コンフィギュレーション ファイルの変更を恒久的な媒体に保存する必要があることを通知します。

この状態は、実行中の設定をスタートアップ コンフィギュレーションに保存するとクリアされません。

```
copy run start
```

Cisco IOS CLI のイネーブル EXEC モードで、上記のように入力します。変更を保存しない場合、カードを再起動すると変更が失われます。コマンド「copy run start」がイネーブル EXEC モードではなく設定モードで実行された場合、実行中の設定は保存されますが、アラームはクリアされません。



(注)

ML シリーズ イーサネット カードの詳細については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

### 2.8.315 SD ( DS1、 DS3 )

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：DS1、DS3

DS-1 または DS-3 の Signal Degrade ( SD; 信号劣化 ) 状態は、DS3XM-6、DS3XM-12、または DS3/EC1-48 カードの電気回路信号の品質が BER 信号劣化スレッショールドを超えたときに発生します。信号劣化は、Telcordia で soft failure ( SF; ソフト障害 ) 状態として定義されます。SD と signal fail ( SF; 信号障害 ) は、どちらも着信 BER をモニタしますが、SD の方が SF よりも低いビットエラー レートでトリガーされます。

BER スレッショールドはユーザによるプロビジョニングが可能で、SD の範囲は 1E-9 dBm ~ 1E-5 dBm です。

SD は、In-Service and Normal ( IS-NR )、Out-of-Service and Autonomous, Automatic In-Service ( OOS-AU,AIS )、または Out-of-Service and Management, Maintenance ( OOS-MA,MT ) である電気回路カードのポートで報告されることがありますが、Out-of-Service and Management, Disabled ( OOS-MA,DSBLD ) サービス状態では報告されません。このアラームに関連する BER カウントが増加しても、IS-NR ポートは停止しませんが、このアラームが AINS ポートで発生した場合、ポートはサービス状態になりません。

BER レベルが、状態をトリガーしたスレッショールドレベルの 10 分の 1 になったときに、SD 状態はクリアされます。BER は、ファイバの接続不良、許容曲げ半径を超えてのファイバのわん曲、ファイバの接合不良など、物理的なファイバの問題が原因で増加することがあります。回線またはパスの切り替えを発生させることがあるクロスコネクタカード切り替えの繰り返しは SD の原因になることもあります。

**警告**

終端していない光ファイバ ケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を光学機器を使用して直接見ないでください。特定の光学機器（ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など）を使用して 100 mm 以内の距離からレーザー光を見ると、目を痛める危険性があります。

**警告**

制御、調整、指定した手順以外の操作を行うと、有害な放射線にさらされる恐れがあります。

**(注)**

BER エラーのレベルによっては (1E-9 dBm など) 発生やクリアまでに長時間を要します (約 9,000 秒 = 150 分)。SD スレッショールドをレート 1E-9 dBm にプロビジョニングすると、SD アラームが発生するまで 1 時間半以上必要で、クリアにも同じ時間が必要です。

**(注)**

すべての SONET ONS 電気回路カードでの使用に適した推奨テスト セットは、Omniber 718 です。テストセット機器の使用方法については、製造元に確認してください。

## SD (DS1、DS3) 状態のクリア

- ステップ 1** 状態が DS3XM-6、DS3XM-12、DS3E-12、または DS3/EC1-48 カード上の DS-3 回線に適用された場合は、「[DS3XM-6、DS3XM-12、または DS3E-12 カード ループバック回線のクリア](#)」(p.2-327) の作業を行います。状態がその他の DS-N カード (DS3i-N-14、DS3-12、DS3i-N-14、または DS1/E1-56) に適用された場合は、「[その他の電気回路カード、CE-100T-8、またはイーサネット カード ループバックのクリア](#)」(p.2-327) の作業を行います。

**注意**

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

- ステップ 2** カードのファイバ コネクタが確実に接続されていることを確認します。ファイバの接続とカードの挿入についての詳細は、『[Cisco ONS 15454 Procedure Guide](#)』の「[Install Cards and Fiber-Optic Cable](#)」の章を参照してください。

- ステップ 3** BER スレッシュホールドが正しく、予測されたレベルである場合は、光テストセットを使用して、回線のパワー レベルを測定し、ガイドラインの範囲内であることを確認します。テスト セット機器の使用方法については、製造元に確認してください。
- ステップ 4** 光パワー レベルに問題がない場合は、光受信レベルが適切な範囲内であることを確認します。
- ステップ 5** 受信レベルに問題がない場合は、両端のファイバを現場の方法に従って清掃します。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。
- ステップ 6** 状態がクリアされない場合は、シングルモード ファイバが使用されていることを確認します。
- ステップ 7** ファイバのタイプが正しい場合は、遠端ノードでシングルモード レーザーが使用されていることを確認します。
- ステップ 8** 信号劣化の両端のファイバ コネクタを、現場の方法に従って清掃します。
- ステップ 9** 遠端でシングルモード レーザーが使用されていることを確認します。
- ステップ 10** 問題が解決しない場合は、光回線の他端のトランスミッタが故障し、交換が必要な場合があります。「2.11.4 物理カードの再装着、リセット、交換」(p.2-322)を参照してください。
- ステップ 11** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.316 SD (E1)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA) Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：E1

E1 の SD 状態は、E1 専用モードの DS1/E1-56 カードで、電気回路信号の品質が BER 信号劣化スレッシュホールドを超えたときに発生します。

SD は、SF より低いビット エラー レートでトリガーされます。SD BER スレッシュホールドはユーザによるプロビジョニングが可能であり、範囲は 1E-9 dBm ~ 1E-5 dBm です。

SD は、In-Service and Normal (IS-NR)、Out-of-Service and Autonomous, Automatic In-Service (OOS-AU,AIS)、または Out-of-Service and Management, Maintenance (OOS-MA,MT) である電気回路カードのポートで報告されることがありますが、Out-of-Service and Management, Disabled (OOS-MA,DSBLD) サービス状態では報告されません。このアラームに関連する BER カウントが増加しても、IS-NR ポートは停止しませんが、このアラームが AINS ポートで発生した場合、ポートはサービス状態になりません。

BER レベルが、状態をトリガーしたスレッシュホールドレベルの 10 分の 1 になったときに、SD 状態はクリアされます。BER は、ファイバの接続不良、許容曲げ半径を超えてのファイバのわん曲、ファイバの接合不良など、物理的なファイバの問題が原因で増加することがあります。回線またはパスの切り替えを発生させることがあるクロスコネクタカード切り替えの繰り返しは SD の原因になることもあります。



**警告**

終端していない光ファイバ ケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を光学機器を使用して直接見ないでください。特定の光学機器（ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など）を使用して 100 mm 以内の距離からレーザー光を見ると、目を痛める危険性があります。

**警告**

制御、調整、指定した手順以外の操作を行うと、有害な放射線にさらされる恐れがあります。

**(注)**

BER エラーのレベルによっては( 1E-9 dBm など ) 発生やクリアまでに長時間を要します( 約 9,000 秒 = 150 分 )。SD スレッシュホールドをレート 1E-9 dBm にプロビジョニングすると、SD アラームが発生するまで 1 時間半以上必要で、クリアにも同じ時間が必要です。

**(注)**

すべての SONET ONS 電気回路カードでの使用に適した推奨テスト セットは、Omniber 718 です。テスト セット機器の使用方法については、製造元に確認してください。

## SD (E1) 状態のクリア

- ステップ 1** 「その他の電気回路カード、CE-100T-8、またはイーサネットカード ループバックのクリア」(p.2-327) の作業を行います。

**注意**

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

- ステップ 2** カードのファイバ コネクタが確実に接続されていることを確認します。ファイバの接続とカードの挿入についての詳細は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。
- ステップ 3** BER スレッシュホールドが正しく、予測されたレベルである場合は、光テストセットを使用して、回線のパワー レベルを測定し、ガイドラインの範囲内であることを確認します。テスト セット機器の使用方法については、製造元に確認してください。
- ステップ 4** 光パワー レベルに問題がない場合は、光受信レベルが適切な範囲内であることを確認します。
- ステップ 5** 受信レベルに問題がない場合は、両端のファイバを現場の方法に従って清掃します。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。
- ステップ 6** 状態がクリアされない場合は、シングルモード ファイバが使用されていることを確認します。

- ステップ7** ファイバのタイプが正しい場合は、遠端ノードでシングルモード レーザーが使用されていることを確認します。
- ステップ8** 信号劣化の両端のファイバ コネクタを、現場の方法に従って清掃します。
- ステップ9** 問題が解決しない場合は、光回線他端のトランスミッタが故障し、交換が必要な場合があります。「2.11.4 物理カードの再装着、リセット、交換」(p.2-322)を参照してください。
- ステップ10** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.317 SD (TRUNK)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：TRUNK

トランクの SD 状態は、MXP\_2.5G\_10G、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、または TXPP\_MR\_2.5G カードへの光信号の品質が大幅に劣化し、着信光回線の BER が信号劣化スレッショールドを超えた場合に発生します。このアラームは、カードへの光信号または電気信号を伝送するカードポートとトランクに適用されます。

信号劣化は、Telcordia で soft failure (SF; ソフト障害) 状態として定義されます。SD と SF はどちらも着信 BER をモニタしますが、SD の方が SF よりも低い BER でトリガーされます。ONS 15454 の BER スレッショールドはユーザによるプロビジョニングが可能で、SD の範囲は 1E-9 dBm ~ 1E-5 dBm です。



(注)

MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

### SD (TRUNK) 状態のクリア

- ステップ1** 「SD (DS1、DS3) 状態のクリア」(p.2-259)の作業を行います。
- ステップ2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.318 SD-L

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EC1、OCN

SD Line (SD 回線) 状態は、「SD (DS1、DS3)」(p.2-258)と同様です。SONET 信号の回線レベルに適用され、SONET オーバーヘッドの B2 バイトで伝送されます。

イーサネットまたは OC-N カード上の SD-L は、保護切り替えの原因となりません。保護切り替えが進行中のカードに対してこのアラームが報告された場合、SD BER カウントは累積を続けます。この状態は、「LOF (EC1)」(p.2-158)、「LOF (OCN)」(p.2-158)、「LOS (EC1)」(p.2-172) および「LOS (OCN)」(p.2-178) など、優先度の高いアラームによって置き換えられます。



(注) イーサネットカードの詳細については、『Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327』を参照してください。

## SD-L 状態のクリア

**ステップ 1** 「SD (DS1、DS3) 状態のクリア」(p.2-259) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.319 SD-P

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA) Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：STSMON、STSTRM

SD Path (SD パス) 状態は、「SD (DS1、DS3)」(p.2-258) と同様ですが、SONET オーバーヘッドのパス (STS) レイヤに適用されます。パスまたは STS レベルの SD アラームは、SONET オーバーヘッドの B3 バイトで伝送されます。

UPSR 保護回線の場合、BER スレッシュホールドはユーザによるプロビジョニングが可能であり、SD の範囲は 1E-9 dBm ~ 1E-5 dBm です。BLSR 1+1 および非保護回線の場合、BER スレッシュホールドをユーザがプロビジョニングすることはできず、エラー レートは 1E-6 dBm にハードコードされています。

UPSR では、SD-P 状態になると、パス (STS) レベルで現用カードから保護カードへの切り替えが発生します。BLSR、1+1、および非保護回線では、SD-P 状態は切り替えの原因になりません。

この状態の原因となる BER の増加は、ファイバの接続不良、許容曲げ半径を超えてのファイバのわん曲、ファイバの接合不良など、物理的なファイバの問題が原因で発生することがあります。

BER レベルが、アラームをトリガーしたスレッシュホールド レベルの 10 分の 1 になったときに、SD はクリアされます。

## SD-P 状態のクリア

**ステップ 1** 「SD (DS1、DS3) 状態のクリア」(p.2-259) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.320 SD-V

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：VT-MON、VT-TERM

SD-V 状態は、「SD ( DS1、DS3 )」(p.2-258)と同様ですが、SONET オーバーヘッドの VT レイヤに適用されます。

UPSR 保護回線の場合、BER スレッシュホールドはユーザによるプロビジョニングが可能であり、SD の範囲は 1E-9 dBm ~ 1E-5 dBm です。BLSR 1+1 および非保護回線の場合、BER スレッシュホールドをユーザがプロビジョニングすることはできず、エラー レートは 1E-6 dBm にハードコードされています。

UPSR では、SD-V 状態になっても、パス (STS) レベルで現用カードから保護カードへの切り替えは発生しません。BLSR、1+1、および非保護回線では、SD-V 状態は切り替えの原因になりません。

このアラームの原因となる BER の増加は、ファイバの接続不良、許容曲げ半径を超えてのファイバのわん曲、ファイバの接合不良など、物理的なファイバの問題が原因で発生することがあります。

BER レベルが、アラームをトリガーしたスレッシュホールド レベルの 10 分の 1 になったときに、SD アラームはクリアされます。

#### SD-V 状態のクリア

**ステップ 1** 「SD ( DS1、DS3 ) 状態のクリア」(p.2-259) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.321 SF ( DS1、DS3 )

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：DS1、DS3

Signal Fail ( SF; 信号障害 ) 状態は、信号の品質が BER 信号障害スレッシュホールドを超えたときに発生します。信号障害は、Telcordia によって「hard failure ( ハード障害 )」状態として定義されています。SD と SF 状態はどちらも着信 BER エラー レートをモニタし、類似した状態ですが、SF の方が SD よりも高い BER でトリガーされます。

BER スレッシュホールドはユーザによるプロビジョニングが可能で、SF の範囲は 1E-5 dBm ~ 1E-3 dBm です。



**警告**

終端していない光ファイバ ケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を光学機器を使用して直接見ないでください。特定の光学機器 (ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など) を使用して 100 mm 以内の距離からレーザー光を見ると、目を痛める危険性があります。



**警告**

制御、調整、指定した手順以外の操作を行うと、有害な放射線にさらされる恐れがあります。

## SF (DS1、DS3) 状態のクリア

ステップ1 「SD (DS1、DS3) 状態のクリア」(p.2-259) の作業を行います。



### 注意

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンドケーブルのプラグは、シェルフアセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

ステップ2 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.322 SF (E1)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：E1

E1 の SF 状態は、E1 専用モードの DS1/E1-56 カードで、信号の品質が BER 信号障害スレッショールドを超えたときに発生します。

SF は SD と同様に着信 BER エラー レートをモニタしますが、SF の方が SD よりも高い BER でトリガーされます。SF BER スレッショールドはユーザによるプロビジョニングが可能で、SF の範囲は  $1E-5$  dBm ~  $1E-3$  dBm です。



### 警告

終端していない光ファイバケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を光学機器を使用して直接見ないでください。特定の光学機器（ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など）を使用して 100 mm 以内の距離からレーザー光を見ると、目を痛める危険性があります。



### 警告

制御、調整、指定した手順以外の操作を行うと、有害な放射線にさらされる恐れがあります。

## SF (E1) 状態のクリア

ステップ1 「SD (E1) 状態のクリア」(p.2-261) の作業を行います。



### 注意

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンドケーブルのプラグは、シェルフアセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

**ステップ2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.323 SF (TRUNK)

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA) \ Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：TRUNK

トランクの SF 状態は、MXP\_2.5G\_10G、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、または TXPP\_MR\_2.5G カードへの光信号の品質が大幅に劣化し、着信光回線の BER が信号障害スレッショールドを超えた場合に発生します。このアラームは、カードへの光信号と電気信号を伝送するカードポートとトランクに適用されます。

信号障害は、Telcordia によってハード障害状態として定義されています。SF は着信 BER をモニタし、BER がデフォルトの範囲の超えたときにトリガーされます。



警告

終端していない光ファイバ ケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を光学機器を使用して直接見ないでください。特定の光学機器（ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など）を使用して 100 mm 以内の距離からレーザー光を見ると、目を痛める危険性があります。



警告

制御、調整、指定した手順以外の操作を行うと、有害な放射線にさらされる恐れがあります。



(注)

MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

### SF (TRUNK) 状態のクリア

**ステップ1** 「SD (DS1、DS3) 状態のクリア」(p.2-259) の作業を行います。



注意

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

**ステップ2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.324 SF-L

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：EC1、OCN

SF Line ( SF 回線 ) 状態は、「SF ( DS1、DS3 )」( p.2-264 ) と同様ですが、SONET 信号の回線レイヤ B2 オーバーヘッド バイトに適用されます。保護切り替えをトリガーすることがあります。

BER レベルが、状態をトリガーしたスレッショールドレベルの 10 分の 1 になったときに、SF-L 状態はクリアされます。BER は、ファイバの接続不良、許容曲げ半径を超えてのファイバのわん曲、ファイバの接合不良など、物理的なファイバの問題が原因で増加することがあります。

この状態は、「LOF ( EC1 )」( p.2-158 )、「LOS ( EC1 )」( p.2-172 )、「LOS ( OCN )」( p.2-178 ) など、優先度の高いアラームによって置き換えられます。

#### SF-L 状態のクリア

---

**ステップ 1** 「SD ( DS1、DS3 ) 状態のクリア」( p.2-259 ) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

---

### 2.8.325 SF-P

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：STSMON、STSTRM

SF Path ( SF パス ) 状態は、「SF ( DS1、DS3 )」( p.2-264 ) と同様ですが、SONET オーバーヘッドのパス ( STS ) レイヤ B3 バイトに適用されます。保護切り替えをトリガーすることがあります。

BER レベルが、状態をトリガーしたスレッショールドレベルの 10 分の 1 になったときに、SF-P 状態はクリアされます。BER は、ファイバの接続不良、許容曲げ半径を超えてのファイバのわん曲、ファイバの接合不良など、物理的なファイバの問題が原因で増加することがあります。

#### SF-P 状態のクリア

---

**ステップ 1** 「SD ( DS1、DS3 ) 状態のクリア」( p.2-259 ) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

---

### 2.8.326 SFTWDOWN

デフォルトの重大度：Minor ( MN ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：EQPT

Software Download in Progress( ソフトウェアのダウンロード進行中 )アラームは、TCC2/TCC2P カードがソフトウェアをダウンロードまたは転送しているときに発生します。

アクティブおよびスタンバイ TCC2/TCC2P カードのソフトウェアのバージョンが同じ場合、スタンバイ TCC2/TCC2P カードのソフトウェアがアップデートされるまで約3分かかります。

アクティブおよびスタンバイ TCC2/TCC2P カードのソフトウェアのバージョンが異なる場合、転送には最大30分かかります。ソフトウェア転送は、2つのカードでソフトウェアバージョンが異なる場合に発生します。転送が完了すると、アクティブ TCC2/TCC2P カードが再起動され、約3分後にスタンバイモードになります。

対処は不要です。転送またはソフトウェアのダウンロードが完了するまで待ちます。アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。



(注)

SFTWDOWN は情報アラームです。

### 2.8.327 SF-V

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：VT-MON、VT-TERM

SF-V 状態は、「SF ( DS1、DS3 )」( p.2-264 ) と同様ですが、SONET オーバーヘッドの VT レイヤに適用されます。

#### SF-V 状態のクリア

**ステップ1** 「SD ( DS1、DS3 ) 状態のクリア」( p.2-259 ) の作業を行います。

**ステップ2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.328 SH-INS-LOSS-VAR-DEG-HIGH

デフォルトの重大度：Minor ( MN ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：OTS

Switch Insertion Loss Variation Degrade High( スイッチ挿入損失変動劣化、高 )アラームは、OSC-CSM カードの光スイッチのエージングによって、挿入損失が徐々に増加している場合に発生します。このアラームは、挿入損失が上限の劣化スレッショールドを超えたことを意味します。将来、カードを交換する必要があります。



## SH-INS-LOSS-VAR-DEG-HIGH アラームのクリア

- 
- ステップ 1** アラームの発生したカードで、「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行います。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.329 SH-INS-LOSS-VAR-DEG-LOW

デフォルトの重大度：Minor (MN) \ Non-Service-Affecting (NSA)  
論理オブジェクト：OTS

Switch Insertion Loss Variation Degrade Low (スイッチ挿入損失変動劣化、低)アラームは、OSC-CSM カードの光スイッチのエージングによって、挿入損失が徐々に減少している場合に発生します。このアラームは、挿入損失が下限の劣化スレッショールドを超えたことを意味します。将来、カードを交換する必要があります。

## SH-INS-LOSS-VAR-DEG-LOW アラームのクリア

- 
- ステップ 1** アラームの発生したカードで、「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行います。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.330 SHUTTER-OPEN

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA) \ Non-Service-Affecting (NSA)  
論理オブジェクト：OTS

SHUTTER-OPEN 状態は、「[LOS \(OTS\)](#)」(p.2-179)の検出後、OSC-CSM カードのレーザー シャッターがオープンのままである場合に発生します。レーザー シャッターは、光学的な安全問題がある場合にオープンしたまま、OSC-CSM カードの LINE-RX ポートが OSC パワーを連続して 3 秒受信するとクローズします。

## SHUTTER-OPEN 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 「[LOS \(OTS\) アラームのクリア](#)」(p.2-179)の作業を行います。
- ステップ 2** SHUTTER-OPEN 状態がクリアされない場合、ユニットシャッターが正しく動作していません。「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行います。
- ステップ 3** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
-

### 2.8.331 SIGLOSS

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：FC、FCMR、GE、ISC、TRUNK

Signal Loss on Data Interface (データ インターフェイス上の信号損失) アラームは、FC\_MR-4 カードの受信クライアント ポートに LOS がある場合に発生します。これは、FC\_MR-4 ポートのターミナル ループバック状態によってクリアすることが可能です。SIGLOSS は、SYNCLOSS アラームを降格します。

#### SIGLOSS アラームのクリア

- 
- ステップ 1** SONET リンクの近端カード ポートで、ファイバ チャネル データ ポート接続が動作していることを確認します。
  - ステップ 2** ポートへのファイバの導通を確認します。現場の方法に従って、ファイバの導通を確認します。
  - ステップ 3** ファイバチャネルカード上の物理ポート LED を確認します。リンクが接続されていない場合、ポート LED はクリア (つまり、グリーンに点灯していない状態) です。
  - ステップ 4** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入力するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
- 

### 2.8.332 SNTP-HOST

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：NE

Simple Network Time Protocol (SNTP) Host Failure (SNTP ホスト障害) アラームは、リングの他の ONS 15454 ノードの IP プロキシとして機能している ONS 15454 が SNTP 情報をネットワークの他のノードに転送していないことを示します。転送失敗の原因は 2 つ考えられます。ONS 15454 プロキシ ノードに接続された IP ネットワークに問題があるか、ONS 15454 プロキシ ノード自体が正常に機能していません。

#### SNTP-HOST アラームのクリア

- 
- ステップ 1** 「1.10.8 PC から ONS 15454 への接続の確認 (ping)」(p.1-142) を実行して、同じサブネットのワークステーションから SNTP ホストに ping を実行して、サブネット内の通信が可能であることを確認します。
  - ステップ 2** ping が失敗した場合は、SNTP 情報をプロキシに供給する IP ネットワークを管理するネットワーク管理者に連絡して、プロキシ ONS 15454 システムに接続している SNTP サーバまたはルータに影響を与えるようなネットワーク問題が発生していないかどうかを判別します。

- ステップ3** ネットワークに問題がない場合は、ONS システム プロキシが正しくプロビジョニングされているか確認します。
- プロキシとして機能している ONS 15454 のノード ビューで、**Provisioning > General** タブをクリックします。
  - Use NTP/SNTP Server チェックボックスにチェックが付いていることを確認します。
  - Use NTP/SNTP Server チェックボックスにチェックが付いていない場合は、チェックを付けます。
  - Use NTP/SNTP Server フィールドに、サーバの有効な IP アドレスが表示されていることを確認します。
- ステップ4** プロキシが正しくプロビジョニングされている場合は、SNTP ホストの詳細について、『Cisco ONS 15454 Reference Manual』の「Timing」の章を参照してください。
- ステップ5** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.333 SPAN-SW-EAST

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：OCN

Span Switch Is Active East Side ( イースト側スパン切り替えアクティブ ) 状態は、4 ファイバ BLSR スパンのイースト側で Force Span コマンドを使用したスパン切り替えがあったときに発生します。切り替えがクリアされると、この状態はクリアされます。SPAN-SW-EAST は、ネットワーク ビューの Alarms、Conditions、および History タブに表示されます。Force Span が適用されたポートは、ネットワーク ビュー詳細回線マップ上で「F」と表示されます。



(注) SPAN-SW-EAST は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.334 SPAN-SW-WEST

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：OCN

Span Switch Is Active West Side ( ウェスト側スパン切り替えアクティブ ) 状態は、4 ファイバ BLSR スパンのウェスト側で Force Span コマンドを使用したスパン切り替えがあったときに発生します。切り替えがクリアされると、この状態はクリアされます。SPAN-SW-WEST は、ネットワーク ビューの Alarms、Conditions、および History タブに表示されます。Force Span が適用されたポートは、ネットワーク ビュー詳細回線マップ上で「F」と表示されます。



(注) SPAN-SW-WEST は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.335 SQUELCH

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：OCN

Ring Squelching Traffic ( リング スケルチ トラフィック ) 状態は、STS 回線の開始または終了ノードに障害が発生したとき、またはこのノードが複数のファイバ切断またはメンテナンス コマンド FORCE RING によって切り離されたときに、BLSR で発生します。ノードの切り離しまたは障害によって、障害が発生したノードで開始または終了する回線は無効になります。スケルチ状態は、切り離しまたは障害が発生したノードのいずれかの側のノードの一方または両方で発生します。「AIS-P」( p.2-32 ) は、切り離されたノード以外のリングのすべてのノードでも発生します。



**警告**

OC-192 カードでは、カードの起動時に安全キーがオンの位置 ( ラベル 1 ) であれば、レーザーがオンになります。ポートが稼働中でなくても、レーザーが放射されます。安全キーをオフ ( ラベル 0 ) にするとレーザーはオフになります。



**警告**

終端していない光ファイバ ケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を光学機器を使用して直接見ないでください。特定の光学機器 ( ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など ) を使用して 100 mm 以内の距離からレーザー光を見ると、目を痛める危険性があります。



**警告**

制御、調整、指定した手順以外の操作を行うと、有害な放射線にさらされる恐れがあります。

### SQUELCH 状態のクリア



**注意**

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

- ステップ 1** 切り離されたノードを調べます。
- a. View メニューから、Go to Network View を選択します。
  - b. グレー表示され、スパンが赤いノードが切り離されたノードです。
- ステップ 2** 切り離されたノードのポートへのファイバの導通を確認します。現場の方法に従って、ケーブルの導通を確認します。
- ステップ 3** ファイバの接続に問題がない場合は、正しいポートが稼働中であることを確認します。
- a. 物理カードで LED が正しく点灯していることを確認します。  
 グリーンの ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジの ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。

- b. OC-N ポートが稼働中かどうかを判別するには、CTC でカードをダブルクリックし、カードビューを開きます。
- c. Provisioning> Line タブをクリックします。
- d. Admin State カラムのリストで、そのポートが IS となっていることを確認します。
- e. Admin State カラムにポートが OOS,MT または OOS,DSBLD としてリストされている場合は、カラムをクリックして、IS を選択します。Apply をクリックします。

**ステップ 4** 正しいポートが稼働中の場合は、光テスト セットを使用して回線上に有効な信号があることを確認します。テスト セット機器の使用方法については、製造元に確認してください。回線をできるだけ受信カードの近くでテストします。

**ステップ 5** 信号が有効な場合は、光信号のパワー レベルが、光カード レシーバの仕様の範囲内であることを確認します。カードの仕様については『Cisco ONS 15454 Reference Manual』を参照してください。

**ステップ 6** レシーバ レベルが正常な場合は、光送信および受信ファイバが正しく接続されていることを確認します。

**ステップ 7** コネクタの接続が正常であれば、OC-N カードに対して「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行います。

**ステップ 8** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.336 SQUELCHED

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：2R、ESCON、FC、GE、ISC、OCN、TRUNK

Client Signal Squelched (クライアント信号スケルチ) 状態は、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_10E、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、MXP\_2.5G\_10G、MXP\_2.5G\_10E、MXP\_MR\_2.5G、または MXPP\_MR\_2.5G カードによって発生します。

この状態は、次のような状況で発生することがあります。

- MXP または TXP クライアント ファシリティが、アップストリームの受信ファシリティで信号の損失 (イーサネット CARLOSS、DWDM SIGLOSS、または光 LOS など) が発生したことを検出したとき。これに対して、ファシリティの送信はオフになります (SQUELCHED)。アップストリームの受信ファシリティとは、クライアントと同じカード上のトランク受信であり、トランク スパンの他端のカード上のクライアント受信です。
- (同じカード上の) アップストリームのトランク受信で SIGLOSS、イーサネット CARLOSS、LOS、または LOS (TRUNK) アラームが発生した場合、クライアントはスケルチします。一部の透過モードでは、トランクが AIS 状態または TIM アラームを検出した場合に、クライアントはスケルチされます。
- (DWDM スパンの他端のカード上の) アップストリームのクライアント受信で CARLOSS、SIGLOSS、または LOS が発生した場合、クライアントはスケルチします。

一例として、アップストリームの MXP\_2.5G\_10G クライアント ポート受信で「loss of light」が発生すると、このポートは CARLOSS、SIGLOSS、または LOS (ペイロードのタイプによって決定) をローカルで生成します。また、このポートは、クライアント信号障害 (GFP-CSF) をダウンストリームのカードに送信します。ダウンストリームのカードは GFP-CSF アラームを生成して、クライアント送信レーザーをオフにし、SQUELCHED 状態を生成します。

ローカルクライアントが SQUELCHED を生成した場合、次のいずれかのアラームも生成されます。これらはすべて、アップストリームのノードによって通知されます。

- 2.8.136 GFP-CSF ( p.2-126 )
- 2.8.139 GFP-LFD ( p.2-128 )
- 2.8.140 GFP-NO-BUFFERS ( p.2-129 )
- 2.8.137 GFP-DE-MISMATCH ( p.2-127 )
- 2.8.138 GFP-EX-MISMATCH ( p.2-128 )
- 2.8.255 ODUK-1-AIS-PM ( p.2-219 )
- 2.8.256 ODUK-2-AIS-PM ( p.2-219 )
- 2.8.257 ODUK-3-AIS-PM ( p.2-220 )
- 2.8.258 ODUK-4-AIS-PM ( p.2-220 )

MXP\_MR\_10G では、アップストリームのクライアントが次のいずれかのアラームを検出した場合に、ローカルクライアントは SQUELCHED 状態を生成します。対応するローカルアラームが生成されても、必ずしもこれらの状態がアップストリームに存在するとは限りません。

- 「LOS ( 2R )」( p.2-165 ) 「LOS ( ESCON )」( p.2-173 ) および 「LOS ( ISC )」( p.2-176 ) を含むクライアントの LOS
- 「CARLOSS ( FC )」( p.2-61 ) 「CARLOSS ( GE )」( p.2-65 ) および 「CARLOSS ( ISC )」( p.2-66 ) を含むクライアントの CARLOSS

ローカルトランクが次のいずれかのアラームを生成した場合、ローカルクライアントは SQUELCHED 状態を生成します。

- 2.8.277 OTUK-LOF ( p.2-232 )
- 2.8.274 OTUK-AIS ( p.2-230 )
- 2.8.201 LOS ( TRUNK ) ( p.2-181 )
- 2.8.280 OTUK-TIM ( p.2-234 ) ( スケルチ有効 )
- 2.8.259 ODUK-AIS-PM ( p.2-220 )
- 2.8.261 ODUK-LCK-PM ( p.2-222 )
- 2.8.265 ODUK-TIM-PM ( p.2-224 ) ( スケルチ有効 )
- 2.8.366 TIM ( p.2-287 ) ( OC-N の場合、スケルチ有効 )
- 2.8.180 LOF ( OCN ) ( p.2-158 )
- 2.8.199 LOS ( OCN ) ( p.2-178 )
- 2.8.54 CARLOSS ( TRUNK ) ( p.2-67 )
- 2.8.395 WVL-MISMATCH ( p.2-304 ) ( クライアントまたはトランク )

SQUELCHED 状態をローカルでトラブルシュートするときには、次の順序でアップストリームで進行中の障害を確認してください。(このアラームをリモートからトラブルシュートするときには、逆の順序で行ってください。)

- 上記のローカルクライアントのアラーム
- 上記のローカルトランクのアラーム
- 上記のリモート ( アップストリーム ) クライアント受信のアラーム



(注) トランクで SQUELCHED 状態が発生した場合、トランスポンダ ( TXP ) が唯一の原因です。

## SQUELCHED 状態のクリア

- 
- ステップ 1** ESCON 以外のオブジェクトに対してオブジェクトが報告された場合は、リモート ノードとローカル ノードが LOF または LOS アラーム (上記のクライアント トランクについて) を報告していないか判別します。報告している場合は、この章の該当する項を参照して、トラブルシューティング手順を実行してください。
- ステップ 2** LOF または LOS が報告されていない場合は、リモート ノードまたはローカル ノードで上記のその他の状態が発生していないか判別します。発生している場合は、この章の該当する項を参照して、トラブルシューティング手順を実行してください。
- ステップ 3** これらのアラームがまったく報告されていない場合は、SQUELCHED 状態を報告しているローカルポートがループバックになっていないか判別します。(このポートの状態ウィンドウに LPBK FACILITY OR LPBK TERMINAL と表示されます。) ループバックになっている場合は、次の手順を実行します。
- クライアント カードをダブルクリックして、カード ビューを開きます。
  - Maintenance > Loopback > Port タブをクリックします。
  - ポートの Admin State カラムが OOS, MT または OOS, DSBLD になっている場合は、セルをクリックして強調表示し、ドロップダウン リストから IS を選択します。状態を IS に変更すると、ポートにプロビジョニングされているループバックもクリアされます。
- ステップ 4** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.337 SQM

デフォルトの重大度：STSTRM については Critical (CR)、Service-Affecting (SA)；VT-TERM については Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：STSTRM、VT-TERM

Sequence Mismatch (シーケンス ミスマッチ) アラームは、virtual concatenated (VCAT; 仮想連結) メンバー アラームです (VCAT メンバー回線は、複数のタイム スロットからの信号をより高速な 1 つの信号に連結した独立した回線です)。VCAT メンバーの予測されたシーケンス番号が、受信したシーケンス番号と一致しない場合に、このアラームが発生します。

## SQM アラームのクリア

- 
- ステップ 1** エラーが発生した回線に対して、「回線の削除」(p.2-325) の作業を行います。
- ステップ 2** 『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Create Circuits and VT Tunnels」の章の手順で回線を再作成します。
- ステップ 3** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
-

### 2.8.338 SSM-DUS

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：BITS、DS1、E1、OCN、TRUNK

Synchronization Status Message ( SSM ) Quality Changed to Do Not Use ( DUS ) ( 同期ステータス メッセージ [SSM] の品質が DUS に変化 ) 状態は、Synchronization Status Message ( SSM; 同期ステータスメッセージ ) の品質レベルが DUS に劣化した場合、または手動で DUS に変更された場合に発生します。

タイミング ループの発生を防ぐために、信号を手動で DUS に変更することがよくあります。DUS を送信すると、ループでタイミングが再使用されなくなります。DUS 信号は、回線のメンテナンス テストの目的で送信されることもあります。



(注) SSM-DUS は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.339 SSM-FAIL

単一障害デフォルトの重大度：Minor ( MN )、Non-Service-Affecting ( NSA ) ダブル障害デフォルトの重大度：Major ( MJ )、Service-Affecting ( SA )

論理オブジェクト：BITS、DS1、E1、OCN、TRUNK

SSM Failed ( SSM 障害 ) アラームは、ONS 15454 によって受信された同期ステータス メッセージングが失敗したときに発生します。問題は ONS 15454 の外部にあります。このアラームは、ONS 15454 は SSM を受信するように設定されているが、タイミング ソースが有効な SSM メッセージを配信していないことを示します。

#### SSM-FAIL アラームのクリア

- ステップ 1** 外部タイミング ソースで SSM が有効であることを確認します。
- ステップ 2** タイミングが有効な場合は、光テスト セットを使用して、外部タイミング ソースが SSM を配信しているかどうかを判別します。テスト セット機器の使用方法については、製造元に確認してください。
- ステップ 3** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.340 SSM-LNC

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：TRUNK

SSM Local Node Clock ( LNC ) Traceable ( SSM ローカル ノード クロック [LNC] 追跡可能 ) 状態は、SONET オーバーヘッドの多重化セクションの SSM ( S1 ) バイトが、回線または BITS タイミング ソースが LNC であることを示すように変更されたときに発生します。



(注) SSM-LNC は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。



### 2.8.341 SSM-OFF

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：BITS、DS1、E1、OCN、TRUNK

SSM Off ( SSM オフ ) 状態は、ノードのタイミングをとるための基準に適用されます。基準の SSM がオフになったときに発生します。ノードは SSM を受信するように設定されていますが、タイミングソースが SSM メッセージを配信していません。

#### SSM-OFF 状態のクリア

**ステップ 1** 「SSM-FAIL アラームのクリア」( p.2-276 ) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.342 SSM-PRC

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：TRUNK

SSM Primary Reference Clock ( PRC ) Traceable ( SSM 1 次基準クロック [PRC] 追跡可能 ) 状態は、SONET の送信レベルが PRC に変更されたときに発生します。



(注) SSM-PRC は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.343 SSM-PRS

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：BITS、DS1、E1、NE-SREF、OCN、TRUNK

SSM Primary Reference Source ( PRS ) Traceable ( SSM 1 次基準ソース [PRC] 追跡可能 ) 状態は、SSM 送信レベルが Stratum 1 Traceable に変更されたときに発生します。



(注) SSM-PRS は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.344 SSM-RES

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：BITS、DS1、E1、NE-SREF、OCN、TRUNK

SSM Reserved ( RES ) For Network Synchronization Use ( ネットワーク同期用に予約した [RES] SSM ) 状態は、同期メッセージ品質レベルが RES に変更されたときに発生します。



(注) SSM-RES は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.345 SSM-SDN-TN

SSM-SDN-TN 状態は、このリリースのこのプラットフォームでは使用しません。これは今後の開発のために予約されています。

### 2.8.346 SSM-SETS

SSM-SETS 状態は、現在のリリースのこのプラットフォームでは使用されません。これは今後の開発のために予約されています。

### 2.8.347 SSM-SMC

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：BITS、DS1、E1、NE-SREF、OCN、TRUNK

SSM SONET Minimum Clock ( SMC ) Traceable ( SSM SMC 追跡可能 ) 状態は、同期メッセージ品質レベルが SMC に変更されたときに発生します。ログイン ノードは内部レベル ( ST3 ) より下の基準を使用できないので、このクロックを使用しません。



---

(注) SSM-SMC は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

---

### 2.8.348 SSM-ST2

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：BITS、DS1、E1、NE-SREF、OCN、TRUNK

SSM Stratum 2 ( ST2 ) Traceable ( SSM ST2 追跡可能 ) 状態は、同期メッセージ品質レベルが ST2 に変更されたときに発生します。



---

(注) SSM-ST2 は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

---

### 2.8.349 SSM-ST3

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：BITS、DS1、E1、NE-SREF、OCN、TRUNK

SSM Stratum 3 ( ST3 ) Traceable ( SSM ST3 追跡可能 ) 状態は、同期メッセージ品質レベルが ST3 に変更されたときに発生します。



---

(注) SSM-ST3 は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

---

### 2.8.350 SSM-ST3E

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：BITS、DS1、E1、NE-SREF、OCN、TRUNK

SSM Stratum 3E (SSM ST3E) Traceable (ST3E 追跡可能) 状態は、同期メッセージ品質レベルが、より低い同期レベルから ST3E に変更されたときに発生します。SSM-ST3E は Generation 2 SSM であり、Generation 1 に対して使用されます。



(注) SSM-ST3 は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.351 SSM-ST4

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：BITS、DS1、E1、NE-SREF、OCN、TRUNK

SSM Stratum 4 (ST4) Traceable (SSM ST4 追跡可能) 状態は、同期メッセージ品質レベルが ST4 に下げられたときに発生します。ST3 未満なので、メッセージ品質は使用されません。



(注) SSM-ST4 は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.352 SSM-STU

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：BITS、DS1、E1、NE-SREF、OCN、TRUNK

SSM Synchronization Traceability Unknown (STU) (SSM 同期追跡可能性不明 [STU]) 状態は、状態を報告しているノードのタイミングは SSM をサポートしない基準に同期しているが、ONS 15454 は SSM サポートが有効になっているときに発生します。SSM-STU は、タイミングソースが SSM メッセージを送信するが、ONS 15454 で SSM が有効でない場合にも発生します。

## SSM-STU 状態のクリア

- ステップ 1** ノード ビューで、**Provisioning > Timing > BITS Facilities** タブをクリックします。
- ステップ 2** Sync Messaging Enabled チェックボックスの状態に応じて、次のいずれかの操作を行います。
  - BITS ソースの **Sync. Messaging Enabled** チェックボックスがチェックされている場合は、解除します。
  - BITS ソースの **Sync. Messaging Enabled** チェックボックスがチェックされていない場合は、チェックします。
- ステップ 3** **Apply** をクリックします。
- ステップ 4** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.353 SSM-TNC

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：BITS、NE-SREF、OCN、TRUNK

SSM Transit Node Clock ( TNC ) Traceable ( SSM TNC 追跡可能 ) 状態は、同期メッセージ品質レベルが TNC に変更されたときに発生します。



(注)

SSM-TNC は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.354 SWMTXMOD-PROT

デフォルトの重大度：Critical ( CR )、Service-Affecting ( SA )

論理オブジェクト：EQPT

Switching Matrix Module Failure on Protect Slo( 保護スロットの切り替えマトリクス モジュール障害 ) アラームは、スロット 10 クロスコネク トカードがアクティブ ( ACT ) なときに生成されます。い ずれの種類のクロスコネク トカードも、このアラームを生成することがあります。( 次の項に示す ように、2 つの例外があります。) SWMTXMOD-PROT は、スロット 10 クロスコネク ト内部の論理 コンポーネントがシステム内のトラフィック カードに対してフレーム同期外れ ( OOF ) になったと きに発生します。この場合、アラームはトラフィック カード スロットに対して生成されます。

XC-VXC-10G カードは、ACT またはスタンバイ ( SBY ) のいずれでも、このアラームを ( スロット 10 で ) 生成することがあります。XCVT カードは、このクロスコネク トカードが同じクロスコネ クト カード上の 2 番めの論理コンポーネントに対して OOF になった場合に、SWMTXMOD-PROT を生成することがあります。

#### SWMTXMOD-PROT アラームのクリア

- ステップ 1** スロット 10 カードに対して、「[CTC でのトラフィック カードのリセット](#)」( p.2-320 ) の作業を行います。LED の動作については、「[2.10.2 リセット時の一般的なトラフィック カードの LED アクティビティ](#)」( p.2-307 ) を参照してください。
- ステップ 2** リセットが完了してエラーがなくなり、関連するアラームが CTC に新しく生じていないことを確認します。グリーンの ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジの ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。
- ステップ 3** アラームがクリアされない場合は、スロット 10 クロスコネク トカードについて「[任意のカードの取り外しと再取り付け \(再装着\)](#)」( p.2-323 ) の作業を実行します。
- ステップ 4** 「[アクティブおよびスタンバイ クロスコネク トカードのサイド切り替え](#)」( p.2-321 ) の作業を行います。



(注)

アクティブなクロスコネク トカードがスタンバイ モードになると、元のスタンバイ スロ ットがアクティブになります。それまでのスタンバイ カードの ACT/SBY LED がグリーンに なります。

- ステップ 5** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.355 SWMTXMOD-WORK

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：EQPT

Switching Matrix Module Failure on Working Slot (現用スロットの切り替えマトリクス モジュール障害) アラームは、スロット 8 クロスコネク トカードがアクティブ (ACT) なときに生成されます。いずれの種類のクロスコネク トカードも、このアラームを生成することがあります。(次の項に示すように、2つの例外があります。) SWMTXMOD-WORK は、スロット 8 クロスコネク ト内部の論理コンポーネントがシステム内のトラフィック カードに対して OOF になったときに発生します。この場合、アラームはトラフィック カード スロットに対して生成されます。

XC-VXC-10G カードは、ACT またはスタンバイ (SBY) のいずれでも、このアラームを (スロット 8 で) 生成することがあります。XCVT カードは、このクロスコネク トカードが同じクロスコネク トカード上の 2 番めの論理コンポーネントに対して OOF になった場合に、SWMTXMOD-WORK を生成することがあります。

#### SWMTXMOD-WORK アラームのクリア

- ステップ 1** スロット 8 カードに対して、「[CTC でのトラフィック カードのリセット](#)」(p.2-320) の作業を行います。LED の動作については、「[2.10.2 リセット時の一般的なトラフィック カードの LED アクティビティ](#)」(p.2-307) を参照してください。
- ステップ 2** リセットが完了してエラーがなくなり、関連するアラームが CTC に新しく生じていないことを確認します。緑色の ACT/SBY LED は、カードがアクティブであることを示します。オレンジの ACT/SBY LED が点灯していれば、そのカードはスタンバイ状態であることを示します。
- ステップ 3** アラームがクリアされない場合は、スロット 8 クロスコネク トカードについて「[任意のカードの取り外しと再取り付け \(再装着\)](#)」(p.2-323) の作業を実行します。
- ステップ 4** 「[アクティブおよびスタンバイ クロスコネク トカードのサイド切り替え](#)」(p.2-321) の作業を行います。



**(注)** アクティブなクロスコネク トカードがスタンバイ モードになると、元のスタンバイ スロットがアクティブになります。それまでのスタンバイ カードの ACT/SBY LED がグリーンになります。

- ステップ 5** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.356 SWTOPRI

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：EXT-SREF、NE-SREF

Synchronization Switch to Primary Reference ( 1 次基準への同期切り替え ) 状態は、ONS 15454 がプライマリ タイミング ソース ( 1 次基準 ) に切り替わったときに発生します。ONS 15454 は、3 段階のタイミング基準を使用します。通常、これらのタイミング基準は、2 つの BITS レベルまたは回線レベルのソースと内部基準です。



(注) SWTOPRI は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.357 SWTOSEC

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：EXT-SREF、NE-SREF

Synchronization Switch to Secondary Reference ( 2 次基準への同期切り替え ) 状態は、ONS 15454 がセカンダリ タイミング ソース ( 2 次基準 ) に切り替わったときに発生します。

#### SWTOSEC 状態のクリア

- 
- ステップ 1** この状態をクリアするには、「[SYNCPRI](#)」(p.2-284) など、プライマリ ソースの障害に関連するアラームをクリアします。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.358 SWTOTHIRD

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA ) Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：EXT-SREF、NE-SREF

Synchronization Switch to Third Reference ( 3 次基準への同期切り替え ) 状態は、ONS 15454 がサード タイミング ソース ( 3 次基準 ) に切り替わったときに発生します。

#### SWTOTHIRD 状態のクリア

- 
- ステップ 1** この状態をクリアするには、「[SYNCPRI](#)」(p.2-284) や「[SYNCSEC](#)」(p.2-285) など、プライマリ ソースの障害に関連するアラームをクリアします。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
-

### 2.8.359 SYNC-FREQ

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：BITS、DS1、E1、OCN、TRUNK

Synchronization Reference Frequency Out of Bounds ( 範囲外の同期基準周波数 ) 状態は、有効な基準の範囲外にある基準に対して報告されます。ログイン ノードは、この基準をエラーとし、別の内部または外部基準を選択して使用します。

#### SYNC-FREQ 状態のクリア

- ステップ 1** 光テストセットを使用して、回線または BITS タイミングソースのタイミング周波数を調べ、タイミングが適切な周波数範囲内にあることを確認します。テストセット機器の使用方法については、製造元に確認してください。

BITS の場合、適切なタイミング周波数範囲は、約 -15 PPM ~ 15 PPM です。光回線のタイミングの場合、適切な周波数範囲は、約 -16 PPM ~ 16 PPM です。

- ステップ 2** 基準ソースの周波数が範囲外でない場合は、TCC2/TCC2P カードに対して「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を行います。



**(注)** TCC2/TCC2P カードから新しく装着された TCC2/TCC2P カードにシステムソフトウェアが転送されるまで最大 30 分かかります。ソフトウェアは、2 つのカードでソフトウェアバージョンが異なる場合に転送されます。転送が完了すると、アクティブ TCC2/TCC2P カードが再起動され、約 3 分後にスタンバイモードになります。

- ステップ 3** TCC2/TCC2P カードを交換しても SYNC-FREQ 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.360 SYNCLOSS

デフォルトの重大度：Major ( MJ )、Service-Affecting ( SA )

論理オブジェクト：FC、FCMR、GE、ISC、TRUNK

Loss of Synchronization on Data Interface ( データ インターフェイス上の同期損失 ) アラームは、FC\_MR-4 カードで、クライアント ポートの信号の同期が消失したときに発生します。このアラームは、FC\_MR-4 ローカル ポートで、ポートがターミナルループバック状態 ( LPBKTERMINAL ) に移行したときに発生することもあります。このアラームは、SIGLOSS アラームによって降格されません。

#### SYNCLOSS アラームのクリア

- ステップ 1** SONET リンクの近端カード ポートで、ファイバ チャネル データ ポート接続が動作していることを確認します。

**ステップ2** ポートへのファイバの導通を確認します。現場の方法に従って行ってください。

**ステップ3** FC\_MR-4 のポートの LED を実際に見て、アラームがクリアされたかどうかを判別します。

ポートの LED によって、次のようにカードの状態を判別してください。

- LED がグリーンの場合、アラームはクリアされました。
- ポート LED がクリア（つまり、グリーンに点灯していない状態）の場合、リンクは接続されていず、アラームはクリアされていません。
- LED がレッドの場合、ファイバが引き抜かれています。

**ステップ4** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.361 SYNCPRI

デフォルトの重大度：EXT-SREF については Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EXT-SREF、NE-SREF

Loss of Timing on Primary Reference (1次基準タイミングの紛失) アラームは、ONS 15454 がプライマリ タイミング ソース (1次基準) を失ったときに発生します。ONS 15454 は、3段階のタイミング基準を使用します。通常、これらのタイミング基準は、2つの BITS レベルまたは回線レベルのソースと内部基準です。SYNCPRI が発生すると、ONS 15454 はセカンダリ タイミング ソース (2次基準) に切り替わります。セカンダリ タイミング ソースへの切り替えによって、「SWTOSEC」(p.2-282) もトリガーされます。

#### SYNCPRI アラームのクリア

**ステップ1** ノード ビューで、Provisioning > Timing > General タブをクリックします。

**ステップ2** NE 基準の REF-1 の現在の構成を確認します。

**ステップ3** プライマリ タイミング 基準が BITS 入力の場合は、「LOS (BITS) アラームのクリア」(p.2-167) の作業を行います。

**ステップ4** プライマリ基準クロックが ONS 15454 の着信ポートの場合は、「LOS (OCN) アラームのクリア」(p.2-178) の作業を行います。

**ステップ5** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。



### 2.8.362 SYNCSEC

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EXT-SREF、NE-SREF

Loss of Timing on Secondary Reference (2次基準タイミングの紛失)アラームは、ONS 15454 がセカンダリ タイミング ソース (2次基準) を失ったときに発生します。SYNCSEC が発生すると、ONS 15454 はサード タイミング ソース (3次基準) に切り替わり、ONS 15454 の有効なタイミング を取得します。サード タイミング ソースへの切り替えによって、「SWTOTHIRD」(p.2-282) もトリガーされます。

#### SYNCSEC アラームのクリア

- 
- ステップ 1** ノード ビューで、**Provisioning > Timing > General** タブをクリックします。
  - ステップ 2** NE 基準の REF-2 の現在の構成を確認します。
  - ステップ 3** セカンダリ タイミング基準が BITS 入力の場合は、「[LOS \(BITS\) アラームのクリア](#)」(p.2-167) の作業を行います。
  - ステップ 4** BITS クロックが適切に稼働していることを確認します。
  - ステップ 5** セカンダリ タイミング ソースが ONS 15454 の着信ポートの場合は、「[LOS \(OCN\) アラームのクリア](#)」(p.2-178) の作業を行います。
  - ステップ 6** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.363 SYNCTHIRD

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：EXT-SREF、NE-SREF

Loss of Timing on Third Reference (3次基準タイミングの紛失)アラームは、ONS 15454 がサード タイミング ソース (3次基準) を失ったときに発生します。SYNCTHIRD が発生し、ONS 15454 がソース 3 の内部基準を使用した場合、TCC2/TCC2P カードに障害が発生することがあります。ONS 15454 は、SYNCTHIRD アラームのあとに、「[FRNGSYNC](#)」(p.2-121) または「[HLDVRSYNC](#)」(p.2-137) を報告することがよくあります。

#### SYNCTHIRD アラームのクリア

- 
- ステップ 1** ノード ビューで、**Provisioning > Timing > General** タブをクリックします。
  - ステップ 2** NE 基準の REF-3 の現在の構成を確認します。基準の詳細については、『*Cisco ONS 15454 Reference Manual*』の「Timing」の章を参照してください。
  - ステップ 3** サード タイミング基準が BITS 入力の場合は、「[LOS \(BITS\) アラームのクリア](#)」(p.2-167) の作業を行います。

- ステップ4** サード タイミング ソースが ONS 15454 の着信ポートの場合は、「[LOS \(OCN\) アラームのクリア](#)」(p.2-178) の作業を行います。

**注意**

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

- ステップ5** サード タイミング ソースが内部 ONS 15454 タイミングを使用している場合は、「[アクティブな TCC2/TCC2P カードのリセットおよびスタンバイ カードのアクティブ化](#)」(p.2-320) の作業を行います。

リセットしたカードが完全に再起動して、スタンバイカードになるまで、10 分間待ちます。

- ステップ6** リセットしたカードが正常に再起動しない場合や、アラームがクリアされない場合は、製品を購入された代理店へお問い合わせください。カードの再装着を指示された場合は、「[スタンバイ TCC2/TCC2P カードの取り外しと再取り付け \(再装着\)](#)」(p.2-322) の作業を実行します。カードを取り外して新しいカードを取り付けるように指示された場合は、「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の作業を実行します。

## 2.8.364 SYSBOOT

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：NE

System Reboot (システムの再起動) アラームは、TCC2/TCC2P カードで新しいソフトウェアが起動中であることを示します。対処は不要です。すべてのカードで新しいソフトウェアの再起動が終了すると、アラームはクリアされます。再起動には、最大 30 分かかります。

アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

**(注)**

SYSBOOT は情報アラームです。クリアされないときにのみトラブルシューティングが必要です。

## 2.8.365 TEMP-MISM

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：NE

Temperature Reading Mismatch Between Control Cards (制御カード間での温度読み取りミスマッチ) 状態は、2 つの TCC2/TCC2P カードでの温度の読み取りが、事前定義された差分 (5 °C など) の範囲外にある場合に発生します。パワー モニタリングと温度情報のメッセージが、2 つの TCC2/TCC2P カードの間で交換され、値を比較できるようにします。各 TCC2/TCC2P カードの温度は、システム変数から読み取られます。

この状態は、ファン フィルタの詰まりやファン トレイの停止で生じることがあります。

## TEMP-MISM 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 「再使用可能なエア フィルタの点検、清掃、交換」(p.2-329) の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、「ファン トレイ アセンブリの取り外しと再取り付け」(p.2-331) の作業を実行します。
- ステップ 3** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
- 

### 2.8.366 TIM

デフォルトの重大度：Critical ( CR )、Service-Affecting ( SA )

論理オブジェクト：OCN、TRUNK

Section TIM ( セクション トレース ID ミスマッチ [TIM] ) アラームは、予測された J0 セクション トレース文字列と受信されたセクション トレース文字列が異なるときに発生します。これは、受信データが正しくなく、受信ポートが正しいトランスミッタ ポートに接続できないために発生します。

このアラームが、アラームの発生がなく正常に動作しているポートで発生したときは、誤ったファイバの接続、TL1 ルーティングの変更、または他のユーザによる Current Transmit String フィールドへの誤った値の入力により、回線パスが変更されました。

アラームなしで動作していたポートで、そのポートに接続している光ファイバを切り替えた場合にも、TIM が発生します。TIM は通常、「LOS ( OCN )」(p.2-178) や「UNEQ-P」(p.2-296) など、他のアラームと同時に発生します。これらのアラームが TIM アラームと同時に発生した場合は、元のケーブルまたはファイバを接続し直すか、交換してアラームをクリアします。Transmit String または Expected String が変更された場合は、元の文字列に戻します。

### TIM アラームのクリア

- 
- ステップ 1** 物理ファイバの設定と接続が正しいことを確認します。現場のマニュアルに従って行ってください。ONS 15454 のケーブル接続の詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install Cards and Fiber-Optic Cable」の章を参照してください。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、J0 の予測された文字列と送信された文字列を比較し、必要な場合は次の手順を実行して変更します。
- 回線の発信元ノードにログインし、Circuits タブをクリックします。
  - アラームを報告している回線を選択し、Edit をクリックします。
  - Edit Circuit ウィンドウで、Show Detailed Circuit Map チェックボックスにチェックを付け、Apply をクリックします。
  - 詳細回線マップで、発信元回線ポートを右クリックし、ショートカット メニューから Edit J0 Path Trace (port) を選択します。
  - Edit J0 Path Trace ダイアログボックスで、Current Transmit String と Current Expected String のエントリを比較します。

- f. 文字列が異なる場合は、Transmit または Expected の文字列を修正し、Apply をクリックします。
- g. Close をクリックします。

**ステップ3** アラームがクリアされない場合は、信号が誤ってルーティングされていないことを確認します。(ONS 15454 は回線のルーティングを自動的に行いますが、TL1 を使用して回線ルートが変更された可能性もあります。) 必要な場合は、TL1 を使用してルーティングを手動で修正します。手順については、『Cisco ONS SONET TL1 Reference Guide』および『Cisco SONET TL1 Command Guide』を参照してください。

**ステップ4** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.367 TIM-MON

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCN、TRUNK

TIM Section Monitor TIM (TIM セクション モニタ トレース ID のミスマッチ [TIM]) アラームは、「TIM-P」(p.2-288) に似ていますが、透過モードに構成された TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、および MXP\_2.5G\_10G カードに適用されます。(透過終端モードでは、すべての SONET オーバーヘッド バイトがクライアント ポートとトランク ポートの間をパススルーします。)



(注) MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

### TIM-MON アラームのクリア

**ステップ1** 「TIM-P アラームのクリア」(p.2-289) の作業を行います。

**ステップ2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.368 TIM-P

デフォルトの重大度：STSTRM については Critical (CR)、Service-Affecting (SA)、デフォルトの重大度：STSMON の場合は Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：STSMON、STSTRM

TIM Path (TIM パス) アラームは、予測されたパス トレース文字列と受信されたパス トレース文字列が異なるときに発生します。Path Trace Mode が Manual または Auto に設定されていなければ、TIM-P アラームは発生しません。

手動モードの Path Trace ウィンドウでは、ユーザは、予測する文字列を受信ポートの Current Expected String フィールドに入力します。この文字列は、送信ポートの Transmit String フィールドに入力された文字列に一致しなければなりません。これらのフィールドが一致しない場合、ログイン ノードは TIM-P アラームを生成します。Auto モードの受信ポートでは、カードは予測する文字列を受信文字列の値に設定します。このアラームが、アラームの発生がなく正常に動作しているポートで発生したときは、回線パスが変更されたか、他のユーザが Current Transmit String フィールドに新しい誤った値を入力したことが原因です。どちらの場合も、次の手順に従ってクリアします。

## TIM-P アラームのクリア

- ステップ 1** 「TIM アラームのクリア」(p.2-287) の作業を行います。(オプションには、「Edit J0 Path Trace」ではなく、「Edit J1 Path Trace」と表示されます。)
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。このアラームが STSTRM オブジェクトに適用されている場合は、Service-Affecting (SA) です。

### 2.8.369 TIM-S

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：EC1、OCN

TIM for Section Overhead (セクション オーバーヘッド TIM) アラームは、Manual または Auto のいずれかのモードで、予測された J0 セクション オーバーヘッド文字列と受信した J0 セクション オーバーヘッド文字列が異なるときに発生します。

手動モードの DS3/EC1-48 カードの Section Trace ウィンドウでは、ユーザは、予測する文字列を受信ポートの Current Expected String フィールドに入力します。この文字列は、送信ポートの Transmit String フィールドに入力された文字列に一致しなければなりません。これらのフィールドが一致しない場合、ログイン ノードは TIM-S アラームを生成します。

Auto モードの受信ポートでは、カードは予測する文字列を受信文字列の値に設定します。このアラームが、アラームの発生がなく正常に動作しているポートで発生したときは、回線パスが変更されたか、他のユーザが Current Transmit String フィールドに新しい誤った値を入力したことが原因です。どちらの場合も、次の手順に従ってクリアします。

TIM-S は、アラームなしで動作していたポートで、そのポートに接続しているケーブルまたは光ファイバを切り替えた場合にも発生します。ポートで TIM-S が有効な場合、ダウンストリームでは「AIS-L」(p.2-32) が、アップストリームでは「RFI-L」(p.2-252) が生成されることがあります。



(注) AIS-L および RFI-L の有効 / 無効の切り替えは、Provisioning > EC1 > Section Trace タブの Disable AIS/RDI on TIM-S? チェックボックスで行います。

## TIM-S アラームのクリア

- ステップ 1** DS3/EC1-48 カードをダブルクリックして、カード ビューを開きます。

- ステップ 2** Provisioning > EC1 > Section Trace タブをクリックします。
- ステップ 3** Port プルダウンからポートを選択します。
- ステップ 4** Expected エリアの Current Expected String フィールドに正しい文字列を入力します。
- ステップ 5** Apply をクリックします。
- ステップ 6** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。このアラームが STSTRM オブジェクトに適用されている場合は、Service-Affecting (SA) です。

### 2.8.370 TIM-V

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：VT-TERM

VT Path TIM (VT パス TIM) アラームは、J2 パス トレースが有効であり、予測されたトレース文字列に一致しないときに、VT 終端で生成されます。

#### TIM-V アラームのクリア

- ステップ 1** 「TIM アラームのクリア」(p.2-287) の作業を行います。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.371 TPTFAIL (CE100T)

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：CE100T

CE-100T-8 カードの Transport (TPT) Layer Failure (トランスポート レイヤの障害) アラームは、ONS 15454 CE-100T-8 カードのエンドツーエンド イーサネット リンク整合性機能に問題が発生したことを示します。TPTFAIL は、TPTFAIL を報告しているポートの問題ではなく、遠端の状態を示します。



(注) イーサネット カードの詳細については、『Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327』を参照してください。

#### TPTFAIL (CE100T) アラームのクリア

- ステップ 1** 「TPTFAIL (G1000) アラームのクリア」(p.2-292) の作業を行います。

**ステップ2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.372 TPTFAIL (FCMR)

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：FCMR

Transport Fail (転送失敗) アラームは、FC\_MR-4 カードのローカル ファイバ チャネル (FC) ポートが AIS-P、LOP-P、UNEQ-P、PLM-P、TIM-P、LOM (VCAT のみ)、または SQM (VCAT のみ) など、別の SONET エラーを受信したときに、そのポートに対して生成されます。

この TPTFAIL は、SIGLOSS または SYNCLOSS によってリモート FC カード ポートがダウンした場合にも、ファイバチャネルカードに対して生成されることがあります。この場合、リモート FC カード ポートは、SONET C2 バイトで PDI-P エラーコードを送信して、ローカル FC ポートのトランスミッターをオフにするように通知します (その結果、ローカル FC ポートで TPTFAIL アラームが発生します)。TPTFAIL は、遠端受信ファイバが引き抜かれたときに生成されることもあります。このアラームは、FC\_MR-4 ポートにファシリティ ループバックが配置された場合に降格することができます。

#### TPTFAIL (FCMR) アラームのクリア

**ステップ1** このポートに適用されるすべてのパス アラームを調べてクリアします。問題をクリアする方法については、この章の適切な項を参照してください。パス アラームをクリアすると、TPTFAIL もクリアされます。

**ステップ2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.373 TPTFAIL (G1000)

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：G1000

G シリーズ イーサネット カードの Transport Layer Failure (トランスポート レイヤの障害) アラームは、ONS 15454 G シリーズ カードのエンドツーエンド イーサネット リンク整合性機能に問題が発生したことを示します。TPTFAIL は、TPTFAIL を報告しているポートの問題ではなく、遠端の状態を示します。

TPTFAIL アラームは、エンドツーエンド イーサネット パス全体の動作を妨げている SONET パスからリモート イーサネット ポートの問題を示します。イーサネット ポートが使用する SONET パスに「AIS-P」(p.2-32)、 「LOP-P」(p.2-162)、 「PDI-P」(p.2-236) または「UNEQ-P」(p.2-296) などの SONET パス アラームが存在する場合、影響を受けたポートにより TPTFAIL アラームが発生します。また、遠端 G シリーズ イーサネット ポートが管理上無効にされている場合、またはポートが「CARLOSS (G1000)」(p.2-62) を報告している場合、SONET パス オーバーヘッドの C2 バイトが「PDI-P」(p.2-236) を示している場合、近端ポートに対して TPTFAIL が報告されます。

TPTFAIL アラームが発生した場合、近端ポートは自動的に無効になります（伝送レーザーがオフになります）。レーザーが停止すると、近端に接続された外部イーサネット デバイスがリンクのダウンを検出し、トランスミッタをオフにします。これによって、アラームを報告しているポートでも CARLOSS アラームが発生します。どの場合も、原因は G シリーズ ポートが使用している SONET パスか、このパスがマップされている遠端 G シリーズ ポートにあります。

ONS 15454 G シリーズ ポートで発生した TPTFAIL は、このポートが使用している SONET パスまたはこのポートにマップされている遠端 G シリーズ ポートに問題があることを示します。



**(注)** イーサネット カードの詳細については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

## TPTFAIL (G1000) アラームのクリア

- 
- ステップ 1** G シリーズ 回線上の OC-N カードによって報告されているアラームをクリアします。
- ステップ 2** OC-N カードによってアラームが報告されていない場合、または「PDI-P」(p.2-236) が報告されている場合は、遠端 G シリーズ ポートに問題がある可能性があります。遠端ポートまたはカードに対して報告されている CARLOSS などのアラームをすべてクリアします。
- ステップ 3** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
- 

### 2.8.374 TPTFAIL (ML100T、ML1000、MLFX)

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：ML100T、ML1000、MLFX

ML シリーズ イーサネット カードの TPT Layer Failure (トランスポート レイヤの障害) アラームは、ML シリーズ POS カードのエンドツーエンド packet-over-SONET (POS) リンク整合性機能に問題が発生したことを示します。TPTFAIL は、遠端状態または POS ポートの構成の誤りを示します。

TPTFAIL アラームは、エンドツーエンド POS パス全体の動作を妨げている SONET パスの問題、リモート POS ポートの問題、または POS ポートの構成の誤りを示します。POS ポートが使用する回線に「AIS-P」(p.2-32)、「LOP-P」、「PDI-P」(p.2-236) または「UNEQ-P」(p.2-296) などの SONET パス アラームが存在する場合、影響を受けたポートが TPTFAIL アラームを報告することがあります。遠端 ML POS ポートが管理上無効にされている場合、ポートは「AIS-P」(p.2-32) を挿入し、これが近端ポートで検出されます。この場合、近端ポートが TPTFAIL を報告します。Cisco IOS CLI レベルで POS ポートが誤って構成されている場合、構成の誤りが原因でポートがダウンし、TPTFAIL が報告されます。



**(注)** ML シリーズ イーサネット カードの詳細については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。



## TPTFAIL (ML100T、ML1000、MLFX) アラームのクリア

- 
- ステップ 1** POS ポート回線に対して SONET アラームが報告されていない場合は、POS の両方のポートが正しく構成されていることを確認します。構成についての詳細は、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。
- ステップ 2** POS ポート回線に対して「PLM-P」(p.2-239)だけが報告されている場合は、両方の POS ポートが正しく構成されていることを確認します。構成についての詳細は、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。
- ステップ 3** POS ポート回線に対して「PDI-P」(p.2-236)しか報告されていない、回線が G シリーズ カードで終端している場合は、G シリーズ カードに対して「CARLOSS (G1000)」(p.2-62)が報告されていないかを判別し、報告されていた場合は、「CARLOSS (G1000) アラームのクリア」(p.2-62)の作業を行います。
- ステップ 4** 「AIS-P」(p.2-32)、「LOP-P」(p.2-162)、または「UNEQ-P」(p.2-296)が存在する場合は、それぞれの項の手順で、これらのアラームをクリアします。
- ステップ 5** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
- 

### 2.8.375 TRMT

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：DS1、E1

Missing Transmitter(トランスミッタ喪失)アラームは、内部ハードウェア障害が原因で、ONS 15454 DS-1 カードに送信障害があるときに発生します。カードを交換する必要があります。

## TRMT アラームのクリア

- 
- ステップ 1** アラームを報告している DS-1 カードについて、「トラフィック カードの物理的な交換」(p.2-323)の作業を実行します。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
-

### 2.8.376 TRMT-MISS

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：DS1、E1

Facility Termination Equipment Transmitter Missing (ファシリティ終端装置トランスミッタ喪失) アラームは、ファシリティ終端装置がバックプレーンコネクタで不正なインピーダンス値を検出したときに発生します。不正なインピーダンスは、送信ケーブルが DS-1 ポートにないときや、バックプレーンと装着されたカードが一致しないときに検出されます。たとえば、SMB コネクタまたは BNC コネクタが DS-3 カードではなく DS-1 カードに接続されている場合に検出されます。



(注) DS-1 は 4 線式回線であり、送信と受信の両方に正と負の接続が必要です。

#### TRMT-MISS アラームのクリア

- 
- ステップ 1** DS-1 ポートに接続されているデバイスが動作可能であることを確認します。
  - ステップ 2** デバイスが動作可能な場合は、ケーブルが確実に接続されていることを確認します。
  - ステップ 3** ケーブルが確実に接続されている場合は、ピン割り当てが正しいことを確認します。
  - ステップ 4** ピン割り当てが正しい場合は、送信ケーブルを交換します。
  - ステップ 5** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
- 

### 2.8.377 TX-AIS

デフォルトの重大度：Not Reported (NR)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：DS1、DS3、E1

(TX) Transmit Direction AIS (送信方向 AIS) 状態は、ONS 15454 バックプレーンが遠端 DS-1 LOS を受信したときに、バックプレーンによって生成されます。

#### TX-AIS 状態のクリア

- 
- ステップ 1** ダウンストリーム ノードおよび装置にアラーム (特に「LOS (OCN)」 [p.2-178]) があるか、または OOS ポートがあるかどうかを判別します。
  - ステップ 2** この章の適切な手順を使用して、ダウンストリームのアラームをクリアします。
  - ステップ 3** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
-

### 2.8.378 TX-LOF

デフォルトの重大度：Not Reported (NR)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：DS1、E1

Transmit Direction LOF (送信方向 LOF) 状態は、バックプレーンが DS-1 TX-LOF を受信したときに、バックプレーンによって送信されます。

このアラームは、送信側でのみ発生します。

#### TX-LOF 状態のクリア

---

**ステップ 1** 「LOF (DS1) アラームのクリア」(p.2-155) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

---

### 2.8.379 TX-RAI

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：DS1、DS3、E1

Transmit Direction RAI (送信方向 RAI) 状態は、バックプレーンが DS-1 TX-AIS を受信したときに、バックプレーンによって送信されます。このアラームは送信側でのみ発生しますが、RAI は両端で発生します。

#### TX-RAI 状態のクリア

---

**ステップ 1** 「TX-AIS 状態のクリア」(p.2-294) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

---

### 2.8.380 UNC-WORD

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：TRUNK

Uncorrected FEC Word (未訂正の FEC ワード) 状態は、Forward Error Correction (FEC; 前方エラー訂正) 機能でフレームを訂正できなかったことを示します。

FEC によって、signal-to-noise ratio (SNR; 信号対雑音比) を 7 ~ 8 dBm 削減できます。

#### UNC-WORD 状態のクリア

---

**ステップ 1** 「SD-L 状態のクリア」(p.2-263) の作業を行います。

**ステップ2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

## 2.8.381 UNEQ-P

デフォルトの重大度：Critical (CR)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：STSMON、STSTRM

SLMF UNEQ Path (SLMF UNEQ パス) アラームは、パスに有効な送信者がいないときに発生します。UNEQ-P インジケータは、SONET オーバーヘッドの C2 信号バス バイトによって伝送されます。問題の原因は、UNEQ-P を報告しているノードに信号を送信しているノードにあります。

PARTIAL 回線または空の VT トンネルがアラームの原因となっている可能性があります。UNEQ-P は、パスの終端ノードで発生します。



(注)

新しく作成された回線に信号がない場合、OC-N カードで UNEQ-P アラームが報告され、終端カードで「AIS-P」(p.2-32) が報告されます。これらのアラームは、回線が信号を伝送するとクリアされます。



注意

回線を削除すると、トラフィックに影響が生じます。

## UNEQ-P アラームのクリア

**ステップ1** View メニューから、Go to Network View を選択します。

**ステップ2** アラームを右クリックして、Select Affected Circuits ショートカット メニューを表示させます。

**ステップ3** Select Affected Circuits をクリックします。

**ステップ4** 影響を受けた回線が表示されたら、Type カラムで VT トンネル回線を示す VTT を探します。VT が割り当てられていない VT トンネルも、UNEQ-P アラームを引き起こす原因になることがあります。

**ステップ5** Type カラムに VTT がない場合は、アラームにつながる VT トンネルはありません。ステップ7に進みます。

**ステップ6** Type カラムに VTT がある場合、その行を削除します。



(注)

ノードレベルでは、有効な VT トンネルや有効な VT 回線のあるトンネルを削除できません。

- a. その VT トンネル回線の行をクリックして、強調表示させます。「回線の削除」(p.2-325) の作業を行います。
- b. エラー メッセージ ダイアログボックスが表示されたら、その VT トンネルは有効であり、アラームの原因ではありません。

c. VTT を含む行が他にもある場合は、**ステップ 6**の手順を繰り返します。

**ステップ 7** リング内のすべてのノードが CTC ネットワーク ビューに表示されている場合は、回線が完結していることを判別します。

a. Circuits タブをクリックします。

b. 回線の Status カラムで、PARTIAL の表示がないことを確認します。

**ステップ 8** PARTIAL と表示されている回線があった場合は、光テスト セットを使用して、それらの回線がトラフィックの受け渡しを続行している現用回線でないことを確認します。テスト セット機器の使用方法については、製造元に確認してください。

**ステップ 9** PARTIAL と表示されている回線が不要な場合や、トラフィックを伝送していない場合は、その PARTIAL 回線を削除します。

「回線の削除」(p.2-325) の作業を行います。

**ステップ 10** 正しいサイズの回線を再度作成してください。『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Create Circuits and VT Tunnels」の章を参照してください。

**ステップ 11** 再度ログインして、アラームを報告しているカードで終端するすべての回線がアクティブであることを確認します。

a. Circuits タブをクリックします。

b. Status カラムで、すべての回線がアクティブであることを確認します。

**ステップ 12** アラームがクリアされない場合は、現場の方法に従って遠端の光ファイバを清掃します。現場の方法がない場合は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章の作業を行います。



**警告**

OC-192 カードでは、カードの起動時に安全キーがオンの位置 (ラベル 1) であれば、レーザーがオンになります。ポートが稼働中でなくても、レーザーが放射されます。安全キーをオフ (ラベル 0) にするとレーザーはオフになります。



**警告**

終端していない光ファイバ ケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を光学機器を使用して直接見ないでください。特定の光学機器 (ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など) を使用して 100 mm 以内の距離からレーザー光を見ると、目を痛める危険性があります。



**警告**

制御、調整、指定した手順以外の操作を行うと、有害な放射線にさらされる恐れがあります。



**注意**

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

## ■ 2.8 アラームの手順

- ステップ 13** アラームがクリアされない場合は、OC-N や電気回路カードについて「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323) の手順を実行します。
- ステップ 14** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

## 2.8.382 UNEQ-V

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：VT-MON、VT-TERM

SLMF UNEQ VT アラームは、ノードが、V5 オーバーヘッドのビット 5、6、および 7 で、すべてがゼロに設定された SONET パス オーバーヘッドを受信していることを示します。問題の原因は、アラームを生成したノードではなく、そのノードに VT 信号を送信しているノードにあります。UNEQ-V の V は、VT レイヤで障害が発生したことを示します。



**警告**

OC-192 カードでは、カードの起動時に安全キーがオンの位置 (ラベル 1) であれば、レーザーがオンになります。ポートが稼働中でなくても、レーザーが放射されます。安全キーをオフ (ラベル 0) にするとレーザーはオフになります。



**警告**

終端していない光ファイバ ケーブルの先端やコネクタからは、目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を光学機器を使用して直接見ないでください。特定の光学機器 (ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など) を使用して 100 mm 以内の距離からレーザー光を見ると、目を痛める危険性があります。



**警告**

制御、調整、指定した手順以外の操作を行うと、有害な放射線にさらされる恐れがあります。

## UNEQ-V アラームのクリア

- ステップ 1** 「[UNEQ-P アラームのクリア](#)」(p.2-296) の作業を行います。



**注意**

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

**ステップ2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.383 UNREACHABLE-TARGET-POWER

デフォルトの重大度：Minor (MN)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：OCH

Unreachable Port Target Power (ポート ターゲット パワー到達不能) アラームは、起動時にカード レーザーが正しいパワー レベルに到達するときに、WSS32 カードで発生します。この状態は、カードが正常に起動すると解消されます。



**(注)** UNREACHABLE-TARGET-POWER は、状態通知です。クリアされないときにのみトラブルシューティングが必要です。

### 2.8.384 UT-COMM-FAIL

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：TRUNK

Universal Transponder (UT) Module Communication Failure (ユニバーサル トランスポンダ [UT] モジュール通信障害) アラームは、UT が TCC2/TCC2P カードへの応答を停止したことが原因で、ユニバーサル トランスポンダ通信障害が発生しているときに、MXP\_2.5G\_10E および TXP\_MR\_10E カードで発生します。

#### UT-COMM-FAIL アラームのクリア

**ステップ1** カードをダブルクリックして、カード ビューを表示します。

**ステップ2** レーザーの再起動を要求します。

- a. Maintenance > ALS タブをクリックします。
- b. Request Laser Restart チェックボックスにチェックを付けます。
- c. Apply をクリックします。

**ステップ3** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。

### 2.8.385 UT-FAIL

デフォルトの重大度：Major (MJ)、Service-Affecting (SA)

論理オブジェクト：TRUNK

Universal Transponder Module Hardware Failure(ユニバーサルトランスポンダモジュールハードウェア障害)アラームは、リセットしても UT-COMM-FAIL アラームが解消されない場合に、MXP\_2.5G\_10E および TXP\_MR\_10E カードに対して発生します。

#### UT-FAIL アラームのクリア

- 
- ステップ 1** アラームが発生したカードで、「[トラフィックカードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行います。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
- 

### 2.8.386 VCG-DEG

デフォルトの重大度：Not Alarmed (NA)、Non-Service-Affecting (NSA)

論理オブジェクト：VCG

VCAT Group Degraded (VCAT グループ劣化) アラームは、VCAT グループアラームです (VCAT は、複数のタイムスロットの信号をより高速な1つの信号に連結した独立した回線のグループです)。ML シリーズイーサネットカードが伝送するメンバー回線の1つがダウンしたときに、このアラームが発生します。このアラームは「[OOU-TPT](#)」(p.2-224)と同時に発生します。このアラームは、LOS などの Critical (CR) アラームによって信号が失われたときにだけ発生します。



(注) イーサネットカードの詳細については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

---

#### VCG-DEG 状態のクリア

- 
- ステップ 1** 「[LOS \(2R\)](#)」(p.2-165) または 「[LOS \(OTS\)](#)」(p.2-179) など、エラーが発生したカードに適用されている Critical (CR) アラームを探してクリアします。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。
-



### 2.8.387 VCG-DOWN

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：VCG

VCAT Group Down ( VCAT グループ ダウン ) アラームは、VCAT グループ アラームです ( VCAT は、複数のタイム スロットの信号をより高速な 1 つの信号に連結した独立した回線のグループです )。ML シリーズ イーサネット カードが伝送するメンバー回線の両方がダウンしたときに、このアラームが発生します。このアラームは、「LOS ( 2R )」( p.2-165 ) など、別の Critical ( CR ) アラームと同時に発生します。



(注) イーサネット カードの詳細については、『*Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327*』を参照してください。

#### VCG-DOWN 状態のクリア

**ステップ 1** 「VCG-DEG 状態のクリア」( p.2-300 ) の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.388 VOA-HDEG

デフォルトの重大度：Minor ( MN )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：AOTS、OCH、OMS、OTS

VOA High Degrade ( VOA 劣化上限 ) アラームは、装備された VOA が内部的な問題のために設定ポイントを超えた場合に、DWDM カードで発生します。このアラームは、減衰が上限の劣化スレッシホールドを超えたことを意味します。次の発生時にアラームの発生したカードを交換してください。



(注) DWDM カードの詳細については、『*Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide*』を参照してください。

#### VOA-HDEG アラームのクリア

**ステップ 1** アラームが発生したカードで、「トラフィック カードの物理的な交換」( p.2-323 ) の作業を行います。

**ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.389 VOA-HFAIL

デフォルトの重大度：Critical ( CR )、Service-Affecting ( SA )

論理オブジェクト：AOTS、OCH、OMS、OTS

VOA High Fail ( VOA 障害上限 ) アラームは、装備された VOA が内部的な問題のために設定ポイントを超えた場合に、DWDM カードで発生します。このアラームは、減衰が上限の障害スレッシュホールドを超えたことを意味します。カードを交換する必要があります。



(注)

DWDM カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

#### VOA-HFAIL アラームのクリア

- ステップ 1** アラームが発生したカードで、「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行います。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting ( SA ) 問題を報告してください。

### 2.8.390 VOA-LDEG

デフォルトの重大度：Minor ( MN )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：AOTS、OCH、OMS、OTS

VOA Low Degrade ( VOA 劣化下限 ) アラームは、装備された VOA が内部的な問題のために設定ポイントに到達できない場合に、DWDM カードで発生します。このアラームは、減衰が下限の劣化スレッシュホールドを超えたことを意味します。次の発生時にアラームの発生したカードを交換してください。



(注)

DWDM カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

#### VOA-LDEG アラームのクリア

- ステップ 1** アラームが発生したカードで、「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行います。
- ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.391 VOA-LFAIL

デフォルトの重大度：Critical ( CR )、Service-Affecting ( SA )

論理オブジェクト：AOTS、OCH、OMS、OTS

VOA Low Fail ( VOA 障害下限 ) アラームは、装備された VOA が内部的な問題のために設定ポイントに到達できない場合に、DWDM カードで発生します。このアラームは、減衰が下限の障害スレッショールドを超えたことを意味します。カードを交換する必要があります。



(注) DWDM カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

#### VOA-LFAIL アラームのクリア

- ステップ 1** アラームが発生したカードで、「[トラフィック カードの物理的な交換](#)」(p.2-323)の作業を行います。
- ステップ 2** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting ( SA ) 問題を報告してください。

### 2.8.392 VOLT-MISM

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：PWR

Power Monitoring Mismatch Between Control Cards ( 制御カード間での電源モニタリング ミスマッチ ) アラームは、両方の TCC2/TCC2P カードの電源電圧が、互いに 5 VDC より大きく範囲を超えている場合に、シェルフに対して発生します。

#### VOLT-MISM アラームのクリア

- ステップ 1** 電圧計を使用して、シェルフに対する入力電圧のレベルをチェックします。現場の方法が『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Install the Shelf and Backplane Cable」の章を参照して、電源設置の作業を行います。
- ステップ 2** 入力電圧の問題があれば修正します。
- ステップ 3** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.393 WKSWPR

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：2R、EQPT、ESCON、FC、GE、ISC、OCN、STSMON、TRUNK、VT-MON

Working Switched To Protection( 現用から保護への切り替え )状態は、回線に「LOS( OCN )」[p.2-178]、  
「SD( DS1、DS3 )」( p.2-258 )、または「SD( TRUNK )」( p.2-262 )が発生したときに生成されます。

この状態は、ネットワーク レベルで FORCE SPAN、FORCE RING、または MANUAL SPAN コマンドを使用したときにも生成されます。WKSWPR は、ネットワーク ビューの Alarms、Conditions、および History タブに表示されます。



(注)

WKSWPR タイプの状態は、非リバーティブ回線にだけ適用されます。

### WKSWPR 状態のクリア

**ステップ 1** 「LOS( OCN ) アラームのクリア」( p.2-178 )の作業を行います。

**ステップ 2** 状態がクリアされない場合は、Technical Support Web サイト ( <http://www.cisco.com/techsupport> ) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へお問い合わせください。

### 2.8.394 WTR

デフォルトの重大度：Not Alarmed ( NA )、Non-Service-Affecting ( NSA )

論理オブジェクト：2R、EQPT、ESCON、FC、GE、ISC、OCN、STSMON、TRUNK、VT-MON

Wait To Restore ( WTR; 復元待ち )状態は、「WKSWPR」( p.2-304 )が発生したあと、復元待ち時間が経過していないときに発生し、アクティブな保護パスを現用パスに戻せないことを示します。タイマーが切れ、トラフィックが現用パスに切り替わると、この状態はクリアされます。



注意

DS-1 トラフィック損失は、1:N 保護の DS-1 上で、WTR 状態の保護カードがある DS-1 カードがリセットされた場合に発生することがあります。



(注)

WTR は状態通知なので、トラブルシューティングの必要はありません。

### 2.8.395 WVL-MISMATCH

デフォルトの重大度：Major ( MJ )、Service-Affecting ( SA )

論理オブジェクト：TRUNK

Equipment Wavelength Mismatch( 装置の波長ミスマッチ )アラームは、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、および MXP\_2.5G\_10G カードで発生します。CTC でカードを、そのカードがサポートしない波長でプロビジョニングした場合に発生します。

## WVL-MISMATCH アラームのクリア

- 
- ステップ 1** ノード ビューで TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、および MXP\_2.5G\_10G カードをダブルクリックして、カード ビューを開きます。
- ステップ 2** Provisioning > Card タブをクリックします。
- ステップ 3** Wavelength フィールドで、プロビジョニングされたカードの波長を表示します。
- ステップ 4** 現場にアクセスできる場合は、カードの前面プレートに表示されている波長とプロビジョニングされた波長を比較します。リモートの場合は、インベントリのカード ID とこの波長を比較します。
- ノード ビューで Inventory タブをクリックします。
  - TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、および MXP\_2.5G\_10G カードが取り付けられているスロットを特定、名前からカードの波長を調べます。
- ステップ 5** カードが誤った波長でプロビジョニングされている場合は、ノード ビューでカードをダブルクリックしてカード ビューを開きます。
- ステップ 6** Provisioning > Card タブをクリックします。
- ステップ 7** Wavelength フィールドのドロップダウン リストをクリックし、正しい波長を選択します。
- ステップ 8** Apply をクリックします。
- ステップ 9** アラームがクリアされない場合は、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) にログインして情報を入手するか、または製品を購入された代理店へ Service-Affecting (SA) 問題を報告してください。
-

## 2.9 DWDM カードの LED アクティビティ

ONS 15454 DWDM カードの LED アクティビティは、通常のトラフィック カードの LED アクティビティとは異なります。ここでは、カードの挿入とリセットの際の、DWDM カードの LED シーケンスを示します。

### 2.9.1 挿入後の DWDM カードの LED アクティビティ

DWDM カードをシェルフに挿入すると、次のような LED アクティビティが発生します。

1. FAIL LED が約 35 秒間点灯します。
2. FAIL LED が約 40 秒間点滅します。
3. すべての LED が点灯し、5 秒以内に消灯します。
4. 新しいソフトウェアをカードにダウンロードしている場合は、ACT LED と SF LED が 20 秒から 3 分半、点滅します（時間はカードの種類によって異なります）。
5. ACT LED が点灯します。
6. すべてのカード ポートが遠端の相手先に接続し、信号が発生するまで、SF LED が点灯したままになります。

### 2.9.2 リセット時の DWDM カードの LED アクティビティ

DWDM カードを（ソフトウェアまたはハードウェアで）リセットすると、次のような LED アクティビティが発生します。

1. FAIL LED が数秒間点灯します。
2. 物理カードの FAIL LED が点滅し、消灯します。
3. CTC でリセット中のカードに「LDG」という文字の付いたホワイトの LED が表示されます。
4. CTC にグリーンの ACT LED が表示されます。

## 2.10 トラフィックカードのLEDアクティビティ

ONS 15454 トラフィックカードのLEDの動作パターンを、次の項に示します。この項では、カードの挿入、リセット、サイド切り替えにおける動作を説明します。

### 2.10.1 一般的なトラフィックカードの挿入後のLEDアクティビティ

DWDM 以外のカードを挿入すると、LED は次のように動作します。

1. レッドの FAIL LED がオンになり、20 ~ 30 秒間点灯します。
2. レッドの FAIL LED が 35 ~ 45 秒間点滅します。
3. すべての LED が 1 回点滅し、5 ~ 10 秒間消灯します。
4. ACT または ACT/SBY LED が点灯します。すべてのカードポートが遠端の相手先に接続し、信号が発生するまで、SF LED が点灯したままになることがあります。

### 2.10.2 リセット時の一般的なトラフィックカードのLEDアクティビティ

DWDM 以外のカードをリセットすると、LED は次のように動作します。

1. 物理カードの FAIL LED が点滅し、消灯します。
2. CTC でリセット中のカードに「LDG」という文字の付いたホワイトの LED が表示されます。
3. CTC にグリーンの ACT LED が表示されます。

### 2.10.3 正常にリセットされたあとの一般的なカードのLED状態

DWDM 以外のカードが正常にリセットされると、LED の状態は次のようになります。

- ONS 15454 を実際に見ると、ACT/SBY LED が点灯しています。
- ONS 15454 のノードビューを CTC で見ると、スタンバイカードに表示されていたホワイトの「LDG」が、「SBY」という頭文字が付いたオレンジの LED に変わっています。
- ONS 15454 のノードビューを CTC で見ると、現在のアクティブカードには、ホワイトの「LDG」に代わって、「ACT」という頭文字が付いたグリーンの LED が表示されています。

### 2.10.4 サイド切り替え時の一般的なクロスコネクットのLEDアクティビティ

CTC でクロスコネクットカードをアクティブ (ACT) からスタンバイ (SBY) またはその逆に切り替えると、次の LED アクティビティが発生します。

1. 物理カードの FAIL LED が点滅し、消灯します。
2. スタンバイカードのイエローの SBY LED がグリーンの ACT LED になり、アクティブになったことが示されます。
3. アクティブカードのグリーン of ACT LED がイエローの SBY LED になり、スタンバイになったことが示されます。

## 2.11 頻繁に使用されるアラームのトラブルシューティング手順

ここでは、アラームのトラブルシューティングを行うときに頻繁に使用される一般的な手順を示します。これらの手順のほとんどは、ONS 15454 マニュアルの他の箇所にある詳細な説明を要約したものです。便利に使えるようにこの章に記載しています。詳細については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』を参照してください。

### 2.11.1 ノードとリングの識別、変更、可視性確認、終端

次の手順は、BLSR 名とノード ID の識別と変更の方法、および他のノードからの可視性を確認する方法を示します。

#### BLSR リング名またはノード ID 番号の識別

- 
- ステップ 1** ネットワークのノードにログインします。
  - ステップ 2** ノード ビューで、View メニューから **Go to Network View** を選択します。
  - ステップ 3** **Provisioning > BLSR** タブをクリックします。
  - ステップ 4** Ring Name カラムのリング名を記録するか、Nodes カラムの BLSR のノード ID を記録します。ノード ID は、ノード名の隣にあるカッコ内の数字です。
- 

#### BLSR リング名の変更

- 
- ステップ 1** ネットワークのノードにログインします。
  - ステップ 2** ノード ビューで、View メニューから **Go to Network View** を選択します。
  - ステップ 3** **Provisioning > BLSR** タブをクリックします。
  - ステップ 4** リングを強調表示して、**Edit** をクリックします。
  - ステップ 5** BLSR ウィンドウで、Ring Name フィールドに新しい名前を入力します。
  - ステップ 6** **Apply** をクリックします。
  - ステップ 7** **Changing Ring Name** ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。
- 

#### BLSR ノード ID 番号の変更

- 
- ステップ 1** ネットワークのノードにログインします。



- ステップ2** ノードビューで、View メニューから **Go to Network View** を選択します。
- ステップ3** **Provisioning > BLSR** タブをクリックします。
- ステップ4** リングを強調表示して、**Edit** をクリックします。
- ステップ5** BLSR ウィンドウで、リングマップのノードを右クリックします。
- ステップ6** ショートカットメニューで **Set Node ID** を選択します。
- ステップ7** Edit Node ID ダイアログボックスに新しい ID を入力します。ノード ID は、ノード名の後ろのカッコ内の番号です。
- ステップ8** **OK** をクリックします。
- 

### 他のノードに対するノードの可視性の確認

- ステップ1** ネットワークのノードにログインします。
- ステップ2** ノードビューで、**Provisioning > BLSR** タブをクリックします。
- ステップ3** BLSR を強調表示します。
- ステップ4** **Ring Map** をクリックします。
- ステップ5** BLSR Ring Map ウィンドウで、リングの各ノードがリングマップにノード ID および IP アドレスとともに表示されることを確認します。
- ステップ6** **Close** をクリックします。
- 

### 2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア

ここでは、ポート、リング、スパンの切り替えと切り替えクリア コマンド、ロックオンとロックアウトの方法について説明します。

#### 1+1 保護ポート強制切り替えコマンドの開始

この手順は、1+1 保護グループトラフィックをグループ内のあるポートから他のポートへ、強制切り替えを使用して切り替えます。



**注意**

Force コマンドを実行すると通常の保護切り替えメカニズムが無効になります。そのため、このコマンドを誤って適用すると、トラフィックが停止することがあります。

---

**注意**

強制保護切り替え中は、トラフィックは保護されません。

**(注)**

Force コマンドは、バスが信号劣化 (SD) または信号障害 (SF) 状態でも現用バス上のトラフィックを切り替えます。強制切り替えでは、保護バス上のトラフィックは切り替えられません。強制切り替えは、手動切り替えをプリエンブトします。

- 
- ステップ 1** ノード ビューで、**Maintenance > Protection** タブをクリックします。
- ステップ 2** Protection Groups エリアで、切り替えるポートのある保護グループを選択します。
- ステップ 3** Selected Groups エリアで、交換するカードに属しているポートを選択します。このコマンドは、現用ポートまたは保護ポートに対して実行できます。たとえば、保護 / スタンバイ ポートでカードを交換する必要がある場合は、このポートをクリックします。
- ステップ 4** Switch Commands エリアで、**Force** をクリックします。
- ステップ 5** Confirm Force Operation ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。
- ステップ 6** 切り替えに成功すると、Selected Groups エリアの表示は「Force to working」になります。
- 

### 1+1 手動切り替えコマンドの開始

この手順は、1+1 保護グループ トラフィックをグループ内のあるポートから他のポートへ、手動切り替えを使用して切り替えます。

**(注)**

Manual コマンドは、バスのエラー レートが信号劣化よりも小さい場合に、トラフィックを切り替えます。手動切り替えは、強制切り替えによってプリエンブトされます。

- 
- ステップ 1** ノード ビューで、**Maintenance > Protection** タブをクリックします。
- ステップ 2** Protection Groups エリアで、切り替えるポートのある保護グループを選択します。
- ステップ 3** Selected Groups エリアで、交換するカードに属しているポートを選択します。このコマンドは、現用ポートまたは保護ポートに対して実行できます。たとえば、保護 / スタンバイ ポートでカードを交換する必要がある場合は、このポートをクリックします。
- ステップ 4** Switch Commands エリアで、**Manual** をクリックします。
- ステップ 5** Confirm Force Operation ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

**ステップ 6** 切り替えに成功すると、Selected Groups エリアの表示は「Manual to working」になります。

### 1+1 強制または手動切り替えコマンドのクリア



**(注)** 1+1 保護グループが復元可能（リバーティブ）に設定されている場合、保護（または現用）に対する強制切り替えをクリアすると、トラフィックは現用ポートに戻ります。リバーティブ操作で、トラフィックは常に現用に戻ります。保護への復元はありません。ポートがリバーティブに設定されていない場合、保護に対して強制切り替えをクリアしてもトラフィックは戻りません。



**(注)** ユーザが強制切り替えを開始した場合、クリア コマンドが発行されるとただちに復元が行われます。この場合、5 分間の WTR 期間は不要です。システムが強制切り替えを開始した場合は、復元が行われる前に 5 分間の待機時間（WTR の間）を要します。

**ステップ 1** ノード ビューで、Maintenance > Protection タブをクリックします。

**ステップ 2** Protection Groups エリアで、クリアするポートが含まれている保護グループを選択します。

**ステップ 3** Selected Group エリアで、クリアするポートを選択します。

**ステップ 4** Switch Commands エリアで、Clear をクリックします。

**ステップ 5** Confirmation ダイアログボックスで Yes をクリックします。

強制切り替えがクリアされます。グループがリバーティブ切り替えに設定されている場合、トラフィックはただちに現用ポートに戻ります。

### ロック オン コマンドの開始



**(注)** 1:1 および 1:N 電気回路保護グループでは、ロック オン状態で現用または保護カードを取り付けることができます。1+1 光保護グループでは、現用ポートだけがロック オン状態で取り付けることが可能です。

**ステップ 1** ノード ビューで、Maintenance > Protection タブをクリックします。

**ステップ 2** Protection Groups リストで、ロック オンを適用する保護グループをクリックします。

## ■ 2.11 頻繁に使用されるアラームのトラブルシューティング手順

- ステップ 3** 保護カードがスタンバイ モードにあり、その保護カードにロック オンを適用する場合は、必要に応じて保護カードをアクティブにします。
- Selected Group リストで、保護カードをクリックします。
  - Switch Commands エリアで、**Force** をクリックします。
- ステップ 4** Selected Group リストで、トラフィックをロックするアクティブカードをクリックします。
- ステップ 5** Inhibit Switching エリアで、**Lock On** をクリックします。
- ステップ 6** 確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。
- 

## カードまたはポートのロックアウトコマンドの開始



(注)

1:1 または 1:N 電気回路保護グループでは、ロックアウト状態で現用または保護カードを取り付けることができます。1+1 光保護グループでは、保護ポートだけがロックアウト状態で取り付けることが可能です。

---

- ステップ 1** ノードビューで、**Maintenance > Protection** タブをクリックします。
- ステップ 2** Protection Groups リストで、ロックアウトするカードを含む保護グループをクリックします。
- ステップ 3** Selected Group リストで、トラフィックをロックアウトするカードをクリックします。
- ステップ 4** Inhibit Switching エリアで、**Lock Out** をクリックします。
- ステップ 5** 確認用ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。
- ロックアウトが適用されて、トラフィックは反対のカードに切り替ります。
- 

## ロックオンまたはロックアウトコマンドのクリア

- ステップ 1** ノードビューで、**Maintenance > Protection** タブをクリックします。
- ステップ 2** Protection Groups リストで、クリアするカードを含む保護グループをクリックします。
- ステップ 3** Selected Group リストで、クリアするカードをクリックします。
- ステップ 4** Inhibit Switching エリアで、**Unlock** をクリックします。

**ステップ 5** 確認用ダイアログボックスで Yes をクリックします。

ロック オンまたはロックアウトがクリアされました。

### 1:1 カードの切り替えコマンドの開始



(注)

Switch コマンドは、現用カードでも保護カードでも、アクティブなカードでだけ動作します。スタンバイカードでは動作しません。

**ステップ 1** ノードビューで、Maintenance > Protection タブをクリックします。

**ステップ 2** 切り替えるカードを含む保護グループをクリックします。

**ステップ 3** Selected Group で、アクティブなカードをクリックします。

**ステップ 4** Switch Commands の隣にある、Switch をクリックします。

現用スロットは Working/Active に変わり、保護スロットは Protect/Standby に変わります。

### UPSR スパンの全回線の強制切り替えの開始

この手順では、UPSR 内の全回線を、強制的に現用スパンから保護スパンに切り替えます。これは、UPSR 回線の起点または終点となるカードからトラフィックを除去するために使用します。



注意

Force コマンドを実行すると通常の保護切り替えメカニズムが無効になります。そのため、このコマンドを誤って適用すると、トラフィックが停止することがあります。



注意

強制保護切り替え中は、トラフィックは保護されません。

**ステップ 1** ネットワークのノードにログインします。

**ステップ 2** ノードビューで、View メニューから Go to Network View を選択します。

**ステップ 3** ネットワーク スパンを右クリックし、Circuits を選択します。

Circuits on Span ダイアログボックスが開き、UPSR 回線（回線名、場所、スパンでアクティブな回線を示す色分けなど）が表示されます。

**ステップ 4** Perform UPSR span switching フィールドをクリックします。

## ■ 2.11 頻繁に使用されるアラームのトラブルシューティング手順

**ステップ 5** ドロップダウン リストから Force Switch Away を選択します。

**ステップ 6** Apply をクリックします。

**ステップ 7** Confirm UPSR Switch ダイアログボックスで、Yes をクリックします。

**ステップ 8** Protection Switch Result ダイアログボックスで OK をクリックします。

Circuits on Span ダイアログボックスでは、すべての回線の switch state の値が FORCE になります。保護されていない回線は、切り替わりません。

### UPSR スパンの全回線の手動切り替えの開始

この手順では、UPSR 内の全回線を、手動で現用スパンから保護スパンに切り替えます。これは、UPSR 回線の起点または終点となるカードからトラフィックを除去するために使用します。



#### 注意

Manual コマンドを実行しても通常の保護切り替えメカニズムは無効になりません。

**ステップ 1** ネットワークのノードにログインします。

**ステップ 2** ネットワーク スパンを右クリックし、Circuits を選択します。

Circuits on Span ダイアログボックスが開き、UPSR 回線（回線名、場所、スパンでアクティブな回線を示す色分けなど）が表示されます。

**ステップ 3** Perform UPSR span switching フィールドをクリックします。

**ステップ 4** ドロップダウン リストから Manual を選択します。

**ステップ 5** Apply をクリックします。

**ステップ 6** Confirm UPSR Switch ダイアログボックスで、Yes をクリックします。

**ステップ 7** Protection Switch Result ダイアログボックスで OK をクリックします。

Circuits on Span ダイアログボックスでは、すべての回線の switch state の値が Manual になります。保護されていない回線は、切り替わりません。

### 保護 UPSR スパンの全回線のロックアウトの開始

この手順では、UPSR 現用スパンの全回線を、保護スパンに切り替えられないようにします。これは、UPSR 回線の起点または終点となるカードにトラフィックを通さないようにするために使用します。

**注意**

Lock Out of Protect コマンドを実行しても通常の保護切り替えメカニズムは無効になりません。

**ステップ 1** ネットワークのノードにログインします。すでにログインしている場合は、[ステップ 2](#) に進みます。

**ステップ 2** ネットワーク スパンを右クリックし、**Circuits** を選択します。

Circuits on Span ダイアログボックスが開き、UPSR 回線（回線名、場所、スパンでアクティブな回線を示す色分けなど）が表示されます。

**ステップ 3** **Perform UPSR span switching** フィールドをクリックします。

**ステップ 4** ドロップダウン リストから **Lock Out of Protect** を選択します。

**ステップ 5** **Apply** をクリックします。

**ステップ 6** **Confirm UPSR Switch** ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

**ステップ 7** **Protection Switch Result** ダイアログボックスで **OK** をクリックします。

Circuits on Span ダイアログボックスでは、すべての回線の switch state の値が FORCE になります。保護されていない回線は、切り替わりません。

## UPSR スパンの外部切り替えコマンドのクリア

**(注)**

スパンの終点になるポートがリバーティプに設定されている場合、保護ポートに対する強制切り替えをクリアすると、トラフィックは現用ポートに戻ります。ポートがリバーティプに設定されていない場合、強制切り替えをクリアしてもトラフィックは戻りません。

**ステップ 1** ネットワーク上のノードにログインします。すでにログインしている場合は、[ステップ 2](#) に進みます。

**ステップ 2** ネットワーク スパンを右クリックし、**Circuits** を選択します。

Circuits on Span ダイアログボックスが開き、UPSR 回線（回線名、場所、スパンでアクティブな回線を示す色分けなど）が表示されます。

**ステップ 3** スパンの全回線に対して強制切り替えを開始します。

- a. **Perform UPSR span switching** フィールドをクリックします。
- b. ドロップダウン リストから **Clear** を選択します。
- c. **Apply** をクリックします。
- d. **Confirm UPSR Switch** ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。

## ■ 2.11 頻繁に使用されるアラームのトラブルシューティング手順

- e. Protection Switch Result ダイアログボックスで **OK** をクリックします。  
Circuits on Span ダイアログボックスでは、すべての回線の switch state の値が Clear になります。  
保護されていない回線は、切り替わりません。
- 

**BLSR での強制リング切り替えの開始**

- ステップ 1** ネットワークのノードにログインします。すでにログインしている場合は、[ステップ 2](#) に進みます。
  - ステップ 2** View メニューから **Go to Network View** を選択します。
  - ステップ 3** ネットワーク ビューで、**Provisioning > BLSR** タブをクリックします。
  - ステップ 4** 切り替える BLSR の行をクリックし、次に **Edit** をクリックします。
  - ステップ 5** BLSR ノードのウェスト ポートをクリックし、**Set West Protection Operation** を選択します。
  - ステップ 6** Set West Protection Operation ダイアログボックスで、ドロップダウンリストから **Force Ring** を選択します。
  - ステップ 7** **OK** をクリックします。
  - ステップ 8** 表示される 2 つの Confirm BLSR Operation ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。
- 

**4 ファイバ BLSR での強制スパン切り替えの開始**

- ステップ 1** ネットワークのノードにログインします。
  - ステップ 2** View メニューから **Go to Network View** を選択します。
  - ステップ 3** ネットワーク ビューで、**Provisioning > BLSR** タブをクリックします。
  - ステップ 4** 切り替える BLSR の行をクリックし、次に **Edit** をクリックします。
  - ステップ 5** BLSR ノードのウェスト ポートをクリックし、**Set West Protection Operation** を選択します。
  - ステップ 6** Set West Protection Operation ダイアログボックスで、ドロップダウン リストから **Force Span** を選択します。
  - ステップ 7** **OK** をクリックします。
  - ステップ 8** 表示される 2 つの Confirm BLSR Operation ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。
-



## BLSR での手動スパン切り替えの開始

---

- ステップ 1** View メニューから **Go to Network View** を選択します。
  - ステップ 2** **Provisioning > BLSR** タブをクリックします。
  - ステップ 3** BLSR を選択して **Edit** をクリックします。
  - ステップ 4** BLSR ノード チャンネル (ポート) を右クリックし、**Set West Protection Operation** (ウエスト チャンネルを選択した場合) または **Set East Protection Operation** (イースト チャンネルを選択した場合) を選択します。
  - ステップ 5** **Set West Protection Operation** ダイアログボックス、または **Set East Protection Operation** ダイアログボックスで、ドロップダウン リストから **Manual Span** を選択します。
  - ステップ 6** **OK** をクリックします。
  - ステップ 7** 2 つの **Confirm BLSR Operation** ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。
- 

## BLSR での手動リング切り替えの開始

---

- ステップ 1** View メニューから **Go to Network View** を選択します。
  - ステップ 2** **Provisioning > BLSR** タブをクリックします。
  - ステップ 3** BLSR を選択して **Edit** をクリックします。
  - ステップ 4** BLSR ノード チャンネル (ポート) を右クリックし、**Set West Protection Operation** (ウエスト チャンネルを選択した場合) または **Set East Protection Operation** (イースト チャンネルを選択した場合) を選択します。
  - ステップ 5** **Set West Protection Operation** ダイアログボックス、または **Set East Protection Operation** ダイアログボックスで、ドロップダウン リストから **Manual Ring** を選択します。
  - ステップ 6** **OK** をクリックします。
  - ステップ 7** 2 つの **Confirm BLSR Operation** ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。
- 

## BLSR 保護スパンでのロックアウトの開始

---

- ステップ 1** View メニューから **Go to Network View** を選択します。
- ステップ 2** **Provisioning > BLSR** タブをクリックします。

## ■ 2.11 頻繁に使用されるアラームのトラブルシューティング手順

- ステップ 3** BLSR を選択して **Edit** をクリックします。
- ステップ 4** BLSR ノード チャネル (ポート) を右クリックし、**Set West Protection Operation** (ウェスト チャネルを選択した場合) または **Set East Protection Operation** (イースト チャネルを選択した場合) を選択します。
- ステップ 5** **Set West Protection Operation** ダイアログボックス、または **Set East Protection Operation** ダイアログボックスで、ドロップダウン リストから **Lockout Protect Span** を選択します。
- ステップ 6** **OK** をクリックします。
- ステップ 7** 2 つの **Confirm BLSR Operation** ダイアログボックスで、**Yes** をクリックします。
- 

**BLSR での実行リング切り替えの開始**

- ステップ 1** ネットワークのノードにログインします。
- ステップ 2** **View > Go to Network View** をクリックします。
- ステップ 3** **Provisioning > BLSR** タブをクリックします。
- ステップ 4** 実行する BLSR の行をクリックし、次に **Edit** をクリックします。
- ステップ 5** ノードのウェスト ポートをクリックし、**Set West Protection Operation** を選択します。
- ステップ 6** **Set West Protection Operation** ダイアログボックスで、ドロップダウン リストから **Exercise Ring** を選択します。
- ステップ 7** **OK** をクリックします。
- ステップ 8** **Confirm BLSR Operation** ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。
- 

**4 ファイバ BLSR での実行リング切り替えの開始**

- ステップ 1** ネットワークのノードにログインします。
- ステップ 2** **View** メニューから **Go to Network View** を選択します。
- ステップ 3** **Provisioning > BLSR** タブをクリックします。
- ステップ 4** 実行する BLSR の行をクリックし、次に **Edit** をクリックします。
- ステップ 5** ノードのウェスト ポートをクリックし、**Set West Protection Operation** を選択します。

- ステップ 6** Set West Protection Operation ダイアログボックスで、ドロップダウン リストから **Exercise Span** を選択します。
- ステップ 7** **OK** をクリックします。
- ステップ 8** Confirm BLSR Operation ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。
- 

### BLSR 外部切り替えコマンドのクリア

- ステップ 1** ネットワークのノードにログインします。
- ステップ 2** View メニューから **Go to Network View** を選択します。
- ステップ 3** **Provisioning > BLSR** タブをクリックします。
- ステップ 4** クリアする BLSR をクリックします。
- ステップ 5** 切り替えを実行した BLSR ノードのウェスト ポートを右クリックし、**Set West Protection Operation** を選択します。
- ステップ 6** Set West Protection Operation ダイアログボックスで、ドロップダウン リストから **Clear** を選択します。
- ステップ 7** **OK** をクリックします。
- ステップ 8** Confirm BLSR Operation ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。
- 

### 2.11.3 CTC カードのリセットと切り替え

ここでは、トラフィック カード、TCC2/TCC2P カード、およびクロスコネク トカードのリセットについて説明します。



#### 注意

Y 字ケーブル保護グループ内の TXP および MXP カードの場合、両方のカードのソフトウェア リセットを同時に行わないでください。同時に行くと、トラフィックが 1 分以上中断されます。Y 字ケーブル保護グループの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

---



#### 注意

Y 字ケーブルグループ内のアクティブカードをリセットすると、スタンバイカードが何らかの理由でダウンした場合、トラフィックが停止します。

---



(注) AIC-I カードが CTC からリセットされると、後続のユーザクライアント操作 (CTC または TL1 アクティビティなど) が約 5 ~ 10 秒間、一時停止されます。リセットによって状態が生成されることはありません。



(注) MXP と TXP カードの詳細については、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## CTC でのトラフィック カードのリセット

- ステップ 1** ネットワークのノードにログインします。すでにログインしている場合は、[ステップ 2](#) に進みます。
- ステップ 2** ノード ビューで、アラームを報告している光または電気回路トラフィック カードのスロットにカーソルを置きます。
- ステップ 3** カードを右クリックします。ショートカットメニューから **Reset Card** を選択します。
- ステップ 4** Resetting Card ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。

## アクティブな TCC2/TCC2P カードのリセットおよびスタンバイ カードのアクティブ化



**注意** アクティブな TCC2/TCC2P カードのリセットは、サービスに影響を与えることがあります。



(注) データベースへの変更が失われないように、TCC2/TCC2P カードをリセットする前に、最後のプロビジョニング変更から 60 秒以上待機してください。

- ステップ 1** ネットワークのノードにログインします。すでにログインしている場合は、[ステップ 2](#) に進みます。
- ステップ 2** アクティブな TCC2/TCC2P カードを識別します。  
  
ONS 15454 シェルフを実際に見ると、アクティブ カードの ACT/SBY LED はグリーンです。スタンバイ カードの ACT/SBY LED はオレンジに点灯します。
- ステップ 3** CTC でアクティブな TCC2/TCC2P カードを右クリックします。
- ステップ 4** ショートカットメニューから **Reset Card** を選択します。

**ステップ 5** Confirmation ダイアログボックスで Yes をクリックします。

カードがリセットされ、実際のカードの FAIL LED が点滅し、ノードへの接続は失われます。CTC はネットワーク ビューに切り替わります。

**ステップ 6** リセットが完了してエラーがなくなり、関連するアラームが CTC に新しく生じていないことを確認します。LED の状態については、「[2.10.3 正常にリセットされたあとの一般的な カードの LED 状態](#)」(p.2-307) を参照してください。

**ステップ 7** ノードをダブルクリックし、リセットした TCC2/TCC2P カードがスタンバイ モードになっており、他方の TCC2/TCC2P カードがアクティブであることを確認します。次のことを確認します。

- ONS 15454 シェルフを実際に見ると、アクティブ カードの ACT/SBY LED はグリーンです。スタンバイ カードの ACT/SBY LED はオレンジに点灯します。
- CTC の Alarms ウィンドウに新しいアラームは表示されません。

## アクティブおよびスタンバイ クロスコネク ト カードのサイド切り替え



注意

クロスコネク ト カードのサイド切り替えは、サービスに影響を与えます。

**ステップ 1** ネットワークのノードにログインします。すでにログインしている場合は、[ステップ 2](#) に進みます。

**ステップ 2** ノード ビューを表示します。

**ステップ 3** アクティブまたはスタンバイ クロスコネク ト カードを判別します。

アクティブ カードの ACT/SBY LED はグリーンに点灯します。スタンバイ カードの ACT/SBY LED はオレンジに点灯します。



(注) カードのグラフィックの上にカーソルを置いてポップアップを表示し、カードがアクティブであるかスタンバイであるかを識別することもできます。

**ステップ 4** ノード ビューで、Maintenance > Cross-Connect > Cards タブをクリックします。

**ステップ 5** Switch をクリックします。

**ステップ 6** Confirm Switch ダイアログボックスで Yes をクリックします。LED 情報については、「[2.10.4 サイド切り替え時の一般的なクロスコネク トの LED アクティビティ](#)」(p.2-307) を参照してください。

### 2.11.4 物理カードの再装着、リセット、交換

ここでは、TCC2/TCC2P カード、クロスコネクト、およびトラフィック カードの物理的な再装着と交換について説明します。



**注意**

カードを物理的に交換する際には、最初に必ずプロビジョニングを行い、トラフィックを別のカードまたは回線に切り替えるか移動させてください。この作業の一般的な手順は、「[2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア](#)」(p.2-309)に記載されています。トラフィックの切り替え手順などの詳細な情報は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章に記載されています。

#### スタンバイ TCC2/TCC2P カードの取り外しと再取り付け（再装着）



**注意**

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンドケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。



**注意**

この操作は、弊社からの指示がないかぎり行わないでください。



**注意**

TCC2/TCC2P カードの再装着は、サービスに影響を与えることがあります。トラフィックの切り替え手順については、「[2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア](#)」(p.2-309)を参照してください。



**(注)**

データベースへの変更が失われないように、TCC2/TCC2P カードをリセットする前に、最後のプロビジョニング変更から 60 秒以上待機してください。



**(注)**

スタンバイ TCC2/TCC2P カードを取り外して再度取り付ける（再装着する）際には、3 つのファンライトが瞬間的に点灯し、ファンモリセットされたことを示す場合があります。

**ステップ 1** ネットワークのノードにログインします。

再装着する TCC2/TCC2P カードがスタンバイ モードであることを確認します。スタンバイ カードでは ACT/SBY（アクティブ/スタンバイ）LED が点灯します。

**ステップ 2** TCC2/TCC2P カードがスタンバイ モードの場合、TCC2/TCC2P カードの上下のイジェクタを両方も外します。

**ステップ 3** 点灯している LED が消灯するまで、スロットからカードを引き抜きます。

**ステップ 4** 30 秒間待ちます。カードを再度取り付け、イジェクタを閉じます。



**(注)** TCC2/TCC2P カードが再起動され、再起動後にオレンジのスタンバイ LED が表示されるまでには数分かかります。カードの再起動中の LED の動作についての詳細は、『Cisco ONS 15454 Reference Manual』を参照してください。

## 任意のカードの取り外しと再取り付け（再装着）



### 注意

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンドケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

**ステップ 1** カードのイジェクタを開きます。

**ステップ 2** カードをガイド レールに沿ってスライドさせて、スロットの途中まで出します。

**ステップ 3** カードをガイド レールに沿ってスライドさせて、スロットに戻して装着します。

**ステップ 4** イジェクタを閉じます。

## トラフィック カードの物理的な交換



### 注意

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンドケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。



### 注意

アクティブなカードを取り外すと、トラフィックが中断される可能性があります。これを回避するために、切り替えがまだ行われていない場合は外部切り替えを行います。一般に使用されるトラフィック切り替え手順については、「[2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア](#)」(p.2-309)を参照してください。

カードを同じタイプのカードと交換する場合、データベースに変更を加える必要はありません。

**ステップ 1** カードのイジェクタを開きます。

## ■ 2.11 頻繁に使用されるアラームのトラブルシューティング手順

**ステップ2** カードをスライドさせてスロットから外します。

**ステップ3** 交換用カードのイジェクタを開きます。

**ステップ4** 交換用カードをガイドレールに沿ってスライドさせて、スロットに装着します。

**ステップ5** イジェクタを閉じます。

## イン サービス クロスコネクト カードの物理的な交換



**注意**

クロスコネクトの再装着は、サービスに影響を与えることがあります。この手順の前に行うトラフィック切り替えの手順については、「[2.11.2 保護切り替え、ロック開始、クリア](#)」(p.2-309)を参照してください。



**(注)**

この手順は、便利に使えるクイック ガイドとしてこの章に記載しています。手順についての詳細は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Maintain the Node」の章を参照してください。

カードを同じタイプのカードと交換する場合、データベースに変更を加える必要はありません。

**ステップ1** アクティブなクロスコネクト カード(XCVT/XC10G/XC-VXC-10G)を判別します。アクティブ カードの ACT/SBY LED はグリーンに点灯します。スタンバイ カードの ACT/SBY LED はオレンジに点灯します。



**(注)**

カードのグラフィックの上にカーソルを置いてポップアップを表示し、カードがアクティブであるかスタンバイであるかを識別することもできます。

**ステップ2** アクティブなクロスコネクト カードをスタンバイに切り替えます。

- a. ノード ビューで **Maintenance > Cross-Connect** タブをクリックします。
- b. Cross Connect Cards で、**Switch** を選択します。
- c. Confirm Switch ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。



**(注)**

アクティブなクロスコネクト カードがスタンバイになると、元のスタンバイ スロットがアクティブになります。その結果、以前スタンバイであったカードの ACT/SBY LED がグリーンに変わります。

**ステップ3** 新しくスタンバイ クロスコネクト カードになったカードを ONS 15454 から物理的に取り外します。





(注) 先に Cisco Transport Controller (CTC) からカードを削除せずにカードを再装着すると、不適切な取り外しであることを知らせるアラーム (IMPROPRMVL) が発生します。このアラームは、カードの交換が完了したときにクリアされます。

**ステップ 4** 交換用クロスコネクタカードを、空のスロットに挿入します。

交換用カードがブートアップされ、約 1 分後に動作可能な状態になります。

### 2.11.5 一般的な信号および回線の作業

ここでは、BER スレッシュホールドの確認、回線の削除、SDCC 終端のプロビジョニング、およびループバックのクリアの手順を説明します。

#### 信号 BER スレッシュホールド レベルの確認

**ステップ 1** ネットワークのノードにログインします。

**ステップ 2** ノードビューで、アラームを報告しているカードをダブルクリックし、カードビューを開きます。

**ステップ 3** Provisioning > Line タブをクリックします。

**ステップ 4** Provisioning ウィンドウの SD BER (または SF BER) カラムで、セル エントリと元のプロビジョニングされたスレッシュホールドが同じ値かを確認します。デフォルト設定は 1E-7 です。

**ステップ 5** エントリと元のプロビジョニングされた値が一致している場合は、元の処理に戻ります。

**ステップ 6** エントリと元のプロビジョニングされた値が異なる値の場合は、セルをクリックして選択範囲を表示し、元のエントリをクリックします。

**ステップ 7** Apply をクリックします。

#### 回線の削除

**ステップ 1** ネットワークのノードにログインします。

**ステップ 2** ノードビューで Circuits タブをクリックします。

**ステップ 3** 回線の行をクリックして強調表示し、Delete をクリックします。

**ステップ 4** Delete Circuits ダイアログボックスで Yes をクリックします。

## ノード セクション DCC 終端の確認または作成



(注) この手順は、ONS 15454 DWDM ノードと一部異なる部分があります。

- 
- ステップ 1** ネットワークのノードにログインします。
- ステップ 2** ノード ビューで、**Provisioning > Comm Channels > SDCC** タブをクリックします。
- ステップ 3** Port カラムのエントリを表示して、ノードの終端がある場所を確認します。終端がない場合は、[ステップ 4](#)に進みます。
- ステップ 4** 必要に応じて DCC 終端を作成します。
- Create** をクリックします。
  - Create SDCC Terminations ダイアログボックスで、DCC 終端を作成するポートをクリックします。複数のポートを選択する場合は、Shift キーを押します。
  - port state エリアで、**Set to IS** ラジオ ボタンをクリックします。
  - Disable OSPF on Link チェック ボックスにチェックが付いていないことを確認します。
  - OK** をクリックします。
- 

## OC-N カード ファシリティまたはターミナル ループバック回線のクリア

- 
- ステップ 1** ネットワークのノードにログインします。
- ステップ 2** CTC でアラームを報告しているカードをダブルクリックして、カード ビューを開きます。
- ステップ 3** **Maintenance > Loopback > Port** タブをクリックします。
- ステップ 4** Loopback Type カラムで、状態が None 以外のポート行があるかどうかを判別します。
- ステップ 5** 行に None 以外の状態が含まれている場合は、カラム セルをクリックしてドロップダウン リストを表示し、None を選択します。
- ステップ 6** Admin State カラムで、状態が IS 以外のポート行があるかどうかを判別します。
- ステップ 7** 行に IS 以外の状態が表示されている場合は、カラム セルをクリックしてドロップダウン リストを表示し、IS を選択します。
- ステップ 8** **Apply** をクリックします。
-

## OC-N カード クロスコネクタ (XC) ループバック回線のクリア

- 
- ステップ 1 ネットワークのノードにログインします。
  - ステップ 2 CTC でアラームを報告しているカードをダブルクリックして、カード ビューを開きます。
  - ステップ 3 Maintenance > Loopback > SONET STS タブをクリックします。
  - ステップ 4 XC Loopback チェックボックスをオフにします。
  - ステップ 5 Apply をクリックします。
- 

## DS3XM-6、DS3XM-12、または DS3E-12 カード ループバック回線のクリア

- 
- ステップ 1 ネットワークのノードにログインします。
  - ステップ 2 CTC でアラームを報告しているカードをダブルクリックして、カード ビューを開きます。
  - ステップ 3 Maintenance > DS3 タブまたは Maintenance > DS1 タブをクリックします。
  - ステップ 4 Loopback Type カラムで、状態が None 以外のポート行があるかどうかを判別します。
  - ステップ 5 行に None 以外の状態が含まれている場合は、カラム セルをクリックしてドロップダウン リストを表示し、None を選択します。
  - ステップ 6 Admin State カラムで、状態が IS 以外のポート行があるかどうかを判別します。
  - ステップ 7 行に IS 以外の状態が表示されている場合は、カラム セルをクリックしてドロップダウン リストを表示し、IS を選択します。
  - ステップ 8 Apply をクリックします。
- 

## その他の電気回路カード、CE-100T-8、またはイーサネット カード ループバックのクリア



(注) この手順は、DS3XM-6 または DS3XM-12 カードには適用されません。



(注) イーサネット カードの詳細については、『Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide for the Cisco ONS 15454, Cisco ONS 15454 SDH, and Cisco ONS 15327』を参照してください。

## ■ 2.11 頻繁に使用されるアラームのトラブルシューティング手順

- 
- ステップ 1** ネットワークのノードにログインします。
  - ステップ 2** CTC でアラームを報告しているカードをダブルクリックして、カード ビューを開きます。
  - ステップ 3** Maintenance > Loopback タブをクリックします。
  - ステップ 4** Loopback Type カラムで、状態が None 以外のポート行があるかどうかを判別します。
  - ステップ 5** 行に None 以外の状態が含まれている場合は、カラム セルをクリックしてドロップダウン リストを表示し、None を選択します。
  - ステップ 6** Admin State カラムで、状態が IS 以外のポート行があるかどうかを判別します。
  - ステップ 7** 行に IS 以外の状態が表示されている場合は、カラム セルをクリックしてドロップダウン リストを表示し、IS を選択します。
  - ステップ 8** Apply をクリックします。
- 

## MXP、TXP、または FC\_MR-4 カードのループバック回線のクリア

- 
- ステップ 1** ネットワークのノードにログインします。
  - ステップ 2** CTC でアラームを報告しているカードをダブルクリックして、カード ビューを開きます。
  - ステップ 3** Maintenance > Loopback タブをクリックします。
  - ステップ 4** Loopback Type カラムで、状態が None 以外のポート行があるかどうかを判別します。
  - ステップ 5** 行に None 以外の状態が含まれている場合は、カラム セルをクリックしてドロップダウン リストを表示し、None を選択します。
  - ステップ 6** Admin State カラムで、admin state が IS 以外 (OOS,MT など) のポート行があるかどうかを判別します。
  - ステップ 7** 行に IS 以外の admin state が表示されている場合は、カラム セルをクリックしてドロップダウン リストを表示し、IS を選択します。
  - ステップ 8** Apply をクリックします。
-

## 2.11.6 エア フィルタとファンの手順

ここでは、エア フィルタの清掃または交換とファン トレイ アセンブリの再装着または交換について説明します。

### 再使用可能なエア フィルタの点検、清掃、交換

このタスクを行うには、掃除機または洗剤および水栓、予備のフィルタ、ピン付き六角キーが必要です。



#### 警告

モジュールやファンを取り付けたり、取り外すときには、空きスロットやシャーシの内側に手を伸ばさないでください。回路の露出部に触れ、感電するおそれがあります。

フィルタはどちらの側を上にして取り付けても機能しますが、フィルタの表面を保護するために、金属の押え金具を上にしてフィルタを取り付けることを推奨します。



#### 注意

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

- ステップ 1** 交換するエア フィルタが再使用可能なものであることを確認します。再使用可能なエア フィルタはグレーの開放気泡発砲ポリウレタン フォーム製で、耐火および抗菌加工の特別なコーティングが施されています。NEBS 3E および ONS 15454 の最新のバージョンで、再使用可能なエア フィルタを使用します。
- ステップ 2** エア フィルタが外側のフィルタ ブラケットに取り付けられている場合は、上にほこりが積もっているかもしれないので、ほこりを落とさないように注意しながらスライドさせてブラケットから外します。フィルタが外部フィルタ ブラケットではなくファン トレイの下に取り付けられている場合は、次の手順で前面扉アセンブリを開いて、取り外します。
- 次の手順で、シェルフ アセンブリの前面扉を開きます。(すでに開いている場合や、シェルフ アセンブリに前面扉がない場合は、[ステップ 3](#)へ進みます。)
    - 前面扉の鍵を開けます。
    - 扉のボタンを押してラッチを外します。
    - 扉を開きます。
  - 必要であれば、次の手順を実行して、前面扉を外します。
    - ナットの1つを取り外して、アース用ストラップを扉またはシャーシから外します。
    - アース用ストラップを外したら、ナットをなくさないように、元に戻します。
    - アース用ストラップの固定されていない方の端を扉またはシャーシにテープで止めます。
- ステップ 3** ファン トレイ アセンブリのハンドルの外側を押して、ハンドルを引き出します。
- ステップ 4** ハンドルを引き、ファン トレイ アセンブリをスライドさせてシェルフ アセンブリの外へ 25.4 mm (1 インチ) 引き出し、ファンが停止するのを待ちます。

## ■ 2.11 頻繁に使用されるアラームのトラブルシューティング手順

**ステップ 5** ファンが停止したら、ファントレイアセンブリをシェルフアセンブリの外へ完全に取り出します。

**ステップ 6** シェルフアセンブリからエアフィルタを静かに取り外します。フィルタ上にほこりが積もっている場合にはほこりを落とさないように注意してください。

**ステップ 7** エアフィルタを見て、ほこりや汚れが付いていないかどうか確かめます。

**ステップ 8** 再使用可能なエアフィルタに汚れやほこりの塊が付いている場合には、掃除機で吸い取るか、水洗いします。エアフィルタを洗う前に、汚れたエアフィルタをきれいなエアフィルタと交換して、ファントレイアセンブリを挿入し直します。中性洗剤を使用して、汚れているエアフィルタを水洗いします。

水洗いに備えて、予備の ONS 15454 フィルタを用意しておいてください。



**(注)** 汚れやほこりが装置のそばに散らないようにするため、清掃は運用環境以外の場所で行ってください。

**ステップ 9** フィルタを洗った場合には、最低 8 時間は空気乾燥して、完全に乾かします。



**注意**

湿ったままのフィルタを ONS 15454 内に戻さないでください。

**ステップ 10** エアフィルタが外部フィルタブラケットに取り付ける場合は、乾いたエアフィルタをブラケットの奥まで完全に挿入して、この手順を終了します。

**ステップ 11** フィルタをファントレイアセンブリの下に取り付ける場合には、ファントレイアセンブリを取り外し、エアフィルタをシェルフアセンブリの下にあるはめ込み式スペーススライドさせます。エアフィルタの前面の端を、はめ込み式コンパートメントの挿入口にぴったりと合わせます。ファントレイを押してシェルフアセンブリに戻します。



**注意**

ファントレイがシェルフアセンブリの背面まで完全にスライドしない場合には、ファントレイを引き出して、ファントレイがきちんと収まるように、再使用可能フィルタの位置を調整します。



**(注)** ONS 15454 の電源が入っている場合には、ファントレイアセンブリが正しく挿入されるとただちにファンが動き始めます。

**ステップ 12** トレイのプラグがバックプレーンに正しく差し込まれていることは、ファントレイアセンブリの前面の LCD がアクティブになり、ノード情報が表示されていることで確認できます。

**ステップ 13** 引き込み式のハンドルを回して、コンパートメントに戻します。

**ステップ 14** 扉を交換し、アース用ストラップを取り付けなおします。

## ファントレイアセンブリの取り外しと再取り付け

**ステップ 1** ファントレイアセンブリの前面に付いている引き込み式のハンドルを使用して、数センチ手前に引きます。

**ステップ 2** ファントレイアセンブリをしっかりと押して ONS 15454 に戻します。

**ステップ 3** 引き込み式のハンドルを閉じます。

## ファントレイアセンブリの交換



**注意**

15454-FTA3 ファントレイアセンブリは、ONS 15454 R3.1 以降のシェルフアセンブリ (15454-SA-ANSI、P/N : 800-19857、15454-SA-HD、P/N : 800-24848) にだけ取り付けることができます。このファントレイアセンブリにはピンがあり、このピンによって ONS 15454 R3.1 (15454-SA-NEBS3E、15454-SA-NEBS3、および 15454-SA-R1、P/N : 800-07149) より前にリリースされた ONS 15454 シェルフアセンブリに取り付けできないようになっています。15454-FTA3 を互換性のないシェルフアセンブリに取り付けようとすると、機器が破損することがあります。



**注意**

ファントレイアセンブリの無理な取り付けはしないでください。無理に取り付けると、ファントレイやバックプレーンのコネクタを損傷するおそれがあります。



**注意**

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンドケーブルのプラグは、シェルフアセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

ファントレイアセンブリを交換するためにケーブル管理ファシリティを移動する必要はありません。

**ステップ 1** 次の手順を実行して、シェルフアセンブリの前面扉を開きます。シェルフアセンブリに前面扉がない場合は、[ステップ 3](#) に進みます。

- a. 前面扉の鍵を開けます。
- b. 扉のボタンを押してラッチを外します。
- c. 扉を開きます。

## ■ 2.11 頻繁に使用されるアラームのトラブルシューティング手順

**ステップ2** 必要であれば、前面扉を外します。

- a. ナットの1つを取り外して、アース用ストラップを扉またはシャーシから外します。
- b. アース用ストラップを外したら、ナットをなくさないように、元に戻します。
- c. アース用ストラップの固定されていない方の端を扉またはシャーシにテープで止めます。

**ステップ3** ファントレイアセンブリのハンドルの外側を押して、ハンドルを引き出します。

**ステップ4** ファントレイの外側にある引き込み式ハンドルを出します。

**ステップ5** ハンドルを引き、ファントレイアセンブリをスライドさせてシェルフアセンブリの外へ 25.4 mm (1インチ) 引き出し、ファンが停止するのを待ちます。

**ステップ6** ファンが停止したら、ファントレイアセンブリをシェルフアセンブリの外へ完全に引き出します。

**ステップ7** ファントレイアセンブリの下に装着されているファントレイエアフィルタを交換する場合には、ファントレイアセンブリを交換する前に、既存のエアフィルタをシェルフアセンブリの外へスライドさせて交換します。

交換するのがファントレイエアフィルタで、それが外側底部のブラケットに取り付けられている場合は、既存のエアフィルタをブラケットから引き出して交換することがいつでもできます。ファントレイのエアフィルタについては、「[再使用可能なエアフィルタの点検、清掃、交換](#)」(p.2-329)を参照してください。

**ステップ8** 新しいファントレイをシェルフアセンブリ内にスライドさせ、トレイ背面の電気プラグがバックプレーンのレセプタクルに差し込まれるようにします。

**ステップ9** トレイのプラグがバックプレーンに正しく差し込まれていることは、ファントレイの前面のLCDがアクティブであることで確認できます。

**ステップ10** 扉を交換する場合は、アース用ストラップも必ず再度取り付けます。

## 2.11.7 インターフェイスの手順

ここでは、EIA および AIP の交換について説明します。

### 電気回路インターフェイスアセンブリの交換



(注)

#2 プラスネジ用ドライバが必要です。高密度 BNC EIA を使用している場合は、BNC 挿入および取り外しツールも必要です。

**ステップ1** バックプレーンの下部カバーを外すには、ONS 15454 を固定している5個のネジを緩めて、シェルフアセンブリから引き抜きます。



**ステップ2** 金属性バックプレーン カバーまたは EIA を固定している周囲 9 個のネジを緩めます。内側のネジは外さないでください。

AMP Champ EIA を取り外す場合は、作業を進める前に、固定プレートを外してください。固定プレートを外すには、2 個の取り付けネジを緩めます。

**ステップ3** バックプレーン カバーが ONS 15454 に接続されている場合は、パネルを下から持ち上げて、シェルフ アセンブリから外し、あとで使用するまで保管しておきます。

**ステップ4** EIA が ONS 15454 に接続している場合は、EIA のハンドルを持ち上げて、バックプレーンからゆっくりと引き抜きます。



**(注)** EIA が取り付けられていないときには、金属性バックプレーン カバーを取り付けておいてください。

**ステップ5** 新しい EIA のコネクタとバックプレーンのコネクタの位置を合わせます。

**ステップ6** 両方のコネクタがぴったりかみ合うまで、EIA をゆっくり押し込みます。

**ステップ7** バックプレーン カバーを外すときに外した周囲 9 個のネジを締めます。

**ステップ8** AMP Champ EIA を取り付ける場合は、固定プレートを 2 個の取り付けネジで取り付けます。

**ステップ9** 下部のバックプレーン カバーを取り付けます。

## アラーム インターフェイス パネルの交換



**注意**

5A のファントレイ アセンブリで 2A の AIP を使用しないでください。AIP のヒューズが切れます。



**注意**

イーサネット回線のいずれかのノードが Software R4.0 以降を使用していなかった場合、イーサネットトラフィックが中断するおそれがあります。手順の中でそのようにするように求められたときには、製品を購入された代理店へお問い合わせください。



**(注)**

この手順は、保守時間帯に実行してください。アクティブな TCC2/TCC2P カードをリセットすると、OC-N または DS-N トラフィックへのサービスが 50 ミリ秒ほど中断することがあります。イーサネット回線のいずれかのノードが Software R4.0 以降を使用していなかった場合、アクティブな TCC2/TCC2P カードをリセットすると、スパンニング ツリーのリコンバージェンスのために、すべてのイーサネットトラフィックのサービスが 3 ~ 5 分間、中断することがあります。

**注意**

この手順は、アクティブなトラフィックがあるノードでは実行しないでください。AIP のホットスワップは、トラフィックに影響を与え、データの損失をもたらすことがあります。AIP の交換について支援が必要な場合は、製品を購入された代理店へご連絡ください。

**注意**

電源が入っている ONS 15454 を操作するときには、付属の静電気防止リストバンドを必ず使用してください。リストバンド ケーブルのプラグは、シェルフ アセンブリの右下角にある ESD ジャックに差し込んでください。

この手順では、イン サービス ノードでトラフィックに影響を与えずに、既存の AIP を新しい AIP に交換します。R4.0 より前のソフトウェア リリースを使用しているノードがあった場合、イーサネット回線に影響があります。

#2 プラス ネジ用ドライバが必要です。

**ステップ 1** AIP の交換と回線の修復を行う前に、影響を受けるネットワーク内のすべてのノードが同じバージョンのソフトウェアを実行していることを確認してください。

- a. ネットワーク ビューで、**Maintenance > Software** タブをクリックします。各ノードで使用されているソフトウェアのバージョンが Working Version カラムに一覧表示されます。
- b. ノードのソフトウェアをアップグレードする必要がある場合は、リリース固有のソフトウェアアップグレード マニュアルで手順を確認してください。ソフトウェアのアップグレードが完了するまでは、ハードウェアの変更や回線の修復を行わないでください。ソフトウェアをアップグレードする必要がない場合や、ソフトウェアのアップグレードが完了している場合は、[ステップ 2](#) へ進みます。

**ステップ 2** 古い AIP の MAC アドレスを記録します。

- a. AIP を交換するノードにログインします。ログインの手順については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』の「Connect the PC and Log into the GUI」の章を参照してください。
- b. ノード ビューで、**Provisioning > Network > General** タブをクリックします。
- c. MAC アドレスを記録します。

**ステップ 3** AIP の交換と元の MAC アドレスの維持について支援が必要な場合は、製品を購入された代理店へご連絡ください。

**ステップ 4** 下部のバックプレーン カバーを固定している 5 個のネジを緩めます。

**ステップ 5** 下部バックプレーン カバーを持って、バックプレーンからゆっくり引き抜きます。

**ステップ 6** AIP カバーを固定している 2 個のネジを緩めます。

**ステップ 7** カバーを持って、バックプレーンからゆっくり引き抜きます。



(注) 15454-SA-HD(P/N: 800-24848)、15454-SA-NEBS3E、15454-SA-NEBS3、および 15454-SA-R1(P/N: 800-07149) シェルフでは、AIP のカバーは透明プラスチックです。15454-SA-ANSI シェルフ(P/N: 800-19857) では、AIP のカバーは金属です。

**ステップ 8** AIP を持って、バックプレーンからゆっくり引き抜きます。

**ステップ 9** AIP からファントレイアセンブリの電源ケーブルを外します。

**ステップ 10** 古い AIP は弊社に返送してください。

**注意**

AIP があるシェルフのタイプによって、故障した AIP と交換すべき AIP のバージョンが決まります。15454-SA-ANSI シェルフ(P/N: 800-19857) および 15454-SA-HD(P/N: 800-24848) は、現在、5A の AIP(P/N: 73-7665-01) を使用しています。15454-SA-NEBS3E、15454-SA-NEBS3、および 15454-SA-R1(P/N: 800-07149) シェルフとそれ以前のシェルフは、2A の AIP(P/N: 73-5262-01) を使用しています。

**注意**

2A の AIP(P/N: 73-5262-01) を 15454-SA-ANSI(P/N: 800-19857) または 15454-SA-HD(P/N: 800-24848) シェルフに取り付けしないでください。AIP のヒューズが切れます。

**ステップ 11** 新しい AIP にファントレイアセンブリの電源ケーブルを接続します。

**ステップ 12** DIN コネクタを使用して、パネルをバックプレーンに接続して、新しい AIP をバックプレーンに取り付けます。

**ステップ 13** AIP の上に AIP カバーを取り付けて、2 個のネジで固定します。

**ステップ 14** 下部バックプレーンカバーを元に戻し、5 個のネジで固定します。

**ステップ 15** ノードビューで、Provisioning > Network タブをクリックします。

**注意**

サービス中断の可能性を避けるために、TCC2/TCC2P カードのリセットは保守時間帯に行うことを推奨します。

**ステップ 16** スタンバイ TCC2/TCC2P カードをリセットします。

- a. スタンバイ TCC2/TCC2P カードを右クリックして、Reset Card を選択します。
- b. Resetting Card ダイアログボックスで Yes をクリックします。カードがリセットされると、CTC の該当カードにローディング(Ldg)通知が表示されます。リセットには約 5 分かかります。リセットが完了するまでは、他の手順を実行しないでください。

**ステップ 17** アクティブな TCC2/TCC2P カードをリセットします。

- a. アクティブ TCC2/TCC2P カードを右クリックして、**Reset Card** を選択します。
- b. **Resetting Card** ダイアログボックスで **Yes** をクリックします。カードがリセットされると、CTC の該当カードに Ldg 通知が表示されます。リセットには約 5 分かかり、その間、CTC はノードとの接続を失います。

**ステップ 18** File ドロップダウン リストから、**Exit** を選択して、CTC セッションを終了します。

**ステップ 19** ノードに再びログインします。Login ダイアログボックスで、Additional Nodes ドロップダウン リストから (**None**) を選択します。

**ステップ 20** 新しい MAC アドレスを記録します。

- a. ノード ビューで、**Provisioning > Network > General** タブをクリックします。
- b. MAC アドレスを記録します。

**ステップ 21** ノード ビューで、**Circuits** タブをクリックします。表示されたすべての回線が PARTIAL であることに注意してください。

**ステップ 22** ノード ビューで、**Tools** ドロップダウン リストから **Repair Circuits** を選択します。Circuit Repair ダイアログボックスが表示されます。

**ステップ 23** Circuit Repair ダイアログボックスの指示を読みます。ダイアログボックスに示されたすべての処理が完了したら、**Next** をクリックします。古い MAC アドレスと新しい MAC アドレスを確認します。

**ステップ 24** Node MAC Addresses ダイアログボックスが表示されます。次の手順を実行します。

- a. Node ドロップダウン リストから、AIP を交換したノードの名前を選択します。
- b. Old MAC Address フィールドに、**ステップ 2** で記録した古い MAC アドレスを入力します。
- c. **Next** をクリックします。

**ステップ 25** Repair Circuits ダイアログボックスが表示されます。ダイアログボックスの指示を読んで、**Finish** をクリックします。

CTC セッションは、すべての回線が修復されるまでフリーズします。回線の修復は、プロビジョニングされている回線数に応じて、5 分以上かかります。

回線の修復が完了すると、Circuits Repaired ダイアログボックスが表示されます。

**ステップ 26** **OK** をクリックします。

**ステップ 27** 新しいノードのノード ビューで、**Circuits** タブをクリックします。表示されたすべての回線が DISCOVERED であることに注意してください。表示されたすべての回線が DISCOVERED ステータスでない場合は、製品を購入された代理店へ Return Material Authorization (RMA) を開くよう依頼します。



## 一時的な状態

---

この章では、よく発生する Cisco ONS 15454 の一時的な状態のそれぞれについて説明し、エンティティ、SNMP 番号、およびトラップを示します。

## 3.1 アルファベット順の状態

表 3-1 に、ONS 15454 の一時的な状態とそれらのエンティティ、SNMP 番号、および SNMP トラップをアルファベット順に示します。



(注)

CTC のデフォルト アラーム プロファイルには、現在は実装されていないが今後の使用のために予約されているアラームと状態が含まれていることがあります。

表 3-1 ONS 15454 アルファベット順の一時的な状態

| 一時的な状態                                 | エンティティ | SNMP 番号 | SNMP トラップ                                          |
|----------------------------------------|--------|---------|----------------------------------------------------|
| 3.3.1 ADMIN-DISABLE ( p.3-5 )          | NE     | 5270    | disableInactiveUser                                |
| 3.3.2 ADMIN-DISABLE-CLR ( p.3-5 )      | NE     | 5280    | disableInactiveClear                               |
| 3.3.3 ADMIN-LOCKOUT ( p.3-5 )          | NE     | 5040    | adminLockoutOfUser                                 |
| 3.3.4 ADMIN-LOCKOUT-CLR ( p.3-5 )      | NE     | 5050    | adminLockoutClear                                  |
| 3.3.5 ADMIN-LOGOUT ( p.3-5 )           | NE     | 5020    | adminLogoutOfUser                                  |
| 3.3.6 ADMIN-SUSPEND ( p.3-5 )          | NE     | 5340    | suspendUser                                        |
| 3.3.7 ADMIN-SUSPEND-CLR ( p.3-5 )      | NE     | 5350    | suspendUserClear                                   |
| 3.3.8 AUTOWDMANS ( p.3-6 )             | NE     | 5690    | automaticWdmAnsFinished                            |
| 3.3.9 BLSR-RESYNC ( p.3-6 )            | OCN    | 2100    | blsrMultiNodeTableUpdateCompleted                  |
| 3.3.10 DBBACKUP-FAIL ( p.3-6 )         | EQPT   | 3724    | databaseBackupFailed                               |
| 3.3.11 DBRESTORE-FAIL ( p.3-6 )        | EQPT   | 3726    | databaseRestoreFailed                              |
| 3.3.12 EXERCISING-RING ( p.3-6 )       | OCN    | 3400    | exercisingRingSuccessfully                         |
| 3.3.13 FIREWALL-DIS ( p.3-6 )          | NE     | 5230    | firewallHasBeenDisabled                            |
| 3.3.14 FRCDWKSWBK-NO-TRFSW ( p.3-7 )   | OCN    | 5560    | forcedSwitchBackToWorkingResultedInNoTrafficSwitch |
| 3.3.15 FRCDWKSWPR-NO-TRFSW ( p.3-7 )   | OCn    | 5550    | forcedSwitchToProtectResultedInNoTrafficSwitch     |
| 3.3.16 INTRUSION ( p.3-7 )             | NE     | 5250    | securityIntrusionDetUser                           |
| 3.3.17 INTRUSION-PSWD ( p.3-7 )        | NE     | 5240    | securityIntrusionDetPwd                            |
| 3.3.18 IOSCFG-COPY-FAIL ( p.3-7 )      | —      | 3660    | iosConfigCopyFailed                                |
| 3.3.19 LOGIN-FAILURE-LOCKOUT ( p.3-7 ) | NE     | 5080    | securityInvalidLoginLockedOutSeeAuditLog           |
| 3.3.20 LOGIN-FAILURE-ONALRDY ( p.3-7 ) | NE     | 5090    | securityInvalidLoginAlreadyLoggedOnSeeAuditLog     |
| 3.3.21 LOGIN-FAILURE-PSWD ( p.3-8 )    | NE     | 5070    | securityInvalidLoginPasswordSeeAuditLog            |
| 3.3.22 LOGIN-FAILURE-USERID ( p.3-8 )  | NE     | 3722    | securityInvalidLoginUsernameSeeAuditLog            |
| 3.3.23 LOGOUT-IDLE-USER ( p.3-8 )      | —      | 5110    | automaticLogoutOfIdleUser                          |
| 3.3.24 MANWKSWBK-NO-TRFSW ( p.3-8 )    | OCN    | 5540    | manualSwitchBackToWorkingResultedInNoTrafficSwitch |

表 3-1 ONS 15454 アルファベット順の一時的な状態 (続き)

| 一時的な状態                                      | エンティティ                                                          | SNMP<br>番号 | SNMP トラップ                                      |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------|
| 3.3.25 MANWKSWPR-NO-TRFSW<br>( p.3-8 )      | OCN                                                             | 5530       | manualSwitchToProtectResultedInNoTrafficSwitch |
| 3.3.26 PARAM-MISM ( p.3-8 )                 | OTS、OMS、<br>OCH、AOTS                                            | 5840       | pluginModuleRangeSettingsMismatch              |
| 3.3.27 PM-TCA ( p.3-8 )                     | —                                                               | 2120       | performanceMonitorThresholdCrossingAlert       |
| 3.3.28 PS ( p.3-9 )                         | EQPT                                                            | 2130       | protectionSwitch                               |
| 3.3.29 PSWD-CHG-REQUIRED ( p.3-9 )          | NE                                                              | 6280       | userPasswordChangeRequired                     |
| 3.3.30 RMON-ALARM ( p.3-9 )                 | —                                                               | 2720       | rmonThresholdCrossingAlarm                     |
| 3.3.31 RMON-RESET ( p.3-9 )                 | —                                                               | 2710       | rmonHistoriesAndAlarmsResetReboot              |
| 3.3.32 SESSION-TIME-LIMIT ( p.3-9 )         | NE                                                              | 6270       | sessionTimeLimitExpired                        |
| 3.3.33 SFTWDOWN-FAIL ( p.3-9 )              | EQPT                                                            | 3480       | softwareDownloadFailed                         |
| 3.3.34 SPANLENGTH-OUT-OF-RANGE<br>( p.3-9 ) | OTS                                                             | 6150       | spanLengthOutOfRange                           |
| 3.3.35 SWFTDOWNFAIL ( p.3-10 )              | EQPT                                                            | 3480       | softwareDownloadFailed                         |
| 3.3.36 USER-LOCKOUT ( p.3-10 )              | NE                                                              | 5030       | userLockedOut                                  |
| 3.3.37 USER-LOGIN ( p.3-10 )                | NE                                                              | 5100       | loginOfUser                                    |
| 3.3.38 USER-LOGOUT ( p.3-10 )               | NE                                                              | 5120       | logoutOfUser                                   |
| 3.3.39 WKSWBK ( p.3-10 )                    | EQPT、OCN                                                        | 2640       | switchedBackToWorking                          |
| 3.3.40 WKSWPR ( p.3-10 )                    | 2R、TRUNK、<br>EQPT、ESCON、<br>FC、GE、ISC、<br>OCN、STSMON、<br>VT-MON | 2650       | switchedToProtection                           |
| 3.3.41 WRMRESTART ( p.3-11 )                | NE                                                              | 2660       | warmRestart                                    |
| 3.3.42 WTR-SPAN ( p.3-11 )                  | —                                                               | 3420       | spanIsInWaitToRestoreState                     |

## 3.2 トラブル通知

ONS 15454 では、Telcordia GR-253 の規則に従った標準の状態文字と GUI の状態インディケータを使用して問題が報告されます。

ONS 15454 では、標準の Telcordia カテゴリを使用して問題を各レベルに分類しています。このシステムでは、問題の通知がアラームとして報告され、ステータスまたは説明的な通知（設定されている場合）が状態として、CTC Alarms ウィンドウに表示されます。アラームは、通常、信号の消失など、修復する必要がある問題を示します。状態の場合は、トラブルシューティングが必要であるとは限りません。

### 3.2.1 状態の特徴

ONS 15454 シェルフで検出されたすべての問題について、状態が示されます。この状態の通知は、未解決な場合や一時的な場合があります。ネットワーク、ノード、またはカード上で現在生成されているすべての状態のスナップショットは、CTC Conditions ウィンドウか TL1 の一連の RTRV-COND コマンドを使用して表示できます



(注) クリアされた状態は、History タブで確認できます。

状態の一覧は、『Cisco ONS SONET TL1 Command Guide』を参照してください。

### 3.2.2 状態のステータス

History タブのステータス (ST) カラムには、状態のステータスが次のように表示されます。

- raised (R; 生成) は、アクティブなイベントです。
- cleared (C; クリア) は、アクティブでないイベントです。
- transient (T; 一時的) は、ユーザのログイン、ログアウト、ノード ビューへの接続の消失など、システムの変更中に CTC で自動的に生成されてクリアされたイベントです。一時的なイベントは、ユーザのアクションを必要としません。



## 3.3 一時的な状態

ここでは、ソフトウェア リリース 6.0 で検出される一時的な状態のすべてをアルファベット順に示します。それぞれの状態の説明、エンティティ、SNMP 番号、および SNMP トラップも示します。

### 3.3.1 ADMIN-DISABLE

ADMIN-DISABLE (非アクティブユーザの無効化) 状態は、指定された期間にわたって非アクティブであったユーザまたはアカウントを管理者が無効にしたときに発生します。

この一時的な状態は、未処理の状態とはなりません。

### 3.3.2 ADMIN-DISABLE-CLR

ADMIN-DISABLE-CLR (非アクティブ無効化のクリア) は、管理者がユーザ アカウントの無効化フラグをクリアしたときに発生します。

この一時的な状態は、未処理の状態とはなりません。

### 3.3.3 ADMIN-LOCKOUT

ADMIN-LOCKOUT (管理者によるユーザのロックアウト) 状態は、管理者がユーザ アカウントをロックしたときに発生します。

この一時的な状態は、未処理の状態とはなりません。

### 3.3.4 ADMIN-LOCKOUT-CLR

ADMIN-LOCKOUT-CLR (管理者によるロックアウトのクリア) 状態は、管理者がユーザ アカウントをアンロックしたか、ロックアウト時間が経過したときに発生します。

この一時的な状態は、未処理の状態とはなりません。

### 3.3.5 ADMIN-LOGOUT

ADMIN-LOGOUT (管理者によるユーザのログアウト) 状態は、管理者がユーザ セッションをログオフしたときに発生します。

この一時的な状態は、未処理の状態とはなりません。

### 3.3.6 ADMIN-SUSPEND

ADMIN-SUSPEND (ユーザの停止) 状態は、ユーザ アカウントのパスワードが期限切れになったときに発生します。

この一時的な状態は、未処理の状態とはなりません。

### 3.3.7 ADMIN-SUSPEND-CLR

ADMIN-SUSPEND-CLR (ユーザの停止のクリア) 状態は、ユーザまたは管理者がパスワードを変更したときに発生します。

この一時的な状態は、未処理の状態とはなりません。

### 3.3.8 AUTOWDMANS

AUTOWDMANS (WDM ANS の自動終了) 状態は、自動ノードセットアップ コマンドが開始されたことを示します。通常、DWDM カードを交換するときに発生します。この状態は、システムがカードを規制したことを示します。

この一時的な状態は、未処理の状態とはなりません。

### 3.3.9 BLSR-RESYNC

BLSR-RESYNC (BLSR マルチノード テーブル アップデート完了) 状態は、ユーザが双方向回線切り替えリング (BLSR) 上の回線を作成または削除したとき、リング トポロジを変更したとき (BLSR ノードを追加または削除したときなど)、または BLSR 回線状態およびリング ID を変更したときに発生します。

この一時的な状態は、未処理の状態とはなりません。

### 3.3.10 DBBACKUP-FAIL

DBBACKUP-FAIL (データベース バックアップ失敗) 状態は、バックアップ コマンドが開始されたときに、システムがデータベースのバックアップに失敗したときに発生します。

この状態は、ネットワークまたはサーバの問題のためにサーバがバックアップ操作を処理できないときに発生します。同じ操作を繰り返して、成功するかどうか確認してください。バックアップが失敗した場合は、ネットワークに問題があるか、ソフトウェア問題が原因かもしれません。弊社サポート担当に連絡してください。必要に応じて、「[テクニカル サポート](#)」(p.xli) を参照してください。

### 3.3.11 DBRESTORE-FAIL

DBRESTORE-FAIL (データベース復元失敗) 状態は、復元コマンドが開始されたときに、システムがバックアップされたデータベースを復元できなかったときに発生します。

この状態は、サーバ問題、ネットワーク問題、または人的エラー (存在しないファイルを指定した、ファイル名が正しくないなど) が原因です。正しいファイルを指定してデータベース復元を再試行すると、通常は成功します。ネットワーク問題が続く場合は、弊社サポート担当に連絡してください。この状態がネットワーク要素 (NE) の障害が原因で発生した場合は、弊社サポート担当に連絡してください。必要に応じて、「[テクニカル サポート](#)」(p.xli) を参照してください。

### 3.3.12 EXERCISING-RING

EXERCISING-RING (リングの正常実行) 状態は、CTC または TL1 から Exercise-Ring コマンドを発行するたびに発生します。この状態は、コマンドが実行中であることを示します。実行と状態をクリアするには、別のコマンドを発行する必要があります。

### 3.3.13 FIREWALL-DIS

FIREWALL-DIS (ファイアウォール無効化) 状態は、ファイアウォールを Disabled にプロビジョニングしたときに発生します。

この一時的な状態は、未処理の状態とはなりません。

### 3.3.14 FRCDWKSWBK-NO-TRFSW

FRCDWKSWBK-NO-TRFSW (現用への強制再切り替えによるトラフィック切り替えなし)状態は、現用ポート / カードへの強制切り替えを実行したときに、現用ポート / カードがすでにアクティブなときに発生します。

この一時的な状態の結果、BLSR の Force Switch (Ring または Span) 未処理状態となることがあります。

### 3.3.15 FRCDWKSWPR-NO-TRFSW

FRCDWKSWPR-NO-TRFSW (保護への強制再切り替えによるトラフィック切り替えなし)状態は、保護ポート / カードへの強制切り替えを実行したときに、保護ポート / カードがすでにアクティブなときに発生します。

この一時的な状態は、未処理の状態とはなりません。

### 3.3.16 INTRUSION

INTRUSION (無効なログイン ユーザ名)状態は、無効なユーザ ID でログインを試みたときに発生します。

この一時的な状態は、未処理の状態とはなりません。

### 3.3.17 INTRUSION-PSWD

INTRUSION SWD (セキュリティ侵入試行の検出)状態は、無効なパスワードでログインしようとしたときに発生します。

この一時的な状態は、未処理の状態とはなりません。

### 3.3.18 IOSCFG-COPY-FAIL

IOSCFG-COPY-FAIL (IOS 設定コピー失敗)状態は、ML シリーズ イーサネット カードで、ソフトウェアが ML シリーズ カードに設定ファイルをアップロードできなかったとき、または ML シリーズ カードから設定ファイルをダウンロードできなかったときに発生します。この状態は、「[SFTWDOWN-FAIL](#)」(p.3-9)と類似していますが、IOSCFG-COPY-FAIL 状態は、TCC2/TCC2P カードではなく、ML シリーズ イーサネット カードに適用されます。

### 3.3.19 LOGIN-FAILURE-LOCKOUT

LOGIN-FAILURE-LOCKOUT (無効なログイン、ロックアウト)状態は、ロックされたアカウントにログインしようとしたときに発生します。

この一時的な状態は、未処理の状態とはなりません。

### 3.3.20 LOGIN-FAILURE-ONALRDY

LOGIN-FAILURE-ONALRDY (セキュリティ : 無効なログイン、すでにログオン)状態は、既存のセッションと SUPN ポリシーでログインを試みたときに発生します。

この一時的な状態は、未処理の状態とはなりません。

### 3.3.21 LOGIN-FAILURE-PSWD

LOGIN-FAILURE-PSWD (無効なログイン、パスワード)状態は、無効なパスワードでログインを試みたときに発生します。

この一時的な状態は、未処理の状態とはなりません。

### 3.3.22 LOGIN-FAILURE-USERID

LOGIN-FAILURE-USERID (無効なログイン、ユーザ名)状態は、ログイン ユーザ名がノードデータベースに存在しないために、ユーザ ログイン (CTC、CTM、または TL1) が失敗したときに発生します。既存のユーザ ID を使用してログインを再試行してください。

この一時的な状態は、セキュリティ警告と同等です。セキュリティ関連の他のアクションが発生していないか、セキュリティ ログ (監査ログ) を確認する必要があります。

### 3.3.23 LOGOUT-IDLE-USER

LOGOUT-IDLE-USER (アイドルユーザの自動ログアウト)状態は、ユーザセッションのアイドル時間が長すぎて (アイドルタイムアウトが経過)、結果としてセッションが終了したときに発生します。ログインを再試行して、セッションを再開する必要があります。

### 3.3.24 MANWKSWBK-NO-TRFSW

MANWKSWBK-NO-TRFSW (現用への手動切り替えによるトラフィック切り替えなし)状態は、現用ポート / カードへの手動切り替えを実行したときに、現用ポート / カードがすでにアクティブなときに発生します。

この一時的な状態は、未処理の状態とはなりません。

### 3.3.25 MANWKSWPR-NO-TRFSW

MANWKSWPR-NO-TRFSW (保護への手動切り替えによるトラフィック切り替えなし)状態は、保護ポート / カードへの手動切り替えを実行したときに、保護ポート / カードがすでにアクティブなときに発生します。

この一時的な状態の結果、BLSR の Manual Switch (Span または Ring) 未処理状態となることがあります。

### 3.3.26 PARAM-MISM

PARAM-MISM (プラグイン モジュール範囲設定ミスマッチ)状態は、Small-Form factor Pluggable (SFP) 装置に格納されたパラメータ範囲の値が、TCC2/TCC2P データベースに格納されたパラメータと違うときに発生します。

この一時的な状態はユーザ サービス可能ではありません。「[テクニカル サポート](#)」(p.xli) を参照してください。

### 3.3.27 PM-TCA

PM-TCA (パフォーマンス モニタ スレッシュホールド超過アラート)状態は、ネットワーク コリジョンが上昇スレッシュホールドを初めて超えたときに発生します。

### 3.3.28 PS

PS (保護切り替え) 状態は、トラフィックが現用 / アクティブ カードから保護 / スタンバイ カードに切り替えられたときに発生します。

### 3.3.29 PSWD-CHG-REQUIRED

PSWD-CHG-REQUIRED (ユーザ パスワード要変更) 状態は、ユーザがログイン パスワードを変更しなかったために telnet や FTP などのシェル関数へのログインを拒否されたときに発生します。パスワードは、CTC または TL1 から変更できます。

### 3.3.30 RMON-ALARM

RMON-ALARM (RMON スレッシュホールド超過アラーム) 状態は、リモート モニタリング変数がスレッシュホールドを超過したときに発生します。

### 3.3.31 RMON-RESET

RMON-RESET (RMON 履歴およびアラーム リセット リポート) 状態は、TCC2/TCC2P カードの時間帯設定が 5 秒を超えて進められたか遅らせられたときに発生します。これによってすべての履歴データが無効になり、リモート モニタリング (RMON) を再起動する必要があります。カードをリセットしたときにも発生します。

### 3.3.32 SESSION-TIME-LIMIT

SESSION-TIME-LIMIT (セッション時間制限経過) 状態は、ログイン セッションが時間制限を超えて、セッションからログアウトされたときに発生します。ログインを再試行する必要があります。

### 3.3.33 SFTWDOWN-FAIL

SFTWDOWN-FAIL (ソフトウェア ダウンロード失敗) 状態は、システムが必要なソフトウェアのダウンロードに失敗したときに発生します。

この失敗は、入力で指定された場所やファイルが正しくないか、ネットワーク問題、または不良な (破損した) パッケージが原因です。正しいファイル名と場所を指定して操作を再試行すると、通常は成功します。ネットワーク問題が続く場合は、弊社サポート担当に連絡してください。パッケージが破損している場合は、弊社サポート担当に連絡してください。詳細は、「[テクニカル サポート](#)」(p.xli) を参照してください。

### 3.3.34 SPANLENGTH-OUT-OF-RANGE

SPANLENGTH-OUT-OF-RANGE (スパン長範囲外) 状態は、測定されたスパン損失が、予期されたスパン損失の最小値と最大値の限界範囲内でなかったときに発生します。MaxExpSpanLoss と MinExpSpanLoss の差が 1dB より大きいときにも発生します。

DWDM ノードで Calculate Span Loss 操作を行うと、ソフトウェアは遠端の POSC パワーと近端の OSC パワーを比較することによって、フィールドの実際のスパン損失を測定します。

### 3.3.35 SWFTDOWNFAIL

SFTDOWN-FAIL (ソフトウェア ダウンロード失敗) 状態は、システムが必要なソフトウェアのダウンロードに失敗したときに発生します。

この失敗は、入力で指定された場所やファイルが正しくないか、ネットワーク問題、または不良な(破損した)パッケージが原因です。正しいファイル名と場所を指定して操作を再試行すると、通常は成功します。ネットワーク問題が続く場合は、弊社サポート担当に連絡してください。パッケージが破損している場合は、弊社サポート担当に連絡してください。詳細は、「[テクニカル サポート](#)」(p.xli) を参照してください。

### 3.3.36 USER-LOCKOUT

USER-LOCKOUT (ユーザ ロックアウト) 状態は、ログインの試みが失敗したために、システムがアカウントをロックしたときに発生します。作業を進めるには、管理者がアカウントをアンロックするか、ロックアウト時間が経過しなければなりません。

### 3.3.37 USER-LOGIN

USER-LOGIN (ユーザのログイン) 状態は、ユーザ ID とパスワードを確認することによって、新しいセッションを開始したときに発生します。

この一時的な状態は、未処理の状態とはなりません。

### 3.3.38 USER-LOGOUT

USER-LOGOUT (ユーザのログアウト) 状態は、ユーザが自分のアカウントからログアウトすることによって、ログイン セッションを中止したときに発生します。

この一時的な状態は、未処理の状態とはなりません。

### 3.3.39 WKSWBK

WKSWBK (現用への再切り替え) 状態は、非リパーティブ保護グループ内の現用ポート / カードにトラフィックが再切り替えされたときに発生します。

この一時的な状態は、未処理の状態とはなりません。

### 3.3.40 WKSWPR

WKSWPR (保護への切り替え) 状態は、非リパーティブ保護グループ内の保護ポート / カードにトラフィックが切り替えられたときに発生します。

この一時的な状態は、未処理の状態とはなりません。

### 3.3.41 WRMRESTART

WRMRESTART (ウォーム再起動) 状態は、電源投入時にノードが再起動したときに発生します。再起動は、データベースの復元や IP の変更などのプロビジョニング、またはソフトウェア障害などが原因で発生します。WRMRESTART は、通常、リセットが手動で開始されたか (MAN) それとも自動的に開始されたか (AUTO) を示す MANRESET または AUTORESET と同時に発生します。

これは、TCC2/TCC2P カードへの電源投入後に最初に表示される状態です。TCC2/TCC2P カードが物理的な再取り付けや電源断から再起動された場合、状態は COLD-START に変わります。

### 3.3.42 WTR-SPAN

WTR-SPAN (スパンが状態の復元を待機中) 状態は、Signal Failure-Span コマンドによって、または 4 ファイバ BLSR 設定からファイバが引き抜かれたために、BLSR スイッチが別のスパンに切り替えられたときに発生します。この状態は、WaitToRestore (WTR) 期間が経過するまで生成されます。

この一時的な状態は、BLSR が正常状態または IDLE 状態に戻るとクリアされます。







# エラー メッセージ

この章では、ONS 15454、15454 SDH、15600、15327、および 15310-CL のエラー メッセージについて説明します。図 4-1 に示すように、エラー ダイアログボックスは、エラー タイトル、エラー ID、およびエラー メッセージの 3 つの部分から構成されています。この章のテーブルでは、2 つのタイプのメッセージについて説明しています。エラー メッセージ (EID-*nnnn*) と警告メッセージ (WID-*nnnn*) です。エラー メッセージは、ネットワークにおいて、トラフィックの消失または装置の不正な管理のいずれかの危険性を示す、予期しない、あるいは望ましくない動作が発生したことを知らせるアラートです。警告は、要求した動作がエラーの原因となる可能性を示すアラートです。警告は、重要な情報を示す場合があります。

図 4-1 エラー ダイアログボックス

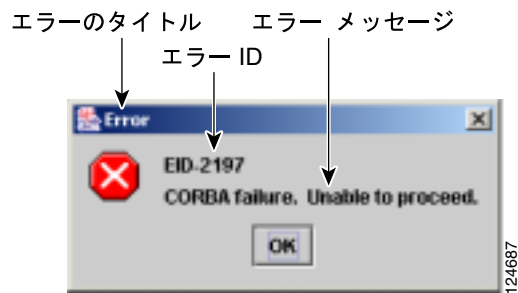


表 4-1 では、エラーや警告メッセージの番号、メッセージおよび各メッセージについて簡単に説明しています。

表 4-1 エラー メッセージ

| エラー/警告 ID | エラー / 警告メッセージ                                                          | 説明                                                                        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| EID-0     | Invalid error ID.                                                      | エラー ID が無効です。                                                             |
| EID-1     | Null pointer encountered in {0}.                                       | 指定された項目が記述されているエリアで、Cisco Transport Controller (CTC) によってヌル ポインタが検出されました。 |
| EID-1000  | The host name of the network element cannot be resolved to an address. | エラーまたは警告メッセージの本文を参照してください。                                                |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                                                                                                                                                   | 説明                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| EID-1001  | Unable to launch CTC due to applet security restrictions. Please review the installation instructions to make sure that the CTC launcher is given the permissions it needs. Note that you must exit and restart your browser in order for the new permissions to take effect. | エラーまたは警告メッセージの本文を参照してください。                                                 |
| EID-1002  | The host name (e.g., for the network element) was successfully resolved to its address, but no route can be found through the network to reach the address.                                                                                                                   | CTC クライアントステーションからノードに到達できません。                                             |
| EID-1003  | An error was encountered while attempting to launch CTC. {0}                                                                                                                                                                                                                  | アプレットからの CTC の起動中に予期しない例外またはエラーが発生しました。                                    |
| EID-1004  | Problem Deleting CTC Cache: {0} {1}                                                                                                                                                                                                                                           | CTC の別のインスタンスなど、別のアプリケーションが JAR ファイルを実行中のため、CTC によってキャッシュされた JAR を削除できません。 |
| EID-1005  | An error occurred while writing to the {0} file.                                                                                                                                                                                                                              | CTC がログファイル、環境設定ファイルなどに書き込む際にエラーを検出しました。                                   |
| EID-1006  | The URL used to download {0} is malformed.                                                                                                                                                                                                                                    | Launcher.jar ファイルのダウンロードに使用した URL の形式が正しくありません。                            |
| EID-1007  | An I/O error occurred while trying to download {0}.                                                                                                                                                                                                                           | CTC が GUI ランチャのダウンロード時に、入出力の例外が発生しました。                                     |
| EID-1018  | Password must contain at least 1 alphabetic, 1 numeric, and 1 special character (+, # or %). Password shall not contain the associated user-ID.                                                                                                                               | パスワードが無効です。                                                                |
| EID-1019  | Could not create {0}. Please enter another filename.                                                                                                                                                                                                                          | ファイル名が無効であるため、ファイルを作成できませんでした。                                             |
| EID-1020  | Fatal exception occurred, exiting CTC. Unable to switch to the Network view.                                                                                                                                                                                                  | ノード ビューまたはカード ビューからネットワーク ビューへ切り替えられなかったため、CTC がシャットダウンされました。              |
| EID-1021  | Unable to navigate to {0}.                                                                                                                                                                                                                                                    | メッセージに示されているビュー (ノード ビューまたはネットワーク ビュー) の表示に失敗しました。                         |
| EID-1022  | A session cannot be opened right now with this slot. Most likely someone else (using a different CTC) already has a session opened with this slot. Please try again later.                                                                                                    | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                       |
| EID-1023  | This session has been terminated. This can happen if the card resets, the session has timed out, or if someone else (possibly using a different CTC) already has a session open with this slot.                                                                               | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                       |
| EID-1025  | Unable to create Help Broker.                                                                                                                                                                                                                                                 | オンラインヘルプ用のヘルプブローカーを作成できませんでした。                                             |
| EID-1026  | Unable to locate HelpSet.                                                                                                                                                                                                                                                     | オンラインヘルプ用のヘルプセットを検出できませんでした。                                               |
| EID-1027  | Unable to locate Help ID: {0}                                                                                                                                                                                                                                                 | オンラインヘルプ用のヘルプ ID を検出できませんでした。                                              |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                                                                                                                     | 説明                                                                                                                                                             |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EID-1028  | Error saving table. {0}                                                                                                                                                                                                                         | 指定されたテーブルを保存するときにエラーが発生しました。                                                                                                                                   |
| EID-1031  | CTC cannot locate the online user manual files.The files may have been moved, deleted, or not installed.To install online user manuals, run the CTC installation wizard on the software or documentation CD.                                    | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                                                           |
| EID-1032  | CTC cannot locate Acrobat Reader.If Acrobat Reader is not installed, you can install the Reader using the CTC installation wizard provided on the software or documentation CD.                                                                 | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                                                           |
| EID-1034  | Unable to locate HelpSet when searching for Help ID "{0}".                                                                                                                                                                                      | CTC は、コンテキスト ヘルプ ファイルの指定されたヘルプ ID を見つけ出せません。                                                                                                                   |
| EID-1035  | CTC experienced an I/O error while working with the log files.Usually this means that the computer has run out of disk space.This problem may or may not cause CTC to stop responding.Ending this CTC session is recommended, but not required. | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                                                           |
| WID-1036  | WARNING: Deleting the CTC cache may cause any CTC running on this system to behave in an unexpected manner.                                                                                                                                     | 警告メッセージ本文を参照してください。                                                                                                                                            |
| EID-1037  | Could not create {0}.Please enter another filename.                                                                                                                                                                                             | 無効なファイル名です。CTC はファイルを開くことができません。                                                                                                                               |
| EID-1038  | The file {0} does not exist.                                                                                                                                                                                                                    | 指定されたファイルが存在しません。                                                                                                                                              |
| EID-1039  | The version of the browser applet does not match the version required by the network element.Please close and restart your browser in order to launch the Cisco Transport Controller.                                                           | エラーメッセージを参照してください。                                                                                                                                             |
| WID-1040  | WARNING: Running the CTC with a JRE version other than the recommended JRE version might cause the CTC to behave in an unexpected manner.                                                                                                       | 警告メッセージを参照してください。                                                                                                                                              |
| EID-2001  | No rolls selected. {0}                                                                                                                                                                                                                          | ブリッジ アンド ロールのためのロールが選択されていません。                                                                                                                                 |
| EID-2002  | The Roll must be completed or cancelled before it can be deleted.                                                                                                                                                                               | ロールは、完了またはキャンセルしないかぎり、削除することはできません。                                                                                                                            |
| EID-2003  | Error deleting roll.                                                                                                                                                                                                                            | ロールの削除時にエラーが発生しました。                                                                                                                                            |
| EID-2004  | No IOS slot selected.                                                                                                                                                                                                                           | 選択されたスロットはシスコの IOS スロットではありません。                                                                                                                                |
| EID-2005  | CTC cannot find the online help files for {0}.The files may have been moved, deleted, or not installed. To install online help, run the setup program on the software or documentation CDs.                                                     | 指定されたウィンドウに対応するオンライン ヘルプ ファイルが見つかりません。ファイルが移動あるいは削除されたか、またはインストールされていない可能性があります。オンライン ヘルプをインストールするには、ソフトウェア CD または ドキュメンテーション CD に収録されているセットアッププログラムを実行してください。 |
| EID-2006  | Error editing circuit(s). {0} {1}.                                                                                                                                                                                                              | 編集のため回線を開こうとしたときにエラーが発生しました。                                                                                                                                   |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                                              | 説明                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EID-2007  | Unable to save preferences.                                                                                                                                              | プリファレンスを保存できません。                                                                                                                                                                                       |
| EID-2008  | Unable to store circuit preferences: {0}                                                                                                                                 | 回線のプリファレンスを保存するために必要なファイルが見つかりません。                                                                                                                                                                     |
| EID-2009  | Unable to download package: {0}                                                                                                                                          | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                                                                                                   |
| EID-2010  | Delete destination failed.                                                                                                                                               | 宛先を削除できませんでした。                                                                                                                                                                                         |
| EID-2011  | Circuit destroy failed.                                                                                                                                                  | 回線を破棄できませんでした。                                                                                                                                                                                         |
| EID-2012  | Reverse circuit destroy failed.                                                                                                                                          | 回線の破棄を無効にできませんでした。                                                                                                                                                                                     |
| EID-2013  | Circuit creation error.Circuit creation cannot proceed due to changes in the network which affected the circuit(s) being created.The dialog will close.Please try again. | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                                                                                                   |
| EID-2014  | No circuit(s) selected. {0}                                                                                                                                              | この機能を実行するには回線を選択する必要があります。                                                                                                                                                                             |
| EID-2015  | Unable to delete circuit {0} as it has one or more rolls.                                                                                                                | 回線自体を削除する前に、回線内のロールを削除する必要があります。                                                                                                                                                                       |
| EID-2016  | Unable to delete circuit.                                                                                                                                                | CTC は、トンネルを使用する回線があるため、トンネルを削除できませんでした。                                                                                                                                                                |
| EID-2017  | Error mapping circuit. {0}                                                                                                                                               | 回線のマッピングエラーが発生しました。                                                                                                                                                                                    |
| EID-2018  | Circuit roll failure.The circuit has to be in the DISCOVERED state in order to perform a roll.                                                                           | 回線ロールでエラーが発生しました。回線の状態を DISCOVERED に変更してから、作業を進めてください。                                                                                                                                                 |
| EID-2019  | Circuit roll failure.Bridge and roll is not supported on a DWDM circuit.                                                                                                 | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                                                                                                   |
| EID-2020  | Circuit roll failure.The two circuits must have the same direction.                                                                                                      | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                                                                                                   |
| EID-2021  | Circuit roll failure.The two circuits must have the same size.                                                                                                           | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                                                                                                   |
| EID-2022  | Circuit roll failure.A maximum of two circuits can be selected for a bridge and roll operation.                                                                          | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                                                                                                   |
| EID-2023  | Unable to create new user account.                                                                                                                                       | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                                                                                                   |
| EID-2024  | Node selection error.                                                                                                                                                    | ノードの選択中にエラーが発生しました。                                                                                                                                                                                    |
| EID-2025  | This feature cannot be used.Verify that each of the endpoints of this circuit are running software that supports this feature.                                           | エラーまたは警告メッセージの本文を参照してください。このエラーは、選択されたリングタイプが回線のエンドポイントでサポートされていないことを知らせるため、AnsOpticsParamsPane から発行されます。VLAN タブの場合、このメッセージはバックエンド Spanning Tree Protocol (STP; スパニングツリープロトコル) の無効化がサポートされていないことを示します。 |
| EID-2026  | Unable to apply {0} request. {1}                                                                                                                                         | スパンから Unidirectional Path Switch Ring (UPSR; 単方向パス交換リング) 回線を切り替えようとしたときエラーが発生しました。                                                                                                                     |
| EID-2027  | Error deleting circuit drop.                                                                                                                                             | 回線ドロップを削除できませんでした。                                                                                                                                                                                     |
| EID-2028  | Error removing circuit node.                                                                                                                                             | 回線ノードを削除できませんでした。                                                                                                                                                                                      |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                                                         | 説明                                                                                                             |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EID-2029  | The requested operation is not supported.                                                                                                                                           | 実行しようとしているタスクは CTC でサポートされていません。                                                                               |
| EID-2030  | Provisioning error.                                                                                                                                                                 | プロビジョニング中にエラーが発生しました。                                                                                          |
| EID-2031  | Error adding node.                                                                                                                                                                  | ノードの追加中にエラーが発生しました。                                                                                            |
| EID-2032  | Unable to rename circuit. {0}                                                                                                                                                       | 回線名を変更できませんでした。                                                                                                |
| EID-2033  | An error occurred during validation. {0}                                                                                                                                            | Apply ボタンを押してユーザの変更を有効化するときに、内部エラーが発生しました。このエラーは、Edit Circuit ダイアログボックスまたは(ほとんどありませんが)シェルビューの BLSR テーブルで発生します。 |
| EID-2034  | Unable to add network circuits: {0}                                                                                                                                                 | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                           |
| EID-2035  | The source and destination nodes are not connected.                                                                                                                                 | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                           |
| EID-2036  | Cannot delete this {0}.<br>LAN Access has been disabled on this node and this {0} is needed to access the node.                                                                     | DCC/GCC リンクは、ノードにアクセスするために必要なので削除できません。                                                                        |
| EID-2037  | Application error. Cannot find attribute for {0}.                                                                                                                                   | 指定された項目の属性を検出できません。                                                                                            |
| EID-2038  | Invalid protection operation.                                                                                                                                                       | 実行しようとした保護操作は無効です。                                                                                             |
| EID-2040  | Please select a node first.                                                                                                                                                         | タスクを実行する前にノードを選択する必要があります。                                                                                     |
| EID-2041  | No paths are available on this link. Please make another selection.                                                                                                                 | 使用可能なパスがあるリンクを選択してください。                                                                                        |
| EID-2042  | This span is not selectable. Only the green spans with an arrow may be selected.                                                                                                    | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                           |
| EID-2043  | This node is not selectable. Only the source node and nodes attached to included spans (blue) are selectable. Selecting a selectable node will enable its available outgoing spans. | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                           |
| EID-2044  | This link may not be included in the required list. Constraints only apply to the primary path. Each node may have a maximum of one incoming signal and one outgoing link.          | ノードへの着信リンクおよび発信リンクを 1 つだけ選択してください。複数リンクの選択は、パス選択アルゴリズムに反します。                                                   |
| EID-2045  | This link may not be included in the required list. Only one outgoing link may be included for each node.                                                                           | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                           |
| EID-2047  | Error validating slot number. Please enter a valid value for the slot number.                                                                                                       | 無効なスロット番号のためにエラーが発生しました。                                                                                       |
| EID-2048  | Error validating port number. Please enter a valid value for the port number.                                                                                                       | 無効なポート番号のためにエラーが発生しました。                                                                                        |
| EID-2050  | New circuit destroy failed.                                                                                                                                                         | 新しい回線を破棄できませんでした。                                                                                              |
| EID-2051  | Circuit cannot be downgraded. {0}                                                                                                                                                   | 指定された回線をダウングレードできません。                                                                                          |
| EID-2052  | Error during circuit processing.                                                                                                                                                    | 回線の処理中にエラーが発生しました。                                                                                             |
| EID-2054  | Endpoint selection error.                                                                                                                                                           | エンドポイントの選択中にエラーが発生しました。                                                                                        |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                                                                   | 説明                                                                                         |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| EID-2055  | No endpoints are available for this selection. Please make another selection.                                                                                                                 | このエラーは、エンティティが不正に許可されている競合状態でのみ Circuit Creation ダイアログボックスで発生し、エンドポイントがコンボボックスに表示されなくなります。 |
| EID-2056  | Communication error. {0}                                                                                                                                                                      | アラームとノードの同期中に、Network Alarm タブで内部エラーが発生しました。                                               |
| EID-2059  | Node deletion Error. {0}                                                                                                                                                                      | ノードの削除中にエラーが発生しました。                                                                        |
| EID-2060  | No PCA circuits found.                                                                                                                                                                        | このタスクに対する Protection Channel Access (PCA) 回線が見つかりませんでした。                                   |
| EID-2061  | Error defining VLAN.                                                                                                                                                                          | VLAN の定義エラーが発生しました。                                                                        |
| EID-2062  | Cannot delete VLAN. No VLAN(s) are selected. Please select a VLAN.                                                                                                                            | VLAN を削除できません。VLAN が選択されていません。VLAN を選択してください。                                              |
| EID-2063  | Cannot delete default VLAN.                                                                                                                                                                   | 選択された VLAN はデフォルトの VLAN であるため、削除できません。                                                     |
| EID-2064  | Error deleting VLANs. {0}                                                                                                                                                                     | 指定された VLAN の削除中にエラーが発生しました。                                                                |
| EID-2065  | Cannot import profile. Profile "{0}" exists in the editor and the maximum number of copies (ten) exists in the editor. Aborting the import. The profile has already been loaded eleven times. | プロファイルがエディタの最大コピー数に達したため、プロファイルをインポートできません。                                                |
| EID-2066  | Unable to store profile. Error writing to {0}.                                                                                                                                                | プロファイルの保存時にエラーが発生しました。                                                                     |
| EID-2067  | File write error. {0}                                                                                                                                                                         | 指定されたテーブルの書き込み中にエラーが検出されました。                                                               |
| EID-2068  | Unable to load alarm profile from node.                                                                                                                                                       | CTC がノードからアラーム プロファイルをロード使用としたときにエラーになりました。                                                |
| EID-2069  | File not found or I/O exception. (No such file or directory)                                                                                                                                  | 指定されたファイルが見つからなかったか、または、I/O 例外が発生しました。                                                     |
| EID-2070  | Failure deleting profile. {0}                                                                                                                                                                 | 指定されたプロファイルの削除中にエラーが発生しました。                                                                |
| EID-2071  | Only one column may be highlighted.                                                                                                                                                           | クローン アクション時に複数のカラムを選択することはできません。                                                           |
| EID-2072  | Only one profile may be highlighted.                                                                                                                                                          | 複数のプロファイルを選択することはできません。                                                                    |
| EID-2073  | This column is permanent and may not be removed.                                                                                                                                              | 固定カラムを削除することはできません。                                                                        |
| EID-2074  | Select one or more profiles.                                                                                                                                                                  | プロファイルまたはカラムが選択されていません。リセット操作を行うには、選択したカラムを右クリックしてください。                                    |
| EID-2075  | This column is permanent and may not be reset.                                                                                                                                                | 固定カラムはリセットできません。                                                                           |
| EID-2077  | This column is permanent and may not be renamed.                                                                                                                                              | 固定カラムの名前を変更することはできません。                                                                     |
| EID-2078  | At least two columns must be highlighted.                                                                                                                                                     | 2 つのプロファイルを比較するには、2 つのカラムを選択してください。                                                        |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                                                | 説明                                                      |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| EID-2079  | Cannot load alarmables into table. There are no reachable nodes from which the list of alarmables may be loaded. Please wait until such a node is reachable and try again. | エラーメッセージ本文を参照してください。                                    |
| EID-2080  | Node {0} has no profiles.                                                                                                                                                  | 指定されたノードに削除可能なプロファイルはありません。                             |
| EID-2081  | Error removing profile {0} from node {1}.                                                                                                                                  | 指定されたプロファイルをノードから削除するときにエラーが発生しました。                     |
| EID-2082  | Cannot find profile {0} on node {1}.                                                                                                                                       | 指定されたプロファイルが指定されたノードから検出できませんでした。                       |
| EID-2083  | Error adding profile {0} to node {1}.                                                                                                                                      | 指定されたプロファイルが指定されたノードへ追加するときにエラーが発生しました。                 |
| EID-2085  | Invalid profile selection. No profiles were selected.                                                                                                                      | 無効なプロファイルを選択しようとしてしました。別のプロファイルを選択してください。               |
| EID-2086  | Invalid node selection. No nodes were selected.                                                                                                                            | 無効なノードを選択しようとしてしました。別のノードを選択してください。                     |
| EID-2087  | No profiles were selected. Please select at least one profile.                                                                                                             | エラーメッセージ本文を参照してください。                                    |
| EID-2088  | Invalid profile name.                                                                                                                                                      | プロファイル名を空にすることはできません。                                   |
| EID-2089  | Too many copies of {0} exist. Please choose another name.                                                                                                                  | 一意な名前を選択してください。                                         |
| EID-2090  | No nodes selected. Please select the node(s) on which to store the profile(s).                                                                                             | プロファイルを格納できるノードを1つ以上選択してください。                           |
| EID-2091  | Unable to switch to node {0}.                                                                                                                                              | 指定されたノードに切り替えることができません。                                 |
| EID-2092  | General exception error.                                                                                                                                                   | タスクの実行中に一般的な例外エラーが検出されました。                              |
| EID-2093  | Not enough characters in name. {0}                                                                                                                                         | 名前は6文字以上でなければなりません。                                     |
| EID-2094  | Password and confirmed password fields do not match.                                                                                                                       | 2つのフィールドに同じパスワードが入力されていることを確認してください。                    |
| EID-2095  | Illegal password. {0}                                                                                                                                                      | 入力されたパスワードは許可されません。                                     |
| EID-2096  | The user must have a security level.                                                                                                                                       | このタスクを実行するにはセキュリティレベルが割り当てられている必要があります。                 |
| EID-2097  | No user name specified.                                                                                                                                                    | ユーザー名が指定されていません。                                        |
| EID-2099  | Ring switching error.                                                                                                                                                      | リング切り替え中にエラーが発生しました。                                    |
| EID-2100  | Please select at least one profile to delete.                                                                                                                              | 削除するプロファイルが選択されていません。                                   |
| EID-2101  | Protection switching error.                                                                                                                                                | 保護切り替え中にエラーが発生しました。                                     |
| EID-2102  | The forced switch could not be removed for some circuits. You must switch these circuits manually.                                                                         | 回線の中には強制切り替えを解除できないものがあります。それらの回線については、手動で切り替える必要があります。 |
| EID-2103  | Error upgrading span.                                                                                                                                                      | スパンのアップグレード中にエラーが発生しました。                                |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                                                                                         | 説明                                                                        |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| EID-2104  | Unable to switch circuits back as one or both nodes are not reachable.                                                                                                                                              | このエラーは UPSR スパンのアップグレード手順で発生します。                                          |
| EID-2106  | The node name cannot be empty.                                                                                                                                                                                      | ノードの名前を指定してください。                                                          |
| EID-2107  | Error adding {0}, unknown host.                                                                                                                                                                                     | 指定された項目の追加エラーが発生しました。                                                     |
| EID-2108  | {0} is already in the network.                                                                                                                                                                                      | 指定された項目はすでにネットワーク内に存在しています。                                               |
| EID-2109  | The node is already in the current login group.                                                                                                                                                                     | 追加しようとしたノードは、現在のログイングループにすでに存在します。                                        |
| EID-2110  | Please enter a number between 0 and {0}.                                                                                                                                                                            | メッセージに表示されている範囲内の数値を入力してください。                                             |
| EID-2111  | This node ID is already in use.Please choose another.                                                                                                                                                               | 使用されていないノード ID を選択してください。                                                 |
| EID-2113  | Cannot set extension byte for ring.<br>{0}                                                                                                                                                                          | 拡張バイトを設定できません。                                                            |
| EID-2114  | Card communication failure.Error applying operation.                                                                                                                                                                | このエラーは、BLSR 保護操作をラインに適用しようとしたときに発生します。                                    |
| EID-2115  | Error applying operation.<br>{0}                                                                                                                                                                                    | 指定された操作の適用中にエラーが発生しました。                                                   |
| EID-2116  | Invalid extension byte setting for ring.<br>{0}                                                                                                                                                                     | 指定されたリングの拡張バイトの設定が無効です。                                                   |
| EID-2118  | Cannot delete ring.There is a protection operation set.All protection operations must be clear for ring to be deleted.                                                                                              | リングを削除する前に、リングの保護操作をすべて削除してください。                                          |
| EID-2119  | Cannot delete {0} because a protection switch is in effect.Please clear any protection operations, make sure that the reversion time is not "never" and allow any protection switches to clear before trying again. | リングを削除する前に、すべての保護操作または切り替えをクリアしてください。                                     |
| EID-2120  | The following nodes could not be unprovisioned<br>{0}<br>Therefore you will need to delete this {1} again later.                                                                                                    | 指定されたノードのプロビジョニングが解除されませんでした。この BLSR または MS-SPRing の削除を後で再試行してください。       |
| EID-2121  | Cannot upgrade ring.<br>{0}                                                                                                                                                                                         | 指定されたリングをアップグレードできません。                                                    |
| EID-2122  | Inadequate ring speed for upgrade.Only {0} (or higher) {1} can be upgraded to 4-fiber.                                                                                                                              | アップグレードのために選択されたリング速度が不正です。4 ファイバ BLSR にアップグレードできるのは、指定されたパラメータ内のリングだけです。 |



表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                                                                                             | 説明                                                                                                                                                                        |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EID-2123  | Verify that the following nodes have at least two in-service ports with the same speed as the 2-fiber {0}.The ports cannot serve as a timing reference, and they cannot have DCC terminations or overhead circuits. {1} | アップグレード不能なノードです。指定したノードに 2 ファイバ BLSR と同じ速度の IS-NR ポートが少なくとも 2 つあることを確認してください。<br>指定されたポートは、タイミング基準として機能することができず、Data Communications Channel (DCC) 終端またはオーバーヘッド回線を持っていません。 |
| EID-2124  | You cannot add this span because it is connected to a node that already has the east and west ports defined.                                                                                                            | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                                                                      |
| EID-2125  | You cannot add this span as it would cause a single card to host both the east span and the west span.A card cannot protect itself.                                                                                     | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                                                                      |
| EID-2126  | OSPF area error.<br>{0}                                                                                                                                                                                                 | Open Shortest Path First (OSPF) エリア エラーが発生しています。                                                                                                                          |
| EID-2127  | You cannot add this span. It would cause the following circuit(s) to occupy different STS regions on different spans.<br>{0}<br>Either select a different span or delete the above circuit(s).                          | 1 つの回線が複数のスパン上の複数の STS 領域を占めることはできません。別のスパンを追加するか、指定した回線を削除してください。                                                                                                        |
| EID-2128  | Illegal state error.                                                                                                                                                                                                    | BLSR からスパンを削除するときに内部エラーが発生しました。<br><br>このアラームは、ネットワーク レベルの BLSR 作成ダイアログボックスで発生します。                                                                                        |
| EID-2129  | This port is already assigned.The east and west ports must be different.                                                                                                                                                | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                                                                      |
| EID-2130  | The ring ID value, {0}, is not valid.Please enter a valid number between 0 and 9999.                                                                                                                                    | 0 ~ 9999 の範囲のリング ID 値を入力してください。                                                                                                                                           |
| EID-2131  | Cannot set reversion to INCONSISTENT.                                                                                                                                                                                   | 別のリビジョンタイプを選択してください。                                                                                                                                                      |
| EID-2135  | Unable to store overhead circuit preferences:<br>{0}                                                                                                                                                                    | I/O エラー。オーバーヘッド回線のプリファレンスを保存できません。                                                                                                                                        |
| EID-2137  | Circuit merge error. {0}                                                                                                                                                                                                | 回線のマージ中にエラーが発生しました。                                                                                                                                                       |
| EID-2138  | Cannot delete all destinations.Please try again.                                                                                                                                                                        | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                                                                      |
| EID-2139  | Error updating destinations.                                                                                                                                                                                            | 回線の宛先のアップデート中にエラーが発生しました。                                                                                                                                                 |
| EID-2143  | No online help version selected.Cannot delete the online help book.                                                                                                                                                     | オンラインヘルプのバージョンを選択してから、作業を進めてください。                                                                                                                                         |
| EID-2144  | Error deleting online help book(s).<br>{0}                                                                                                                                                                              | 指定したオンラインヘルプを削除できません。                                                                                                                                                     |
| EID-2145  | Unable to locate a node with an IOS card.                                                                                                                                                                               | エラーメッセージを参照してください。                                                                                                                                                        |
| EID-2146  | Security violation.You may only logout your own account.                                                                                                                                                                | 自分以外のアカウントからログアウトすることはできません。                                                                                                                                              |
| EID-2147  | Security violation.You may only change your own account.                                                                                                                                                                | 自分以外のアカウントを変更することはできません。                                                                                                                                                  |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                              | 説明                                                                                                                                                               |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EID-2148  | Security violation.You may not delete the account under which you are currently logged in.                                               | 現在ログインしているアカウントを削除することはできません。                                                                                                                                    |
| WID-2149  | There is nothing exportable on this view.                                                                                                | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                                                             |
| WID-2150  | Node {0} is not initialized.Please wait and try again.                                                                                   | 指定したノードが初期化されるまで待つてから再試行してください。                                                                                                                                  |
| WID-2152  | Spanning tree protection is being disabled for this circuit.                                                                             | 警告メッセージ本文を参照してください。                                                                                                                                              |
| WID-2153  | Adding this drop makes the circuit a PCA circuit.                                                                                        | 警告メッセージ本文を参照してください。                                                                                                                                              |
| WID-2154  | Disallow creating monitor circuits on a port grouping circuit.                                                                           | 警告メッセージ本文を参照してください。                                                                                                                                              |
| WID-2155  | Only partial switch count support on some nodes.<br>{0}                                                                                  | 指定したノードは切り替えカウントを完全にはサポートしていません。                                                                                                                                 |
| WID-2156  | Manual roll mode is recommended for dual rolls.For auto dual rolls, please verify that roll to facilities are in service and error free. | 警告メッセージ本文を参照してください。                                                                                                                                              |
| WID-2157  | Cannot complete roll(s).<br>{0}                                                                                                          | ロールが破棄された、ロールが不完全な状態である、ロールが TL1_roll 状態である、ロールがキャンセルされた、またはロールの完了準備ができていないため、ロールを完了できませんでした。                                                                    |
| EID-2158  | Invalid roll mode.<br>{0}                                                                                                                | 自動と手動など、ロールには2つのモードがあります。単方向回線の送信元ロールの場合、ロールモードは自動でなければならず、単方向回線の宛先ロールの場合、ロールモードは手動でなければなりません。                                                                   |
| EID-2159  | Roll not ready for completion.<br>{0}                                                                                                    | ロールを実行するための準備が整っていません。                                                                                                                                           |
| EID-2160  | Roll not connected.<br>{0}                                                                                                               | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                                                             |
| EID-2161  | Sibling roll not complete.<br>{0}                                                                                                        | デュアルロールの場合、ロールの1つが完了していません。自動ロールの場合は、有効な信号が検出されると完了します。手動ロールの場合、ブリッジアンドロールが CTC から操作されている場合は CTC からロールを完了してください。または、ブリッジアンドロールが TL1 から操作されている場合は、TL1 から完了してください。 |
| EID-2162  | Error during roll acknowledgement.<br>{0}                                                                                                | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                                                             |
| EID-2163  | Cannot cancel roll.<br>{0}                                                                                                               | ロールをキャンセルできません。                                                                                                                                                  |
| EID-2164  | Roll error.<br>{0}                                                                                                                       | ロールエラーが検出されました。                                                                                                                                                  |
| WID-2165  | The MAC address of node {0} has been changed.All circuits originating from or dropping at this node will need to be repaired.            | 指定したノードから発信される回線、または指定したノードでドロップされる回線を新しい MAC アドレスで修復してください。                                                                                                     |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                                                                                                                 | 説明                                                                                                                            |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WID-2166  | Unable to insert node into the domain as the node is not initialized.                                                                                                                                                                       | ノードを初期化してから、作業を進めてください。                                                                                                       |
| WID-2167  | Insufficient security privilege to perform this action.                                                                                                                                                                                     | このアクションを実行するための権限がありません。                                                                                                      |
| WID-2168  | Warnings loading{0}. {1}                                                                                                                                                                                                                    | アラーム プロファイル インポート ファイルのロード中に警告が検出されました。                                                                                       |
| WID-2169  | One or more of the profiles selected do not exist on one or more of the nodes selected.                                                                                                                                                     | 選択されたプロファイルがノード上に存在しません。別のプロファイルを選択してください。                                                                                    |
| WID-2170  | The profile list on node {0} is full.Please delete one or more profiles if you wish to add profile.<br>{1}                                                                                                                                  | ノード上に存在できるプロファイルの数が限界に達しました。プロファイルを追加するには、既存のプロファイルを削除してください。                                                                 |
| WID-2171  | You have been logged out.Click OK to exit CTC.                                                                                                                                                                                              | 警告メッセージ 本文を参照してください。                                                                                                          |
| WID-2172  | The CTC CORBA (IIOP) listener port setting of {0} will be applied on the next CTC restart.                                                                                                                                                  | CTC Common Object Request Broker Architecture ( CORBA ) Internet Inter-ORB Protocol ( IIOP ) のリスナー ポート設定は、次の CTC 再起動時に適用されます。 |
| EID-2173  | Port unavailable.The desired CTC CORBA (IIOP) listener port, {0}, is already in use or you do not have permission to listen on it. Please select an alternate port.                                                                         | 現在のポートは使用中であるか、または十分なアクセス権がないので、別のポートを選択してください。                                                                               |
| EID-2174  | Invalid number entered.Please check it and try again.                                                                                                                                                                                       | 無効なファイアウォール ポート番号が入力されました。再試行してください。                                                                                          |
| WID-2175  | Extension byte mismatch.<br>{0}                                                                                                                                                                                                             | 拡張バイトとの不一致があります。                                                                                                              |
| WID-2176  | Not all spans have the same OSPF Area ID. This will cause problems with protection switching.To determine the OSPF Area for a given span, click on the span and the OSPF Area will be displayed in the pane to the left of the network map. | 警告メッセージ 本文を参照してください。                                                                                                          |
| WID-2178  | Only one edit pane can be opened at a time.The existing pane will be displayed.                                                                                                                                                             | 警告メッセージ 本文を参照してください。                                                                                                          |
| WID-2179  | There is no update as the circuit has been deleted.                                                                                                                                                                                         | 警告メッセージ 本文を参照してください。                                                                                                          |
| EID-2180  | CTC initialization failed in step {0}.                                                                                                                                                                                                      | メッセージに表示されているステップで CTC が初期化に失敗しました。                                                                                           |
| EID-2181  | This link may not be included as it originates from the destination.                                                                                                                                                                        | このリンクは回線の宛先が送信元なので、含めることはできません。パス選択アルゴリズムに反します。                                                                               |
| EID-2182  | The value of {0} is invalid.                                                                                                                                                                                                                | 指定された項目の値が無効です。                                                                                                               |
| EID-2183  | Circuit roll failure.Current version of CTC does not support bridge and roll on a VCAT circuit.                                                                                                                                             | エラー メッセージ 本文を参照してください。                                                                                                        |
| EID-2184  | Cannot enable the STP on some ports because they have been assigned an incompatible list of VLANs.You can view the VLAN/Spanning Tree table or reassign ethernet ports VLANs.                                                               | エラー メッセージ 本文を参照してください。                                                                                                        |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                                                                                                                                       | 説明                                                      |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| EID-2185  | Cannot assign the VLANs on some ports because they are incompatible with the Spanning Tree Protocol.You can view the VLAN/Spanning Tree table or reassign VLANs.                                                                                                  | エラーメッセージ本文を参照してください。                                    |
| EID-2186  | Software download failed on node {0}.                                                                                                                                                                                                                             | 指定されたノードにソフトウェアをダウンロードできませんでした。                         |
| EID-2187  | The maximum length for the ring name that can be used is {0}.Please try again.                                                                                                                                                                                    | 短いリング名を指定してください。                                        |
| EID-2188  | The nodes in this ring do not support alphanumeric IDs. Please use a ring ID between {0} and {1}.                                                                                                                                                                 | リング ID に英数字を含めないでください。また、指定された範囲内でなければなりません。            |
| EID-2189  | TL1 keyword "all" can not be used as the ring name.Please provide another name.                                                                                                                                                                                   | エラーメッセージ本文を参照してください。                                    |
| EID-2190  | Adding this span will cause the ring to contain more nodes than allowed.                                                                                                                                                                                          | 許される最大ノード数に達しました。                                       |
| EID-2191  | Ring name must not be empty                                                                                                                                                                                                                                       | リング名を指定してください。                                          |
| EID-2192  | Cannot find a valid route for the circuit creation request.                                                                                                                                                                                                       | 物理リンクがないか、使用可能なリンクの帯域幅が予約済みのため、回線作成要求を完了できませんでした。       |
| EID-2193  | Cannot find a valid route for the circuit drop creation request.                                                                                                                                                                                                  | エラーメッセージ本文を参照してください。                                    |
| EID-2194  | Cannot find a valid route for the roll creation request.                                                                                                                                                                                                          | エラーメッセージ本文を参照してください。                                    |
| EID-2195  | The circuit VLAN list cannot be mapped to one spanning tree. You can view the VLAN/Spanning Tree table or reassign VLANs.                                                                                                                                         | エラーメッセージ本文を参照してください。                                    |
| EID-2196  | Unable to relaunch the CTC. {0}                                                                                                                                                                                                                                   | CTC の再起動エラーが発生しています。                                    |
| EID-2197  | CORBA failure.Unable to proceed.                                                                                                                                                                                                                                  | CORBA 障害が発生したため、タスクを続行できません。Java のバージョンを確認してください。       |
| EID-2198  | Unable to switch to the {0} view.                                                                                                                                                                                                                                 | 指定されたビューに切り替えられません。                                     |
| EID-2199  | Login failed on {0} {1}                                                                                                                                                                                                                                           | 指定されたタスクでログインに失敗しました。                                   |
| EID-2200  | CTC has detected a jar file deletion.The jar file was used to manage one or more nodes.This CTC session will not be able to manage those nodes and they will appear gray on the network map.It is recommended that you exit this CTC session and start a new one. | エラーメッセージ本文を参照してください。                                    |
| EID-2202  | Intra-node circuit must have two sources to be Dual Ring Interconnect.                                                                                                                                                                                            | ノード間回線には、Dual ring Interconnect (DRI)となるために、発信元が2つ必要です。 |
| EID-2203  | No member selected.                                                                                                                                                                                                                                               | メンバーを選択してください。                                          |
| EID-2204  | Number of circuits must be a positive integer                                                                                                                                                                                                                     | 回線数にゼロまたは負の値は指定できません。                                   |
| EID-2205  | Circuit Type must be selected.                                                                                                                                                                                                                                    | 回線のタイプを選択してください。                                        |
| EID-2206  | Unable to autoselect profile!Please select profile(s) to store and try again.                                                                                                                                                                                     | エラーメッセージ本文を参照してください。                                    |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                              | 説明                                                                         |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| EID-2207  | You cannot add this span. Either the ring name is too big (i.e., ring name length is greater than {0}) or the endpoints do not support alphanumeric IDs. | リング名の長さを短くするか、エンドポイントから英数字を削除してください。                                       |
| EID-2208  | This is an invalid or unsupported JRE                                                                                                                    | Java Runtime Environment (JRE; Java ランタイム環境) のバージョンが無効であるか、またはサポートされていません。 |
| EID-2209  | The user name must be at least {0} characters long.                                                                                                      | ユーザ名は指定の最低文字長を超えるものでなければなりません。                                             |
| EID-2210  | No package name selected                                                                                                                                 | パッケージ名を選択してください。                                                           |
| EID-2211  | No node selected for upgrade                                                                                                                             | アップグレード対象のノードを選択してください。                                                    |
| EID-2212  | Protected Line is not provisionable                                                                                                                      | 保護されているラインのプロビジョニングはできません。別のラインを選択してください。                                  |
| WID-2213  | The current type or state of some drops does not allow the new circuit state of {0} to be applied to them indirectly.                                    | {0} で指定された回線の状態は、選択されたドロップには適用されません。                                       |
| EID-2214  | The node is disconnected. Please wait till the node reconnects.                                                                                          | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                       |
| EID-2215  | Error while leaving {0} page.                                                                                                                            | 指定されたページを離れるときにエラーが発生しました。                                                 |
| EID-2216  | Error while entering {0} page.                                                                                                                           | 指定されたページに入るときにエラーが発生しました。                                                  |
| EID-2217  | Some conditions could not be retrieved from the network view                                                                                             | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                       |
| EID-2218  | Bandwidth must be between {0} and {1} percent.                                                                                                           | 帯域幅は指定されたパラメータ範囲内で指定してください。                                                |
| EID-2219  | Protection operation failed, XC loopback is applied on cross-connection                                                                                  | 保護操作が失敗したため、相互接続にはクロスコネクタ(XC)ループバックが適用されます。                                |
| EID-2220  | The tunnel status is PARTIAL. CTC will not be able to change it. Please try again later                                                                  | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                       |
| EID-2221  | Cannot find a valid route for the unprotected to {0} upgrade request.                                                                                    | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                       |
| EID-2222  | One or more of the following nodes are currently part of a 4-fiber {0}. Only a single 4-fiber {0} is supported per node. {1}                             | {1} で指定されたノードは、既に {0} で指定された 4 ファイバリングタイプの一部です。                            |
| EID-2223  | Only one circuit can be upgraded at a time.                                                                                                              | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                       |
| EID-2224  | This link may not be included as it terminates on the source.                                                                                            | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                       |
| EID-2225  | No valid signal while trying to complete the roll. (0)                                                                                                   | 有効な信号が検出されなければ、ロールを完了できません。検出されなかった場合、ロール完了時にエラーが発生することがあります。              |
| EID-2226  | Circuit roll failure. {0}                                                                                                                                | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                       |
| EID-2320  | This VCAT circuit does not support deletion of its member circuits.                                                                                      | VCAT 回線のメンバである回線を削除することはできません。                                             |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                                                                                                                               | 説明                                                            |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| EID-2321  | Error deleting member circuits.<br>{0}                                                                                                                                                                                                                    | エラーメッセージ本文を参照してください。                                          |
| WID-2322  | Not all cross-connects from selected circuits could be merged into the current circuit.They may appear as partial circuits.                                                                                                                               | 警告メッセージ本文を参照してください。                                           |
| EID-2323  | Circuit roll failure.<br>Bridge and roll is not supported on a monitor circuit.                                                                                                                                                                           | モニタ回線はブリッジアンドロールをサポートしていません。                                  |
| EID-2324  | Circuit upgrade error.<br>{0}                                                                                                                                                                                                                             | エラーメッセージ本文を参照してください。                                          |
| EID-2325  | You have failed {0} times to unlock this session.CTC will exit after you click OK or close this dialog box.                                                                                                                                               | このセクションをアンロック回数が最大値に達しました。                                    |
| WID-2326  | Currently, CTC does not support bridge and roll on circuits that are entirely created by TL1.To continue with bridge and roll in CTC, selected circuits must be upgraded.<br><br>OK to upgrade selected circuits and continue bridge and roll operation?  | 警告メッセージ本文を参照してください。                                           |
| WID-2327  | Currently, CTC does not support bridge and roll on circuits that are partially created by TL1.To continue with bridge and roll in CTC, selected circuits must be upgraded.<br><br>OK to upgrade selected circuits and continue bridge and roll operation? | 警告メッセージ本文を参照してください。                                           |
| EID-2328  | Circuit reconfigure error.<br>{0}                                                                                                                                                                                                                         | 指定された回線の再設定が失敗しました。                                           |
| EID-2329  | {0} of {1} circuits could not be successfully created.                                                                                                                                                                                                    | いくつかの回線を作成できませんでした。                                           |
| EID-2330  | Circuit verification: selected {0} invalid!<br>{1}                                                                                                                                                                                                        | {0} で指定された項目は、{1} に示されているように、無効です。                            |
| EID-2331  | Deleting {0} may be service affecting.                                                                                                                                                                                                                    | 項目を削除すると、CTC のサービスに影響することがあります。                               |
| EID-2332  | Hold-off timer validation error in row [0].<br>{1} hold-off timer for {2} must be between {3}-10,000 ms, in steps of 100 ms.                                                                                                                              | エラーメッセージ本文を参照してください。                                          |
| EID-3001  | An Ethernet RMON threshold with the same parameters already exists. Please change one or more of the parameters and try again.                                                                                                                            | イーサネットリモートモニタリング (RMON) のスレッシュホールドのいくつかのパラメータを変更して、再試行してください。 |
| EID-3002  | Error retrieving defaults from the node: {0}                                                                                                                                                                                                              | 指定されたノードからデフォルト値を取得するときにエラーが発生しました。                           |
| EID-3003  | Cannot load file {0}.                                                                                                                                                                                                                                     | CTC は、指定されたファイルをロードできません。                                     |
| EID-3004  | Cannot load properties from the node                                                                                                                                                                                                                      | エラーメッセージ本文を参照してください。                                          |
| EID-3005  | Cannot save NE Update values to file {0}                                                                                                                                                                                                                  | 指定されたファイルに Network Element ( NE; ネットワーク要素 ) アップデート値を保存できません。  |
| EID-3006  | Cannot load NE Update properties from the node                                                                                                                                                                                                            | エラーメッセージ本文を参照してください。                                          |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                                          | 説明                                                                           |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| EID-3007  | Provisioning Error for {0}                                                                                                                                           | 指定された項目に対するプロビジョニングエラーが発生しました。                                               |
| EID-3008  | Not a valid Card                                                                                                                                                     | DWDM Automatic Node Setup (ANS) をカードビューから実行することはできません。ノードビューに移動して、再試行してください。 |
| EID-3009  | No {0} selected                                                                                                                                                      | VLAN、ポート、スロットなど、指定された項目を選択してください。                                            |
| EID-3010  | Unable to create bidirectional optical link                                                                                                                          | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                         |
| EID-3011  | The file {0} doesn't exist or cannot be read.                                                                                                                        | 指定されたファイルが存在しないか、または読み込めません。                                                 |
| EID-3012  | The size of {0} is zero.                                                                                                                                             | 指定された項目のサイズが 0 になっています。                                                      |
| EID-3013  | {0} encountered while restoring database.                                                                                                                            | 指定された項目がデータベースの復元中に検出されました。                                                  |
| EID-3014  | The operation was terminated due to the following error:<br>{0}                                                                                                      | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                         |
| EID-3015  | {0} encountered while performing DB backup.                                                                                                                          | 指定された項目または状態が DB のバックアップ中に検出されました。                                           |
| EID-3016  | Invalid subnet address.                                                                                                                                              | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                         |
| EID-3017  | Subnet address already exists.                                                                                                                                       | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                         |
| EID-3018  | Standby TSC not ready.                                                                                                                                               | スタンバイ Timing and Shelf Control card (TSC) がレディ状態になっていません。                    |
| EID-3019  | Incomplete internal subnet address.                                                                                                                                  | 完全な内部サブネットアドレスを入力してください。                                                     |
| EID-3020  | TSC One and TSC Two subnet addresses cannot be the same.                                                                                                             | 各 TSC は個別のイーサネットバスにあり、ブロードキャストドメインによって分離されているので、ノードの内部サブネットは互いに違わなければなりません。  |
| EID-3021  | An error was encountered while retrieving the diagnostics:<br>{0}                                                                                                    | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                         |
| EID-3022  | Requested action not allowed.                                                                                                                                        | 要求されたアクションは許可されていません。                                                        |
| EID-3023  | Unable to retrieve low order cross connect mode.                                                                                                                     | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                         |
| EID-3024  | Unable to switch {0} cross connect mode.<br><br>Please verify that the type and/or number of circuits provisioned does not exceed the criterion for switching modes. | 回線のタイプまたは数が切り替えモードの基準に一致しないため、指定された項目のクロスコネクモードを切り替えることができません。               |
| EID-3025  | Error while retrieving thresholds.                                                                                                                                   | スレッシュホールドの取得エラーが発生しました。                                                      |
| EID-3026  | Cannot modify send DoNotUse.                                                                                                                                         | Send DoNotUse フィールドを変更できません。                                                 |
| EID-3027  | Cannot modify SyncMsg.                                                                                                                                               | SyncMsg フィールドを変更できません。                                                       |
| EID-3028  | Cannot change port type.                                                                                                                                             | ポートタイプを変更できません。                                                              |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                                                                                         | 説明                                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| EID-3029  | Unable to switch to the byte because an overhead change is present on this byte of the port.                                                                                                                        | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                   |
| EID-3031  | Error hard-resetting card.                                                                                                                                                                                          | カードのハードウェアのリセット中にエラーが発生しました。                                                           |
| EID-3032  | Error resetting card.                                                                                                                                                                                               | カードのリセット中にエラーが発生しました。                                                                  |
| EID-3033  | The lamp test is not supported on this shelf.                                                                                                                                                                       | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                   |
| EID-3035  | The Cross Connect Diagnostics cannot be performed                                                                                                                                                                   | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                   |
| EID-3036  | The cross connect diagnostics test is not supported on this shelf.                                                                                                                                                  | このシェルフはクロスコネク診断テストをサポートしていません。                                                         |
| EID-3037  | A software downgrade cannot be performed to the selected version while a SSXC card is inserted in this shelf. Please follow the steps to replace the SSXC with a CXC card before continuing the software downgrade. | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                   |
| EID-3038  | A software downgrade cannot be performed at the present time.                                                                                                                                                       | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                   |
| EID-3039  | Card change error.                                                                                                                                                                                                  | カードの変更中にエラーが発生しました。                                                                    |
| EID-3040  | Invalid card type.                                                                                                                                                                                                  | 選択されたカードのタイプが無効です。                                                                     |
| EID-3041  | Error applying changes.                                                                                                                                                                                             | 保護グループを作成できません。保護ポートが回線、タイミング基準、SONET SDCC、オーダワイヤ、またはテストアクセスポイントをサポートしているかどうか確認してください。 |
| EID-3042  | The flow control low value must be less than the flow control high value for all ports in the card.                                                                                                                 | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                   |
| EID-3043  | Error while retrieving line info settings.                                                                                                                                                                          | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                   |
| EID-3044  | Error while retrieving line admin info settings.                                                                                                                                                                    | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                   |
| EID-3045  | Error while retrieving transponder line admin info settings.                                                                                                                                                        | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                   |
| EID-3046  | The flow control water mark value must be between {0} and {1}, inclusive.                                                                                                                                           | 指定された2つの値の範囲内のフロー制御ウォーターマーク値を指定してください。                                                 |
| EID-3047  | The file named {0} could not be read. Please check the name and try again.                                                                                                                                          | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                   |
| EID-3048  | There is no IOS startup config file available to download.                                                                                                                                                          | IOS 起動のための設定ファイルが見つかりませんでした。                                                           |
| EID-3049  | There is an update in progress so the download cannot be done at this time.                                                                                                                                         | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                   |
| EID-3050  | An exception was caught trying to save the file to your local file system.                                                                                                                                          | ファイルがすでに存在していて上書きできないのか、ファイルシステムに isa スペース制約があるのかを確認してください。                            |
| EID-3051  | The maximum size for a config file in bytes is: {0}                                                                                                                                                                 | 設定ファイルのサイズは、指定されたバイト数以内でなければなりません。                                                     |
| EID-3052  | There was an error saving the config file to the TCC.                                                                                                                                                               | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                   |
| EID-3053  | The value of {0} must be between {1} and {2}                                                                                                                                                                        | 指定された範囲内で項目の値を指定してください。                                                                |



表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                            | 説明                                                                     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| EID-3054  | Cannot remove provisioned input/output ports or another user is updating the card, please try later.                   | 別のユーザがカードをアップデートしている可能性があります。後で再試行してください。                              |
| EID-3055  | Cannot create soak maintance pane.                                                                                     | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                   |
| EID-3056  | Cannot save defaults to file {0}                                                                                       | 指定されたファイルにデフォルト値を保存できません。                                              |
| EID-3057  | Cannot load default properties from the node.                                                                          | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                   |
| EID-3058  | File {0} does not exist.                                                                                               | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                   |
| EID-3059  | Error encountered while refreshing.                                                                                    | リフレッシュ中にエラーが発生しました。                                                    |
| EID-3060  | The ALS Recovery Pulse Interval must be between {0} seconds and {1} seconds.                                           | Automatic Laser Shutdown( ALS; 自動レーザー遮断)の回復間隔は、指定された秒数の範囲内で指定してください。   |
| EID-3061  | The ALS Recovery Pulse Duration must be between {0} seconds and {1} seconds.                                           | Automatic Laser Shutdown( ALS; 自動レーザー遮断)の回復期間は、指定された秒数の範囲内で指定してください。   |
| EID-3062  | Error encountered while setting values.                                                                                | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                   |
| EID-3063  | Unable to retriever bridge port settings.                                                                              | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                   |
| EID-3064  | Not a G1000 Card.                                                                                                      | これは G1000-4 カードではありません。                                                |
| EID-3065  | An error was encountered while attempting to create RMON threshold: {0}                                                | しばらく待って再試行してください。                                                      |
| EID-3066  | Minimum sample period must be greater than or equal to 10.                                                             | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                   |
| EID-3067  | Rising Threshold: Invalid Entry, valid range is from 1 to {0}                                                          | 無効な立ち上がりスレッショールドが入力されました。有効な値の範囲は、1 から指定されている値までです。                    |
| EID-3068  | Falling Threshold: Invalid Entry, valid range is from 1 to {0}                                                         | 無効な立ち下がりスレッショールドが入力されました。有効な値の範囲は、1 から指定されている値までです。                    |
| EID-3069  | Rising threshold must be greater than or equal to falling threshold.                                                   | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                   |
| EID-3070  | Error in data for ports {0} Exactly one VLAN must be marked untagged for each port. These changes will not be applied. | 指定されたポートのデータ エラーが検出されました。ポートごとに1つの VLAN だけが Untagged とマークされるようにしてください。 |
| EID-3071  | Get Learned Address                                                                                                    | 確認した MAC アドレスを NE から取得できません。                                           |
| EID-3072  | Clear Learned Address                                                                                                  | 確認した MAC アドレスを特定のカードまたはイーサグループからクリアしようとして失敗しました。                       |
| EID-3073  | Clear Selected Rows                                                                                                    | 確認した MAC アドレスを特定のカードまたはイーサグループからクリアしようとして失敗しました。                       |
| EID-3074  | Clear By {0}                                                                                                           | 確認した MAC アドレスを VLAN またはポートからクリアしようとしたときにエラーが検出されました。                   |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                                                                                                    | 説明                                                   |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| EID-3075  | At least one row in param column needs to be selected.                                                                                                                                                                         | エラーメッセージ本文を参照してください。                                 |
| EID-3076  | CTC lost its connection with this node.The NE Setup Wizard will exit.                                                                                                                                                          | エラーメッセージ本文を参照してください。                                 |
| EID-3077  | No optical link selected.                                                                                                                                                                                                      | エラーメッセージ本文を参照してください。                                 |
| EID-3078  | Unable to create optical link.                                                                                                                                                                                                 | エラーメッセージ本文を参照してください。                                 |
| EID-3079  | Cannot apply defaults to node: {0}                                                                                                                                                                                             | 指定されたノードにデフォルト値を適用できません。                             |
| EID-3080  | Cannot go to the target tab {0}                                                                                                                                                                                                | 指定された対象のタブに移動できません。                                  |
| EID-3081  | Port type cannot be changed.                                                                                                                                                                                                   | エラーメッセージ本文を参照してください。                                 |
| EID-3082  | Cannot modify the {0} extension byte.                                                                                                                                                                                          | 指定された拡張バイトを変更できません。                                  |
| EID-3083  | Error while retrieving stats.                                                                                                                                                                                                  | 統計情報の取得エラーです。                                        |
| EID-3084  | Error encountered while trying to retrieve laser parameters for {0}                                                                                                                                                            | カードがないか、カードからレーザーパラメータを取得しようとした時に内部の通信エラーが発生しました。    |
| EID-3085  | No OSC Terminations selected                                                                                                                                                                                                   | OSC 終端を選択してから、作業を進めてください。                            |
| EID-3086  | One or more Osc terminations could not be created.                                                                                                                                                                             | エラーメッセージ本文を参照してください。                                 |
| EID-3087  | OSC termination could not be edited.                                                                                                                                                                                           | エラーメッセージ本文を参照してください。                                 |
| EID-3088  | No {0} card to switch.                                                                                                                                                                                                         | 切り替え先として指定されたタイプのカードがありません。                          |
| EID-3089  | Cannot use/change {0} state when {1} is failed or missing.                                                                                                                                                                     | 指定された状態は失敗しているかまたは存在していないため、使用 / 変更することができません。       |
| EID-3090  | Cannot perform operation as {0} is {1}LOCKED_ON/LOCKED_OUT.                                                                                                                                                                    | 操作を実行できません。                                          |
| EID-3091  | Cannot perform the operation as protect is active.                                                                                                                                                                             | エラーメッセージ本文を参照してください。                                 |
| EID-3092  | Invalid service state.The requested action cannot be applied.                                                                                                                                                                  | 別のサービス状態を選択してから、作業を進めてください。                          |
| EID-3093  | Cannot perform the operation as duplex pair is {0}locked.                                                                                                                                                                      | エラーメッセージ本文を参照してください。                                 |
| EID-3094  | Cannot perform the operation as no XC redundancy is available.                                                                                                                                                                 | バックアップクロスコネクタカードがないので、クロスコネクタカードに対して要求された操作を実行できません。 |
| EID-3095  | Deletion failed since the circuit is in use                                                                                                                                                                                    | エラーメッセージ本文を参照してください。                                 |
| WID-3096  | Internal communication error encountered while trying to retrieve laser parameters.This can happen when equipment is not present or when equipment is resetting.Check the equipment state and try to refresh the values again. | 警告メッセージ本文を参照してください。                                  |
| EID-3097  | The ring termination is in use.                                                                                                                                                                                                | アクセスしようとしたリング終端は使用中です。しばらくしてから再試行してください。             |
| EID-3098  | No ring terminations selected.                                                                                                                                                                                                 | リング終端の1つを選択してください。                                   |
| EID-3099  | Sorry, entered key does not match existing authentication key.                                                                                                                                                                 | 認証鍵を確認して、再入力してください。                                  |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                     | 説明                                                                                                                                                                    |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EID-3100  | Error encountered during authentication.                                                                                                        | 認証中にエラーが発生しました。鍵が文字数の上限を超えていないか確認してください。                                                                                                                              |
| EID-3101  | DCC Metric is not in the range 1 - 65535.                                                                                                       | DCC メトリックは、1 ~ 65535 の範囲内であればなりません。                                                                                                                                   |
| EID-3102  | Invalid DCC Metric                                                                                                                              | 無効な DCC メトリックがあります。                                                                                                                                                   |
| EID-3103  | Invalid IP Address: {0}                                                                                                                         | IP アドレスが無効です。                                                                                                                                                         |
| EID-3104  | Router priority is not in the range of 0 - 255                                                                                                  | ルータの優先順位は、0 ~ 255 の範囲内であればなりません。                                                                                                                                      |
| EID-3105  | Invalid Router Priority                                                                                                                         | ルータの優先順位が無効です。                                                                                                                                                        |
| EID-3106  | Hello Interval is not in the range of 1 - 65535                                                                                                 | Hello インターバルは、1 ~ 65535 の範囲内であればなりません。                                                                                                                                |
| EID-3107  | Invalid Hello Interval                                                                                                                          | Hello インターバルが無効です。                                                                                                                                                    |
| EID-3109  | Invalid Dead Interval value. Valid range is 1 - 2147483647.                                                                                     | Dead インターバルは、1 ~ 2147483647 の範囲内であればなりません。                                                                                                                            |
| EID-3110  | Dead Interval must be larger than Hello Interval                                                                                                | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                                                                  |
| EID-3111  | LAN transit delay is not in the range of 1 - 3600 seconds                                                                                       | LAN 転送遅延は、1 ~ 3600 秒の範囲内であればなりません。                                                                                                                                    |
| EID-3112  | Invalid Transit Delay                                                                                                                           | 転送遅延が無効です。                                                                                                                                                            |
| EID-3113  | Retransmit Interval is not in the range 1 - 3600 seconds                                                                                        | 再送信インターバルは、1 ~ 3600 秒の範囲内であればなりません。                                                                                                                                   |
| EID-3114  | Invalid Retransmit Interval                                                                                                                     | 再送インターバルが無効です。                                                                                                                                                        |
| EID-3115  | LAN Metric is not in the range 1 - 65535.                                                                                                       | LAN メトリックは、1 ~ 65535 の範囲内であればなりません。                                                                                                                                   |
| EID-3116  | Invalid LAN Metric                                                                                                                              | LAN メトリックが無効です。                                                                                                                                                       |
| EID-3117  | If OSPF is active on LAN, no DCC Area Ids may be 0.0.0.0. Please change all DCC Area Ids to non-0.0.0.0 values before enabling OSPF on the LAN. | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                                                                  |
| EID-3118  | If OSPF is active on LAN, LAN Area ID may not be the same as DCC Area Id.                                                                       | LAN は、DCC ネットワーク以外の別の OSPF の一部でなければなりません。                                                                                                                             |
| EID-3119  | Validation Error                                                                                                                                | CTC はユーザが入力した値を検証できません。このエラーメッセージは、CTC のいくつかのプロビジョニングタブで共通です(たとえば、SNMP provisioning タブ、General > Network provisioning タブ、Security > Configuration provisioning タブなど)。 |
| EID-3120  | No object of type {0} selected to delete.                                                                                                       | 削除対象として、指定されたタイプのオブジェクトを選択してください。                                                                                                                                     |
| EID-3121  | Error Deleting {0}                                                                                                                              | 項目の削除エラーが発生しています。                                                                                                                                                     |
| EID-3122  | No object of type {0} selected to edit.                                                                                                         | 編集対象として、指定されたタイプのオブジェクトを選択してください。                                                                                                                                     |
| EID-3123  | Error Editing {0}                                                                                                                               | 項目の編集エラーが発生しました。                                                                                                                                                      |
| EID-3124  | {0} termination is in use.<br>Delete the associated OSPF Range Table Entry and try again                                                        | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                                                                  |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                           | 説明                                                                              |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| EID-3125  | No {0} Terminations selected.                                                                                                         | メッセージに表示されている終端が選択されていません。                                                      |
| EID-3126  | {0} termination could not be edited.                                                                                                  | 指定された終端を編集できませんでした。                                                             |
| EID-3127  | Unable to provision orderwire because E2 byte is in use by {0}.                                                                       | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                            |
| EID-3128  | The authentication key may only be {0} characters maximum                                                                             | 認証鍵は、指定された文字数以内でなければなりません。                                                      |
| EID-3129  | The authentication keys do not match!                                                                                                 | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                            |
| EID-3130  | Error creating OSPF area virtual link.                                                                                                | エリア仮想リンクの作成中にエラーが検出されました。                                                       |
| EID-3131  | Error creating OSPF virtual link.                                                                                                     | 仮想リンクの作成エラーが検出されました。                                                            |
| EID-3132  | Error setting OSPF area range: {0}, {1}, false.                                                                                       | 指定された値に関するエリア範囲の設定中にエラーが検出されました。                                                |
| EID-3133  | Max number of OSPF area ranges exceeded.                                                                                              | OSPF エリア範囲が最大数を超えました。                                                           |
| EID-3134  | Invalid Area ID. Use DCC OSPF Area ID, LAN Port Area ID, or 0.0.0.0.                                                                  | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                            |
| EID-3135  | Invalid Mask                                                                                                                          | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                            |
| EID-3136  | Invalid Range Address                                                                                                                 | 範囲アドレスが無効です。再試行してください。                                                          |
| EID-3137  | Your request has been rejected because the timing source information was updated while your changes were still pending. Please retry. | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                            |
| EID-3138  | Invalid clock source for switching.                                                                                                   | 無効なクロックソースが選択されました。別のクロックを選択してください。                                             |
| EID-3139  | Cannot switch to a reference of inferior quality.                                                                                     | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                            |
| EID-3140  | Higher priority switch already active.                                                                                                | より優先順位の高い切り替えがすでにアクティブになっているときには、タイミングソースを手動で切り替えることはできません。                     |
| EID-3141  | Attempt to access a bad reference.                                                                                                    | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                            |
| EID-3142  | No Switch Active.                                                                                                                     | アクティブな切り替えはありません。                                                               |
| EID-3143  | Error creating static route entry.                                                                                                    | スタティック ルート エントリの作成中にエラーが検出されました。                                                |
| EID-3144  | Max number of static routes exceeded.                                                                                                 | スタティック ルート数が制限を超えました。                                                           |
| EID-3145  | RIP Metric is not in the range 1-15.                                                                                                  | Routing Information Protocol (RIP; ルーティング情報プロトコル) メトリックは、1 ~ 15 の範囲内でなければなりません。 |
| EID-3146  | Invalid RIP Metric                                                                                                                    | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                            |
| EID-3147  | Error creating summary address.                                                                                                       | サマリ アドレスの作成中にエラーが発生しました。                                                        |
| EID-3148  | No Layer 2 domain has been provisioned.                                                                                               | レイヤ 2 ドメインのいずれか 1 つをプロビジョニングする必要があります。                                          |
| EID-3149  | Unable to retrieve MAC addresses.                                                                                                     | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                            |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID             | エラー/警告メッセージ                                                                                                                      | 説明                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| EID-3150              | The target file {0} is not a normal file.                                                                                        | 指定されたターゲット ファイルはノーマルファイルではありません。                                |
| EID-3151              | The target file {0} is not writeable.                                                                                            | ターゲット ファイルは書き込み可能ファイルではありません。別のファイルを指定してください。                   |
| EID-3152              | Error creating Protection Group                                                                                                  | 保護グループ作成エラーが検出されました。                                            |
| EID-3153              | Cannot delete card, it is in use.                                                                                                | カードを削除できません。カードは使用中です。                                          |
| EID-3154              | Cannot {0} card, provisioning error.                                                                                             | カードに関するタスクを実行できません。                                             |
| EID-3155              | Error Building Menu                                                                                                              | メニュー構築エラーが検出されました。                                              |
| EID-3156              | Error on building menu (cards not found for {0} group)                                                                           | メニュー構築中にエラーが検出されました (指定されたグループに対するカードが見つかりません)。                 |
| EID-3157              | Unable to set selected model: unexpected model class {0}                                                                         | タスクの実行中に予期しないモデル クラスが検出されました。                                   |
| EID-3158              | Unable to switch, a similar or higher priority condition exists on peer or far-end card.                                         | エラーメッセージ本文を参照してください。                                            |
| EID-3159 <sup>1</sup> | Error applying operation.                                                                                                        | この操作の適用中にエラーが検出されました。                                           |
| EID-3160              | {0} error encountered.                                                                                                           | メッセージに示されているエラーが検出されました。                                        |
| EID-3161              | Ring Upgrade Error                                                                                                               | BLSR をアップグレード中にエラーが発生しました。詳細については、エラー ダイアログ ボックスの詳細説明を参照してください。 |
| EID-3162              | This protection operation cannot be set because the protection operation on the other side has been changed but not yet applied. | エラーメッセージ本文を参照してください。                                            |
| EID-3163              | Cannot validate data for row {0}                                                                                                 | 指定された列のデータを検証できません。                                             |
| EID-3164              | New Node ID ({0}) for Ring ID {1} duplicates ID of node {2}                                                                      | 指定されたリング ID に対して新たに指定されたノード ID と重複するノード ID があります。               |
| EID-3165              | The Ring ID provided is already in use. Ring IDs must be unique                                                                  | エラーメッセージ本文を参照してください。                                            |
| EID-3166              | Error refreshing {0} table                                                                                                       | 指定されたテーブルのリフレッシュ中にエラーが検出されました。                                  |
| EID-3167              | Slot already in use                                                                                                              | エラーメッセージ本文を参照してください。                                            |
| EID-3168              | Provisioning error                                                                                                               | 指定のプロビジョニング操作中にエラーが発生しました。詳細については、エラー ダイアログ ボックスの詳細説明を参照してください。 |
| EID-3169              | Error Adding Card                                                                                                                | カードの追加中にエラーが検出されました。                                            |
| EID-3170              | Cannot delete card, {0}                                                                                                          | エラーメッセージ本文を参照してください。                                            |
| EID-3171              | Error creating Trap Destination                                                                                                  | トラップ宛先の作成エラーが検出されました。                                           |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                        | 説明                                                  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| EID-3172  | No RMON Thresholds selected                                                                        | RMON スレッシュホールドを選択してください。                            |
| EID-3173  | The contact "{0}" exceeds the limit of {1} characters.                                             | 指定された連絡先は規定の文字数の上限を超えています。                          |
| EID-3174  | The location "{0}" exceeds the limit of {1} characters.                                            | 指定された場所は規定の文字数の上限を超えています。                           |
| EID-3175  | The operator identifier "{0}" exceeds the limit of {1} characters.                                 | 指定されたオペレータ ID は規定の文字数の上限を超えています。                    |
| EID-3176  | The operator specific information "{0}" exceeds the limit of {1} characters.                       | 指定されたオペレータ固有の情報は規定の文字数の上限を超えています。                   |
| EID-3177  | The node name cannot be empty.                                                                     | 名前が空になっています。                                        |
| EID-3178  | The name "{0}" exceeds the limit of {1} characters.                                                | 指定された名前は規定の文字数の上限を超えています。                           |
| EID-3179  | Protect card is in use.                                                                            | エラーメッセージ本文を参照してください。                                |
| EID-3180  | 1+1 Protection Group does not exist.                                                               | 1+1 保護グループを作成してください。                                |
| EID-3181  | Y Cable Protection Group does not exist.                                                           | エラーメッセージ本文を参照してください。                                |
| EID-3182  | The Topology Element is in use and cannot be deleted as requested                                  | 使用中のトポロジ要素を削除することはできません。                            |
| EID-3183  | Error Deleting Protection Group                                                                    | 保護グループの削除中にエラーが検出されました。                             |
| EID-3184  | No {0} selected.                                                                                   | このタスクを完了させるには項目を選択する必要があります。                        |
| EID-3185  | There is a protection switch operation on this ring. Therefore, it cannot be deleted at this time. | エラーメッセージ本文を参照してください。                                |
| EID-3186  | Busy: {0} is {1} and cannot be deleted as requested.                                               | 要求を完了できません。                                         |
| EID-3187  | Error deleting trap destination.                                                                   | トラップ宛先の削除エラーが検出されました。                               |
| EID-3214  | Could not get number of HOs for line.                                                              | 回線の高位の番号が使用できません。                                   |
| EID-3215  | Error in refreshing.                                                                               | モデルからリフレッシュ時に一般的なエラー状態が発生したことを示すため、ペインクラスでよく使用されます。 |
| EID-3216  | Invalid proxy port.                                                                                | エラーメッセージ本文を参照してください。                                |
| EID-3217  | Could not refresh stats.                                                                           | 統計値をリフレッシュできませんでした。                                 |
| EID-3218  | Unable to launch automatic node setup.                                                             | エラーメッセージ本文を参照してください。                                |
| EID-3219  | Unable to refresh automatic node setup information.                                                | 自動ノードセットアップ情報を取得しようとして失敗しました。                       |
| EID-3220  | Error refreshing row {0}                                                                           | 指定された列のリフレッシュが失敗しました。                               |
| EID-3222  | Could not clear stats.                                                                             | エラーメッセージ本文を参照してください。                                |
| EID-3223  | Error cancelling software upgrade.                                                                 | アップグレードのキャンセル中にエラーが検出されました。ソフトウェアはアップグレードされません。     |
| EID-3224  | Error accepting load.                                                                              | エラーメッセージ本文を参照してください。                                |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                                                                                              | 説明                                                                                                 |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EID-3225  | Error while refreshing pane.                                                                                                                                                                                             | モデルからリフレッシュ時に一般的なエラー状態が発生したことを示すため、ペインクラスでよく使用されます。                                                |
| EID-3226  | {0} termination(s) could not be deleted. {1}                                                                                                                                                                             | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                               |
| EID-3227  | Unable to record a baseline, performance metrics will remain unchanged.                                                                                                                                                  | NE のプロビジョニング中にベースライン値を設定できませんでした。以前の値のまま変更されません。                                                   |
| EID-3228  | {0} termination(s) could not be created.<br>{1}                                                                                                                                                                          | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                               |
| EID-3229  | RIP is active on the LAN.Please disable RIP before enabling OSPF.                                                                                                                                                        | LAN の RIP ルーティング情報プロトコル)をオフにしてから、OSPF を有効化してください。                                                  |
| EID-3230  | OSPF is active on the LAN.Please disable OSPF before enabling RIP.                                                                                                                                                       | LAN の OSPF をオフにしてから、RIP を有効化してください。                                                                |
| EID-3231  | Error in Set OPR                                                                                                                                                                                                         | Optical Power Received ( OPR; 受信光パワー) のプロビジョニング時にエラーが発生しました。                                       |
| WID-3232  | Cannot transition port state indirectly because the port is still providing services;if the port state should be changed, edit it directly via port provisioning.                                                        | ポートをプロビジョニングするときに、ポート状態を編集してください。                                                                  |
| EID-3233  | Current loopback provisioning does not allow this state transition.                                                                                                                                                      | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                               |
| EID-3234  | Current synchronization provisioning does not allow this state transition                                                                                                                                                | 現在の同期状態では、ポート状態をターゲット日付に遷移できません。                                                                   |
| EID-3235  | Cannot perform requested state transition on this software version.                                                                                                                                                      | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                               |
| EID-3236  | Database Restore failed. {0}                                                                                                                                                                                             | 指定されたデータベースの復元に失敗しました。                                                                             |
| EID-3237  | Database Backup failed. {0}                                                                                                                                                                                              | 指定されたデータベースのバックアップに失敗しました。                                                                         |
| EID-3238  | Send PDIP setting on {0} is inconsistent with that of control node {1}                                                                                                                                                   | 指定された項目に関して送信された Payload Defect Indicator Path ( PDI-P; ペイロード障害表示) 設定は、指定された制御ノードのものと一致しなければなりません。 |
| EID-3239  | The overhead termination is invalid                                                                                                                                                                                      | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                               |
| EID-3240  | The maximum number of overhead terminations has been exceeded.                                                                                                                                                           | オーバーヘッド終端が上限を超えました。                                                                                |
| EID-3241  | The {0} termination port is in use.                                                                                                                                                                                      | 指定された終端ポートは使用中です。別のポートを選択してください。                                                                   |
| EID-3242  | {1} exists on the selected ports.Please create {0} one by one.                                                                                                                                                           | 選択されたポートには、指定された DCC がすでに存在します。別のタイプの DCC を作成することができます。                                            |
| WID-3243  | The port you have chosen as an {0} endpoint already supports an {1}.The port cannot support both DCCs.After the {0} is created, verify that no EOC alarms are present and then delete the {1} to complete the downgrade. | 同じポートを複数の DCC で使用することはできません。                                                                       |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                                                                                               | 説明                                                                                                                              |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EID-3244  | {0} exists on the selected ports.Please create {1} one by one.                                                                                                                                                            | 選択されたポートには、指定された DCC がすでに存在します。別のタイプの DCC を作成することができます。                                                                         |
| WID-3245  | The port you have chosen as an {1} endpoint already supports an {0}.The port cannot support both DCCs.After the {1} is created, verify that no EOC alarms are present and then delete the {0} to complete the upgrade.    | DCC エンドポイントとして選択されたポートは、すでに別の DCC をサポートしていません。警告メッセージ本文を参照してください。                                                               |
| EID-3246  | Wizard unable to validate data: {0}                                                                                                                                                                                       | CTC によってエラーが検出されました。                                                                                                            |
| EID-3247  | Ordering error.The absolute value should be {0}                                                                                                                                                                           | 入力された絶対値は正しくありません。                                                                                                              |
| EID-3248  | Wrong parameter is changed: {0}                                                                                                                                                                                           | 誤ったパラメータが変更されました。                                                                                                               |
| EID-3249  | Invalid voltage increment value.                                                                                                                                                                                          | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                            |
| EID-3250  | Invalid power monitor range.                                                                                                                                                                                              | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                            |
| EID-3251  | Unable to complete requested action. {0}                                                                                                                                                                                  | 指定されたアクションを完了できませんでした。                                                                                                          |
| EID-3252  | No download has been initiated from this CTC session.                                                                                                                                                                     | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                            |
| EID-3253  | Reboot operation failed. {0}                                                                                                                                                                                              | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                            |
| EID-3254  | Validation Error. {0}                                                                                                                                                                                                     | CTC {0} で指定された値を検証できませんでした。このエラーメッセージは、CTC 内でいくつかの異なる provisioning タブで共通です。                                                     |
| EID-3255  | Cannot change timing configuration, manual/force operation is performed.                                                                                                                                                  | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                            |
| WID-3256  | Could not assign timing reference(s) because - at least one timing reference has already been used and/or - a timing reference has been attempted to be used twice.Please use the "Reset" button and verify the settings. | 警告メッセージ本文を参照してください。                                                                                                             |
| EID-3257  | Duplicate DCC number detected: {0}.                                                                                                                                                                                       | 重複する DCC 番号が検出されました。どちらかを削除してください。                                                                                              |
| EID-3258  | There was a software error attempting to download the file.Please try again later.                                                                                                                                        | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                            |
| EID-3259  | Create FC-MR Threshold                                                                                                                                                                                                    | Fibre Channel Multirate (FC_MR; ファイバチャネル マルチレート)カードのスレッシュホールドを作成する必要があります。                                                      |
| EID-3260  | An error was encountered while provisioning the internal subnet: {0}                                                                                                                                                      | 指定された内部サブネットをプロビジョニングできませんでした。                                                                                                  |
| EID-3261  | The port rate provisioning cannot be changed while circuits exist on this port.                                                                                                                                           | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                                                            |
| EID-3262  | The port provisioning cannot be changed when the port status is not OOS.                                                                                                                                                  | ポートのプロビジョニングは、ポートがアウトオブサービスのときに行ってください。                                                                                         |
| WID-3263  | You are using Java version {0}.CTC should run with Java version {1}.It can be obtained from the installation CD or <a href="http://java.sun.com/j2se/">http://java.sun.com/j2se/</a>                                      | CTC が正しくないバージョンの JRE {0} で起動されています。このバージョンの CTC は、特定のバージョンの JRE {1} を必要とします。正しい Java のバージョンをロードするには、CTC とブラウザを終了し、再起動する必要があります。 |



表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                                                                                                                  | 説明                                        |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| EID-3264  | The port provisioning cannot be changed while the port is {0}.                                                                                                                                                                               | ポートプロビジョニングの変更は、ポートがアウトオブサービスのときに行ってください。 |
| EID-3265  | Error modifying Protection Group                                                                                                                                                                                                             | 保護グループを変更できませんでした。                        |
| EID-3266  | Conditions could not be retrieved from the shelf or card view.                                                                                                                                                                               | エラーメッセージ本文を参照してください。                      |
| WID-3267  | Cannot edit XTC protection group.                                                                                                                                                                                                            | 警告メッセージ本文を参照してください。                       |
| WID-3268  | Invalid entry. {0}                                                                                                                                                                                                                           | 指定された入力が無効です。                             |
| WID-3269  | {0} was successfully initiated for {1} but its completion status was not able to be obtained from the node. {0} may or may not have succeeded. When the node is accessible, check its software version.                                      | エラーメッセージ本文を参照してください。                      |
| WID-3270  | The file {0} does not exist.                                                                                                                                                                                                                 | 指定されたファイルが存在しません。                         |
| WID-3271  | The value entered must be greater than {0}.                                                                                                                                                                                                  | 指定された値よりも大きな値を入力する必要があります。                |
| WID-3272  | Entry required                                                                                                                                                                                                                               | このタスクを完了するには入力が必要です。                      |
| WID-3273  | {0} already exists in the list.                                                                                                                                                                                                              | 指定された項目がすでにリスト内に存在しています。                  |
| WID-3274  | A software upgrade is in progress. Network configuration changes that results a node reboot can not take place during software upgrade. Please try again after software upgrade is done.                                                     | 警告メッセージ本文を参照してください。                       |
| WID-3275  | Make sure the Remote Interface ID and the Local Interface ID on the two sides are matched. (Local Interface ID on this node should equal Remote Interface ID on the neighbor node and vice-versa.)                                           | 警告メッセージ本文を参照してください。                       |
| WID-3276  | Both {0} and {1} exist on the same selected port. {2}                                                                                                                                                                                        | 指定されたポートには、SDCC と LDCC の両方があります。          |
| WID-3277  | The description cannot contain more than {0} characters. Your input will be truncated.                                                                                                                                                       | 入力が文字数の上限を超えています。値は文字数の上限まで切り詰められます。      |
| WID-3279  | Card deleted, returning to shelf view.                                                                                                                                                                                                       | CTC はノードビューに戻ります。                         |
| WID-3280  | ALS will not engage until both the protected trunk ports detect LOS.                                                                                                                                                                         | 警告メッセージ本文を参照してください。                       |
| WID-3281  | A software upgrade is in progress. {0} can not proceed during a software upgrade. Please try again after the software upgrade has completed.                                                                                                 | 警告メッセージ本文を参照してください。                       |
| WID-3282  | Performing a software upgrade while TSC 5 is active could result in a service disruption. It is recommended that you make TSC 10 the active TSC by performing a soft reset of TSC 5. The following 15600s are currently unsafe to upgrade... | 警告メッセージ本文を参照してください。                       |
| WID-3283  | Before activating a new version, make sure you have a database backup from the current version.                                                                                                                                              | 警告メッセージ本文を参照してください。                       |
| WID-3284  | Reverting to an older version.                                                                                                                                                                                                               | CTC は、アプリケーションの元のバージョンに戻ります。              |
| WID-3285  | Applying FORCE or LOCKOUT operations may result in traffic loss.                                                                                                                                                                             | 警告メッセージ本文を参照してください。                       |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 説明                                                                                            |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| WID-3286  | The ring status is INCOMPLETE.CTC cannot determine if there are existing protection operations or switches in other parts of the ring.Applying a protection operation at this time could cause a traffic outage.Please confirm that no other protection operations or switches exist before continuing. | 警告メッセージ本文を参照してください。                                                                           |
| WID-3287  | There is a protection operation or protection switch present on the ring.Applying this protection operation now will probably cause a traffic outage.                                                                                                                                                   | 警告メッセージ本文を参照してください。                                                                           |
| WID-3288  | This ring status is INCOMPLETE.CTC will not be able to apply this change to all of the nodes in the {0}.                                                                                                                                                                                                | このリングタイプのすべてのノードに変更を適用するには、リングステータスを変更してください。                                                 |
| EID-3290  | Unable to delete specified provisionable patchcord(s).                                                                                                                                                                                                                                                  | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                          |
| EID-3291  | Cannot change revertive behavior due to an active protection switch.                                                                                                                                                                                                                                    | 保護切り替えがアクティブのときには、リバーティブ動作を変更できません。                                                           |
| EID-3292  | Error resetting shelf.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ノードのリセット中にエラーが検出されました。                                                                        |
| EID-3293  | No such provisionable patchcord.                                                                                                                                                                                                                                                                        | 存在しない設定可能なパッチコードを削除しようとしています。このエラーは、複数の CTC インスタンスが稼働中であるのに、設定可能な同じパッチコードを同時に削除しようとするると発生します。 |
| EID-3294  | No RMON thresholds available for selected port.                                                                                                                                                                                                                                                         | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                          |
| EID-3295  | This card does not support RMON thresholds.                                                                                                                                                                                                                                                             | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                          |
| EID-3296  | Buffer-to-buffer credit is only supported for Fibre Channel (FC) and FICON.                                                                                                                                                                                                                             | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                          |
| EID-3298  | ALS Auto Restart is not supported by this interface.                                                                                                                                                                                                                                                    | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                          |
| EID-3300  | Can not have duplicate OSPF area IDs.                                                                                                                                                                                                                                                                   | OSPF エリア ID は一意でなければなりません。                                                                    |
| EID-3301  | LAN metric may not be zero.                                                                                                                                                                                                                                                                             | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                          |
| EID-3302  | Standby {0} not ready.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | スタンバイコントローラカードの準備ができていません。                                                                    |
| EID-3303  | DCC Area ID and {0} conflict.<br>{1}                                                                                                                                                                                                                                                                    | {0} で指定された DCC エリア ID が、{1} で指定された内容が原因で、互いに競合しています。                                          |
| EID-3304  | DCC number is out of range.                                                                                                                                                                                                                                                                             | 範囲内の DCC 番号を入力してください。                                                                         |
| EID-3305  | Can not have OSPF turned on on the LAN interface and the back bone area set on a DCC interface.                                                                                                                                                                                                         | OSPF が LAN 上で可能になっている場合は、DCC 上のデフォルト OSPF を持つことはできません。                                        |
| EID-3306  | Ethernet circuits must be bidirectional.                                                                                                                                                                                                                                                                | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                          |
| EID-3307  | Error while creating connection object at {0}.                                                                                                                                                                                                                                                          | 接続の作成中に、指定された接続でエラーが検出されました。                                                                  |
| EID-3308  | DWDM Link can be used only for optical channel circuits.                                                                                                                                                                                                                                                | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                          |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                                               | 説明                                                                          |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| EID-3309  | OCH-NC circuit: link excluded - wrong direction.                                                                                                                          | 光チャネル(回線)は、光の方向が正しくないので、指定されたリンクを含めることができません。                               |
| EID-3310  | DWDM Link does not have wavelength available.                                                                                                                             | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                        |
| EID-3311  | Laser already on.                                                                                                                                                         | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                        |
| EID-3312  | Unable to change the power setpoint {0} {1}                                                                                                                               | 電源のセットポイントを変更できません。新しいセットポイントによって、スレッシュホールドの矛盾、範囲外のスレッシュホールド設定が発生する場合があります。 |
| EID-3313  | Unable to modify offset.Amplifier port is in service state.                                                                                                               | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                        |
| EID-3314  | Requested action not allowed.Invalid state value.                                                                                                                         | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                        |
| EID-3315  | Unable to perform operation.                                                                                                                                              | 操作を実行できません。                                                                 |
| EID-3316  | Wrong Node Side.                                                                                                                                                          | このタスクは誤ったノード側に適用されました。                                                      |
| EID-3317  | Name too long.                                                                                                                                                            | 名前の文字数を少なくしてください。                                                           |
| EID-3318  | Illegal name.                                                                                                                                                             | 入力された名前が不正です。                                                               |
| EID-3319  | Wrong line selection.                                                                                                                                                     | 別のラインを選択してください。                                                             |
| EID-3320  | Unable to delete optical link.                                                                                                                                            | 光リンクを削除できません。                                                               |
| EID-3321  | This feature is unsupported by this version of software.                                                                                                                  | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                        |
| EID-3322  | Equipment is not plugged-in.                                                                                                                                              | 装置をコンセントに接続してから、作業を進めてください。                                                 |
| EID-3323  | APC system is busy.                                                                                                                                                       | Automatic Power Control (APC) システムがビジーです。                                   |
| EID-3324  | No path to regulate.                                                                                                                                                      | 規制すべき回線パスはありません。                                                            |
| EID-3325  | Requested action not allowed.                                                                                                                                             | 一般的な DWDM プロビジョニング障害メッセージです。                                                |
| EID-3326  | Wrong input value.                                                                                                                                                        | 入力値が不正です。                                                                   |
| EID-3327  | Error in getting thresholds.                                                                                                                                              | スレッシュホールドの取得エラーが発生しました。このメッセージは、OSCM/OSC-CSM 回線のスレッシュホールドに対してのみ表示されます。      |
| EID-3328  | Error applying changes to row {0}.Value out of range.                                                                                                                     | 指定された行に対する変更の適用エラーが発生しました。範囲外の値です。                                          |
| EID-3330  | Unable to switch to the byte because an overhead channel is present on this byte of the port.                                                                             | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                        |
| EID-3331  | Error applying changes to row.                                                                                                                                            | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                        |
| EID-3334  | Cannot change timing parameters on protect port.                                                                                                                          | 保護ポートのタイミングパラメータを変更することはできません。                                              |
| EID-3335  | The type of this port cannot be changed: SDH validation check failed.Check if this port is part of a circuit, protection group, SONET DCC, orderwire, or UNI-C interface. | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                        |
| EID-3336  | Error on reading a control mode value.                                                                                                                                    | Control Mode を取得する必要があります。                                                  |
| EID-3337  | Error on setting a set point gain value.                                                                                                                                  | Gain Set Point を設定する必要があります。                                                |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                     | 説明                                                             |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| EID-3338  | Error on reading a set-point gain value.                        | Gain Set Point を取得する必要があります。                                   |
| EID-3339  | Error on setting a tilt calibration value.                      | 傾斜基準を設定する必要があります。                                              |
| EID-3340  | Error on setting expected wavelength.                           | 期待波長を設定する必要があります。                                              |
| EID-3341  | Error on reading expected wavelength.                           | 期待波長を取得する必要があります。                                              |
| EID-3342  | Error on reading actual wavelength.                             | 実波長を取得する必要があります。                                               |
| EID-3343  | Error on reading actual band.                                   | 実帯域を取得する必要があります。                                               |
| EID-3344  | Error on reading expected band.                                 | 期待帯域を取得する必要があります。                                              |
| EID-3345  | Error on setting expected band.                                 | 期待帯域を設定する必要があります。                                              |
| EID-3346  | Error retrieving defaults from the node: {0}.                   | 指定されたノードからのデフォルト値の取得エラーが発生しました。                                |
| EID-3347  | Cannot load file {0}.                                           | CTC は、指定されたファイルをロードできません。                                      |
| EID-3348  | Cannot load properties from the node.                           | エラーメッセージ本文を参照してください。                                           |
| EID-3349  | Cannot save NE Update values to file.                           | ファイルシステムにスペース制約などの問題がないか確認してください。                              |
| EID-3350  | Cannot load NE Update properties from the node:                 | エラーメッセージ本文を参照してください。                                           |
| EID-3351  | File {0} does not exist.                                        | 指定されたファイルが存在しません。                                              |
| EID-3352  | Error on setting value at {0}.                                  | 指定された場所で値の設定エラーが発生しました。                                        |
| EID-3353  | There is no such interface available.                           | 指定されたインターフェイスは CTC に存在しません。                                    |
| EID-3354  | Specified endpoint is in use.                                   | 使用されていない別のエンドポイントを選択してください。                                    |
| EID-3355  | Specified endpoint is incompatible.                             | エラーメッセージ本文を参照してください。                                           |
| EID-3357  | Unable to Calculate Connections.                                | エラーメッセージ本文を参照してください。                                           |
| EID-3358  | Optical link model does not exist for specified interface.      | インターフェイスの光リンクモデルを作成してから、作業を進めてください。                            |
| EID-3359  | Unable to set optical parameters for the node.                  | エラーメッセージ本文を参照してください。                                           |
| EID-3361  | Ring termination is in use. Error deleting ring termination     | 使用中のリングを削除することはできません。                                          |
| EID-3362  | Error deleting ring termination.                                | リング終端の削除中にエラーが発生しました。                                          |
| EID-3363  | No ring terminations selected.                                  | リング終端を選択してください。                                                |
| EID-3364  | Error creating ring ID.                                         | リング ID の作成中にエラーが発生しました。                                        |
| EID-3365  | OSC termination is in use.                                      | 使用されていない別の Optical Service Channel (OSC; 光サービスチャネル) を選択してください。 |
| EID-3366  | Unable to delete OSC termination.                               | OSC 終端の削除エラーが発生しました。                                           |
| EID-3370  | No optical link has been selected                               | 光リンクを選択してください。                                                 |
| EID-3371  | Error while calculating automatic optical link list.            | エラーメッセージ本文を参照してください。                                           |
| EID-3372  | Attempt to access an OCH-NC connection that has been destroyed. | 外部からの光チャネルネットワーク接続へのアクセスの試みを破棄しました。                            |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                                                                                            | 説明                                                             |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| EID-3375  | Expected span loss must be set.                                                                                                                                                                                        | エラーメッセージ本文を参照してください。                                           |
| EID-3376  | Unable to retrieve measured span loss.                                                                                                                                                                                 | エラーメッセージ本文を参照してください。                                           |
| EID-3377  | Wrong interface used.                                                                                                                                                                                                  | カードで使用されているインターフェイスが正しくありません。                                  |
| EID-3378  | Duplicate origination patchcord identifier.                                                                                                                                                                            | プロビジョニングしようとしたパッチコードの設定可能なパッチコード識別子は、発信ノードの他のパッチコードで既に使用中です。   |
| EID-3379  | Duplicate termination patchcord identifier.                                                                                                                                                                            | プロビジョニングしようとしたパッチコードの設定可能なパッチコード識別子は、リモートノードの他のパッチコードで既に使用中です。 |
| EID-3380  | Unable to locate host.                                                                                                                                                                                                 | エラーメッセージ本文を参照してください。                                           |
| EID-3381  | Maximum Frame size must be between {0} and {1} and may be increased in increments of {2}.                                                                                                                              | フレームサイズは指定された範囲でなければなりません。これは、指定された値だけ増分できます。                  |
| EID-3382  | Number of credits must be between {0} and {1}.                                                                                                                                                                         | クレジット数は、指定された値の範囲内ではなければなりません。                                 |
| EID-3383  | GFP Buffers Available must be between {0} and {1} and may be increased in increments of {2}.                                                                                                                           | GFP パッファは、指定された範囲でなければなりません。これは、指定された値だけ増分できます。                |
| WID-3384  | You are about to force the use of Secure Mode for this chassis. You will not be able to undo this operation.OK to continue?                                                                                            | 警告メッセージ本文を参照してください。                                            |
| EID-3385  | {0}. Delete circuits, then try again.                                                                                                                                                                                  | エラーメッセージ本文を参照してください。                                           |
| EID-3386  | Unable to provision transponder mode: {0}                                                                                                                                                                              | 指定されたトランスポンダモードをプロビジョニングできません。                                 |
| EID-3387  | You must change port{0} to an out-of-service state before changing card parameters.Click Reset to revert the changes.                                                                                                  | すべてのカードポートをアウトオブサービスに変更してから、パラメータを変更してください。                    |
| EID-3388  | Unable to change the card mode because the card has circuits.                                                                                                                                                          | エラーメッセージ本文を参照してください。                                           |
| EID-3389  | Error encountered while changing the card mode.                                                                                                                                                                        | エラーメッセージ本文を参照してください。                                           |
| EID-3390  | Port is in use.                                                                                                                                                                                                        | エラーメッセージ本文を参照してください。                                           |
| EID-3391  | Unable to change the port rate because the port has been deleted.                                                                                                                                                      | 削除されたカードのポートレートを変更することはできません。                                  |
| WID-3392  | Could not assign timing reference(s) because - with external timing, only a single protected, or two unprotected timing references per BITS Out may be selected.Please use the "Reset" button and verify the settings. | 警告メッセージ本文を参照してください。                                            |
| WID-3393  | Could not assign timing reference(s) because - with line or mixed timing, only a single unprotected timing reference per BITS Out may be selected.Please use the "Reset" button and verify the settings.               | 警告メッセージ本文を参照してください。                                            |
| EID-3394  | Error refreshing Power Monitoring values.                                                                                                                                                                              | エラーメッセージ本文を参照してください。                                           |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 説明                                                              |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| EID-3395  | Invalid Configuration: {0}                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | IP アドレス、ネットマスク長、またはデフォルトのルータでエラーが検出されたか、制限された IIOP ポートが選択されました。 |
| EID-3396  | Invalid Configuration: The standby controller card is not a TCC2P card.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | スタンバイ コントローラ カードは TCC2P カードでなければなりません。                          |
| EID-3397  | Wrong version for file {0}.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 指定されたファイルのバージョンが正しくありません。                                       |
| EID-3398  | Cannot delete PPM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | エラーメッセージ本文を参照してください。                                            |
| EID-3399  | Cannot delete PPM.It has port(s) in use.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Pluggable Port Module を削除する前に、そこに接続されているポートを削除してください。           |
| EID-3400  | Unable to switch, force to Primary Facility not allowed.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | エラーメッセージ本文を参照してください。                                            |
| EID-3401  | {0} cannot be provisioned for the port while {1} is enabled.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | パラメータ {0} と {1} の関係は、互いに他のプロビジョニングを妨げるようなものです。                  |
| EID-3402  | Unable to complete the switch request.The protect card is either not present or is not responding.Try again after ensuring that the protect card is present and is not resetting.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | エラーメッセージ本文を参照してください。                                            |
| EID-3403  | Admin state transition has not been attempted on the monitored port.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | エラーメッセージ本文を参照してください。                                            |
| EID-3404  | The far end IP address could not be set on the {0} termination.The IP address cannot be:<br>loopback (127.0.0.0/8)<br>class D (224.0.0.0/4)<br>class E (240.0.0.0/4)<br>broadcast (255.255.255.255/32)<br>internal {1}                                                                                                                                                                                                                                                    | エラーメッセージ本文を参照してください。                                            |
| EID-4000  | The {0} ring name cannot be changed now.A {0} switch is active.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 同一のリングタイプのスイッチがアクティブなために、リング名を変更できません。                          |
| EID-4001  | The {0} ring ID cannot be changed now.A {0} switch is active.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 同一のリングタイプのスイッチがアクティブなために、リング ID を変更できません。                       |
| WID-4002  | CAUTION: Reverting to an earlier software release may result in TRAFFIC LOSS and loss of connectivity to the node.It may require onsite provisioning to recover.<br>If the node was running 7.0.0 before, reverting will restore the 7.0.0 provisioning, losing any later provisioning.If the node was running some other version, reverting will LOSE ALL PROVISIONING.<br>Also, any FPGA downgrades that occur while reverting might affect traffic.<br>OK to continue? | 警告メッセージ本文を参照してください。                                             |
| EID-5000  | Cannot find a valid route for tunnel change request.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | エラーメッセージ本文を参照してください。                                            |
| EID-5001  | Tunnel could not be changed.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | エラーメッセージ本文を参照してください。                                            |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                                            | 説明                                                                                       |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| EID-5002  | Tunnel could not be restored and must be recreated manually.                                                                                                           | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                     |
| EID-5003  | Circuit roll failure.<br>{0}                                                                                                                                           | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                     |
| EID-5004  | There is already one 4F {0} provisioned on the set of nodes involved in {1}.The maximum number of 4F {0} rings has been reached for that node.                         | リングのノードの集合にプロビジョニングされた 4F BLSR が既にあります。そのノードで、4F BLSR リングの最大数になりました。                     |
| WID-5005  | A non-zero hold-off time can violate switching time standards, and should only be used for a circuit with multiple path selectors.                                     | 警告メッセージ本文を参照してください。                                                                      |
| WID-5006  | Warning: Different secondary {0} node should only be used for DRI or Open-ended path protected circuits.                                                               | DRI に対する異なる 2 次のエンドポイント、またはオープンエンドのパスの保護回線を使用してください。                                     |
| WID-5007  | If you change the scope of this view, the contents of this profile editor will be lost.                                                                                | 警告メッセージ本文を参照してください。                                                                      |
| WID-5008  | Please make sure all the protection groups are in proper state after the cancellation.                                                                                 | 警告メッセージ本文を参照してください。                                                                      |
| WID-5009  | Circuit {0} not upgradable.No {1} capable {2}s are available at node {3}.                                                                                              | VT 可能な STS がノードで使用可能です。                                                                  |
| EID-5010  | Domain name already exists.                                                                                                                                            | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                     |
| EID-5011  | Domain name may not exceed {0} characters.                                                                                                                             | 最大文字数に達した可能性があります。                                                                       |
| WID-5012  | Software load on {0} does not support the addition of a node to a 1+1protection group.                                                                                 | 警告メッセージ本文を参照してください。                                                                      |
| EID-5013  | {0} doesn't support Bridge and Roll Feature.Please select a different port.                                                                                            | 指定されたポートは、ブリッジアンドロールをサポートしていません。                                                         |
| EID-5014  | An automatic network layout is already in progress, please wait for it to complete for running it again.                                                               | 再度起動する前に、自動ネットワーク配置が完了するまで待ちます。                                                          |
| WID-5015  | {0} cannot be applied to {1}.                                                                                                                                          | {0} で指定された管理者状態の操作を {1} で指定されたポート カウントには適用できません。                                         |
| EID-5016  | An error was encountered while attempting to provision the {0}. {1}                                                                                                    | カードのプロビジョニング中にエラーが検出されました。                                                               |
| EID-5017  | Unable to rollback provisioning, the {0} may be left in an INCOMPLETE state and should be manually removed.                                                            | BLSR が INCOMPLETE の状態であるため、手動で BLSR を削除する必要があります。                                        |
| EID-5018  | {0} is {1} node and cannot be added to {2} network.                                                                                                                    | タイプ {2} のホストノードに、タイプ {1} のノード {0} を追加できません。これにより、SONET と SDH ノードを同一のセッションでホストしないようにできます。 |
| EID-5019  | Manual mode for this equipment does not support an expected string consisting of all null characters.Please change the expected string or the path trace mode.         | パストレースモードでは、空文字は使用できません。文字列を変えるか、パストレースモードを変更する必要があります。                                  |
| WID-5020  | Unable to transition port state indirectly because the port aggregates low order circuits: if the port state should be changed, edit it directly via port provisioning | 警告メッセージ本文を参照してください。                                                                      |
| EID-5021  | No nodes are selected.Please choose a node.                                                                                                                            | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                                     |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                                                                                               | 説明                                                    |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| WID-5022  | Warning: Ethergroup circuits are stateless (i.e., always in service). Current state selection of {0} will be ignored.                                                                                                     | 警告メッセージ本文を参照してください。                                   |
| EID-5023  | Unable to communicate with node.<br>Operation failed.                                                                                                                                                                     | ネットワーク通信エラーが検出されました。CTC と NE 間の接続が一時的または恒久的に不能になりました。 |
| EID-5024  | Overhead circuit will not be upgraded.                                                                                                                                                                                    | エラーメッセージ本文を参照してください。                                  |
| WID-5025  | The path targeted for this switch request is already active.The switch request can be applied, but traffic will not switch at this time.                                                                                  | 警告メッセージ本文を参照してください。                                   |
| EID-5026  | A 15600 cannot serve as the primary or secondary node in a 4 Fiber {0} circuit.Please change your ring and/or node selections so that a 15600 is not chosen as the primary or secondary node in this 4 Fiber {1} circuit. | エラーメッセージ本文を参照してください。                                  |
| WID-5027  | The {0} Edit Window for {1} has been closed due to significant provisioning changes.These changes may only be transitory, so you may re-open the {0} Edit Window to view the updated state.                               | BLSR/MS-SPRing 編集ウィンドウを開きなおして、ノードのアップデート状態を確認してください。  |
| WID-5028  | Warning: This operation should only be used to clean up rolls that are stuck.It may also affect completeness of the circuit.<br>Continue with deletion?                                                                   | 警告メッセージ本文を参照してください。                                   |
| EID-5033  | Unable to load profile.Error decoding characters.                                                                                                                                                                         | 文字のデコード中にエラーが検出されたため、プロファイルをロードできませんでした。              |
| EID-5034  | Unable to load profile.File format error.                                                                                                                                                                                 | エラーが検出されたため、プロファイルをロードできませんでした。                       |
| EID-5035  | Unable to load profile.File read error.                                                                                                                                                                                   | ファイルを読み取ることができなかったため、プロファイルをロードできません。                 |
| EID-6000  | Platform does not support power monitoring thresholds                                                                                                                                                                     | エラーメッセージ本文を参照してください。                                  |
| EID-6001  | One of the XC cards has failures or is missing.                                                                                                                                                                           | すべてのクロスコネクタカードが取り付けられ、動作していることを確認してください。              |
| EID-6002  | One of the XC cards is locked.                                                                                                                                                                                            | クロスコネクタカードをアンロックしてください。                               |
| EID-6003  | Unable to create OSC termination.<br>Ring ID already assigned.                                                                                                                                                            | 新しいリング ID を入力してから、作業を進めてください。                         |
| EID-6004  | Unable to perform a system reset while a BLSR ring is provisioned on the node.                                                                                                                                            | ノードから BLSR リングを削除してから、リセット手順を進めてください。                 |
| EID-6005  | Could not assign timing references:<br>- Only two DS1 or BITS interfaces can be specified.<br>- DS1 interfaces cannot be retimed and used as a reference<br>- BITS-2 is not supported on this platform.                   | エラーメッセージ本文を参照してください。                                  |



表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                                                                                                              | 説明                                                                                 |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| EID-6006  | Could not assign timing references:<br>- NE reference can only be used if timing mode is LINE.<br>- A BITS reference can only be used if timing mode is not LINE.<br>- A line reference can only be used if timing mode is not EXTERNAL. | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                               |
| WID-6007  | Cancelling a software upgrade during standby TSC clock acquisition may result in a traffic outage.                                                                                                                                       | 警告メッセージ本文を参照してください。                                                                |
| EID-6008  | SF BER and SD BER are not provisionable on the protect line of a protection group.                                                                                                                                                       | 保護カードの SF BER と SD BER をプロビジョニングできません。これらの値は、保護を提供しているカードから保護カードまたはグループによって継承されます。 |
| WID-6009  | If Autoadjust GFP Buffers is disabled, GFP Buffers Available must be set to an appropriate value based on the distance between the circuit end points.                                                                                   | 警告メッセージ本文を参照してください。                                                                |
| WID-6010  | If Auto Detection of credits is disabled, Credits Available must be set to a value less than or equal to the number of receive credits on the connected FC end point.                                                                    | 警告メッセージ本文を参照してください。                                                                |
| WID-6011  | Idle filtering should be turned off only when required to operate with non-Cisco Fibre Channel/FICON-over-SONET equipment.                                                                                                               | 警告メッセージ本文を参照してください。                                                                |
| EID-6012  | Could not change the retiming configuration. There are circuits on this port.                                                                                                                                                            | このポート上の回線が削除されなければ、このポート上のタイミング設定を変更できません。                                         |
| EID-6013  | NTP/SNTP server could not be changed.<br>{1}                                                                                                                                                                                             | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                               |
| EID-6014  | Operation failed. The reference state is OOS.                                                                                                                                                                                            | アウト オブ サービス状態からアクティブに変更してください。                                                     |
| EID-6015  | Distance Extension cannot be disabled if the port media type is FICON 1Gbps ISL or FICON 2Gbps ISL.                                                                                                                                      | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                               |
| EID-6016  | Card mode cannot be changed to Fibre Channel Line Rate if the port media type is FICON 1Gbps ISL or FICON 2Gbps ISL.                                                                                                                     | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                               |
| EID-6017  | The destination of a {0} route cannot be a node IP address.                                                                                                                                                                              | ノード IP アドレスをスタティック ルートの宛先にはできません。                                                  |
| EID-6018  | The destination of a {0} route cannot be the same as the subnet used by the node.                                                                                                                                                        | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                               |
| EID-6019  | The destination of a static route cannot be 255.255.255.255                                                                                                                                                                              | 255.255.255.255 などのネットワーク アドレスは無効です。有効なアドレスを入力してください。                              |
| EID-6020  | The destination of a static route cannot be the loopback network (127.0.0.0/8)                                                                                                                                                           | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                               |
| EID-6021  | The subnet mask length for a non-default route must be between 8 and 32.                                                                                                                                                                 | サブネットマスクの長さは、指定された範囲内であればなりません。                                                    |
| EID-6022  | The subnet mask length for a default route must be 0.                                                                                                                                                                                    | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                               |
| EID-6023  | The destination of a {0} route cannot be an internal network {1}.                                                                                                                                                                        | スタティック ルートの宛先を内部ネットワークにすることはできません。                                                 |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                  | 説明                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| EID-6024  | The destination of a {0} route cannot be a class D (224.0.0.0/4) or class E (240.0.0.0/4) address.           | スタティック ルートの宛先をクラス D またはクラス E のアドレスにすることはできません。                        |
| EID-6025  | The destination of a {0} route cannot be a class A broadcast address (x.255.255.255/8)                       | スタティック ルートの宛先をクラス A のブロードキャスト アドレスにすることはできません。(xxx.0.0.0) でなければなりません。 |
| EID-6026  | The destination of a {0} route cannot be a class B broadcast address (x.x.255.255/16)                        | スタティック ルートの宛先をクラス B のブロードキャスト アドレスにすることはできません。                        |
| EID-6027  | The destination of a {0} route cannot be a class C broadcast address (x.x.x.255/24)                          | スタティック ルートの宛先をクラス C のブロードキャスト アドレスにすることはできません。                        |
| EID-6028  | The destination of a {0} route cannot be the subnet broadcast address associated with a node IP address.     | スタティック ルートの宛先をノード IP のサブネット ブロードキャスト アドレスにすることはできません。                 |
| EID-6029  | The next hop of a static route cannot be the same as the destination of the route or an internal network{0}. | スタティック ルートの次のホップはデフォルト ルートでなければならず、ルートまたは内部ネットワークの宛先にすることはできません。      |
| EID-6030  | The next hop of a static default route must be the provisioned default router.                               | 特定のルートを持たないネットワークについては、デフォルト ルートが選択されます。                              |
| EID-6031  | No more static routes can be created.                                                                        | スタティック ルートの最大数に達しました。                                                 |
| EID-6032  | This static route already exists.                                                                            | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                  |
| EID-6033  | Previous operation is still in progress.                                                                     | 別の操作が進行中です。しばらくしてから再試行してください。                                         |
| EID-6035  | Parent entity does not exist.                                                                                | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                  |
| EID-6036  | Parent PPM entity does not exist.                                                                            | PPM の親エンティティを作成してください。                                                |
| EID-6037  | Equipment type is not supported.                                                                             | CTC は、この装置をサポートしていません。                                                |
| EID-6038  | Invalid PPM port.                                                                                            | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                  |
| EID-6039  | Card is part of a regeneration group.                                                                        | 別のカードを選択してください。                                                       |
| EID-6040  | Out of memory.                                                                                               | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                  |
| EID-6041  | Port is already present.                                                                                     | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                  |
| EID-6042  | Port is used as timing source.                                                                               | 選択されたポートはタイミング ソースとして使用されているので、別のポートを選択してください。                        |
| EID-6043  | DCC or GCC is present.                                                                                       | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                  |
| EID-6044  | Card or port is part of protection group.                                                                    | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                  |
| EID-6045  | Port has overhead circuit(s).                                                                                | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                  |
| EID-6046  | G.709 configuration is not compatible with data rate.                                                        | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                  |
| EID-6047  | Port cannot be deleted because its service state is OOS-MA,LPBK&MT.                                          | ポートを削除するには、ポートの状態を OOS-DSBLD に変更する必要があります。                            |
| EID-6048  | {0} is {1}.                                                                                                  | トランク ポートの状態が正しくないので、アクションを実行できません。                                    |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                     | 説明                                                                             |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| EID-6049  | Mode {0} is not supported.                                                      | CTC は、カードに対して要求された操作のモードをサポートしていません。                                           |
| EID-6050  | Some {0} terminations were not {1}d.<br>{2}                                     | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                           |
| WID-6051  | All {0} terminations were {1}d successfully.<br>{2}                             | 警告メッセージ本文を参照してください。                                                            |
| EID-6052  | The authentication key can not be blank.                                        | 認証鍵を入力してください。                                                                  |
| EID-6053  | No more SNMP trap destinations can be created.                                  | SNMP トラップの宛先が最大数に達しました。                                                        |
| EID-6054  | {0} is not a valid IP address for an SNMP trap destination.                     | 指定された IP アドレスは、SNMP トラップのレシーバとして無効です。                                          |
| EID-6055  | The IP address is already in use.                                               | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                           |
| EID-6056  | Invalid SNMP trap destination. {0}                                              | 指定された SNMP トラップの宛先は無効です。別の宛先を選択してください。                                         |
| WID-6057  | Changing the card mode will result in an automatic reset.                       | 警告メッセージ本文を参照してください。                                                            |
| EID-6058  | Max number of GRE tunnels exceeded.                                             | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                           |
| EID-6059  | The specified GRE tunnel already exists!                                        | 別の GRE トンネルを指定してください。                                                          |
| EID-6060  | Cannot {0} GRE tunnel entry:<br>{1}.                                            | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                           |
| EID-6061  | Error deleting GRE tunnel entry.                                                | GRE トンネル エントリの削除中にエラーが検出されました。                                                 |
| EID-6062  | Selected GRE tunnel does not exist.                                             | GRE トンネルを作成してから、作業を進めてください。                                                    |
| EID-6063  | Selected router does not exist.                                                 | ルータを作成してから、作業を進めてください。                                                         |
| EID-6064  | MAA address list is full.                                                       | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                           |
| EID-6065  | Selected area address is duplicated.                                            | 別のエリアアドレスを入力してください。                                                            |
| EID-6066  | Primary area address can not be removed.                                        | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                           |
| EID-6067  | Selected area address does not exist.                                           | 別のエリアアドレスを選択してください。                                                            |
| EID-6068  | The GRE NSEL may not be modified while there are GRE Tunnel Routes provisioned. | トンネルがプロビジョニングされている場合、NSEL アドレスを変更することはできません。                                   |
| EID-6069  | The node is currently in ES mode.Only router #1 may be provisioned.             | End System には、ルータを 1 つだけプロビジョニングしてください。                                        |
| EID-6070  | No router selected.                                                             | ルータを選択してください。                                                                  |
| EID-6071  | Cannot flush TARP data cache.                                                   | Tunnel identifier Address Resolution Protocol (TARP) 状態のキャッシュをフラッシュすることはできません。 |
| EID-6072  | Cannot add TARP data cache entry:<br>{0}                                        | 指定されたキャッシュ エントリを追加できません。                                                       |
| WID-6073  | TARP request has been initiated.<br>Try refreshing TARP data cache later.       | 警告メッセージ本文を参照してください。                                                            |
| EID-6074  | End System mode only supports one subnet.                                       | エラーメッセージ本文を参照してください。                                                           |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                    | 説明                                    |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| EID-6075  | Trying to remove MAT entry that does not exist.                                                                                                | 存在しない MAT エントリを削除しようとしています。           |
| EID-6076  | Cannot {0} TARP manual adjacency entry: {1}                                                                                                    | 不明な理由により、指定された近接エントリを追加できません。         |
| EID-6077  | Area address shall be 1 to 13 bytes long.                                                                                                      | エリアアドレスは、13 文字以内でなければなりません。           |
| EID-6078  | TDC entry with TID {0} does not exist in the table.                                                                                            | 指定されたトンネル識別子は存在しません。                  |
| EID-6079  | Unable to remove TDC entry with TID {0}.<br>Please verify that TARP is enabled.                                                                | TDC エントリを削除するためには、TARP を有効にする必要があります。 |
| WID-6080  | Router #{0} does not have an area address in common with router #1. Switching from IS L1/L2 to IS L1 in this case will partition your network. | 警告メッセージ本文を参照してください。                   |
| EID-6081  | The limit of 10 RADIUS server entries has been reached.                                                                                        | 10 個を超える RADIUS サーバは許されません。           |
| EID-6082  | {0} cannot be empty.                                                                                                                           | Shared Secrets フィールドを空にすることはできません。    |
| EID-6083  | The entry you selected for editing has been altered by other.<br>Changes cannot be committed.                                                  | エラーメッセージ本文を参照してください。                  |
| EID-6084  | The RADIUS server entry already exists.                                                                                                        | 別の RADIUS サーバ エントリを指定してください。          |
| WID-6085  | Disabling shell access will prevent Cisco TAC from connecting to the vxWork shell to assist users.                                             | 警告メッセージ本文を参照してください。                   |
| EID-6086  | Cannot change card. Card resources are in use.                                                                                                 | 削除しようとしたカードは使用中です。カードを変更できません。        |
| EID-6087  | Cannot change card. The new card type is invalid or incompatible.                                                                              | エラーメッセージ本文を参照してください。                  |
| EID-6088  | This line cannot be put into loopback while it is in use as a timing source                                                                    | エラーメッセージ本文を参照してください。                  |
| EID-6089  | Interface not found. {0}                                                                                                                       | 指定されたインターフェイスが見つかりません。                |
| EID-6090  | Interface type not valid for operation. {0}                                                                                                    | 別のインターフェイスを選択してください。                  |
| EID-6091  | The interface's current state prohibits this operation. {0}                                                                                    | ポートが無効な状態なので、ループバックを設定できません。          |
| EID-6092  | Operation prohibited for this interface. {0}                                                                                                   | 指定されたインターフェイスに対して、この操作はできません。         |
| EID-6093  | Max number of Tarp Data Cache entry exceeded.                                                                                                  | 許される文字数を超過しました。                       |
| EID-6094  | Max number of Manual Adjacency Table entry exceeded.                                                                                           | エラーメッセージ本文を参照してください。                  |
| EID-6095  | Invalid Ais/Squelch mode.                                                                                                                      | エラーメッセージ本文を参照してください。                  |
| EID-6096  | Default GRE tunnel route is only allowed on a node without a default static route and a default router of 0.0.0.0                              | エラーメッセージ本文を参照してください。                  |
| EID-6097  | The authorization key does not comply with IOS password restrictions.<br>{0}                                                                   | 別の認証鍵を指定してください。                       |
| EID-6098  | Default static route is not allowed when default GRE tunnel exists                                                                             | エラーメッセージ本文を参照してください。                  |

表 4-1 エラーメッセージ (続き)

| エラー/警告 ID | エラー/警告メッセージ                                                                                                                                                                | 説明                                   |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| EID-6099  | You cannot create a subnet on a disabled router.                                                                                                                           | アクティブなルータ上にサブネットを作成してください。           |
| WID-6100  | Disabling a router that has a provisioned subnet is not recommended.                                                                                                       | 警告メッセージ本文を参照してください。                  |
| EID-6101  | The MAT entry already exists.                                                                                                                                              | エラーメッセージ本文を参照してください。                 |
| WID-6102  | The new card has less bandwidth than the current card.Circuits using VT15 and higher will be deleted.                                                                      | 警告メッセージ本文を参照してください。                  |
| EID-6103  | The TDC entry already exists.                                                                                                                                              | TARP Data Cache に対して別のエントリを指定してください。 |
| EID-6104  | APC ABORTED.                                                                                                                                                               | APC が打ち切られました。                       |
| EID-6105  | The 'Change Card' command is valid for MRC cards only when port 1 is the sole provisioned port.                                                                            | エラーメッセージ本文を参照してください。                 |
| EID-6106  | To delete all RADIUS server entries, RADIUS authentication must be disabled.                                                                                               | Radius 認証を無効にしてから、作業を進めてください。        |
| EID-6107  | The node failed to restart the TELNET service on the selected port.Try using another unreserved port that is not being used within the following ranges:<br>23, 1001-9999. | エラーメッセージ本文を参照してください。                 |
| EID-6108  | There is an active TELNET session.                                                                                                                                         | TELNET セッションを再開してください。               |

1. ある時間間隔内に別の切り替え操作を行おうとすると、EID-3159 が表示されます。この時間間隔は、保護グループの稼働中カードあたり 3 秒です。最大の時間間隔は、10 秒です。





## PM

Performance Monitoring (PM; パフォーマンス モニタリング) パラメータは、サービス プロバイダーが、問題を早期に検出するために、パフォーマンス データの収集と保存、スレッシュホールドの設定、およびレポートの作成を行うときに使用します。この章では、Cisco ONS 15454 の電気回路カード、イーサネットカード、光カード、マルチレートカード、Storage Access Networking (SAN; ストレージ アクセス ネットワーキング) カード、および Dense Wavelength Division Multiplexing (DWDM; 高密度波長分割多重化) カードの PM パラメータと概念について説明します。

PM の値を有効にして表示する方法については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』を参照してください。

次の内容について説明します。

- 5.1 PM のスレッシュホールドの設定 (p.5-2)
- 5.2 IPPM (p.5-3)
- 5.3 ポインタ位置調整カウン트의 PM (p.5-4)
- 5.4 PM パラメータの定義 (p.5-5)
- 5.5 電気回路カードの PM (p.5-12)
- 5.6 イーサネットカードの PM (p.5-28)
- 5.7 光カードの PM (p.5-40)
- 5.8 マルチレートカードの PM (p.5-43)
- 5.9 トランスポンダカードおよびマックスポンダカードの PM (p.5-44)
- 5.10 ストレージ アクセス ネットワーキング カードの PM (p.5-48)
- 5.11 DWDM カードの PM (p.5-50)



(注)

PM パラメータの詳細については、Telcordia マニュアル GR-1230-CORE、GR-820-CORE、GR-499-CORE、および GR-253-CORE と ANSI T1.231 マニュアル『Digital Hierarchy - Layer 1 In-Service Digital Transmission Performance Monitoring』を参照してください。

## 5.1 PMのスレッシュホールドの設定

PMパラメータのエラーレベルを設定するのに、スレッシュホールドを使用します。個々のPMスレッシュホールドは、Cisco Transport Controller (CTC)のカードビューのProvisioningタブで設定できます。回線、パス、およびSONETのスレッシュホールドなど、カードのスレッシュホールドのプロビジョニング手順については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』を参照してください。

データの収集期間で、PMパラメータの現在の値が、スレッシュホールドに達するか超過すると、ノードによってThreshold Crossing Alert (TCA; スレッシュホールド超過アラート)が生成され、CTCに表示されます。TCAによって、パフォーマンスの低下をいち早く検出できます。スレッシュホールドを超えても、ノードは指定された収集期間の間、引き続きエラーをカウントします。スレッシュホールドとして0を入力すると、TCAの生成は無効になりますが、PMは続行されます。



(注)

メモリの制限と生成されるTCAの数がプラットフォームによって違うため、必要に応じて、次の2つのプロパティをプロパティファイル (WindowsではCTC.INI、UNIXでは.ctcrc) に手動で追加、変更できます。ctc.15xxx.node.tr.lowater=yyy (xxxはプラットフォーム、yyyは低ウォーターマークの数値。デフォルトの低ウォーターマークは25。)

ctc.15xxx.node.tr.hiwater=yyy (xxxはプラットフォーム、yyyは高ウォーターマークの数値。デフォルトの高ウォーターマークは50。)

着信TCA数が高ウォーターマークより大きい場合、最後の低ウォーターマークを保持して他を破棄します。

デフォルト値がエラーモニタリングの要件に合わない場合は、スレッシュホールドを変更します。たとえば、911コール (米国緊急通報呼出し) を利用するようなクリティカルなDS-1を使用している場合は、この回線の最高のサービス品質を保証する必要があります。このため、小さなエラーでもTCAが生成されるように、すべてのスレッシュホールドに小さい値を設定します。



## 5.2 IPPM

Intermediate Path Performance Monitoring (IPPM; 中間パス パフォーマンス モニタリング) では、そのチャンネルを終端しないノードは、着信伝送信号を構成するそれぞれのチャンネルを透過的に監視できます。多くの大規模ネットワークでは、Line Terminating Equipment (LTE; 回線終端機器) だけを使い、Path Terminating Equipment (PTE; パス終端機器) は使いません。表 5-1 に、LTE とみなされる ONS 15454 カードを示します。

表 5-1 ONS 15454 回線終端機器

| ONS 15454 Electrical LTE              |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| EC1-12 カード                            |                               |
| ONS 15454 Optical LTE                 |                               |
| OC3 IR 4/STM1 SH 1310                 | OC3 IR/STM1 SH 1310-8         |
| OC12 IR/STM4 SH1310                   | OC12 LR/STM4 LH1310           |
| OC12 LR/STM4 LH 1550                  | OC12 IR/STM4 SH 1310-4        |
| OC48 IR 1310 <sup>1</sup>             | OC48 LR 1550                  |
| OC48 IR/STM16 SH AS 1310 <sup>1</sup> | OC48 LR/STM16 LH AS 1550      |
| OC48 ELR/STM16 EH 100 GHz             | OC48 ELR 200 GHz              |
| OC192 SR/STM64 IO 1310                | OC192 IR/STM64 SH 1550        |
| OC192 LR/STM64 LH 1550                | OC192 LR/STM64 LH ITU 15xx.xx |
| TXP_MR_10G                            | MXP_2.5G_10G                  |
| MXP_MR_2.5G                           | MXPP_MR_2.5G                  |

1. Bidirectional Line Switched Ring (BLSR; 双方向回線切り替えリング) で使用される OC-48 IR カードは、保護切り替え時の IPPM をサポートしません。

ONS 15454 Software R3.0 以上では、LTE カードは IPPM を有効にすることで、個々の Synchronous Transport Signal (STS; 同期転送信号) ペイロードについて近端 PM データを監視できます。回線カードで IPPM プロビジョニングを有効にすると、サービス プロバイダーは、中間ノードを経由する大量の STS トラフィックを監視して、より効率的にトラブルシューティングやメンテナンスを行うことができます。

IPPM は、IPPM を有効にした STS パス上でだけ行われます。TCA は、IPPM を有効にしたパス上の PM パラメータについてだけ生成されます。監視される IPPM パラメータは、STS CV-P、STS ES-P、STS SES-P、STS UAS-P、および STS FC-P です。



(注)

遠端の IPPM は、すべての OC-N カードでサポートされるわけではありません。OC3-4 および EC-1 カードではサポートされます。ただし、SONET パス PM は、遠端ノードに直接ログインすることで監視できます。

ONS 15454 は、監視対象のパスのオーバーヘッドを調べ、伝送チャンネルの着信側の近端パスのすべての PM 値を読むことで、IPPM を実行します。IPPM 処理では、パス信号はノード上で双方向に通過し、そのノード上で変更されることはありません。

特定の IPPM パラメータの詳細と定義については、表 5-2 (p.5-5) を参照してください。

## 5.3 ポインタ位置調整カウンターのPM

周波数と位相変動を補整するのに、ポインタが使用されます。ポインタ位置調整カウンターは、SONET ネットワークのタイミングエラーを表します。ネットワークの同期が失われると、伝送された信号でジッターとふらつきが発生します。過度のふらつきが発生すると、終端機器でスリップが発生することがあります。

スリップが発生すると、サービスに次のようなさまざまな影響が出ます。音声サービスでは、間欠的にクリック音が発生します。圧縮音声技術では、伝送エラーや呼の中断が発生します。ファックス機器では、行が失われたり、呼の中断が発生します。デジタル映像の伝送では、映像が歪んだり、フレームがフリーズしたりします。暗号化サービスでは、暗号鍵が失われ、データの再送が行われる場合があります。

ポインタを使用することによって、STS および VT ペイロードの位相変動を調整できます。STS ペイロード ポインタは、回線オーバーヘッドの H1 および H2 バイトにあります。クロッキングの差分は、ポインタから、J1 バイトと呼ばれる STS Synchronous Payload Envelope (SPE; 同期ペイロードエンベロープ) の最初のバイトまでのオフセット (バイト数) で表されます。クロッキングの差分が、通常範囲である 0 ~ 782 を超えるとデータ損失が起こる可能性があります。

ポインタ位置調整カウンターパラメータには、正 (PPJC) と負 (NPJC) のものがあります。PPJC は、検出パス (PPJC-PDET-P) や生成パス (PPJC-PGEN-P) の正のポインタ位置調整カウンターです。NPJC は、PM 名により検出パス (NPJC-PDET-P) または生成パス (NPJC-PGEN-P) のどちらかとなる、負のポインタ位置調整カウンターです。PJCDIFF は、検出されたパス ポインタ位置調整カウンターの総数と生成されたポインタ位置調整カウンターの総数との差の絶対値です。PJCS-PDET-P は、1 つ以上の PPJC-PDET または NPJC-PDET を含む秒数です。PJCS-PGEN-P は、1 つ以上の PPJC-PGEN または NPJC-PGEN を含む秒数です。

ポインタ位置調整カウンターに整合性があるかないかで、ノード間のクロック同期に問題があるかどうか分かります。カウンターの相違は、最初にポインタ位置調整カウンターを送信したノードと、このカウンターを検出して送信するノードとの間に、タイミングの変動があることを意味します。正のポインタ位置調整は、SPE のフレーム レートが STS-1 のフレーム レートと比べて遅すぎる場合に発生します。

LTE カードで、PPJC および NPJC PM パラメータを有効にしておく必要があります。ONS 15454 LTE カードの一覧は、[表 5-1 \(p.5-3\)](#) を参照してください。CTC では、PPJC および NPJC PM のカウンター フィールドは、カード ビューの Provisioning タブで有効にしていない場合には、空白になっています。

特定のポインタ位置調整カウンター PM パラメータの詳細と定義については、[表 5-2 \(p.5-5\)](#) を参照してください。

## 5.4 PM パラメータの定義

表 5-2 では、この章で説明する PM パラメータのタイプそれぞれについて定義します。

表 5-2 PM パラメータ

| パラメータ    | 定義                                                                                                                                                                                         |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AISS-P   | AIS Seconds Path ( AISS-P; パスのアラーム表示信号秒数) は、1 回以上の Alarm Indication Signal ( AIS; アラーム表示信号) 障害が発生した秒数です。                                                                                   |
| BBE-PM   | Path Monitoring Background Block Errors ( BBE-PM; パス モニタリング バックグラウンド ブロック エラー) は、PM 期間に Optical Transport Network ( OTN; 光転送ネットワーク) パスに記録されたバックグラウンド ブロック エラーの数です。                         |
| BBE-SM   | Section Monitoring Background Block Errors ( BBE-SM; セクション モニタリング バックグラウンド ブロック エラー) は、PM 期間に OTN セクションに記録されたバックグラウンド ブロック エラーの数です。                                                        |
| BBER-PM  | Path Monitoring Background Block Errors Ratio ( BBER-PM; パス モニタリング バックグラウンド ブロック エラー率) は、PM 期間に OTN パスに記録されたバックグラウンド ブロック エラーの数の割合です。                                                      |
| BBER-SM  | Section Monitoring Background Block Errors Ratio ( BBER-SM; セクション モニタリング バックグラウンド ブロック エラー率) は、PM 期間に OTN セクションに記録されたバックグラウンド ブロック エラーの数の割合です。                                             |
| BIEC     | Bit Errors Corrected ( BIEC; 修正されたビット エラー) は、PM 期間に DWDM トランク回線で修正されたビット エラーの数です。                                                                                                          |
| CSS      | Controlled Slip Seconds ( CSS; 制御スリップ秒数) は、少なくとも 1 つ以上の制御スリップが発生した秒数です。                                                                                                                    |
| CSS-P    | Controlled Slip Seconds Path ( CSS-P; 制御スリップ秒数パス) は、少なくとも 1 つ以上の制御スリップが発生した秒数です。                                                                                                           |
| CVCP-P   | Code Violation CP-bit Path ( CVCP-P) は、収集期間に発生した CP ビット パリティ エラーの数です。                                                                                                                      |
| CVCP-PFE | Code Violation CP-bit Path ( CVCP-PFE; コード違反 CP ビット パス) は、M フレームの 3 つの Far-End Block Error ( FEBE; 遠端ブロック エラー) ビットがまとめて 1 に設定されていないときにカウントされるパラメータです。                                      |
| CGV      | Code Group Violation ( CGV) は、開始デリミタと終了デリミタを持たない受信コードグループ数です。                                                                                                                              |
| CV-L     | Line Code Violation ( CV-L; 回線コード違反) は、回線に発生しているコーディング違反の数を示します。このパラメータは、収集期間の間に発生した Bipolar Violation ( BPV; パイポーラ違反) と Excessive Zero ( EXZ; 超過ゼロ) の数です。                                 |
| CV-P     | Near-End STS Path Coding Violations ( CV-P; 近端 STS パス コーディング違反) は、STS パス レイヤで ( すなわち、B3 バイトを使用して) 検出された BIP エラーの数です。1 つのフレームについて最大 8 つの BIP エラーを検出できます。エラーのたびに、現在の CV-P 2 次レジスタが増分されます。    |
| CV-PFE   | Far-End STS Path Coding Violations ( CV-PFE; 遠端 STS パス コーディング違反) は、STS パス レイヤで ( すなわち、B3 バイトを使用して) 検出された BIP エラーの数です。1 つのフレームについて最大 8 つの BIP エラーを検出できます。エラーのたびに、現在の CV-PFE 2 次レジスタが増分されます。 |
| CVP-P    | Code Violation Path ( CVP-P) は、M23 アプリケーションのコード違反パラメータです。CVP-P は、収集期間に発生した P ビット パリティ エラーの数です。                                                                                             |

表 5-2 PM パラメータ (続き)

| パラメータ    | 定義                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CV-S     | Section Coding Violation (CV-S; セクション コーディング違反) は、セクション レイヤで (すなわち、着信 SONET 信号の B1 バイトを使用して) 検出された Bit Interleaved Parity (BIP; ビット インターリーブ パリティ) エラーの数です。1 つの STS-N フレームについて最大 8 つのセクション BIP エラーを検出できます。エラーのたびに、現在の CV-S 2 次レジスタが増分されます。 |
| CV-V     | Code Violation VT Layer (CV-V; コード違反 VT レイヤ) は、VT パス レイヤで検出された BIP エラーの数です。1 つの VT スーパーフレームについて最大 2 つの BIP エラーを検出できます。エラーのたびに、現在の CV-V 2 次レジスタが増分されます。                                                                                    |
| DCG      | Date Code Groups (DCG; データ コード グループ) は、順序セットを含まない受信データ コード グループ数です。                                                                                                                                                                       |
| ESA-P    | Path Errored Seconds-A (ESA-P; パス エラー秒数 A) は、1 つの CRC-6 エラーがあり、AIS または Severely Errored Framing (SEF; 重大エラー フレーミング) 障害がなかった秒数です。                                                                                                          |
| ESB-P    | Path Errored Seconds-B (Rx ESB-P; パス エラー秒数 B) は、2 ~ 319 の CRC-6 エラーがあり、AIS または SEF がなかった秒数です。                                                                                                                                             |
| ESCP-P   | Errored Second CP-bit Path (ESCP-P; エラー秒数 CP ビットパス) は、1 つ以上の CP ビット パリティ エラー、1 つ以上の SEF 障害、または 1 つ以上の AIS 障害が発生した秒数です。ESCP-P は C ビット パリティ アプリケーション用に定義されています。                                                                             |
| ESCP-PFE | Far-End Errored Second CP-bit Path (ESCP-PFE) は、3 つの FEBE ビットがまとめて 1 に設定されなかった M フレームが 1 つ以上存在する秒数、または遠端で 1 つ以上の SEF 障害や AIS 障害が発生した秒数です。                                                                                                 |
| ES-L     | Line Errored Seconds (ES-L) は、回線上での 1 つ以上の異常 (BPV + EXZ) または障害 (信号損失) あるいはその両方が発生した秒数です。                                                                                                                                                  |
| ES-NP    |                                                                                                                                                                                                                                           |
| ES-P     | Near-End STS Path Errored Seconds (ES-P) は、少なくとも 1 つの STS パス BIP エラーが検出された秒数です。AIS Path (AIS-P) の障害 (または下位レイヤのトラフィック関連の近端障害) または Loss of Pointer Path (LOP-P) 障害も、ES-P の原因となります。                                                          |
| ES-PFE   | Far-End STS Path Errored Seconds (ES-PFE) は、少なくとも 1 つの STS パス BIP エラーが検出された秒数です。AIS-P 障害 (または下位レイヤのトラフィック関連の遠端障害) または LOP-P 障害も、STS ES-PFE の原因となります。                                                                                      |
| ES-PM    | Path Monitoring Errored Seconds (ES-PM; パス モニタリング エラー秒数) は、PM 期間に OTN パスに記録されたエラー秒数です。                                                                                                                                                    |
| ESP-P    | Errored Seconds Path (ESP-P) は、1 つ以上の P ビット パリティ エラー、1 つ以上の SEF 障害、または 1 つ以上の AIS 障害が発生した秒数です。                                                                                                                                            |
| ESR-PM   | Path Monitoring Errored Seconds Ratio (ESR-PM) は、PM 期間に OTN パスに記録されたエラー秒数の比率です。                                                                                                                                                           |
| ESR-SM   | Section Monitoring Errored Seconds Ratio (ESR-SM) は、PM 期間に OTN セクションに記録されたエラー秒数の比率です。                                                                                                                                                     |
| ES-S     | Section Errored Seconds (ES-S) は、少なくとも 1 つのセクション レイヤ BIP エラーが検出されたか、SEF または loss of signal (LOS; 信号消失) 障害が存在した秒数です。                                                                                                                       |

表 5-2 PM パラメータ (続き)

| パラメータ       | 定義                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ES-SM       | Section Monitoring Errored Seconds (ES-SM; セクション モニタリング エラー秒数) は、PM 期間に OTN セクションに記録されたエラー秒数です。                                                                                                                                                                                                                                          |
| ES-V        | Errored Seconds VT Layer (ES-V) は、少なくとも 1 つの VT パス BIP エラーが検出された秒数です。AIS Virtual Tributary (VT) (AIS-V) 障害 (または下位レイヤのトラフィック関連の近端障害) または LOP VT (LOP-V) 障害も、ES-V の原因となります。                                                                                                                                                                |
| FC-L        | Line Failure Count (FC-L) は、近端回線障害イベントの数です。障害イベントは、AIS Line (AIS-L) 障害が宣言されたとき、または下位レイヤのトラフィック関連の近端障害が宣言されたときに始まります。この障害イベントは、障害がクリアされると終了します。ある期間に開始し、別の期間に終了した障害イベントは、開始した期間でだけカウントされます。                                                                                                                                               |
| FC-P        | Near-End STS Path Failure Counts (FC-P) は、近端 STS パス障害イベントの数です。障害イベントは、AIS-P 障害、LOP-P 障害、UNEQ-P 障害、または Section Trace Identifier Mismatch Path (TIM-P) 障害が宣言されたときに開始します。また、障害イベントは、パスを監視している STS PTE がそのパスの Three-Bit (Enhanced) Remote Failure Indication Path Connectivity (ERFI-P-CONN) をサポートしている場合にも開始します。障害イベントは、これらの障害がクリアされると終了します。 |
| FC-PFE      | Far-End STS Path Failure Counts (FC-PFE) は、近端 STS パス障害イベントの数です。障害イベントは、AIS-P 障害、LOP-P 障害、UNEQ-P 障害、または TIM-P 障害が宣言されたときに開始します。また、障害イベントは、パスを監視している STS PTE がそのパスの ERFI-P-CONN をサポートしている場合にも開始します。障害イベントは、これらの障害がクリアされると終了します。                                                                                                            |
| FC-PM       | Path Monitoring Failure Counts (FC-PM) は、PM 期間に OTN パスに記録された障害の数です。                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| FC-SM       | Section Monitoring Failure Counts (FC-SM) は、PM 期間に OTN セクションに記録された障害の数です。                                                                                                                                                                                                                                                                |
| IOS         | Idle Ordered Sets (IOS) は、アイドル順序セットを含む受信パケットの数です。                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IPC         | Invalid Packets (IPC) は、開始および終了デリミタがあるエラー データ コードグループを含んだ受信パケット数です。                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| LBCL-MIN    | Laser Bias Current Line - Minimum (LBCL-MIN) は、レーザー バイアス電流の最小パーセンテージです。                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| LBCL-AVG    | Laser Bias Current Line - Average (LBCL-AVG) は、レーザー バイアス電流の平均パーセンテージです。                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| LBCL-MAX    | Laser Bias Current Line - Maximum (LBCL-MAX) は、レーザー バイアス電流の最大パーセンテージです。                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| LOFC        | Loss of Frame Count (LOFC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| LOSS-L      | Line Loss of Signal (LOSS-L) は、1 つ以上の LOS 障害が発生した秒数です。                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NIOS        | Non-Idle Ordered Sets (NIOS) は、非アイドル順序セットを含む受信パケットの数です。                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| NPJC-PDET-P | Negative Pointer Justification Count, STS Path Detected (NPJC-PDET-P; 負のポインタ位置調整カウント、STS 検出パス) は、着信 SONET 信号の特定のパスで検出された負のポインタ位置調整数のカウントです。                                                                                                                                                                                              |

表 5-2 PM パラメータ (続き)

| パラメータ       | 定義                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NPJC-PGEN-P | Negative Pointer Justification Count, STS Path Generated ( NPJC-PGEN-P; 負のポインタ位置調整カウント、STS 生成パス) は、SPE の周波数をローカル クロックで調整するために特定のパスについて生成された負のポインタ位置調整数のカウントです。                                                                                      |
| OPR         | Optical Power Received ( OPR ) は、公称 OPR のパーセンテージとして受信した平均光パワーの測定基準です。                                                                                                                                                                               |
| OPR-AVG     | 平均受信光パワー ( dBm )                                                                                                                                                                                                                                    |
| OPR-MAX     | 最大受信光パワー ( dBm )                                                                                                                                                                                                                                    |
| OPR-MIN     | 最小受信光パワー ( dBm )                                                                                                                                                                                                                                    |
| OPT         | Optical Power Transmitted ( OPT ) は、公称 OPT のパーセンテージとして送信した平均光パワーの測定基準です。                                                                                                                                                                            |
| OPT-AVG     | 平均送信光パワー ( dBm )                                                                                                                                                                                                                                    |
| OPT-MAX     | 最大送信光パワー ( dBm )                                                                                                                                                                                                                                    |
| OPT-MIN     | 最小送信光パワー ( dBm )                                                                                                                                                                                                                                    |
| OPWR-AVG    | Optical Power – Average ( OPWR-AVG ) は、単方向ポートの平均光パワーの測定基準です。                                                                                                                                                                                        |
| OPWR-MAX    | Optical Power – Maximum ( OPWR-MAX ) は、単方向ポートの光パワーの最大値の測定基準です。                                                                                                                                                                                      |
| OPWR-MIN    | Optical Power – Minimum ( OPWR-MIN ) は、単方向ポートの光パワーの最小値の測定基準です。                                                                                                                                                                                      |
| PJCDIFF-P   | Pointer Justification Count Difference, STS Path ( PJCDIFF-P; ポインタ位置調整カウント差、STS パス) は、検出されたポインタ位置調整カウントの総数と生成されたポインタ位置調整カウントの総数との差の絶対値です。つまり、PJCDiff-P は、( PPJC-PGEN-P – NPJC-PGEN-P ) – ( PPJC-PDET-P – NPJC-PDET-P ) に等しくなります。                    |
| PJNEG       | Pointer Justification Negative ( PJNEG )                                                                                                                                                                                                            |
| PJPOS       | Pointer Justification Positive ( PJPOS )                                                                                                                                                                                                            |
| PPJC-PDET-P | Positive Pointer Justification Count, STS Path Detected ( PPJC-PDET-P; 正のポインタ位置調整カウント、STS 検出パス) は、着信 SONET 信号の特定のパスで検出された正のポインタ位置調整数のカウントです。                                                                                                        |
| PPJC-PGEN-P | Positive Pointer Justification Count, STS Path Generated ( PPJC-PGEN-P; 正のポインタ位置調整カウント、STS 生成パス) は、SPE の周波数をローカル クロックで調整するために特定のパスについて生成された正のポインタ位置調整数のカウントです。                                                                                      |
| PJCS-PDET-P | Pointer Justification Count Seconds, STS Path Detect ( NPJCS-PDET-P ) は、1 つ以上の PPJC-PDET または NPJC-PDET を含む秒数です。                                                                                                                                     |
| PJCS-PGEN-P | Pointer Justification Count Seconds, STS Path Generate ( PJCS-PGEN-P ) は、1 つ以上の PPJC-PGEN または NPJC-PGEN を含む秒数です。                                                                                                                                    |
| PSC         | 現用カードの 1+1 保護スキームでは、Protection Switching Count( PSC; 保護スイッチング カウント) は、サービスが現用カードから保護カードに切り替えられた回数に、サービスが現用カードに戻った回数を足した数です。<br><br>保護カードでは、PSC は、保護カードから現用カードへのサービスの切り替え回数に、保護カードに戻った回数を足した数になります。PSC PM パラメータは、回線レベルのリバーティブ保護切り替えが使用された場合だけ使用可能です。 |

表 5-2 PM パラメータ (続き)

| パラメータ     | 定義                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PSC-R     | 4 ファイバ双方向回線切り替えリング (BLSR) では、Protection Switching Count-Ring (PSC-R; 保護切り替えカウント - リング) は、現用回線から保護回線へのサービスの切り替え回数に、現用回線に戻った回数を足した数です。カウントは、リング切り替えが使用されている場合に限り増分されます。                                                                                                                                                                               |
| PSC-S     | 4 ファイバ BLSR では、Protection Switching Count-Span (PSC-S; 保護切り替えカウント - スパン) は、現用回線から保護回線へのサービスの切り替え回数に、現用回線に戻った回数を足した数です。カウントは、スパン切り替えが使用されている場合に限り増分されます。                                                                                                                                                                                             |
| PSC-W     | 2 ファイバ BLSR の現用回線では、Protection Switching Count-Working (PSC-W; 保護切り替えカウント - 現用) は、障害の発生した回線の現用キャパシティからトラフィックを切り替えた回数と、障害が解除され現用キャパシティに戻った回数を足した数です。PSC-W は、障害の発生した現用回線でカウントアップし、PSC はアクティブな保護回線でカウントアップします。<br><br>4 ファイバ BLSR の現用回線では、PSC-W は、現用回線から保護回線へのサービスの切り替え回数に、現用回線に戻った回数を足した数です。PSC-W は障害の発生した回線で増分され、PSC-R または PSC-S はアクティブな保護回線で増分されます。 |
| PSD       | Protection Switching Duration (PSD; 保護切り替え時間) は、サービスが別の回線で実行された時間の長さ (秒) です。現用回線では、PSD は、サービスが保護回線で実行された秒数です。<br><br>保護回線では、PSD は、サービスを実行するために回線が使用された秒数です。PSD PM は、回線レベルのリバーティブ保護切り替えが使用された場合だけ使用可能です。                                                                                                                                             |
| PSD-R     | 4 ファイバ BLSR では、Protection Switching Duration-Ring (PSD-R; 保護切り替え時間 - リング) は、サービスを実行するために保護回線が使用された秒数です。カウントは、リング切り替えが使用されている場合に限り増分されます。                                                                                                                                                                                                            |
| PSD-S     | 4 ファイバ BLSR では、Protection Switching Duration-Span (PSD-S; 保護切り替え時間 - スパン) は、サービスを実行するために保護回線が使用された秒数です。カウントは、スパン切り替えが使用されている場合に限り増分されます。                                                                                                                                                                                                            |
| SASCP-P   | SEF/AIS Seconds CP-bit Path (SASCP-P) は、パスで 1 つ以上の SEF または 1 つ以上の AIS 障害が発生した秒数です。                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| SASP      | SEF/AIS Seconds (SASP) は、パスで 1 つ以上の SEF または 1 つ以上の AIS 障害が発生した秒数です。                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| SASP-P    | SEF/AIS Seconds Path (SASP-P) は、パスで 1 つ以上の SEF 障害または 1 つ以上の AIS が発生した秒数です。                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| SEF-S     | Severely Errored Framing Seconds (SEFS-S) は、SEF 障害が存在した秒数です。SEF 障害は、LOS またはフレーム消失 (LOF) 障害が存在するときには、ほとんどの時間、存在すると考えられます。ただし、SEF 障害の存在だけに基づいて SEFS-S パラメータが増分される状況もありえます。                                                                                                                                                                            |
| SESCP-P   | Severely Errored Seconds CP-bit Path (SESCP-P) は、45 以上の CP ビットパリティエラー、1 つ以上の SEF 障害、または 1 つ以上の AIS 障害が発生した秒数です。                                                                                                                                                                                                                                     |
| SESCP-PFE | Severely Errored Second CP-bit Path (SESCP-PFE) は、1 つ以上の遠端 SEF/AIS 障害、または 3 つの FEBE ビットがまとめて 1 に設定されていない 1 つ以上の 44 M フレームが存在した秒数です。                                                                                                                                                                                                                 |

表 5-2 PM パラメータ (続き)

| パラメータ     | 定義                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SES-L     | Line Severely Errored Seconds (SES-L) は、回線上で特定の数を越える異常 (BPV + EXZ $\geq$ 44) または障害 (あるいはその両方) が発生した秒数です。                                                                                                                                                                |
| SES-P     | Near-End STS Path Severely Errored Seconds (SES-P) は、K (2400) 以上の STS パス BIP エラーが検出された秒数です。AIS-P 障害 (または下位レイヤのトラフィック関連の近端障害) または LOP-P 障害も、SES-P の原因となります。                                                                                                              |
| SES-PFE   | Far-End STS Path Severely Errored Seconds (SES-PFE) は、K (2400) 以上の STS パス BIP エラーが検出された秒数です。AIS-P 障害 (または下位レイヤのトラフィック関連の遠端障害) または LOP-P 障害も、SES-PFE の原因となります。                                                                                                           |
| SES-PM    | Path Monitoring Severely Errored Seconds (SES-PM; パス モニタリング重大エラー秒数は、PM 期間に OTN パスに記録された重大エラー秒数です。                                                                                                                                                                       |
| SESP-P    | Severely Errored Seconds Path (SESP-P) は、45 以上の P ビット パリティ エラー、1 つ以上の SEF 障害、または 1 つ以上の AIS 障害が発生した秒数です。                                                                                                                                                                |
| SES-S     | Section Severely Errored Seconds (SES-S) は、K (値については Telcordia GR-253 を参照) 以上のセクション レイヤ BIP エラーが検出されたか、SEF または LOS 障害が存在した秒数です。                                                                                                                                         |
| SES-SM    | Section Monitoring Severely Errored Seconds (SES-SM) は、PM 期間に OTN セクションに記録された重大エラー秒数です。                                                                                                                                                                                 |
| SESR-PM   | Path Monitoring Severely Errored Seconds Ratio (SESR-PM) は、PM 期間に OTN パスに記録された重大エラー秒数の比率です。                                                                                                                                                                             |
| SESR-SM   | Section Monitoring Severely Errored Seconds Ratio (SESR-SM) は、PM 期間に OTN セクションに記録された重大エラー秒数の比率です。                                                                                                                                                                       |
| SES-V     | Severely Errored Seconds VT Layer (SES-V) は、K (600) 以上の VT パス BIP エラーが検出された秒数です。AIS-V 障害 (または下位レイヤのトラフィック関連の近端障害) または LOP-V 障害も、SES-V の原因となります。                                                                                                                         |
| UAS-L     | Line Unavailable Seconds (UAS-L; 回線使用不可秒数) は、回線が利用できない秒数です。回線は、SES-L の状態が 10 秒間続くと使用不可になり、SES-L でない状態が 10 秒間続いたときに使用可能になります。                                                                                                                                            |
| UASCP-P   | Unavailable Seconds CP-bit Path (UASCP-P; 使用不可秒数 CP ビット パス) は、DS-3 パスが利用できない秒数です。DS-3 パスは、SESCP-P の状態が 10 秒間続くと使用不可になります。SESCP-P の状態の 10 秒間は、使用不可時間に含まれます。使用不可になった DS-3 パスは、SESCP-P でない状態が 10 秒間続いたときに使用可能になります。SESCP-P でない状態の 10 秒間は、使用不可時間には含まれません。                   |
| UASCP-PFE | Unavailable Seconds CP-bit Path (UASCP-PFE; 使用不可秒数 CP ビット パス) は、DS-3 パスが利用できない秒数です。DS-3 パスは、遠端で CP ビット SES の状態が 10 秒間続くと使用不可になります。CP ビット SES の状態の 10 秒間は、使用不可時間に含まれます。使用不可になった DS-3 パスは、CP ビット SES でない状態が 10 秒間続いたときに使用可能になります。CP ビット SES でない状態の 10 秒間は、使用不可時間には含まれません。 |
| UAS-P     | Near-End STS Path Unavailable Seconds (UAS-P) は、STS パスが利用できない秒数です。STS パスは、SES-P の状態が 10 秒間続くと使用不可になり、SES-P でない状態が 10 秒間続いたときに使用可能になります。                                                                                                                                 |
| UAS-PFE   | Far-End STS Path Unavailable Seconds (UAS-PFE) は、STS パスが利用できなかった秒数です。STS パスは、SES-PFE の状態が 10 秒間続くと使用不可になり、SES-PFE でない状態が 10 秒間続いたときに使用可能になります。                                                                                                                          |



表 5-2 PM パラメータ (続き)

| パラメータ     | 定義                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UAS-PM    | Path Monitoring Unavailable Seconds ( UAS-PM ) は、PM 期間に OTN パスに記録された利用不可秒数です。                                                                                                                                                        |
| UASP-P    | Unavailable Second Path ( UASP-P; 使用不可秒数パス ) は、DS-3 パスが利用できない秒数です。DS-3 パスは、SESP-P の状態が 10 秒間続くと使用不可になります。SESP-P の状態の 10 秒間は、使用不可時間に含まれます。使用不可になった DS-3 パスは、SESP-P でない状態が 10 秒間続いたときに再び使用可能になります。SESP-P でない状態の 10 秒間は、使用不可時間には含まれません。 |
| UAS-SM    | Section Monitoring Unavailable Seconds ( UAS-SM ) は、PM 期間に OTN セクションに記録された利用不可秒数です。                                                                                                                                                  |
| UAS-V     | Unavailable Seconds VT Layer ( UAS-V ) は、VT パスが利用できなかった秒数です。VT パスは、SES-V の状態が 10 秒間続くと使用不可になり、SES-V でない状態が 10 秒間続いたときに使用可能になります。                                                                                                     |
| UNC-WORDS | Uncorrectable Words ( UNC-WORDS ) は、PM 期間に DWDM トランク回線で検出された修正不可ワードの数です。                                                                                                                                                             |
| VPC       | Valid Packets ( VPC ) は、開始および終了デリミタがある非エラー データ コードグループを含んだ受信パケット数です。                                                                                                                                                                 |

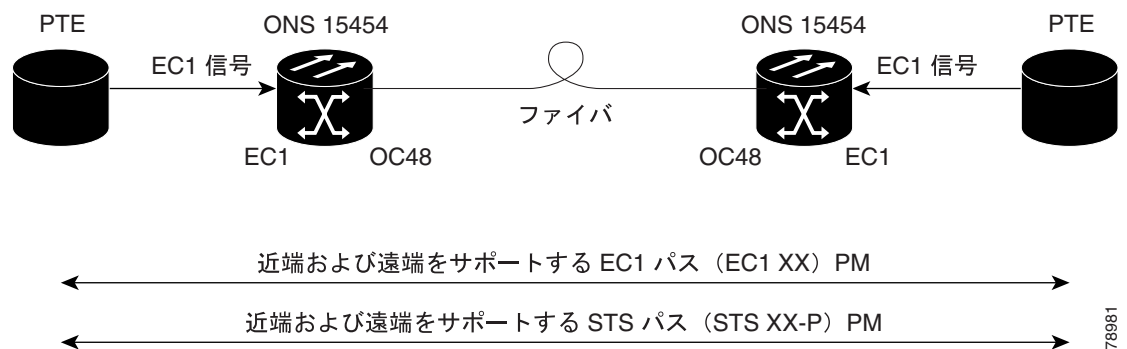
## 5.5 電気回路カードの PM

ここでは、EC1-12、DS1/E1-56、DS1-14、DS1N-14、DS3-12、DS3-12E、DS3N-12、DS3N-12E、DS3i-N-12、DS3XM-6、DS3XM-12、および DS3/EC1-48 カードの PM パラメータについて説明します。

### 5.5.1 EC1-12 カードの PM パラメータ

図 5-1 に、近端および遠端の PM をサポートする信号の種類を示します。図 5-2 には、Application Specific Integrated Circuits(ASIC; 特定用途集積回路)で検出されたオーバーヘッドバイトが EC1-12 カードの PM パラメータを生成する場所を示します。

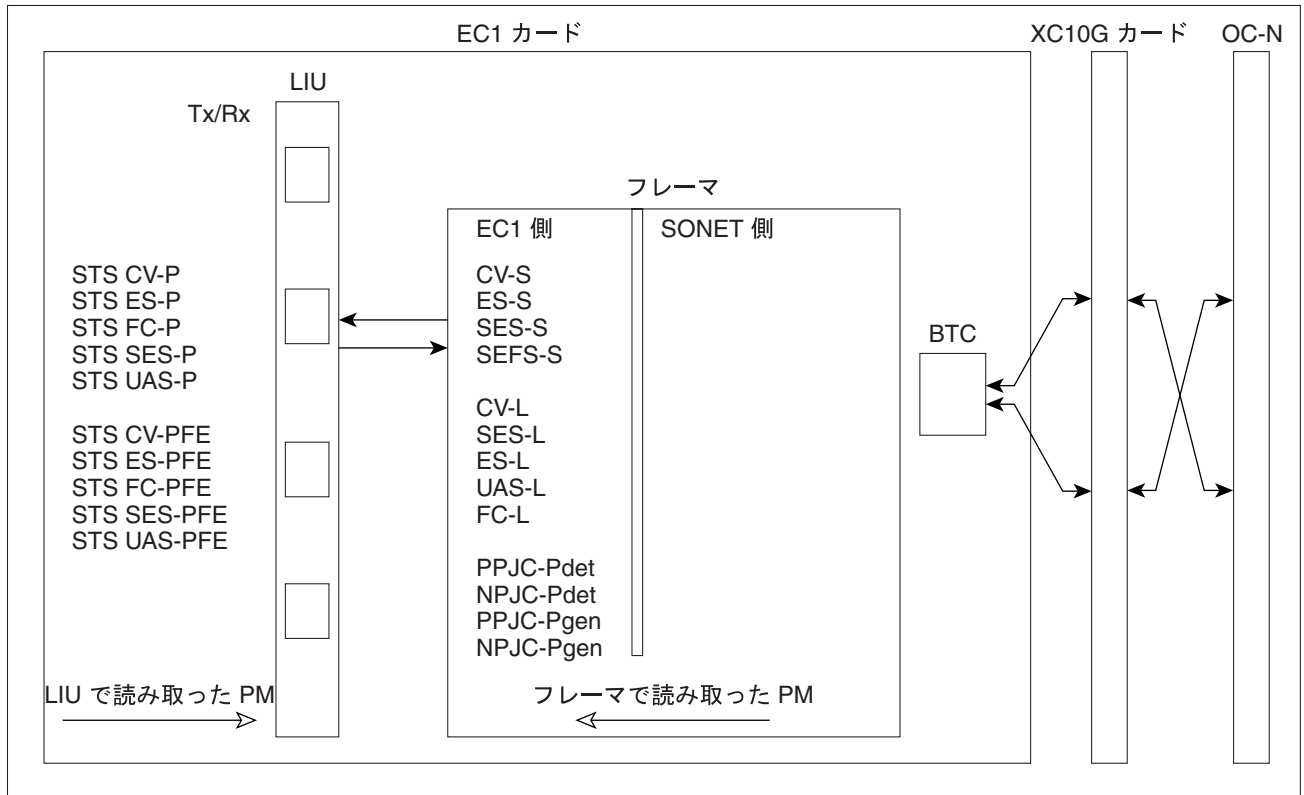
図 5-1 EC1-12 カードの監視対象信号の種類



(注) 図 5-1 の XX は、表 5-3 に示すすべての PM を表します。XX はプレフィックスまたはサフィックスです。

図 5-2 EC1-12 カードでの PM の読み取り地点

ONS 15454



78982

表 5-3 に、EC1-12 カードの PM パラメータを示します。

表 5-3 EC1-12 カードの PM

| セクション (NE) | 回線 (NE) | STS パス (NE) | 回線 (FE) | STS パス (FE) |
|------------|---------|-------------|---------|-------------|
| CV-S       | CV-L    | CV-P        | CV-LFE  | CV-PFE      |
| ES-S       | ES-L    | ES-P        | ES-LFE  | ES-PFE      |
| SES-S      | SES-L   | SES-P       | SES-LFE | SES-PFE     |
| SEF-S      | UAS-L   | UAS-P       | UAS-LFE | UAS-PFE     |
|            | FC-L    | FC-P        | FC-LFE  | FC-PFE      |
|            |         | PPJC-PDET-P |         |             |
|            |         | NPJC-PDET-P |         |             |
|            |         | PPJC-PGEN-P |         |             |
|            |         | NPJC-PGEN-P |         |             |
|            |         | PJCS-PDET-P |         |             |
|            |         | PJCS-PGEN-P |         |             |
|            |         | PJC-DIFF-P  |         |             |

### 5.5.2 DS1/E1-56 カードの PM パラメータ

図 5-3 に、近端および遠端の PM をサポートする信号の種類を示します。図 5-4 には、ASIC で検出されたオーバーヘッドバイトが DS1/E1-56 カードの PM パラメータを生成する場所を示します。

図 5-3 DS1/E1-56 カードの監視対象信号の種類

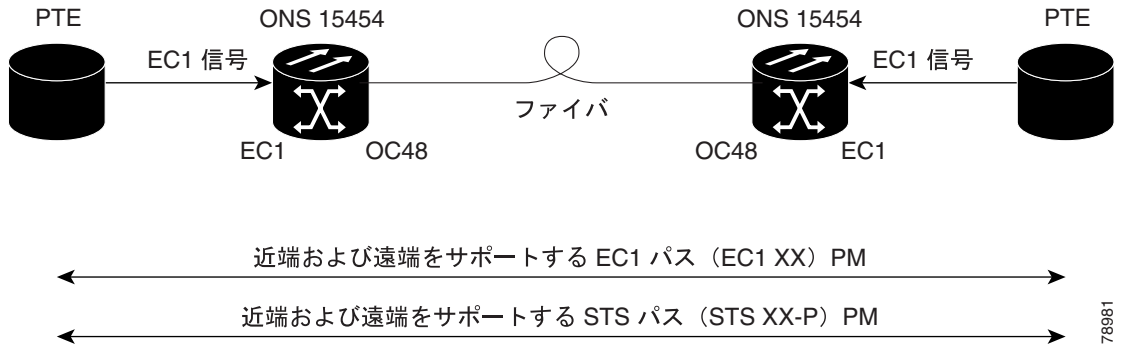


図 5-4 DS1/E1-56 カードでの PM の読み取り地点

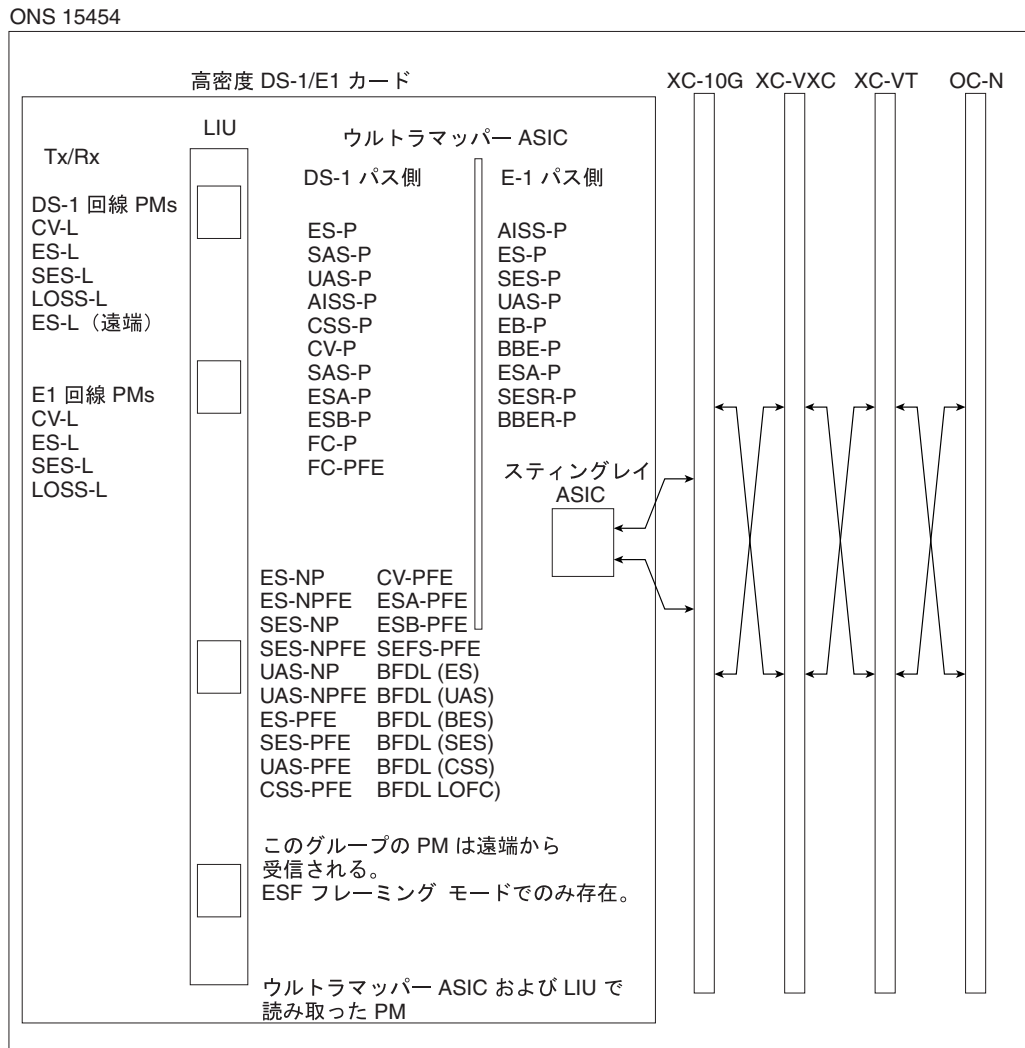


表 5-4 に、DS1/E1-56 カードの PM パラメータを示します。

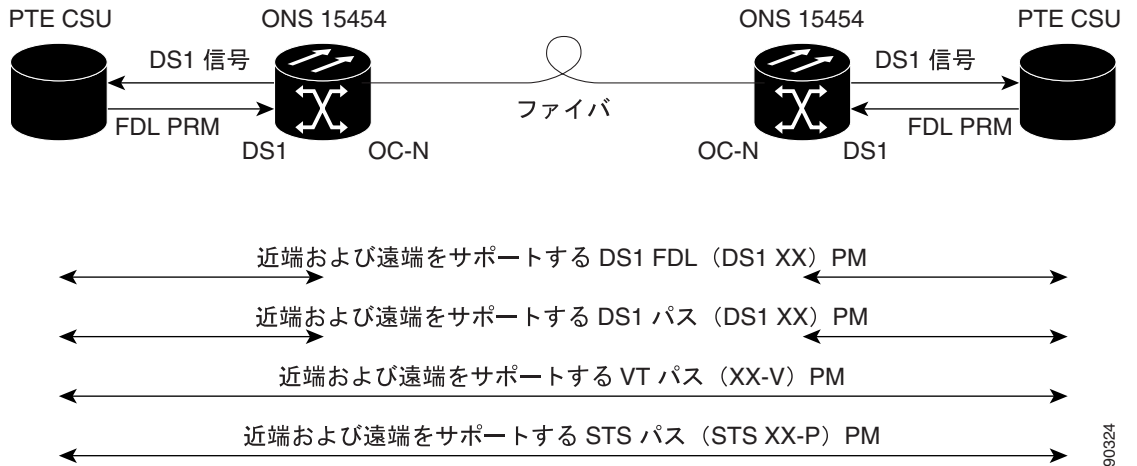
表 5-4 DS1/E1-56 カードの PM

| 回線 (NE) | 回線 (FE) | Rx パス (NE) | Tx パス (NE) | STS パス (NE) | Rx パス (FE) | STS パス (FE) | ネットワークパス | BFDL (FE) |
|---------|---------|------------|------------|-------------|------------|-------------|----------|-----------|
| CV-L    | CV-L    | AISS-P     | AISS-P     | CV-P        | ES-PFE     | CV-PFE      | ES-NP    | CSS       |
| ES-L    | ES-L    | CV-P       | CV-P       | ES-P        | ESA-PFE    | ES-PFE      | ES-NPFE  | ES        |
| SES-L   |         | ES-P       | ES-P       | SES-P       | ESB-PFE    | SES-PFE     | SES-NP   | SES       |
| LOSS-L  |         | SES-P      | SES-P      | UAS-P       | CV-PFE     | UAS-PFE     | SES-NPFE | BES       |
|         |         | SAS-P      | UAS-P      | FC-P        | CSS-PFE    | FC-PFE      | UAS-NP   | UAS       |
|         |         | UAS-P      | BBER-P     |             | SEFS-PF    |             | UAS-NPFE | LOFC      |
|         |         | CSS-P      | SESR-P     |             | E          |             |          |           |
|         |         | ESA-P      | ESR-P      |             | SES-PFE    |             |          |           |
|         |         | ESB-P      |            |             | UAS-PFE    |             |          |           |
|         |         | SEFS-P     |            |             |            |             |          |           |

### 5.5.3 DS1-14 および DS1N-14 カードの PM パラメータ

図 5-5 に、近端および遠端 PM をサポートする信号の種類を示します。

図 5-5 DS1-14 および DS1N-14 カードの監視対象信号の種類



(注) 図 5-5 の XX は、表 5-5 に示すすべての PM を表します。XX はプレフィックスまたはサフィックスです。

図 5-6 に、ASIC で検出されたオーバーヘッドバイトが、DS1-14 および DS1N-14 カードの PM パラメータを生成する場所を示します。

5.5 電気回路カードのPM

図 5-6 DS1-14 および DS1N-14 カードでの PM の読み取り地点

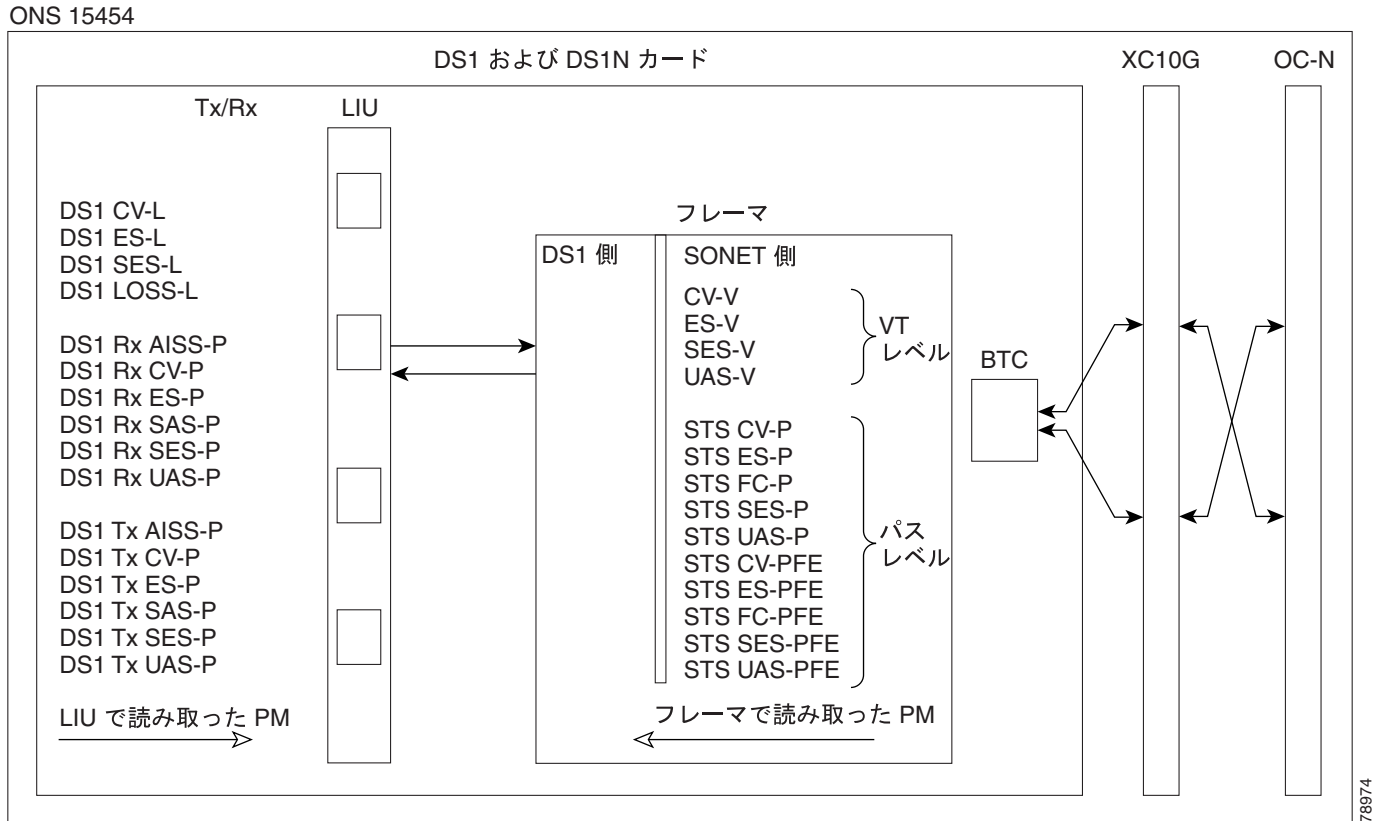


表 5-5 に、DS1-14 および DS1N-14 カードの PM パラメータを示します。

表 5-5 DS1-14 および DS1N-14 カードの PM

| 回線 (NE) | 回線 (FE) | Rx バス (NE) | Tx バス (NE) | VT バス (NE) | STS バス (NE) | Rx バス (FE) | VT バス (FE) | STS バス (FE) |
|---------|---------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|
| CV-L    | CV-L    | AISS-P     | AISS-P     | CV-V       | CV-P        | ES-PFE     | CV-VFE     | CV-PFE      |
| ES-L    | ES-L    | CV-P       | CV-P       | ES-V       | ES-P        | ESA-PFE    | ES-VFE     | ES-PFE      |
| SES-L   |         | ES-P       | ES-P       | SES-V      | SES-P       | ES-B-PFE   | SES-VFE    | SES-PFE     |
| LOSS-L  |         | SAS-P      | SAS-P      | UAS-V      | UAS-P       | CV-PFE     | UAS-VFE    | UAS-PFE     |
|         |         | SES-P      | SES-P      |            | FC-P        | CSS-PFE    |            | FC-PFE      |
|         |         | UAS-P      | UAS-P      |            |             | SEFS-PFE   |            |             |
|         |         | CSS-P      |            |            |             | SES-PFE    |            |             |
|         |         | ESA-P      |            |            |             | UAS-PFE    |            |             |
|         |         | ESB-P      |            |            |             |            |            |             |
|         |         | SEFS-P     |            |            |             |            |            |             |



(注) 遠端 DS1 PM の値は、DS1 回線が Extended Super Frame (ESF; 拡張スーパー フレーム) に設定されているときだけ有効です。

### 5.5.3.1 DS-1 ファシリティ データ リンクの PM

Facility Data Link (FDL; ファシリティ データ リンク) PM によって、ONS 15454 DS1N-14 カードは、FDL の近端と遠端の両方で測定された DS-1 エラー レート パフォーマンスを計算し、報告することができます。遠端の情報は、インテリジェントな Channel Service Unit (CSU; チャネル サービス ユニット) から Performance Report Message (PRM; パフォーマンス レポート メッセージ) で FDL に受信されたときに報告されます。

DS-1 FDL PM 値を監視するには、ESF フォーマットを使用するように DS-1 を設定しなければならず、FDL をインテリジェント CSU に接続しなければなりません。DS1N-14 カードでの ESF のプロビジョニングの手順については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』を参照してください。

監視される DS-1 FDL PM パラメータは、CV-PFE、ES-PFE、ESA-PFE、ESB-PFE、SES-PFE、SEFS-PFE、CSS-PFE、UAS-PFE、FC-PFE、および ES-LFE です。特定の FDL DS1 PM パラメータの詳細と定義については、表 5-2 (p.5-5) を参照してください。

### 5.5.4 DS3-12 および DS3N-12 カードの PM パラメータ

図 5-7 に、近端および遠端の PM をサポートする信号の種類を示します。図 5-8 には、ASIC で検出されたオーバーヘッドバイトが DS3-12 および DS3N-12 カードの PM パラメータを生成する場所を示します。

図 5-7 DS3-12 および DS3N-12 カードの監視対象信号の種類



(注) 図 5-7 の XX は、表 5-6 に示すすべての PM を表します。XX はプレフィックスまたはサフィックスです。

図 5-8 DS3-12 および DS3N-12 カードでの PM の読み取り地点

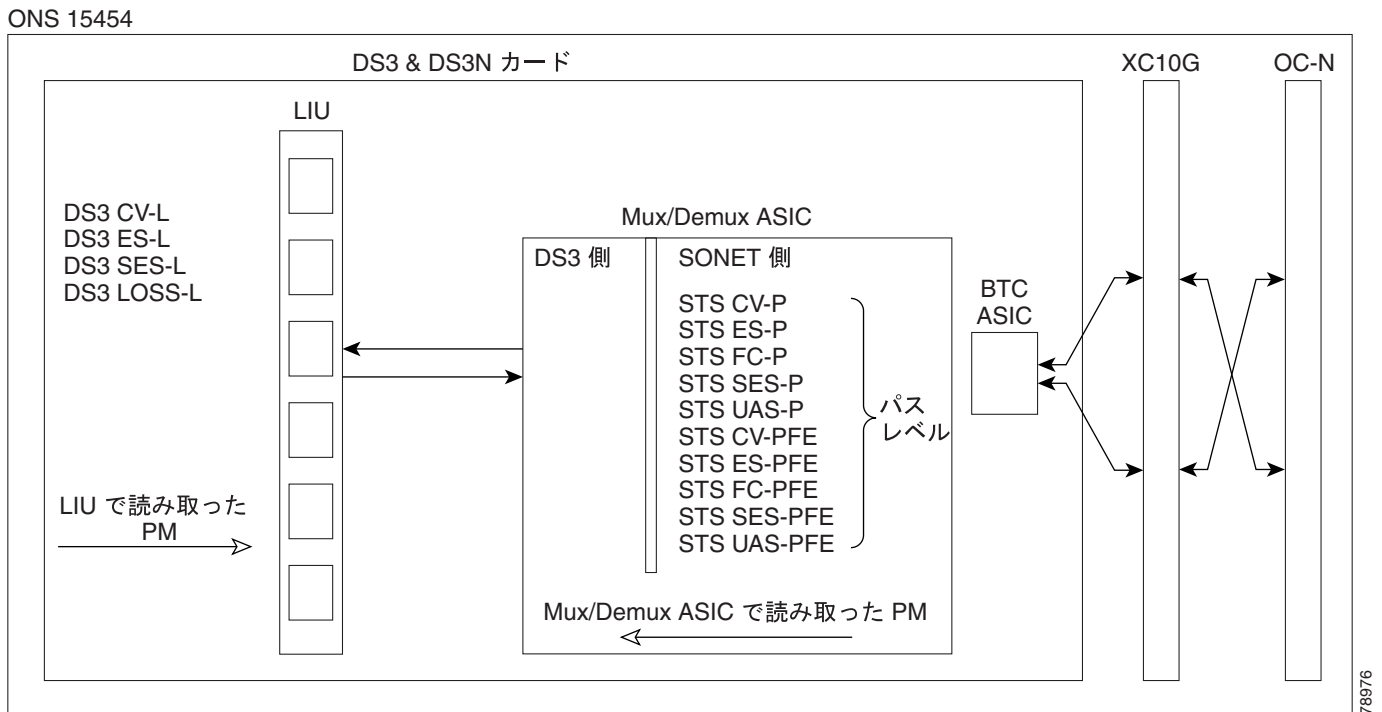


表 5-6 に、DS3-12 および DS3N-12 カードの PM パラメータを示します。

表 5-6 DS3-12 および DS3N-12 カードの PM

| 回線 (NE) | STS パス(NE) | STS パス(FE) |
|---------|------------|------------|
| CV-L    | CV-P       | CV-PFE     |
| ES-L    | ES-P       | ES-PFE     |
| SES-L   | SES-P      | SES-PFE    |
| LOSS-L  | UAS-P      | UAS-PFE    |
|         | FC-P       | FC-PFE     |

### 5.5.5 DS3-12E および DS3N-12E カードの PM パラメータ

図 5-9 に、近端および遠端 PM をサポートする信号の種類を示します。

図 5-9 DS3-12E および DS3N-12E カードの監視対象信号の種類







(注) 図 5-9 の XX は、表 5-7 に示すすべての PM を表します。XX はプレフィックスまたはサフィックスです。

図 5-10 に、ASIC で検出されたオーバーヘッドバイトが、DS3-12E および DS3N-12E カードの PM パラメータを生成する場所を示します。

図 5-10 DS3-12E および DS3N-12E カードの監視対象信号の種類

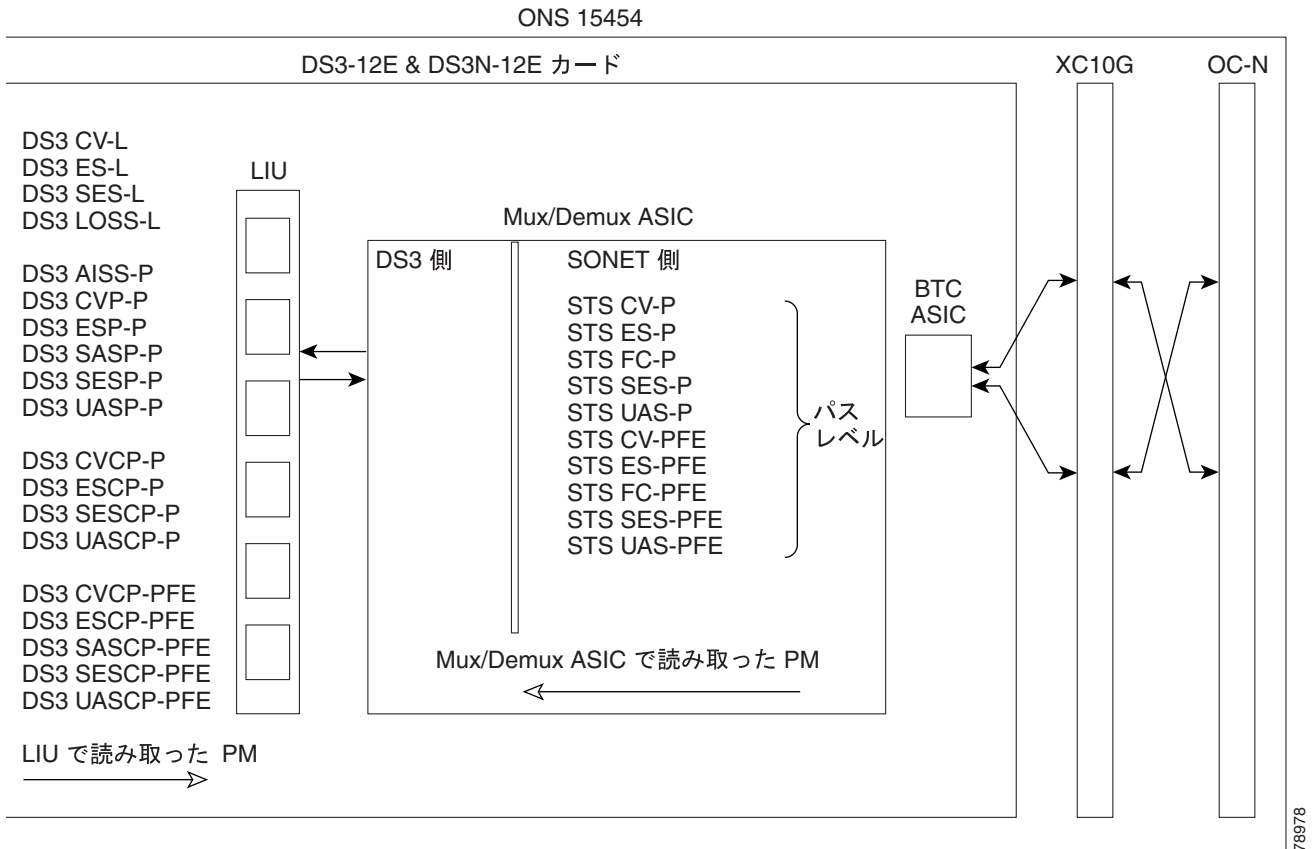


表 5-7 に、DS3-12E および DS3N-12E カードの PM パラメータを示します。

表 5-7 DS3-12E および DS3N-12E カードの PM

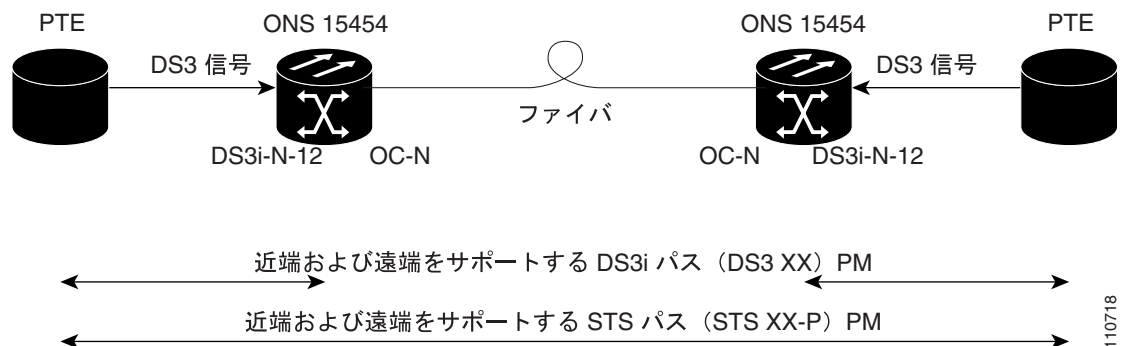
| 回線 (NE) | パス (NE)            | STS パス (NE) | パス (FE) <sup>1</sup> | STS パス (FE) |
|---------|--------------------|-------------|----------------------|-------------|
| CV-L    | AISS-P             | CV-P        | CVCP-PFE             | CV-PFE      |
| ES-L    | CV-P               | ES-P        | ESCP-PFE             | ES-PFE      |
| SES-L   | ES-P               | SES-P       | SASCP-P              | SES-PFE     |
| LOSS-L  | SAS-P <sup>2</sup> | UAS-P       | SESCP-PFE            | UAS-PFE     |
|         | SES-P              | FC-P        | UASCP-PFE            | FC-PFE      |
|         | UAS-P              |             |                      |             |
|         | CVCP-P             |             |                      |             |
|         | ESCP-P             |             |                      |             |
|         | SASCP-P            |             |                      |             |
|         | SESCP-P            |             |                      |             |
|         | UASCP-P            |             |                      |             |

1. C-bit PM (テキスト「CP-P」を含む PM) は、回線のフォーマットが C-bit の場合にだけ適用できます。
2. DS3 (N) -12E カードは、受信 (Rx) パス上でだけ SAS-P をサポートします。

## 5.5.6 DS3i-N-12 カードの PM パラメータ

図 5-11 に、近端および遠端 PM をサポートする信号の種類を示します。

図 5-11 DS3i-N-12 カードの監視対象信号の種類



(注) 図 5-11 の XX は、表 5-8 に示すすべての PM を表します。XX はプレフィックスまたはサフィックスです。

図 5-12 に、ASIC で検出されたオーバーヘッド バイトが、DS3i-N-12 カードの PM パラメータを生成する場所を示します。

図 5-12 DS3i-N-12 カードでの PM の読み取り地点

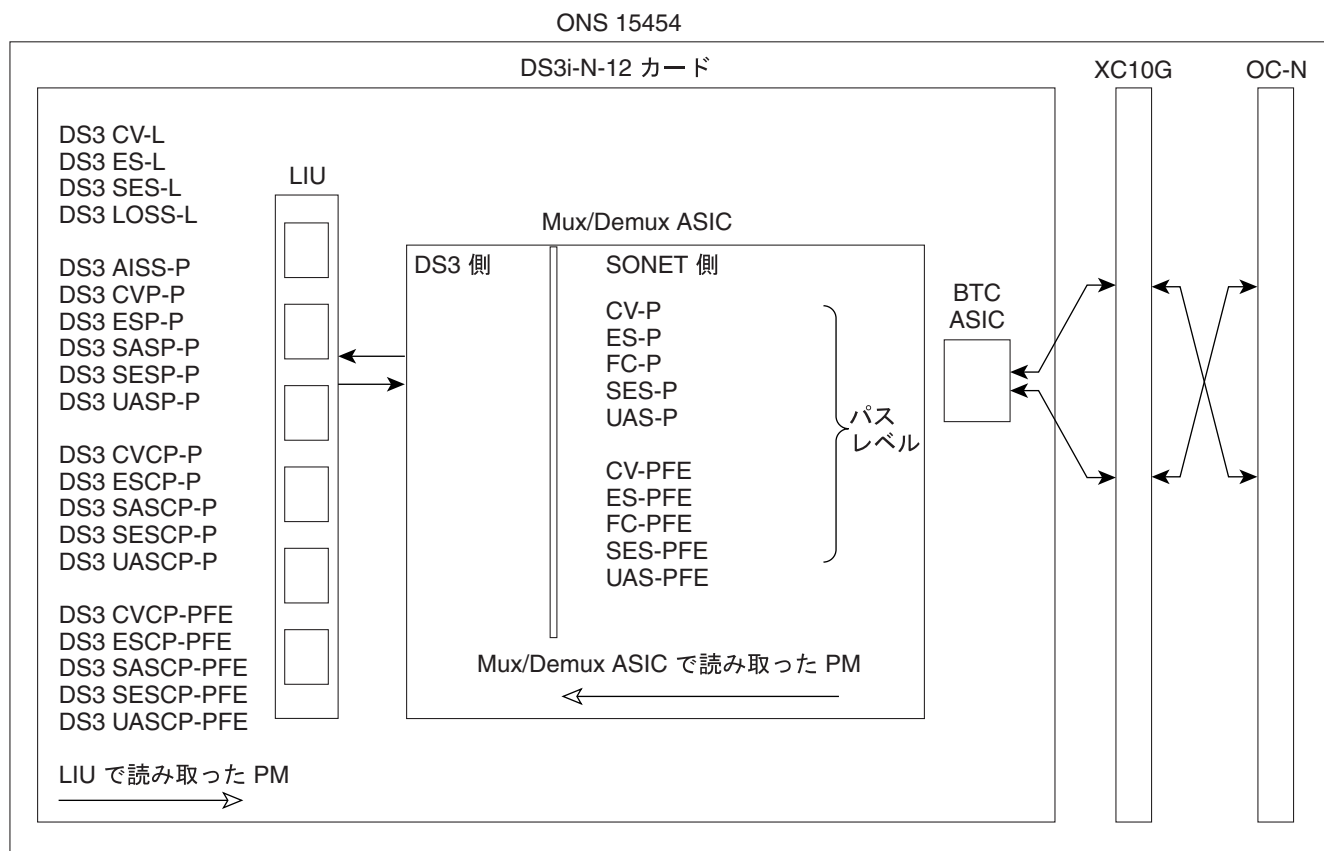


表 5-8 に、DS3i-N-12 カードの PM パラメータを示します。

表 5-8 DS3i-N-12 カードの PM

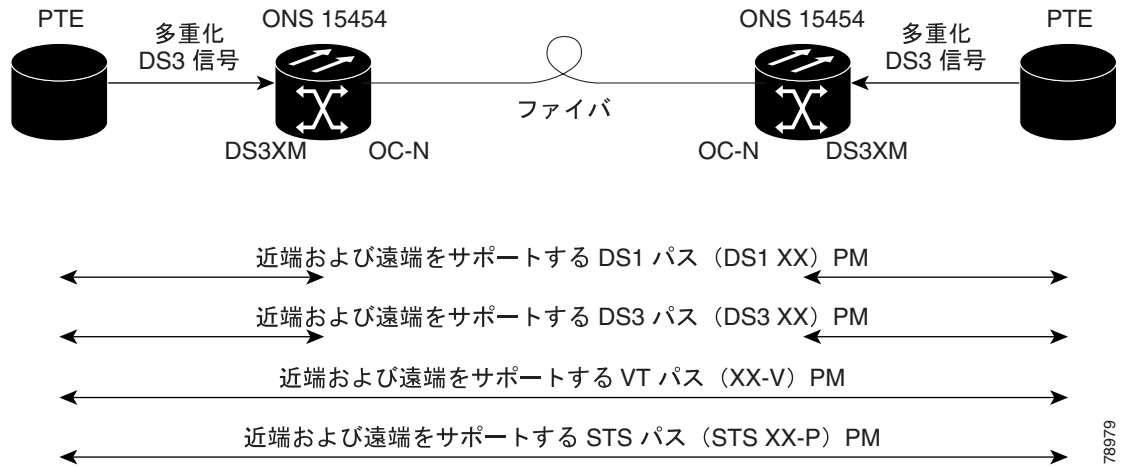
| 回線 (NE) | バス (NE)             | STS バス (NE) | バス (FE)   | STS バス (FE) |
|---------|---------------------|-------------|-----------|-------------|
| CV-L    | AISS-P              | CV-P        | CVCP-PFE  | CV-PFE      |
| ES-L    | CVP-P               | ES-P        | ESCP-PFE  | ES-PFE      |
| SES-L   | ESP-P               | SES-P       | SASCP-PFE | SES-PFE     |
| LOSS-L  | SASP-P <sup>2</sup> | UAS-P       | SESCP-PFE | UAS-PFE     |
|         | SESP-P              | FC-P        | UASCP-PFE | FC-PFE      |
|         | UASP-P              |             |           |             |
|         | CVCP-P              |             |           |             |
|         | ESCP-P              |             |           |             |
|         | SASCP-P             |             |           |             |
|         | SESCP-P             |             |           |             |
|         | UASCP-P             |             |           |             |

1. C-bit PM (テキスト「CP-P」を含む PM) は、回線のフォーマットが C-bit の場合にだけ適用できます。
2. DS3i-N-12 カードは、Rx パス上でだけ SAS-P をサポートします。

## 5.5.7 DS3XM-6 カードのPMパラメータ

図 5-13 に、近端および遠端 PM をサポートする信号の種類を示します。

図 5-13 DS3XM-6 カードの監視対象信号の種類



(注) 図 5-13 の XX は、表 5-9 に示すすべての PM を表します。XX はプレフィックスまたはサフィックスです。

図 5-14 に、ASIC で検出されたオーバーヘッドバイトが、DS3XM-6 カードの PM パラメータを生成する場所を示します。

図 5-14 DS3XM-6 カードでの PM の読み取り地点

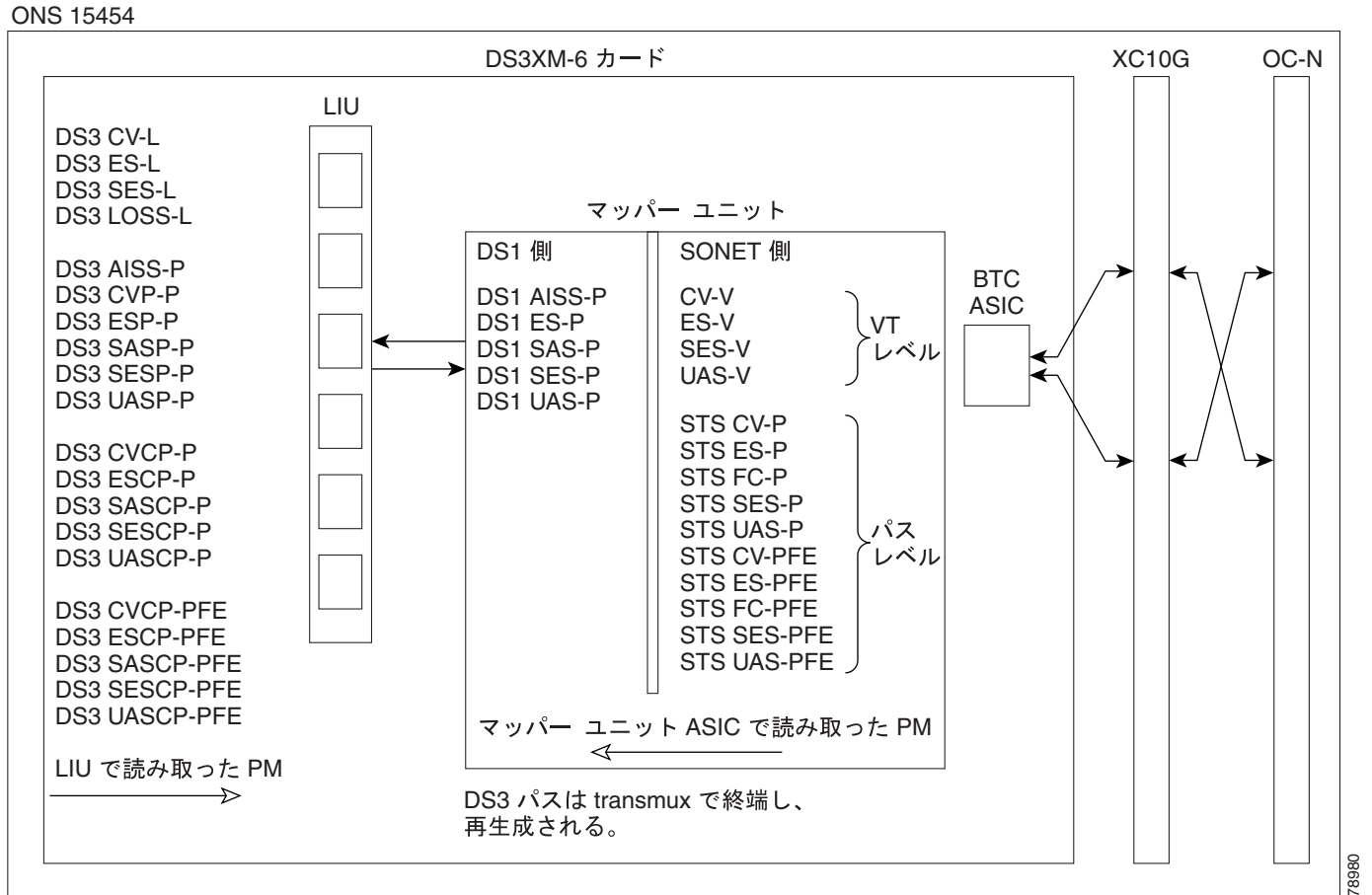


表 5-9 に、DS3XM-6 カードの PM パラメータを示します。

表 5-9 DS3XM-6 カードの PM

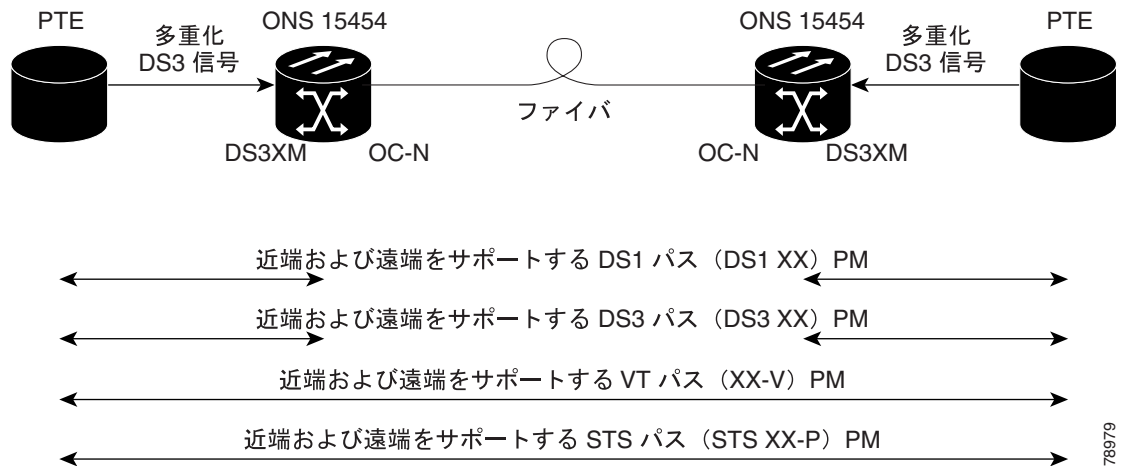
| DS3 回線 (NE) | DS3 パス (NE) <sup>1</sup> | DS1 パス (NE)        | VT パス (NE) | STS パス (NE) | DS3 パス (FE) <sup>1</sup> | VT パス (FE) | STS パス (FE) |
|-------------|--------------------------|--------------------|------------|-------------|--------------------------|------------|-------------|
| CV-L        | AISS-P                   | AISS-P             | CV-V       | CV-P        | CVCP-PFE                 | CV-VFE     | CV-PFE      |
| ES-L        | CVP-P                    | ES-P               | ES-V       | ES-P        | ESCP-PFE                 | ES-VFE     | ES-PFE      |
| SES-L       | ESP-P                    | SAS-P <sup>2</sup> | SES-V      | SES-P       | SASCP-PFE                | SES-VFE    | SES-PFE     |
| LOSS-L      | SASP-P <sup>2</sup>      | SES-P              | UAS-V      | UAS-P       | SESCP-PFE                | UAS-VFE    | UAS-PFE     |
|             | SESP-P                   | UAS-P              |            | FC-P        | UASCP-PFE                |            | FC-PFE      |
|             | UASP-P                   |                    |            |             |                          |            |             |
|             | ESCP-P                   |                    |            |             |                          |            |             |
|             | SASCP-P                  |                    |            |             |                          |            |             |
|             | SESCP-P                  |                    |            |             |                          |            |             |
|             | UASCP-P                  |                    |            |             |                          |            |             |
|             | CVCP-P                   |                    |            |             |                          |            |             |

1. C-bit PM (テキスト「CP-P」を含む PM) は、回線のフォーマットが C-bit の場合にだけ適用できます。  
 2. DS3XM-6 カードは、Rx パス上でだけ SAS-P をサポートします。

### 5.5.8 DS3XM-12 カードの PM パラメータ

図 5-15 に、近端および遠端 PM をサポートする信号の種類を示します。

図 5-15 DS3XM-12 カードの監視対象信号の種類



(注) 図 5-15 の XX は、表 5-10 に示すすべての PM を表します。XX はプレフィックスまたはサフィックスです。

図 5-16 に、ASIC で検出されたオーバーヘッドバイトが、DS3XM-12 カードの PM パラメータを生成する場所を示します。

図 5-16 DS3XM-12 カードでの PM の読み取り地点

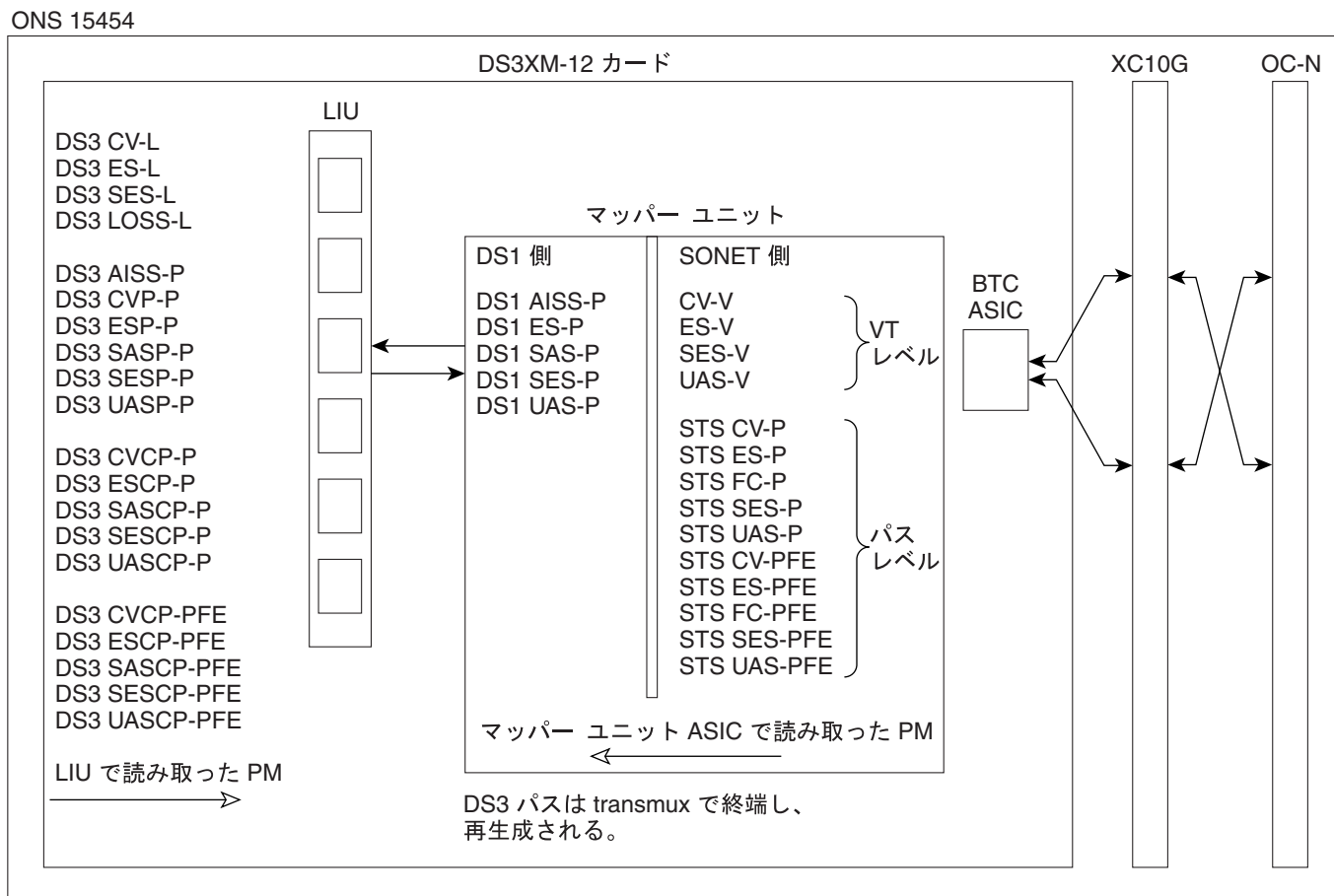


表 5-10 に、DS3XM-12 カードの PM パラメータを示します。

表 5-10 DS3XM-12 カードの PM

| DS3 回線 (NE) | DS3 パス (NE) <sup>1</sup> | DS1 パス (NE)        | VT パス (NE) | STS パス (NE) | DS3 パス (FE) <sup>1</sup> | VT パス (FE) | STS パス (FE) | BFDL (FE) |
|-------------|--------------------------|--------------------|------------|-------------|--------------------------|------------|-------------|-----------|
| CV-L        | AISS-P                   | AISS-P             | CV-V       | CV-P        | CVCP-PFE                 | CV-VFE     | CV-PFE      | CSS       |
| ES-L        | CV-P                     | CV-P               | ES-V       | ES-P        | ESCP-PFE                 | ES-VFE     | ES-PFE      | ES        |
| SES-L       | ES-P                     | ES-P               | SES-V      | SES-P       | SASCP-PFE                | SES-VFE    | SES-PFE     | SES       |
| LOSS-L      | SAS-P <sup>2</sup>       | FC-P               | UAS-V      | UAS-P       | SESCO-PFE                | UAS-VFE    | UAS-PFE     | BES       |
|             | SES-P                    | SAS-P <sup>2</sup> |            | FC-P        | UASCP-PFE                |            | FC-PFE      | UAS       |
|             | UAS-P                    | SES-P              |            |             | E                        |            |             | LOFC      |
|             | ESCP-P                   | UAS-P              |            |             |                          |            |             |           |
|             | SESCO-P                  | CSS-P              |            |             |                          |            |             |           |
|             | UASCP-P                  | ESA-P              |            |             |                          |            |             |           |
|             | CVCP-P                   | ESB-P              |            |             |                          |            |             |           |
|             |                          | SEFS-P             |            |             |                          |            |             |           |

1. C-bit PM (テキスト「CP-P」を含む PM) は、回線のフォーマットが C-bit の場合にだけ適用できます。  
 2. DS3XM-12 カードは、Rx パス上でだけ SAS-P をサポートします。

### 5.5.9 DS3/EC1-48 カードのPMパラメータ

図 5-17 に、近端および遠端 PM をサポートする信号の種類を示します。

図 5-17 DS3/EC1-48 カードの監視対象信号の種類



(注) 図 5-17 の XX は、表 5-11 に示すすべての PM を表します。XX はプレフィックスまたはサフィックスです。

図 5-18 に、ASIC で検出されたオーバーヘッド バイトが、DS3-EC1-48 カードの PM パラメータを生成する場所を示します。



図 5-18 DS3/EC1-48 カードでの PM の読み取り地点

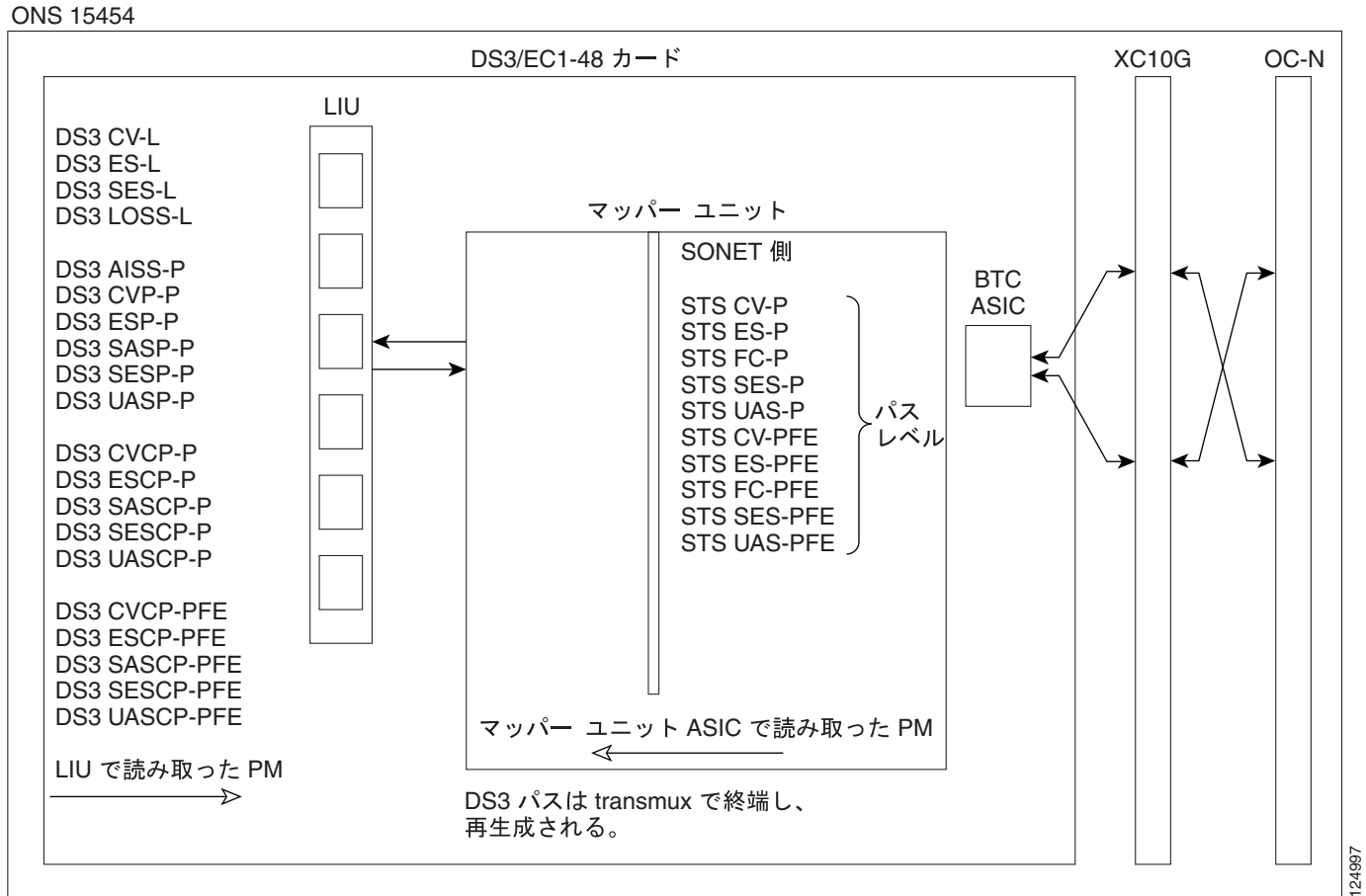


表 5-11 に、DS3/EC1-48 カードの PM パラメータを示します。

表 5-11 DS3/EC1-48 カードの PM

| DS3 回線 (NE) | DS3 パス (NE) <sup>1</sup> | STS パス (NE) | DS3 パス (FE) <sup>1</sup> | STS パス (FE) |
|-------------|--------------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| CV-L        | AISS-P                   | CV-P        | CVCP-PFE                 | CV-PFE      |
| ES-L        | CVP-P                    | ES-P        | ESCP-PFE                 | ES-PFE      |
| SES-L       | ESP-P                    | SES-P       | SASCP-PFE                | SES-PFE     |
| LOSS-L      | SASP-P <sup>2</sup>      | UAS-P       | SESCP-PFE                | UAS-PFE     |
|             | SESP-P                   | FC-P        | UASCP-PFE                | FC-PFE      |
|             | UASP-P                   |             |                          |             |
|             | ESCP-P                   |             |                          |             |
|             | SASCP-P                  |             |                          |             |
|             | SESCP-P                  |             |                          |             |
|             | UASCP-P                  |             |                          |             |
|             | CVCP-P                   |             |                          |             |

1. C-bit PM (テキスト「CP-P」を含む PM) は、回線のフォーマットが C-bit の場合にだけ適用できます。  
 2. DS3/EC1-48 カードは、Rx パス上でだけ SAS-P をサポートします。

## 5.6 イーサネットカードのPM

ここでは、ONS 15454 E シリーズ、G シリーズ、ML シリーズ、および CE100T-8 イーサネットカードのPMパラメータについて説明します。

### 5.6.1 E シリーズイーサネットカードのPMパラメータ

CTC では、回線レベルパラメータやポート帯域幅の使用量、イーサネットの履歴統計などイーサネットのパフォーマンス情報を表示します。E シリーズイーサネットのパフォーマンス情報は、カードビューの Performance タブの Statistics、Utilization、および History ウィンドウに表示されます。

#### 5.6.1.1 E シリーズイーサネットの Statistics ウィンドウ

イーサネットの Statistics ウィンドウには、回線レベルのイーサネットのパラメータが一覧表示されます。Statistics ウィンドウには、表示される統計値を変更するボタンがあります。Baseline ボタンは、表示された統計値をゼロにリセットするボタンです。Refresh ボタンでは、手動で統計情報をリフレッシュできます。Auto-Refresh では、自動的にリフレッシュを実行する時間間隔を設定します。

表 5-12 に、E シリーズイーサネットカードの統計パラメータを示します。

表 5-12 E シリーズイーサネットの統計パラメータ

| パラメータ                   | 定義                                                                          |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Link Status             | リンク完全性の有無を示します。up は有り、down は無しを示します。                                        |
| Rx Packets              | カウンタが最後にリセットされた後に受信したパケット数                                                  |
| Rx Bytes                | カウンタが最後にリセットされた後に受信したバイト数                                                   |
| Tx Packets              | カウンタが最後にリセットされた後に送信したパケット数                                                  |
| Tx Bytes                | カウンタが最後にリセットされた後に送信したバイト数                                                   |
| Rx Total Errors         | 受信エラーの総数                                                                    |
| Rx FCS                  | FCS エラーのあるパケット数 FCS エラーは送信中のフレームの破損を示します。                                   |
| Rx Alignment            | アラインメントエラーのある受信パケットの数。アラインメントエラーは、受信した不完全なフレームです。                           |
| Rx Runts                | CRC エラーのあるサイズ不足の受信パケット数                                                     |
| Rx Shorts               | CRC エラーのないサイズ不足の受信パケット数                                                     |
| Rx Oversized + Jabbers  | サイズの大きい受信パケット数と受信ジャババー数。CRC エラーの有無にかかわらず、サイズが 1522 を超える場合のエラーです。            |
| Tx Collisions           | コリジョンを起こしている送信パケット数。コリジョンは、ポートや接続された装置による同時送信が原因で発生します。                     |
| Tx Late Collisions      | 通常のコリジョン ウィンドウの外で衝突が発生したために、送信されなかったフレームの数 (遅延コリジョン イベントが発生することは、きわめてまれです)。 |
| Tx Excessive Collisions | 連続したコリジョンの送信数                                                               |
| Tx Deferred             | 遅延した送信パケットの数                                                                |

### 5.6.1.2 E シリーズイーサネットの Utilization ウィンドウ

Utilization ウィンドウには、連続するタイム セグメントでイーサネット ポートが使用する送信 (Tx) と受信 (Rx) の帯域幅の割合が示されます。Mode フィールドには、100 Full (E シリーズ ポートに設定するモード) などのリアルタイムのモード ステータスが表示されます。ただし、E シリーズ ポートがモードをオートネゴシエーション (Auto) するように設定されている場合は、このフィールドには、E シリーズ イーサネット カードと、そのポートに直接接続されたピア イーサネット装置の間のリンク ネゴシエーションの結果が表示されます。

Utilization ウィンドウには、Interval ドロップダウン リストがあり、1 分、15 分、1 時間、および 1 日の中から時間間隔を設定できます。回線利用率は、次の式で計算されます。

$$Rx = (\text{inOctets} + \text{inPkts} \times 20) \times 8/100\% \text{ interval} \times \text{maxBaseRate}$$

$$Tx = (\text{outOctets} + \text{outPkts} \times 20) \times 8/100\% \text{ interval} \times \text{maxBaseRate}$$

interval は秒単位で指定します。maxBaseRate は、イーサネット ポートの 1 方向の raw ビット / 秒 (つまり、1 Gbps) で定義される値です。表 5-13 に、E シリーズ イーサネット カードの maxBaseRates を示します。

表 5-13 STS 通信路の maxBaseRate

| STS     | maxBaseRate |
|---------|-------------|
| STS-1   | 51840000    |
| STS-3c  | 155000000   |
| STS-6c  | 311000000   |
| STS-12c | 622000000   |



(注)

回線利用率の数値は、入力トラフィックおよび出力トラフィックの平均をキャパシティに対するパーセントで表します。



(注)

E シリーズ イーサネット カードはレイヤ 2 装置またはスイッチであり、Trunk Utilization 統計をサポートしています。Trunk Utilization 統計は Line Utilization 統計と似ていますが、Trunk Utilization 画面では、回線の帯域幅の利用率ではなく、通信路の帯域幅の利用率が表示されます。Trunk Utilization 統計には、カードビューの Maintenance タブからアクセスできます。

### 5.6.1.3 E シリーズイーサネットの History ウィンドウ

イーサネットの History ウィンドウには、イーサネットの履歴統計が時間間隔で一覧表示されます。History ウィンドウに表示される履歴統計の数は、選択した時間間隔に従って、表 5-14 に示すような数になります。パラメータの一覧については、表 5-12 (p.5-28) を参照してください。

表 5-14 時間間隔別のイーサネット履歴統計の数

| 時間間隔        | 表示される履歴の数 |
|-------------|-----------|
| 1 分         | 60        |
| 15 分        | 32        |
| 1 時間        | 24        |
| 1 日 (24 時間) | 7         |

## 5.6.2 G シリーズ イーサネット カードの PM パラメータ

CTC では、回線レベル パラメータやポート帯域幅の使用量、イーサネットの履歴統計などイーサネットのパフォーマンス情報を表示します。G シリーズ イーサネットのパフォーマンス情報は、カードビューの Performance タブの Statistics、Utilization、および History ウィンドウに表示されます。

### 5.6.2.1 G シリーズ イーサネットの Statistics ウィンドウ

イーサネットの Statistics ウィンドウには、回線レベルのイーサネットのパラメータが一覧表示されます。Statistics ウィンドウには、表示される統計値を変更するボタンがあります。Baseline ボタンは、表示された統計値をゼロにリセットするボタンです。Refresh ボタンでは、手動で統計情報をリフレッシュできます。Auto-Refresh では、自動的にリフレッシュを実行する時間間隔を設定します。G シリーズ イーサネットの Statistics ウィンドウには、Clear ボタンもあります。Clear ボタンでは、カード上の値をゼロに設定しますが、G シリーズ イーサネット カードの値はリセットしません。

表 5-15 に、G シリーズ イーサネット カードの統計パラメータを示します。

表 5-15 G シリーズ イーサネットの統計パラメータ

| パラメータ                               | 定義                                                                                                         |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Time Last Cleared                   | 最後に統計がリセットされた時刻を示すタイムスタンプ                                                                                  |
| Link Status                         | イーサネット リンクが接続されたイーサネット装置から有効なイーサネット信号 (キャリア) を受信しているかを示します。up は有効なキャリアを受信していること、down はキャリアを受信していないことを示します。 |
| Rx Packets                          | カウンタが最後にリセットされた後に受信したパケット数                                                                                 |
| Rx Bytes                            | カウンタが最後にリセットされた後に受信したバイト数                                                                                  |
| Tx Packets                          | カウンタが最後にリセットされた後に送信したパケット数                                                                                 |
| Tx Bytes                            | カウンタが最後にリセットされた後に送信したバイト数                                                                                  |
| Rx Total Errors                     | 受信エラーの総数                                                                                                   |
| Rx FCS                              | FCS エラーとなったパケット数 FCS エラーは送信中のフレームの破損を示します。                                                                 |
| Rx Alignment                        | 不完全なフレームのある受信パケットの数                                                                                        |
| Rx Runts                            | CRC エラーのあるサイズ不足の受信パケット数                                                                                    |
| Rx Shorts                           | CRC エラーのないサイズ不足の受信パケット数                                                                                    |
| Rx Jabbers                          | 上限の 1548 バイトを超え、CRC エラーとなった受信フレームの総数                                                                       |
| Rx Giants                           | 1530 バイトを超える受信パケット数                                                                                        |
| Rx Pause Frames                     | 受信した Ethernet IEEE 802.3z ポーズ フレームの数                                                                       |
| Tx Pause Frames                     | 送信した Ethernet IEEE 802.3z ポーズ フレームの数                                                                       |
| Rx Pkts Dropped Internal Congestion | G シリーズ フレーム バッファでのオーバーフローのためにドロップされた受信パケットの数                                                               |
| Tx Pkts Drop Internal Congestion    | G シリーズ フレーム バッファでのオーバーフローのためにドロップされた送信キューの数                                                                |
| HDLC Errors                         | SONET/SDH から受信した High-level data link control (HDLC; 高レベル データリンク制御) エラーの数 ((注) を参照)                        |
| Rx Unicast Packets                  | カウンタが最後にリセットされた後に受信したユニキャストパケット数                                                                           |

表 5-15 G シリーズ イーサネットの統計パラメータ (続き)

| パラメータ                | 定義                                   |
|----------------------|--------------------------------------|
| Tx Unicast Packets   | 送信したユニキャスト パケット数                     |
| Rx Multicast Packets | カウンタが最後にリセットされた後に受信したマルチキャスト パケット数   |
| Tx Multicast Packets | 送信したマルチキャスト パケット数                    |
| Rx Broadcast Packets | カウンタが最後にリセットされた後に受信した ブロードキャスト パケット数 |
| Tx Broadcast Packets | 送信したブロードキャスト パケット数                   |



(注)

高レベル データリンク制御 (HDLC) エラーのためドロップされたフレームの数をカウントする際に、HDLC エラー カウンタは使用しないでください。これは、HDLC エラー状況で、フレームをいくつかの小さなフレームに断片化する場合や、擬似 HDLC フレームを作成する可能性があるためです。HDLC エラー カウンタが、SONET パスに問題が発生していないのに増分された場合は、SONET パスの品質に関する問題を示していることが考えられます。たとえば、SONET 保護スイッチは一連の HDLC エラーを生成しますが、HDLC エラー カウンタの値は、実際の値よりも小さい値になります。

### 5.6.2.2 G シリーズ イーサネットの Utilization ウィンドウ

Utilization ウィンドウには、連続するタイム セグメントでイーサネット ポートが使用する Tx と Rx の帯域幅の割合が示されます。Mode フィールドには、100 Full (G シリーズ ポートに設定するモード) などのリアルタイムのモード ステータスが表示されます。ただし、G シリーズ ポートがモードをオートネゴシエーション (Auto) するように設定されている場合は、このフィールドには、G シリーズ装置と、そのポートに直接接続されたピア イーサネット装置の間のリンク ネゴシエーションの結果が表示されます。

Utilization ウィンドウには、Interval ドロップダウン リストがあり、1 分、15 分、1 時間、および 1 日の中から時間間隔を設定できます。回線利用率は、次の式で計算されます。

$$Rx = (inOctets + inPkts \times 20) \times 8/100\% \text{ interval} \times \text{maxBaseRate}$$

$$Tx = (outOctets + outPkts \times 20) \times 8/100\% \text{ interval} \times \text{maxBaseRate}$$

interval は秒単位で指定します。maxBaseRate は、イーサネット ポートの 1 方向の raw ビット / 秒 (つまり、1 Gbps) で定義される値です。表 5-13 に、G シリーズ イーサネット カードの maxBaseRates を示します。



(注)

回線利用率の数値は、入力トラフィックおよび出力トラフィックの平均をキャパシティに対するパーセントで表します。



(注)

E シリーズと異なり、G シリーズ カードはレイヤ 2 のデバイスまたはスイッチではないため、Trunk Utilization 統計は表示されません。

### 5.6.2.3 G シリーズ イーサネットの History ウィンドウ

イーサネットの History ウィンドウには、イーサネットの履歴統計が時間間隔で一覧表示されます。History ウィンドウに表示される履歴統計の数は、選択した時間間隔に従って、表 5-14 (p.5-29) に示すような数になります。パラメータの一覧については、表 5-15 (p.5-30) を参照してください。

### 5.6.3 ML シリーズ イーサネットカードのPMパラメータ

CTC では、回線レベルパラメータやイーサネットの履歴統計などイーサネットのパフォーマンス情報を表示します。ML シリーズ イーサネットのパフォーマンス情報は、カードビューの Performance タブの Ether Ports と Packet over SONET ( POS ) Ports ウィンドウに表示されます。

#### 5.6.3.1 ML シリーズ Ether Ports ウィンドウ

表 5-16 に、ML シリーズ イーサネットカードの Ether Ports PM パラメータを示します。

表 5-16 ML シリーズの Ether Ports PM パラメータ

| パラメータ                    | 定義                                                                                                               |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ifInOctets               | カウンタが最後にリセットされた後に受信したバイト数                                                                                        |
| rxTotalPackets           | 受信パケット数                                                                                                          |
| ifInUcastPkts            | カウンタが最後にリセットされた後に受信したユニキャストパケット数                                                                                 |
| ifInMulticast Pkts       | カウンタが最後にリセットされた後に受信したマルチキャストパケット数                                                                                |
| ifInBroadcast Pkts       | カウンタが最後にリセットされた後に受信したブロードキャストパケット数                                                                               |
| ifInDiscards             | 上位層のプロトコルに送信されない原因となるエラーが検出されない場合でも破棄されるものとして選択された着信パケット数。そのようなパケットを破棄する理由は、バッファスペースを空けるためなどです。                  |
| ifOutOctets              | カウンタが最後にリセットされた後に送信したバイト数                                                                                        |
| txTotalPkts              | 送信パケット数                                                                                                          |
| ifOutUcast Pkts          | 送信したユニキャストパケット数                                                                                                  |
| ifOutMulticast Pkts      | 送信したマルチキャストパケット数                                                                                                 |
| ifOutBroadcast Pkts      | 送信したブロードキャストパケット数                                                                                                |
| dot3StatsAlignmentErrors | 特定のインターフェイスで受信され、長さが整数のオクテット数ではなく、FCS チェックを渡さなかったフレーム数を示します。                                                     |
| dot3StatsFCSErrors       | 特定のインターフェイスで受信され、長さは整数のオクテット数だったが、FCS チェックを渡さなかったフレーム数を示します。                                                     |
| etherStatsUndersizePkts  | 64 オクテット長 ( フレーミング ビットは除くが、FCS オクテットは含める ) 未満であり、それ以外は問題がなかった受信パケット総数を示します。                                      |
| etherStatsOversizePkts   | 1518 オクテット ( フレーミング ビットは除くが、FCS オクテットは含める ) より長く、それ以外は問題がなかった受信パケット総数を示します。タグを使用するインターフェイスでは、この数は 1522 バイトになります。 |

表 5-16 ML シリーズの Ether Ports PM パラメータ (続き)

| パラメータ                        | 定義                                                                                                                                                                   |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| etherStatsJabbers            | 1518 オクテット (フレーミング ビットは除くが、FCS オクテットは含める) より長く、整数個のオクテットを持つ不良な FCS (FCS エラー) または非整数個のオクテットを持つ不良な FCS (アラインメント エラー) があつた受信パケット総数を示します。                                |
| etherStatsCollissions        | コリジョンを起こしている送信パケット数。コリジョンは、ポートや接続された装置による同時送信が原因で発生します。                                                                                                              |
| etherStatsDropEvents         | ポート レベルでドロップされた受信フレームの数                                                                                                                                              |
| rx PauseFrames               | 受信した Ethernet 802.3z ポーズ フレームの数                                                                                                                                      |
| mediaIndStatsOversizeDropped | ドロップされたサイズの大きい受信パッケージ数                                                                                                                                               |
| mediaIndStatsTxFramesTooLong | 長すぎる受信フレーム数。最大値は、プログラムされた最大フレーム サイズです (Virtual SAN [VSAN; 仮想ストレージ アクセス ネットワーク] サポートの場合)。最大フレーム サイズがデフォルトに設定された場合、最大値は 2112 バイトのペイロードに 36 バイトのヘッダーを加えた 2148 バイトになります。 |

### 5.6.3.2 ML シリーズの POS Ports ウィンドウ

ML シリーズの POS Ports ウィンドウに表示されるパラメータは、ML シリーズ カードが採用しているフレーム同期モードによって異なります。ML シリーズ カードの POS ポートのフレーム同期モードは、HDLC と Frame-mapped Generic Framing Procedure (GFP-F) の 2 つです。フレーム同期モードのプロビジョニングについての詳細は、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』を参照してください。

表 5-17 に、ML シリーズ イーサネット カードの POS Ports HDLC パラメータを示します。表 5-18 に、ML シリーズ イーサネット カードの POS Ports GFP-F パラメータを示します。


表 5-17 ML シリーズの POS Ports パラメータ (HDLC モード)

| パラメータ                            | 定義                                                                                                                                |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ifInOctets                       | カウンタが最後にリセットされた後に受信したバイト数                                                                                                         |
| rxTotalPkts                      | 受信パケット数                                                                                                                           |
| ifOutOctets                      | カウンタが最後にリセットされた後に送信したバイト数                                                                                                         |
| txTotalPkts                      | 送信パケット数                                                                                                                           |
| etherStatsDropEvents             | ポート レベルでドロップされた受信フレームの数                                                                                                           |
| rxPktsDropped InternalCongestion | フレーム バッファでのオーバーフローのためにドロップされた受信パケットの数                                                                                             |
| mediaIndStatsRxFramesTruncated   | 長さが 36 バイト以下の受信フレーム数                                                                                                              |
| mediaIndStatsRxFramesTooLong     | 長すぎる受信フレーム数。最大値は、プログラムされた最大フレーム サイズです (VSAN サポートの場合)。最大フレーム サイズがデフォルトに設定された場合、最大値は 2112 バイトのペイロードに 36 バイトのヘッダーを加えた 2148 バイトになります。 |
| mediaIndStatsRxFramesBadCRC      | CRC エラーのある受信フレーム数                                                                                                                 |
| mediaIndStatsRxShortPkts         | 小さすぎる受信フレーム数                                                                                                                      |
| hdlcInOctets                     | ポリシー エンジンによるバイト HLDC 非カプセル化より前に (SONET/SDH パスから) 受信したバイト数                                                                         |

表 5-17 ML シリーズの POS Ports パラメータ (HDLC モード)(続き)

| パラメータ         | 定義                                                       |
|---------------|----------------------------------------------------------|
| hdlcRxAborts  | 入力の前に打ち切られた受信パケットの数                                      |
| hdlcOutOctets | ポリシー エンジンによるバイト HLDC カプセル化より後に (SONET/SDH パスから) 送信したバイト数 |

表 5-18 ML シリーズの POS Ports パラメータ (GFP-F モード)

| パラメータ                           | 意味                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| etherStatsDropEvents            | ポート レベルでドロップされた受信フレームの数                                                                                                                                                       |
| rxPktsDroppedInternalCongestion | フレーム バッファでのオーバーフローのためにドロップされた受信パケットの数                                                                                                                                         |
| gfpStatsRxFrame                 | 受信した GFP フレームの数                                                                                                                                                               |
| gfpStatsTxFrame                 | 送信した GFP フレームの数                                                                                                                                                               |
| gfpStatsRxOctets                | 受信した GFP バイト数                                                                                                                                                                 |
| gfpStatsTxOctets                | 送信した GFP バイト数                                                                                                                                                                 |
| gfpStatsRxSBitErrors            | すべてのシングル ビット エラーの合計。これらは、GFP-T レシーバの GFP CORE HDR で訂正可能です。                                                                                                                    |
| gfpStatsRxMBitErrors            | すべてのマルチ ビット エラーの合計。これらは、GFP-T レシーバの GFP CORE HDR で訂正できません。                                                                                                                    |
| gfpStatsRxTypeInvalid           | クライアント データ フレーム UPI エラーのためにドロップされた受信パケット数                                                                                                                                     |
| gfpStatsRxCRCErrors             | ペイロード FCS エラーのある受信パケット数                                                                                                                                                       |
| gfpStatsLFDRAised               | コア HEC CRC マルチ ビット エラーの数                                                                                                                                                      |
|                                 |  <p>(注) この数は、イン フレームのときには、eHec マルチ ビット エラーの数だけです。これは、状態マシンがアウト オブ フレームになった回数として表示されます。</p> |
| gfpStatsCSFRaised               | GFP-T レシーバで検出された GFP クライアント信号障害フレーム数                                                                                                                                          |
| mediaIndStatsRxFramesTruncated  | 長すぎる受信フレーム数。最大値は、プログラムされた最大フレーム サイズです (VSAN サポートの場合)。最大フレーム サイズがデフォルトに設定された場合、最大値は 2112 バイトのペイロードに 36 バイトのヘッダーを加えた 2148 バイトになります。                                             |
| mediaIndStatsRxFramesTooLong    | CRC エラーのある受信フレーム数                                                                                                                                                             |
| mediaIndStatsRxShortPkts        | 小さすぎる受信フレーム数                                                                                                                                                                  |



## 5.6.4 CE シリーズイーサネットカードのPMパラメータ

CTC では、回線レベルパラメータやポート帯域幅の使用量、イーサネットの履歴統計などイーサネットのパフォーマンス情報を表示します。CE シリーズカードのイーサネットパフォーマンス情報は、カードビューの Performance タブウィンドウの Ether Ports および POS Ports タブウィンドウに表示されます。

### 5.6.4.1 CE シリーズカードの Ether Ports Statistics ウィンドウ

イーサネットの Ether Statistics Statistics ウィンドウには、回線レベルのイーサネットのパラメータが一覧表示されます。Statistics ウィンドウには、表示される統計値を変更するボタンがあります。Baseline ボタンは、表示された統計値をゼロにリセットするボタンです。Refresh ボタンでは、手で統計情報をリフレッシュできます。Auto-Refresh では、自動的にリフレッシュを実行する時間間隔を設定します。CE シリーズの Statistics ウィンドウには、Clear ボタンもあります。Clear ボタンは、カード上の値をゼロに設定しますが、CE シリーズカードの値はリセットしません。

自動サイクルのたびに、自動リフレッシュか手動リフレッシュ (Refresh ボタンを使用) に関係なく、統計が累積加算され、テストが終了するまでは、合計受信パケット数に等しくなるように調整されません。最終的な PM 合計数を確認するには、PM ウィンドウの統計がテストを終了して、完全にアップデートされるまでしばらく待ってください。PM 数は、CE シリーズカードの Performance > History ウィンドウにも一覧表示されます。

表 5-19 に、CE シリーズイーサネットカードのポートパラメータを示します。

表 5-19 CE シリーズ Ether Ports PM パラメータ

| パラメータ              | 定義                                                                                                        |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Time Last Cleared  | 最後に統計がリセットされた時刻を示すタイムスタンプ                                                                                 |
| Link Status        | イーサネットリンクが接続されたイーサネット装置から有効なイーサネット信号 (キャリア) を受信しているかを示します。up は有効なキャリアを受信していること、down はキャリアを受信していないことを示します。 |
| ifInOctets         | カウンタが最後にリセットされた後に受信したバイト数                                                                                 |
| rxTotalPkts        | 受信パケット数                                                                                                   |
| ifInUcastPkts      | カウンタが最後にリセットされた後に受信したユニキャストパケット数                                                                          |
| ifInMulticastPkts  | カウンタが最後にリセットされた後に受信したマルチキャストパケット数                                                                         |
| ifInBroadcastPkts  | カウンタが最後にリセットされた後に受信したブロードキャストパケット数                                                                        |
| ifInDiscards       | 上位層のプロトコルに送信されない原因となるエラーが検出されない場合でも破棄されるものとして選択された着信パケット数。そのようなパケットを破棄する理由は、バッファスペースを空けるためなどです。           |
| ifInErrors         | エラーを含んでいたために、上位層のプロトコルに配信されなかった着信パケット (または送信ユニット) 数                                                       |
| ifOutOctets        | カウンタが最後にリセットされた後に送信したバイト数                                                                                 |
| txTotalPkts        | 送信パケット数                                                                                                   |
| ifOutUcastPkts     | 送信したユニキャストパケット数                                                                                           |
| ifOutMulticastPkts | 送信したマルチキャストパケット数                                                                                          |

表 5-19 CE シリーズ Ether Ports PM パラメータ (続き)

| パラメータ                          | 定義                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ifOutBroadcastPkts             | 送信したブロードキャストパケット数                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| dot3StatsAlignmentErrors       | 特定のインターフェイスで受信され、長さが整数のオクテット数ではなく、FCS チェックを渡さなかったフレーム数を示します。                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| dot3StatsFCSErrors             | 特定のインターフェイスで受信され、長さは整数のオクテット数だったが、FCS チェックを渡さなかったフレーム数を示します。                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| dot3StatsSingleCollisionFrames | 1 つのコリジョンによって送信が禁じられている特定のインターフェイスで正常に送信されたフレーム数                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| dot3StatsFrameTooLong          | 特定のインターフェイスで受信され、最大許容フレーム サイズを超えているフレーム数                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| etherStatsUndersizePkts        | 64 オクテット長 (フレーミング ビットは除くが、FCS オクテットは含める) 未満であり、それ以外は問題がなかった受信パケット総数を示します。                                                                                                                                                                                                                                                    |
| etherStatsFragments            | 64 オクテット (フレーミング ビットは除くが、FCS オクテットは含める) より短く、整数個のオクテットを持つ不良な FCS (FCS エラー) または非整数個のオクテットを持つ不良な FCS (アラインメントエラー) があつた受信パケット総数を示します。<br><br> <b>(注)</b> etherStatsFragments が増分されることは、完全に正常です。これは、ラント (コリジョンによる正常な出現) とノイズヒットの両方がカウントされるためです。 |
| etherStatsPkts64Octets         | 長さが 64 オクテット (フレーミング ビットは除くが、FCS オクテットは含める) である受信パケット (不良パケットも含む) の合計                                                                                                                                                                                                                                                        |
| etherStatsPkts65to127Octets    | 長さが 65 ~ 127 オクテット (フレーミング ビットは除くが、FCS オクテットは含める) である受信パケット (不良パケットも含む) の合計数                                                                                                                                                                                                                                                 |
| etherStatsPkts128to255Octets   | 長さが 128 ~ 255 オクテット (フレーミング ビットは除くが、FCS オクテットは含める) である受信パケット (不良パケットも含む) の合計数                                                                                                                                                                                                                                                |
| etherStatsPkts256to511Octets   | 長さが 256 ~ 511 オクテット (フレーミング ビットは除くが、FCS オクテットは含める) である受信パケット (不良パケットも含む) の合計数                                                                                                                                                                                                                                                |
| etherStatsPkts512to1023Octets  | 長さが 512 ~ 1023 オクテット (フレーミング ビットは除くが、FCS オクテットは含める) である受信パケット (不良パケットも含む) の合計数                                                                                                                                                                                                                                               |
| etherStatsPkts1024to1518Octets | 長さが 1024 ~ 1518 オクテット (フレーミング ビットは除くが、FCS オクテットは含める) である受信パケット (不良パケットも含む) の合計数                                                                                                                                                                                                                                              |
| etherStatsBroadcastPkts        | ブロードキャスト アドレス宛ての良好な受信パケットの合計数。これにはマルチキャストパケット数は含まれません。                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| etherStatsMulticastPkts        | マルチキャスト アドレス宛ての良好な受信パケットの合計数。この数には、ブロードキャスト アドレス宛てのパケットは含まれません。                                                                                                                                                                                                                                                              |

表 5-19 CE シリーズ Ether Ports PM パラメータ (続き)

| パラメータ                    | 定義                                                                                                                                   |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| etherStatsOversizePkts   | 1518 オクテット (フレーミング ビットは除くが、FCS オクテットは含める) より長く、それ以外は問題がなかった受信パケット総数を示します。タグを使用するインターフェイスでは、この数は 1522 バイトになります。                       |
| etherStatsJabbers        | 1518 オクテット (フレーミング ビットは除くが、FCS オクテットは含める) より長く、整数個のオクテットを持つ不良な FCS (FCS エラー) または非整数個のオクテットを持つ不良な FCS (アラインメントエラー) があつた受信パケット総数を示します。 |
| etherStatsOctets         | ネットワークで受信したデータ (不正パケットのデータも含む) のオクテットの総数 (フレーミング ビットは除き、FCS オクテットは含む)。                                                               |
| etherStatsCollisions     | コリジョンを起こしている送信パケット数。コリジョンは、ポートや接続された装置による同時送信が原因で発生します。                                                                              |
| etherStatsCRCAlignErrors | 長さは 64 ~ 1518 オクテット (フレーミング ビットは除き、FCS オクテットは含む) だが、整数個のオクテットを持つ不正な FCS (FCS エラー) または非整数個のオクテットを持つ不正な FCS (アラインメントエラー) があつた受信パケット総数  |
| etherStatsDropEvents     | ポート レベルでドロップされた受信フレームの数                                                                                                              |

#### 5.6.4.2 CE シリーズカード Ether Ports Utilization ウィンドウ

Ether Ports Utilization ウィンドウには、連続するタイム セグメントでイーサネット ポートが使用する Tx と Rx の帯域幅の割合が示されます。Utilization ウィンドウには、Interval ドロップダウン リストがあり、1 分、15 分、1 時間、および 1 日の中から時間間隔を設定できます。回線利用率は、次の式で計算されます。

$$Rx = (\text{inOctets} + \text{inPkts} \times 20) \times 8/100\% \text{ interval} \times \text{maxBaseRate}$$

$$Tx = (\text{outOctets} + \text{outPkts} \times 20) \times 8/100\% \text{ interval} \times \text{maxBaseRate}$$

interval は秒単位で指定します。maxBaseRate は、イーサネット ポートの 1 方向の raw ビット / 秒 (つまり、1 Gbps) で定義される値です。表 5-13 に、CE シリーズイーサネットカードの maxBaseRates を示します。



(注) 回線利用率の数値は、入力トラフィックおよび出力トラフィックの平均をキャパシティに対するパーセントで表します。

#### 5.6.4.3 CE シリーズカード Ether Ports History ウィンドウ

イーサネットの Ether Ports History ウィンドウには、イーサネットの履歴統計が時間間隔で一覧表示されます。History ウィンドウに表示される履歴統計の数は、選択した時間間隔に従って、表 5-14 (p.5-29) に示すような数になります。パラメータの一覧については、表 5-15 (p.5-30) を参照してください。

## 5.6.4.4 CE シリーズカードの POS Ports Statistics パラメータ

イーサネットの POS Ports statistics ウィンドウには、回線レベルのイーサネット POS パラメータが一覧表示されます。表5-20に、CEシリーズイーサネットカードの POS Ports パラメータを示します。

表5-20 CE シリーズカードの POS Ports パラメータ

| パラメータ                 | 定義                                                                                                      |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Time Last Cleared     | 最後に統計がリセットされた時刻を示すタイムスタンプ                                                                               |
| Link Status           | イーサネットリンクが接続されたイーサネット装置から有効なイーサネット信号(キャリア)を受信しているかを示します。up は有効なキャリアを受信していること、down はキャリアを受信していないことを示します。 |
| ifInOctets            | カウンタが最後にリセットされた後に受信したバイト数                                                                               |
| rxTotalPkts           | 受信パケット数                                                                                                 |
| ifInDiscards          | 上位層のプロトコルに送信されない原因となるエラーが検出されない場合でも破棄されるものとして選択された着信パケット数。そのようなパケットを破棄する理由は、バッファスペースを空けるためなどです。         |
| ifInErrors            | エラーを含んでいたために、上位層のプロトコルに配信されなかった着信パケット(または送信ユニット)数                                                       |
| ifOutOctets           | カウンタが最後にリセットされた後に送信したバイト数                                                                               |
| txTotalPkts           | 送信パケット数                                                                                                 |
| ifOutOversizePkts     | ポートから送信された 1518 バイトより大きいパケット数                                                                           |
| gfpStatsRxSBitErrors  | すべてのシングルビットエラーの合計。これらは、GFP-T レシーバの GFP CORE HDR で訂正可能です。                                                |
| gfpStatsRxMBitErrors  | すべてのマルチビットエラーの合計。これらは、GFP-T レシーバの GFP CORE HDR で訂正できません。                                                |
| gfpStatsRxTypeInvalid | クライアントデータフレームUPIエラーのためにドロップされた受信パケット数                                                                   |
| gfpStatsRxCRCErrors   | ペイロード FCS エラーのある受信パケット数                                                                                 |
| gfpStatsRxCIDInvalid  | CID が無効なパケット数                                                                                           |
| gfpStatsCSFRaised     | GFP-T レシーバで検出された GFP クライアント信号障害フレーム数                                                                    |
| ifInPayloadCrcErrors  | 受信したペイロード CRC エラー                                                                                       |
| ifOutPayloadCrcErrors | 送信したペイロード CRC エラー                                                                                       |

#### 5.6.4.5 CE シリーズカードの POS Ports Utilization ウィンドウ

POS Ports Utilization ウィンドウには、連続するタイム セグメントで POS ポートが使用する Tx と Rx の帯域幅の割合が示されます。Utilization ウィンドウには、Interval ドロップダウン リストがあり、1 分、15 分、1 時間、および 1 日の中から時間間隔を設定できます。回線利用率は、次の式で計算されます。

$$Rx = (\text{inOctets} * 8) / (\text{interval} * \text{maxBaseRate})$$

$$Tx = (\text{outOctets} * 8) / (\text{interval} * \text{maxBaseRate})$$

interval は秒単位で指定します。maxBaseRate は、イーサネット ポートの 1 方向の raw ビット / 秒 (つまり、1 Gbps) で定義される値です。表 5-13 (p.5-29) に、CE シリーズカードの maxBaseRates を示します。



(注) 回線利用率の数値は、入力トラフィックおよび出力トラフィックの平均をキャパシティに対するパーセントで表します。

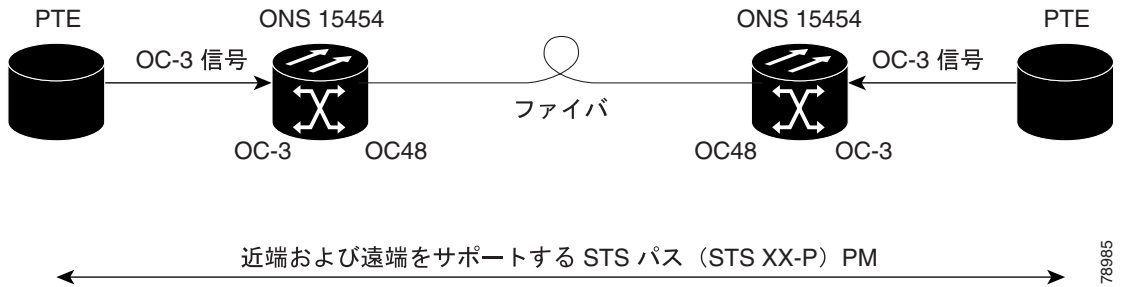
#### 5.6.4.6 CE シリーズカード Ether Ports History ウィンドウ

イーサネットの POS Ports History ウィンドウには、イーサネット POS ポートの履歴統計が時間間隔で一覧表示されます。History ウィンドウに表示される履歴統計の数は、選択した時間間隔に従って、表 5-14 (p.5-29) に示すような数になります。パラメータの一覧については、表 5-19 (p.5-35) を参照してください。

## 5.7 光カードのPM

ここでは、ONS 15454 光カード (OC-3、OC-12、OC-48、およびOC-192 カード) のPM パラメータについて説明します。図 5-19 に、近端および遠端 PM をサポートする信号の種類を示します。

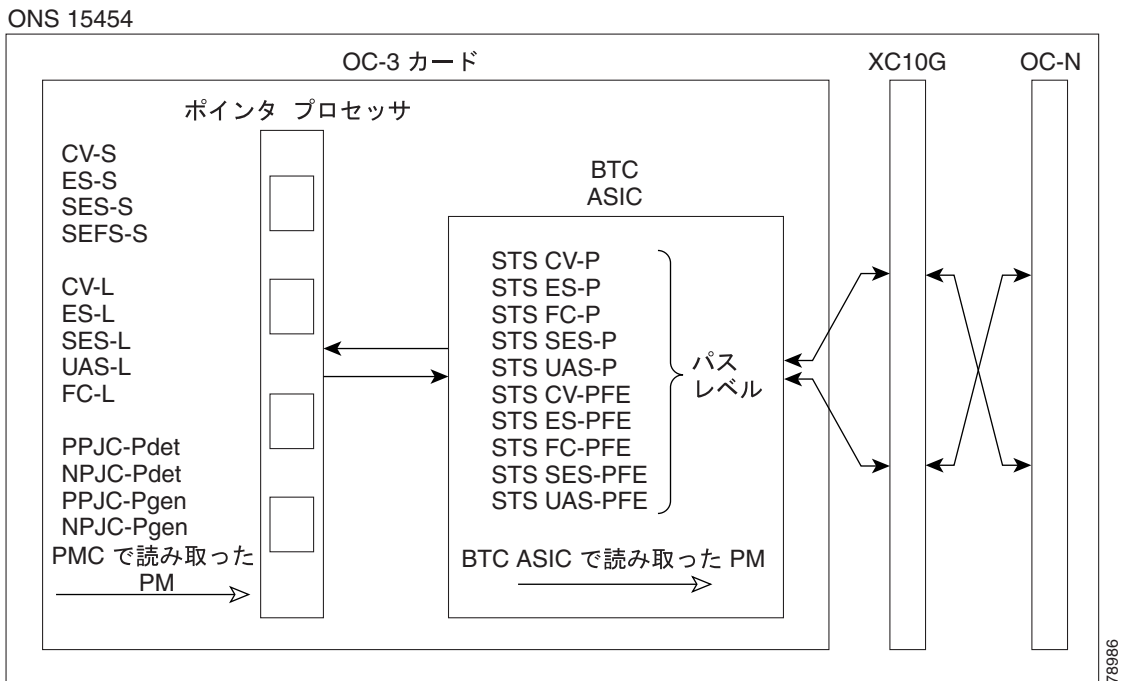
図 5-19 OC-3 カードの監視対象信号の種類



(注) 図 5-19 の XX は、表 5-21、表 5-22、および表 5-23 に示すすべての PM を表します。XX はプレフィックスまたはサフィックスです。

図 5-20 に、OC3 IR 4 SH 1310 および OC3 IR SH 1310-8 カードについて、ASIC 上で検出されたオーバーヘッドバイトが PM パラメータを生成する場所を示します。

図 5-20 OC-3 カードでの PM の読み取り地点



(注) 保護切り替えカウントに関する PM の場所については、Telcordia GR-253-CORE マニュアルを参照してください。

表 5-21 および表 5-22 に、OC-3 カードの PM パラメータを示します。

表 5-21 OC-3 カードの PM

| セクション (NE) | 回線 (NE)   | STS パス (NE) | 回線 (FE) | STS パス (FE) |
|------------|-----------|-------------|---------|-------------|
| CV-S       | CV-L      | CV-P        | CV-LFE  | CV-PFE      |
| ES-S       | ES-L      | ES-P        | ES-LFE  | ES-PFE      |
| SES-S      | SES-L     | SES-P       | SES-LFE | SES-PFE     |
| SEF-S      | UAS-L     | UAS-P       | UAS-LFE | UAS-PFE     |
|            | FC-L      | FC-P        | FC-LFE  | FC-PFE      |
|            | PSC (1+1) | PPJC-PDET   |         |             |
|            | PSD (1+1) | NPJC-PDET   |         |             |
|            |           | PPJC-PGEN   |         |             |
|            |           | NPJC-PGEN   |         |             |
|            |           | PPJC-PDET-P |         |             |
|            |           | PPJC-PGEN-P |         |             |
|            |           | PJC-DIFF    |         |             |

1. STS パス (FE) PM は、ONS 15454 上の OC3-4 カードでのみ有効です。

表 5-22 OC3-8 カードの PM

| セクション (NE) | 回線 (NE)   | 物理レイヤ (NE) | STS パス (NE) | 回線 (FE) | STS パス (FE) |
|------------|-----------|------------|-------------|---------|-------------|
| CV-S       | CV-L      | LBCL       | CV-P        | CV-LFE  | CV-PFE      |
| ES-S       | ES-L      | OPT        | ES-P        | ES-LFE  | ES-PFE      |
| SES-S      | SES-L     | OPR        | SES-P       | SES-LFE | SES-PFE     |
| SEF-S      | UAS-L     |            | UAS-P       | UAS-LFE | UAS-PFE     |
|            | FC-L      |            | FC-P        | FC-LFE  | FC-PFE      |
|            | PSC (1+1) |            | PPJC-PDET-P |         |             |
|            | PSD (1+1) |            | NPJC-PDET-P |         |             |
|            |           |            | PPJC-PGEN-P |         |             |
|            |           |            | NPJC-PGEN-P |         |             |
|            |           |            | PJCS-PDET-P |         |             |
|            |           |            | PJCS-PGEN-P |         |             |
|            |           |            | PJC-DIFF-P  |         |             |

表 5-23 に、OC-12、OC-48、および OC-192 カードの PM パラメータを示します。

表 5-23 OC-12、OC-48、OC-192 カードの PM

| セクション (NE) | 回線 (NE)            | STS パス (NE) | 回線 (FE) |
|------------|--------------------|-------------|---------|
| CV-S       | CV-L               | CV-P        | CV-L    |
| ES-S       | ES-L               | ES-P        | ES-L    |
| SES-S      | SES--L             | SES-P       | SES-L   |
| SEF-S      | UASL               | UAS-P       | UAS-L   |
|            | FC-L               | FC-P        | FC-L    |
|            | PSC (1+1, 2F BLSR) | PPJC-PDET-P |         |
|            | PSD (1+1, 2F BLSR) | NPJC-PDET-P |         |
|            | PSC-W (4F BLSR)    | PPJC-PGEN-P |         |
|            | PSD-W (4F BLSR)    | NPJC-PGEN-P |         |
|            | PSC-S (4F BLSR)    | PJCS-PGEN-P |         |
|            | PSD-S (4F BLSR)    | PJCS-PDET-P |         |
|            | PSC-R (4F BLSR)    | PJC-DIFF-P  |         |
|            | PSD-R (4F BLSR)    |             |         |



## 5.8 マルチレートカードのPM

ここでは、MRC-12カードとも呼ばれる光マルチレートカードのPMパラメータについて説明します。

図 5-21 に、ASIC で検出されたオーバーヘッドバイトが、MRC-12カードのPMパラメータを生成する場所を示します。

図 5-21 MRC-12カードでのPMの読み取り地点

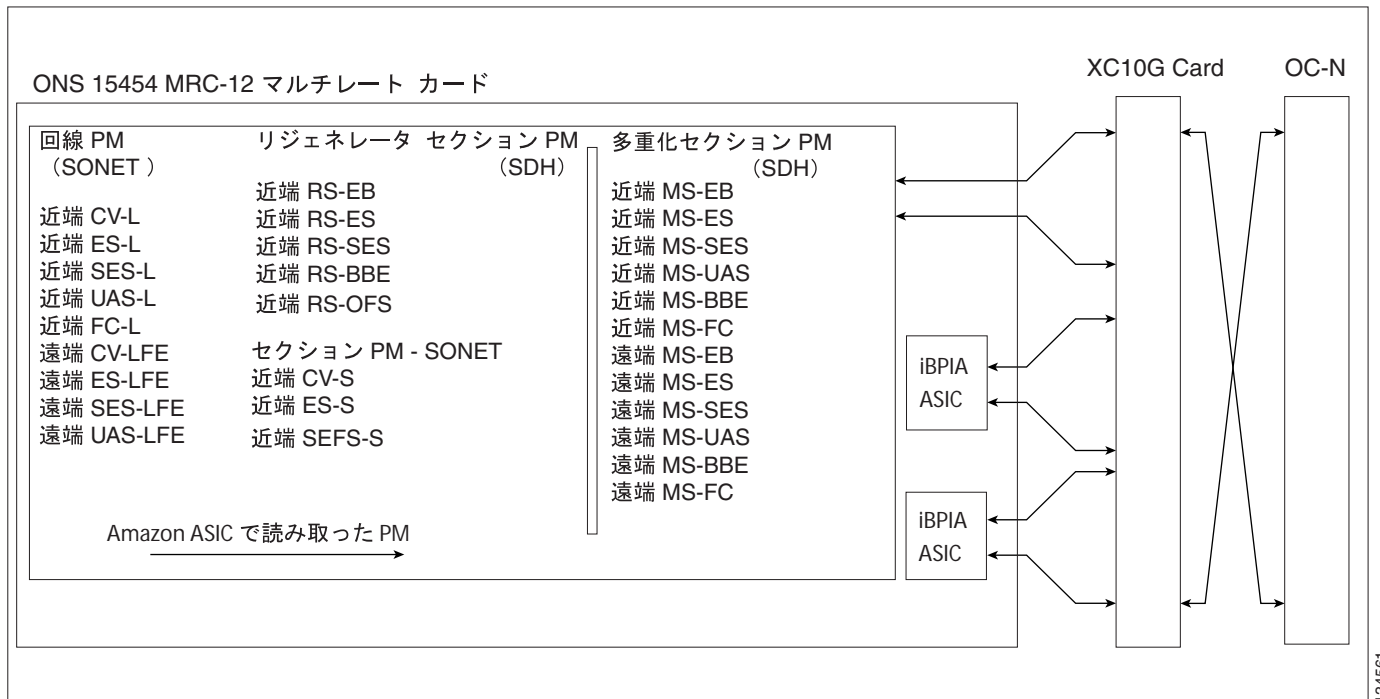


表 5-24 に、MRC-12カードのPMパラメータを示します。

表 5-24 MRC-12カードのPM

| セクション (NE) | 回線 (NE) | 回線 (FE) |
|------------|---------|---------|
| CV-S       | CV-L    | CV-L    |
| ES-S       | ES-L    | ES-L    |
| SEF-S      | SES-L   | SES-L   |
|            | UASL    | UAS-L   |
|            | FC-L    | FC-L    |

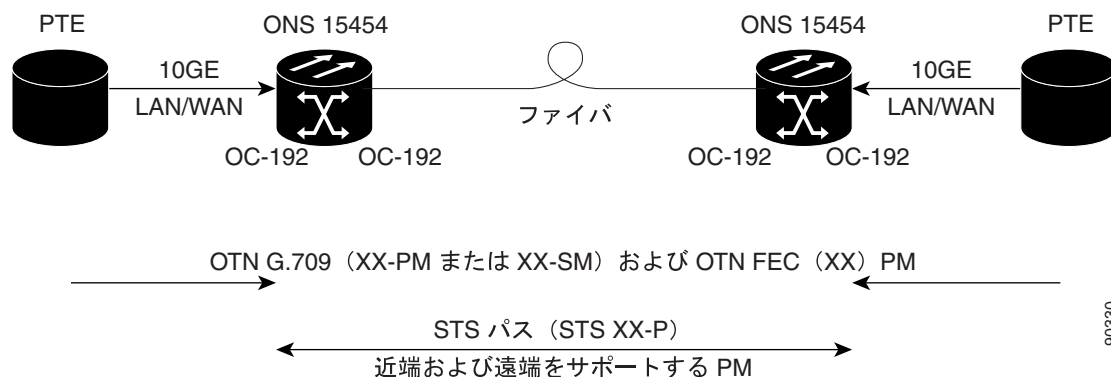
## 5.9 トランスポンダカードおよびマックスポンダカードのPM

ここでは、トランスポンダカード (TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、および TXP\_MR\_10E) とマックスポンダカード (MXP\_2.5G\_10G、MXP\_25G\_10E、MXP\_MR\_2.5G、および MXPP\_MR\_2.5G) のPMパラメータについて説明します。

MXP\_MR\_2.5G および MXPP\_MR\_2.5G カードのペイロードパフォーマンス情報は、カードビューの Performance タブの Payload PM ウィンドウにある Statistics、Utilization、History、および SONET PM ウィンドウに表示されます。MXP\_MR\_2.5G および MXPP\_MR\_2.5G カードのペイロードPM情報については、「5.9.1 MXP\_MR\_2.5G/MXPP\_MR\_2.5G Payload Statistics ウィンドウ」(p.5-46)、「5.9.2 MXP\_MR\_2.5G/MXPP\_MR\_2.5G Payload Utilization ウィンドウ」(p.5-47)、および「5.9.3 MXP\_MR\_2.5G/MXPP\_MR\_2.5G Payload History ウィンドウ」(p.5-47)を参照してください。

図 5-22 に、近端および遠端 PM をサポートする TXP\_MR\_10G カードの信号の種類を示します。残りのトランスポンダおよびマックスポンダカードの信号の種類は、TXP\_MR\_10G カードと同様です。

図 5-22 監視対象信号の種類



(注) 図 5-22 の XX は、表 5-25 に示すすべての PM を表します。XX はプレフィックスまたはサフィックスです。

図 5-23 に、ASIC で検出されたオーバーヘッドバイトが、TXP\_MR\_10G カードの PM パラメータを生成する場所を示します。残りのトランスポンダおよびマックスポンダカードも、この図と同様に動作します。

図 5-23 TXP\_MR\_10G カードでの PM の読み取り地点

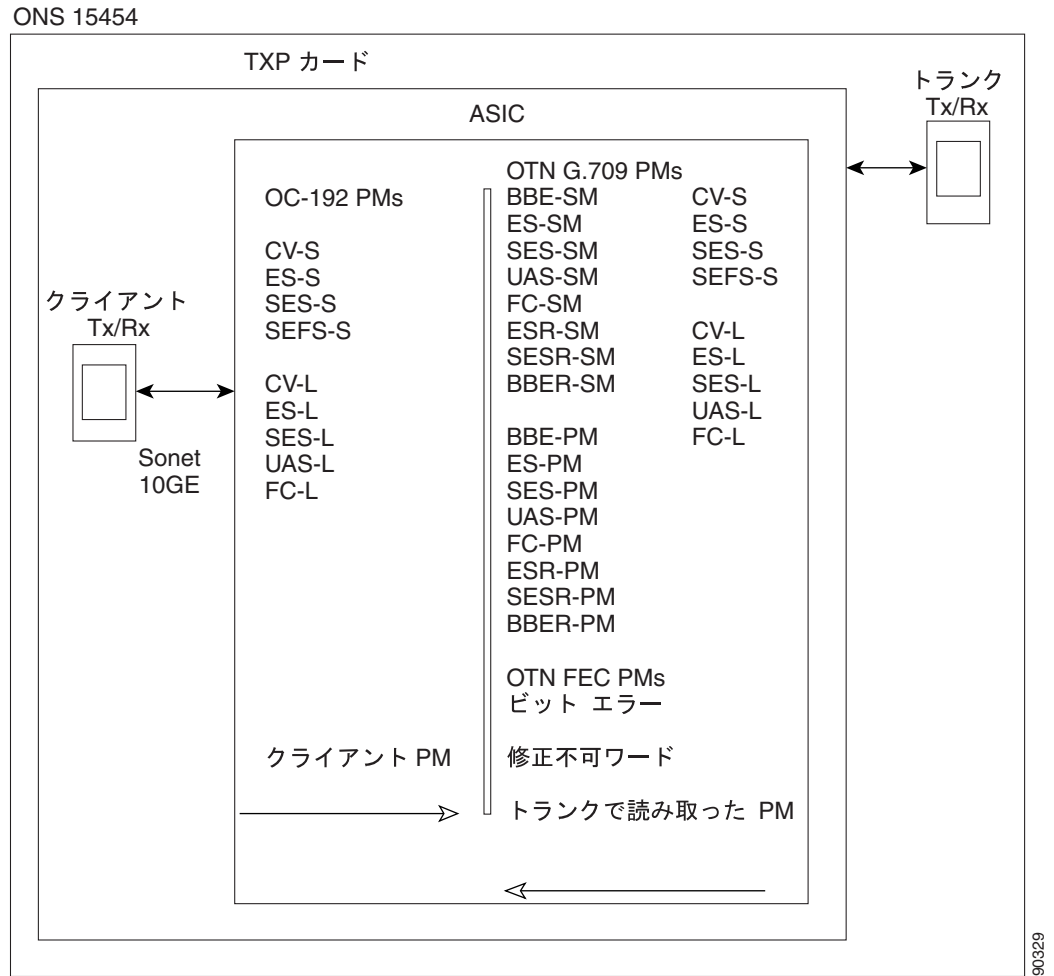


表 5-25 に、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、TXPP\_MR\_2.5G、TXP\_MR\_10E、MXP\_2.5G\_10G、MXP\_2.5G\_10E、MXP\_MR\_2.5G、および MXPP\_MR\_2.5G カードの PM パラメータを示します。

表 5-25 マックスポンダおよびトランスポンダカードのPM

| SONET レイヤ<br>遠端 (FE) <sup>1,2</sup> | SONET レイヤ<br>近端 (NE) <sup>1,2</sup> | OTN レイヤ<br>(NE および FE) <sup>3</sup> | 光 (NE) <sup>1,4</sup> | 8B10B (NE) <sup>5</sup> | FEC (NE) <sup>3</sup> |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| CV-L                                | CV-S                                | ES-PM                               | LBC                   | CGV                     | BIEC                  |
| ES-L                                | CV-L                                | ES-SM                               | OPT                   | DCG                     | UNC-WORDS             |
| SES-L                               | ES-S                                | ESR-PM                              | OPR                   | IOS                     |                       |
| UAS-L                               | ES-L                                | ESR-SM                              |                       | IPC                     |                       |
| FC-L                                | SES-S                               | SES-PM                              |                       | NIOS                    |                       |
|                                     | SES-L                               | SES-SM                              |                       | VPC                     |                       |
|                                     | SEF-S                               | SESR-PM                             |                       |                         |                       |
|                                     | UAS-L                               | SESR-SM                             |                       |                         |                       |
|                                     | FC-L                                | UAS-PM                              |                       |                         |                       |
|                                     |                                     | UAS-SM                              |                       |                         |                       |
|                                     |                                     | BBE-PM                              |                       |                         |                       |
|                                     |                                     | BBE-SM                              |                       |                         |                       |
|                                     |                                     | BBER-PM                             |                       |                         |                       |
|                                     |                                     | BBER-SM                             |                       |                         |                       |
|                                     |                                     | FC-PM                               |                       |                         |                       |
|                                     |                                     | FC-SM                               |                       |                         |                       |

1. OCH および CLNT ファシリティに適用可能です。
2. MXP\_MR\_2.5G および MXPP\_MR\_2.5G カードでは、これらのパラメータはカードビューの Performance > Payload PM > SONET PM タブに表示されます。
3. OCH ファシリティに適用可能です。
4. TXP\_MR\_2.5G および TXPP\_MR\_2.5G カードの ESCON ペイロードは、Small Form-factor Pluggable (SFP) による制限のため、クライアントポートでの光PMをサポートしません。
5. TXP\_MR\_2.5G および TXPP\_MR\_2.5G カードのみに適用可能です。

### 5.9.1 MXP\_MR\_2.5G/MXPP\_MR\_2.5G Payload Statistics ウィンドウ

Payload PM Statistics ウィンドウには、回線レベルでパラメータが表示されます。Statistics ウィンドウには、表示される統計値を変更するボタンがあります。Baseline ボタンは、表示された統計値をゼロにリセットするボタンです。Refresh ボタンでは、手動で統計情報をリフレッシュできます。Auto-Refresh では、自動的にリフレッシュを実行する時間間隔を設定します。Statistics ウィンドウには、Clear ボタンもあります。Clear ボタンはカードに関する値をゼロにします。カード上のカウンタはすべてクリアされます。表 5-26 に、MXP\_MR\_2.5G および MXPP\_MR\_2.5G カードの統計パラメータを示します。

表 5-26 MXP\_MR\_2.5G/MXPP\_MR\_2.5G の統計 PM

| パラメータ                    | 定義                                                  |
|--------------------------|-----------------------------------------------------|
| 8b/10b Errors            | シリアライザ / デシリアライザ (serdes 8b/10b) によって受信された 10b エラー数 |
| Running Disparity Count  | 受信データストリームのディスパリティに影響するエラーの数                        |
| Invalid CRC Error        | 無効な CRC の数                                          |
| Rx Frames                | エラーが発生しなかった受信フレーム数                                  |
| Tx Frames                | 送信フレーム数                                             |
| Tx Bytes                 | 前回のカウンタリセット後に送信されたフレームのバイト数                         |
| Rx Link Reset (FC モードのみ) | 受信したリンクリセットの数                                       |

## 5.9.2 MXP\_MR\_2.5G/MXPP\_MR\_2.5G Payload Utilization ウィンドウ

Payload PM Utilization ウィンドウには、連続するタイム セグメントでポートが使用する Tx および Rx 回線の帯域幅の割合が示されます。Utilization ウィンドウには、Interval ドロップダウン リストがあり、1分、15分、1時間、および1日の中から時間間隔を設定できます。回線利用率は、次の式で計算されます。

$$\text{Rx} = (\text{inOctets} + \text{inPkts} \times 20) \times 8/100\% \text{ interval} \times \text{maxBaseRate}$$

$$\text{Tx} = (\text{outOctets} + \text{outPkts} \times 20) \times 8/100\% \text{ interval} \times \text{maxBaseRate}$$

interval は秒単位で指定します。maxBaseRate は、ポートの1方向の raw ビット/秒(つまり、1 Gbps)で定義される値です。表 5-13 に、MXP\_MR\_2.5G および MXPP\_MR\_2.5G カードの maxBaseRate を示します。



(注)

回線利用率の数値は、入力トラフィックおよび出力トラフィックの平均をキャパシティに対するパーセントで表します。

## 5.9.3 MXP\_MR\_2.5G/MXPP\_MR\_2.5G Payload History ウィンドウ

Payload PM History ウィンドウには、履歴統計が時間間隔で一覧表示されます。History ウィンドウに表示される履歴統計の数は、選択した時間間隔に従って、表 5-14 (p.5-29) に示すような数になります。パラメータの一覧については、表 5-26 (p.5-46) を参照してください。

## 5.10 ストレージアクセス ネットワーキング カードの PM

ここでは、FC\_MR-4 またはファイバチャネルカードとも呼ばれる SAN カードの PM パラメータについて説明します。

CTC では、回線レベルパラメータやポート帯域幅の使用量、履歴統計など FC\_MR-4 のパフォーマンス情報を表示します。FC\_MR-4 カードのパフォーマンス情報は、カードビューの Performance タブの Statistics、Utilization、および History ウィンドウに表示されます。

### 5.10.1 FC\_MR-4 の Statistics ウィンドウ

Statistics ウィンドウには回線レベルでパラメータが表示されます。Statistics ウィンドウには、表示される統計値を変更するボタンがあります。Baseline ボタンは、表示された統計値をゼロにリセットするボタンです。Refresh ボタンでは、手動で統計情報をリフレッシュできます。Auto-Refresh では、自動的にリフレッシュを実行する時間間隔を設定します。Statistics ウィンドウには、Clear ボタンもあります。Clear ボタンはカードに関する値をゼロにします。カード上のカウンタはすべてクリアされます。表 5-27 に、FC\_MR-4 カードの統計パラメータを示します。

表 5-27 FC\_MR-4 統計パラメータ

| パラメータ                        | 定義                                                                                                               |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Time Last Cleared            | 最後に統計がリセットされた時刻を示すタイムスタンプ                                                                                        |
| Link Status                  | ファイバチャネルリンクが接続されたファイバチャネル装置から有効なファイバチャネル信号(キャリア)を受信しているかどうかを示します。up は有効なキャリアを受信していること、down はキャリアを受信していないことを示します。 |
| Rx Frames                    | エラーが発生しなかった受信ファイバチャネルフレーム数                                                                                       |
| Rx Bytes                     | エラーが発生しなかったファイバチャネルペイロードの受信バイト数                                                                                  |
| Tx Frames                    | 送信ファイバチャネルフレーム数                                                                                                  |
| Tx Bytes                     | 送信ファイバチャネルフレームのバイト数                                                                                              |
| 8b/10b Errors                | シリアライズ / デシリアライズ (serdes 8b/10b) によって受信された 10b エラー数                                                              |
| Encoding Disparity Errors    | serdes によって受信されたディスパリティ エラー数                                                                                     |
| Link Recoveries              | SONET 保護切り替えにより FC-MR-4 ソフトウェアが FC 回線に対して試みたリンク復旧の回数                                                             |
| Rx Frames bad CRC            | CRC エラーが発生した受信ファイバチャネルフレーム数                                                                                      |
| Tx Frames bad CRC            | CRC エラーが発生した送信ファイバチャネルフレーム数                                                                                      |
| Rx Undersized Frames         | CRC、フレームの始まり (SOF) およびフレームの終わり (EOF) を含めて、36 バイト未満の受信ファイバチャネルフレームの数                                              |
| Rx Oversized Frames          | 2116 バイトのペイロードを超える受信ファイバチャネルフレームの数。VSAN タグの送信をサポートするために 4 バイトまで使用できます。                                           |
| GFP Rx HDR Single-bit Errors | コアヘッダーエラーチェック (CHEC) での Generic Framing Procedure (GFP; 汎用フレーム同期手順) シングルビットエラー数                                  |
| GFP Rx HDR Multi-bit Errors  | CHEC での GFP マルチビットエラー数                                                                                           |
| GGFP Rx Frames Invalid Type  | タイプフィールドの GFP 無効ユーザペイロード識別子 (UPI) の数                                                                             |
| GFP Rx Superblk CRC Errors   | トランスペアレント GFP フレームのスーパーブロック CRC エラー数                                                                             |

## 5.10.2 FC\_MR-4 の Utilization ウィンドウ

Utilization ウィンドウには、連続するタイム セグメントでポートが使用する Tx と Rx の帯域幅の割合が示されます。Utilization ウィンドウには、Interval ドロップダウン リストがあり、1 分、15 分、1 時間、および 1 日の中から時間間隔を設定できます。回線利用率は、次の式で計算されます。

$$Rx = (\text{inOctets} + \text{inPkts} \times 24) \times 8/100\% \text{ interval} \times \text{maxBaseRate}$$

$$Tx = (\text{outOctets} + \text{outPkts} \times 24) \times 8/100\% \text{ interval} \times \text{maxBaseRate}$$

interval は秒単位で指定します。maxBaseRate は、ポートの一方の raw ビット / 秒 (つまり、1 GBps または 2 GBps) で定義される値です。表 5-28 に、FC\_MR-4 カードの maxBaseRate を示します。

表 5-28 STS 通信路の maxBaseRate

| STS    | maxBaseRate                |
|--------|----------------------------|
| STS-24 | 850000000                  |
| STS-48 | 850000000 x 2 <sup>1</sup> |

1. 1 ギガビットのビットレートで転送した場合、実際の速度は 8b->10b 変換があるため、850 MBps になります。同様に、2 G のビットレートで転送した場合、実際のデータ速度は 1700 MBps ( 850 MBps × 2 ) になります。



(注)

回線利用率の数値は、入力トラフィックおよび出力トラフィックの平均をキャパシティに対するパーセントで表します。

## 5.10.3 FC\_MR-4 の History ウィンドウ

History ウィンドウには、FC\_MR-4 の履歴統計が時間間隔で一覧表示されます。History ウィンドウに表示される履歴統計の数は、選択した時間間隔に従って、表 5-29 に示すような数になります。パラメータの一覧については、表 5-27 ( p.5-48 ) を参照してください。

表 5-29 時間間隔別の FC\_MR-4 履歴統計の数

| 時間間隔          | 表示される履歴の数 |
|---------------|-----------|
| 1 分           | 60        |
| 15 分          | 32        |
| 1 時間          | 24        |
| 1 日 ( 24 時間 ) | 7         |

## 5.11 DWDM カードの PM

ここでは、ONS 15454 OPT-PRE、OPT-BST、32MUX-O、32DMX-O、32DMX、4MD-xx.x、AD-1C-xx.x、AD-2C-xx.x、AD-4C-xx.x、AD-1B-xx.x、AD-4B-xx.x、OSCM、OSC-CSM、および 32WSS DWDM カードの PM パラメータについて説明します。

### 5.11.1 光増幅器 カードの PM パラメータ

表 5-30 に、OPT-PRE および OPT-BST カードの PM パラメータを示します。

表 5-30 OPT-PRE および OPT-BST カードの光 PM パラメータ

| 光回線 | 光増幅器回線 |
|-----|--------|
| OPT | OPR    |

### 5.11.2 マルチプレクサおよびデマルチプレクサ カードの PM パラメータ

表 5-31 に、32MUX-O、32WSS、32DMX、および 32DMX-O カードの PM パラメータを示します。

表 5-31 32MUX-O および 32DMX-O カードの光回線 PM

| 光チャンネル | 光回線 |
|--------|-----|
| OPR    | OPT |

### 5.11.3 4MD-xx.x カードの PM パラメータ

表 5-32 に、4MD-xx.x カードの PM パラメータを示します。

表 5-32 4MD-xx.x カードの光 PM

| 光チャンネル | 光バンド |
|--------|------|
| OPR    | OPT  |

### 5.11.4 OADM チャンネルフィルタ カードの PM パラメータ

表 5-33 に、AD-1C-xx.x、AD-2C-xx.x、および AD-4C-xx.x カードの PM パラメータを示します。

表 5-33 AD-1C-xx.x、AD-2C-xx.x、および AD-4C-xx.x カードの光チャンネル PM

| 光チャンネル | 光回線 |
|--------|-----|
| OPR    | OPT |

### 5.11.5 OADM 帯域フィルタ カードの PM パラメータ

表 5-34 に、AD-1B-xx.x および AD-4B-xx.x カードの PM パラメータを示します。

表 5-34 AD-1B-xx.x および AD-4B-xx.x カードの光 PM

| 光回線 | 光バンド |
|-----|------|
| OPR | OPT  |



### 5.11.6 光サービスチャネルカードのPMパラメータ

図 5-24 に、ASIC で検出されたオーバーヘッドバイトが OSCM および OSC-CSM カードの PM パラメータを生成する場所を示します。

図 5-24 OSCM および OSC-CSM カードでの PM の読み取り地点

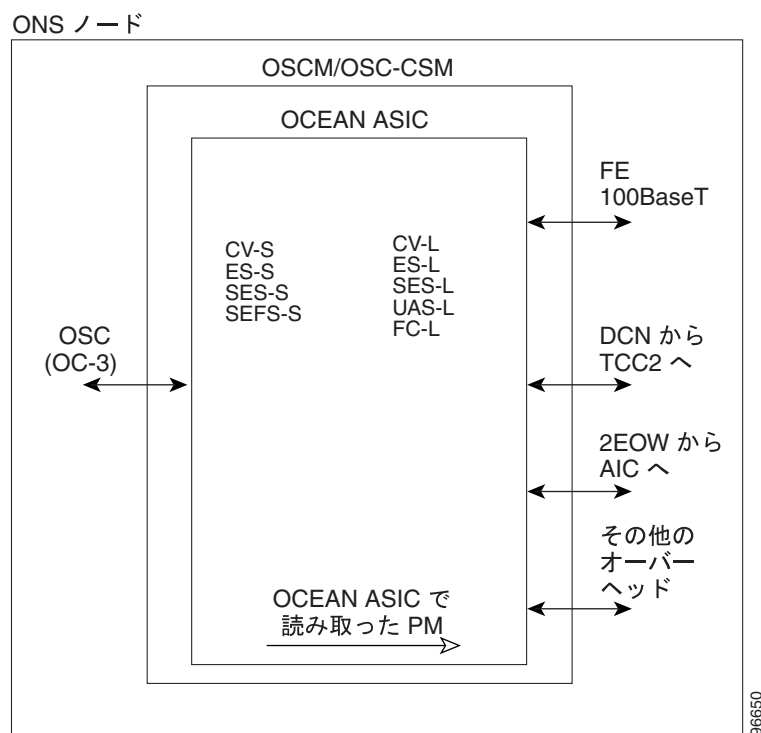


表 5-35 に、OSCM および OSC-CSM カードの PM パラメータを示します。

表 5-35 OSCM/OSC-CSM (OC3) カードの PM

| セクション (NE) <sup>1</sup> | 回線 (NE/FE) <sup>1</sup> | Optics (NE) <sup>2</sup> |
|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| CV-S                    | CV-L                    | OPWR                     |
| ES-S                    | ES-L                    |                          |
| SES-S                   | SES-L                   |                          |
| SEF-S                   | UAS-L                   |                          |
|                         | FC-L                    |                          |

1. OC3 に適用可能です。
2. OTS ファシリティに適用可能です。





# SNMP

---

この章では、Cisco ONS 15454 に実装されている Simple Network Management Protocol (SNMP; 簡易ネットワーク管理プロトコル) について説明します。

SNMP のセットアップの詳細については、『*Cisco ONS 15454 Procedure Guide*』を参照してください。

次の内容について説明します。

- [6.1 SNMP の概要 \(p.6-2\)](#)
- [6.2 SNMP の基本コンポーネント \(p.6-3\)](#)
- [6.3 SNMP 外部インターフェイス条件 \(p.6-4\)](#)
- [6.4 SNMP バージョン サポート \(p.6-4\)](#)
- [6.5 SNMP メッセージ タイプ \(p.6-5\)](#)
- [6.6 SNMP 管理情報ベース \(p.6-6\)](#)
- [6.7 SNMP トラップ内容 \(p.6-10\)](#)
- [6.8 SNMP のコミュニティ名 \(p.6-17\)](#)
- [6.9 ファイアウォール上のプロキシ \(p.6-17\)](#)
- [6.10 リモート モニタリング \(p.6-18\)](#)

## 6.1 SNMP の概要

SNMP は、ONS 15454 ネットワーク装置による、システム内またはネットワーク外の他の装置との管理情報の交換を可能にするアプリケーション層の通信プロトコルです。ネットワーク管理者は、SNMP を使用して、ネットワーク パフォーマンスの管理、ネットワークの問題の発見と解決、およびネットワーク拡張計画を行うことができます。

ONS 15454 では SNMP を使用して Network Management System (NMS; ネットワーク管理システム) に非同期のイベント通知を行います。ONS SNMP の実装では、標準の Internet Engineering Task Force (IETF; インターネット技術特別調査委員会) Management Information Bases (MIB; 管理情報ベース) を使用して、DS-1、DS-3、SONET、およびイーサネット技術の一般的な読み取り専用管理のための、ノードレベルのインベントリ、障害、パフォーマンス管理情報を伝達します。SNMP により、HP OpenView Network Node Manager (NNM) または Open Systems Interconnection (OSI; オープンシステム相互接続) NetExpert などの汎用 SNMP マネージャを使用して、ONS 15454 SDH の一定の管理が可能になります。

Cisco ONS 15454 は、SNMP バージョン 1 (SNMPv1) と SNMP バージョン 2c (SNMPv2c) をサポートします。これらのバージョンでも多くの機能が同じように使用できますが、SNMPv2c ではさらにいくつかのプロトコル動作が追加されており、64 ビット パフォーマンス モニタリング機能をサポートします。この章では、この 2 つのバージョンについて説明し、ONS 15454 での SNMP の設定方法を説明します。

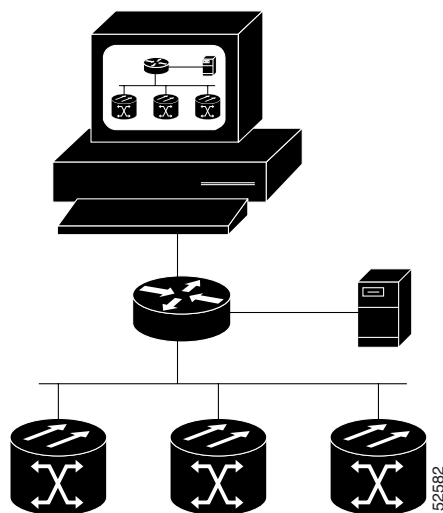


(注)

CiscoV2 ディレクトリの CERENT-MSDWDM-MIB.mib、CERENT-FC-MIB.mib、および CERENT-GENERIC-PM-MIB.mib は、64 ビットの Performance Monitoring (PM; パフォーマンス モニタリング) カウンタをサポートします。CiscoV1 ディレクトリの SNMPv1 MIB は 64 ビットのパフォーマンス モニタリング カウンタを含んでいませんが、64 ビット カウンタに対応する、より低いワード値とより高いワード値をサポートします。CiscoV1 および CiscoV2 ディレクトリのその他の MIB ファイルは、内容は同一であり、形式だけが異なります。

図 6-1 に、SNMP によって管理される基本的なネットワークを示します。

図 6-1 SNMP で管理される基本的なネットワーク

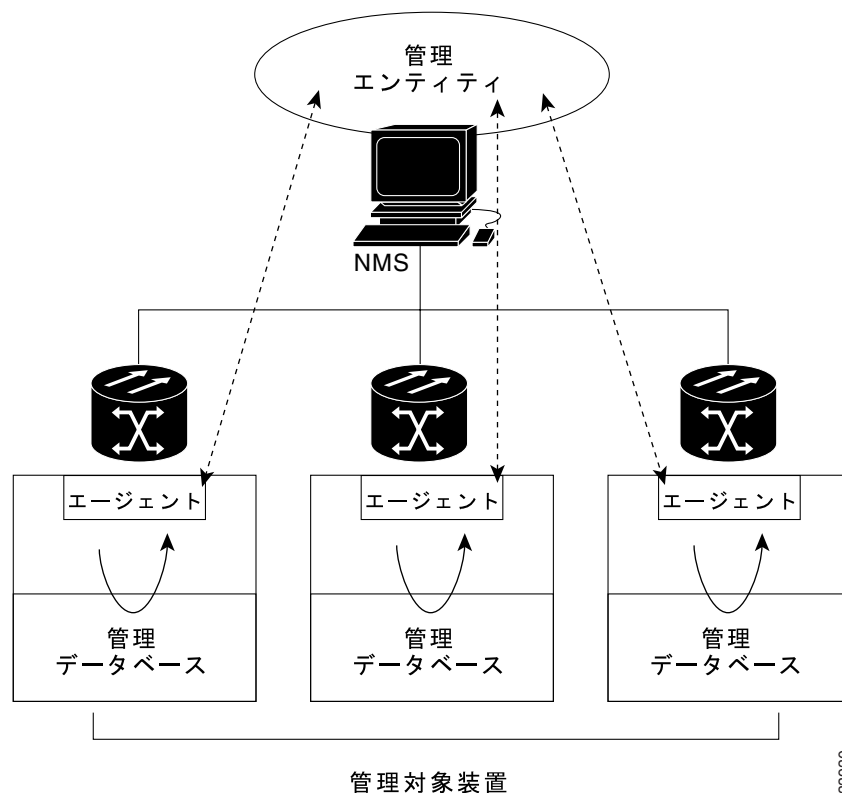


## 6.2 SNMP の基本コンポーネント

SNMP で管理するネットワークは、主に、管理システム、エージェント、および管理対象装置で構成されます。

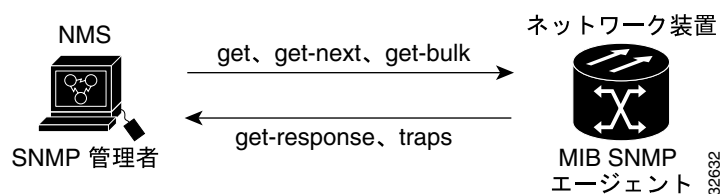
HP OpenView などの管理システムは、管理対象装置を監視し制御するアプリケーションを実行します。管理システムには、ネットワーク管理に必要な処理機能とメモリが備わっています。1 つ以上の管理システムが管理対象ネットワーク上で動作している必要があります。図 6-2 に、ネットワーク管理者、SNMP エージェントおよび管理対象装置の関係を示します。

図 6-2 主要な SNMP コンポーネントの例



各管理対象装置に常駐するエージェント (SNMP) は、管理情報をローカルで認識し、この情報を SNMP と互換性のある形式に変換します。図 6-3 に、ネットワーク管理ソフトウェアにデータを転送する SNMP エージェントの get-request 動作を示します。

図 6-3 MIB からデータを収集しトラップをマネージャに送信する SNMP エージェント



SNMP エージェントは、装置パラメータとネットワーク データのリポジトリである MIB から、またはエラーや変更などのトラップからデータを収集します。

管理要素には、ルータ、アクセス サーバ、スイッチ、ブリッジ、ハブ、コンピュータ ホスト、または ONS 15454 などのネットワーク要素があり、SNMP エージェントを介してアクセスされます。管理対象装置では、管理情報を収集、保管し、SNMP を使って、これらの情報を、SNMP を使用する管理システムで利用できるようにします。

## 6.3 SNMP 外部インターフェイス条件

すべての SNMP 要求はサードパーティのアプリケーションから発生するので、サードパーティの SNMP クライアント アプリケーションが etherStatsHighCapacityTable、etherHistoryHighCapacityTable、または mediaIndependentTable の RFC 3273 SNMP MIB 変数をアップロードできることが唯一の外部インターフェイス条件です。

## 6.4 SNMP バージョン サポート

ONS 15454 は、SNMPv1 および SNMPv2c の trap 要求と get 要求をサポートします。ONS 15454 の SNMP MIB では、アラーム、トラップ、状態を定義します。SNMP を介して、NMS アプリケーションは、サポートされている MIB を使用して、イーサネット スイッチや SONET マルチプレクサのような機能エンティティからのデータを管理エージェントに問い合わせます。



(注)

CiscoV1 および CiscoV2 ディレクトリにある ONS 15454 MIB ファイルは、64 ビットの PM 機能を除いて、内容的には同一です。CiscoV2 ディレクトリには、64 ビットの PM カウンタを含む 3 つの MIB があります。すなわち、CERENT-MSDWDM-MIB.mib、CERENT-FC-MIB.mib、および CERENT-GENERIC-PM-MIB.mib です。CiscoV1 ディレクトリには 64 ビットの PM カウンタはありませんが、64 ビット カウンタで使用される、より低いワード値とより高いワード値をサポートします。2 つのディレクトリは、異なったフォーマットになっています。

## 6.5 SNMP メッセージタイプ

ONS 15454 SNMP エージェントは、SNMP メッセージを使用して SNMP 管理アプリケーションと情報をやり取りします。これらのメッセージを [表 6-1](#) に示します。

表 6-1 ONS 15454 SNMP メッセージタイプ

| 操作               | 説明                                                                                                             |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| get-request      | 特定の変数に対応する値を取得します。                                                                                             |
| get-next-request | 指定した変数の次の値を取得します。この操作は、テーブル内の一連の変数を取得する際によく使用します。この操作では、SNMP マネージャは正確な変数名を認識する必要はありません。必要な変数は、MIB 内から順番に検索します。 |
| get-response     | NMS が送信した get-request、get-next-request、get-bulk-request、または set-request に応答します。                                |
| get-bulk-request | get-next-request と似ていますが、get-response を get-next 応答の max-repetition の数まで繰り返します。                                |
| set-request      | Remote Network Monitoring (RMON; リモート ネットワーク モニタリング) MIB を提供します。                                               |
| trap             | イベントの発生を知らせます。SNMP エージェントによって SNMP マネージャに送信される割り込みメッセージです。                                                     |

## 6.6 SNMP 管理情報ベース

6.6.1 に、ONS 15454 で実装される IETF 標準 MIB とそれらのコンパイル順序を示します。6.6.2 では、ONS 15454 の独自 MIB とそれらのコンパイル順序を示します。6.6.3 では、ネットワークに含まれているネットワーク要素 (NE) の監視に使用できる汎用スレッシュホールドおよび PM MIB について説明します。

### 6.6.1 ONS 15454 の IETF 標準 MIB

表 6-2 に、ONS 15454 SNMP エージェントに実装された IETF 標準 MIB の一覧を示します。

まず、表 6-2 の MIB をコンパイルしてください。次に、表 6-3 の MIB をコンパイルしてください。



注意

この順序に従わない場合、1 つ以上の MIB ファイルがコンパイルされない場合があります。

表 6-2 ONS 15454 システムに実装されている IETF 標準 MIB

| RFC <sup>1</sup> 番号 | モジュール名                                               | タイトル/コメント                                                                                                                                         |
|---------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| —                   | IANAifType-MIB.mib                                   | Internet Assigned Numbers Authority ( IANA ) ifType                                                                                               |
| 1213                | RFC1213-MIB-rfc1213.mib                              | Management Information Base for Network                                                                                                           |
| 1907                | SNMPV2-MIB-rfc1907.mib                               | Management of TCP/IP-based Internets: MIB-II<br>Management Information Base for Version 2 of the Simple<br>Network Management Protocol ( SNMPv2 ) |
| 1253                | RFC1253-MIB-rfc1253.mib                              | OSPF Version 2 Management Information Base                                                                                                        |
| 1493                | BRIDGE-MIB-rfc1493.mib                               | Definitions of Managed Objects for Bridges<br>(これは、管理対象 MAC ブリッジの MIB オブジェクトを、<br>LAN セグメント間の IEEE 802.1D-1990 規格に基づいて定<br>義しています。)               |
| 2819                | RMON-MIB-rfc2819.mib                                 | Remote Network Monitoring Management Information Base                                                                                             |
| 2737                | ENTITY-MIB-rfc2737.mib                               | Entity MIB ( Version 2 )                                                                                                                          |
| 2233                | IF-MIB-rfc2233.mib                                   | Interfaces Group MIB using SNMPv2                                                                                                                 |
| 2358                | EtherLike-MIB-rfc2358.mib                            | Definitions of Managed Objects for the Ethernet-like Interface<br>Types                                                                           |
| 2493                | PerfHist-TC-MIB-rfc2493.mib                          | Textual Conventions for MIB Modules Using Performance<br>History Based on 15 Minute Intervals                                                     |
| 2495                | DS1-MIB-rfc2495.mib                                  | Definitions of Managed Objects for the DS1, E1, DS2 and E2<br>Interface Types                                                                     |
| 2496                | DS3-MIB-rfc2496.mib                                  | Definitions of Managed Object for the DS3/E3 Interface Type                                                                                       |
| 2558                | SONET-MIB-rfc2558.mib                                | Definitions of Managed Objects for the SONET/SDH Interface<br>Type                                                                                |
| 2674                | P-BRIDGE-MIB-rfc2674.mib<br>Q-BRIDGE-MIB-rfc2674.mib | Definitions of Managed Objects for Bridges with Traffic Classes,<br>Multicast Filtering and Virtual LAN Extensions                                |
| 3273                | HC-RMON-MIB                                          | リモートのモニタリング装置を管理する MIB モジュール<br>で、RFC 2819 と RFC 1513 に定義されている RMON MIB と<br>RFC 2021 に定義されている RMON-2 MIB を増加させます。                                |

1. RFC = Request for Comment



## 6.6.2 ONS 15454 独自 MIB

各 ONS 15454 には、適用可能な独自 MIB が収録されたソフトウェア CD が付属しています。表 6-3 に、ONS 15454 の独自 MIB を示します。

表 6-3 ONS 15454 独自 MIB

| MIB 番号 | モジュール名                                   |
|--------|------------------------------------------|
| 1      | CERENT-GLOBAL-REGISTRY.mib               |
| 2      | CERENT-TC.mib                            |
| 3      | CERENT-454.mib                           |
| 4      | CERENT-GENERIC.mib (ONS 15454 には適用されません) |
| 5      | CISCO-SMI.mib                            |
| 6      | CISCO-VOA-MIB.mib                        |
| 7      | CERENT-MSDWDM-MIB.mib                    |
| 8      | CISCO-OPTICAL-MONITOR-MIB.mib            |
| 9      | CERENT-HC-RMON-MIB.mib                   |
| 10     | CERENT-ENVMON-MIB.mib                    |
| 11     | CERENT-GENERIC-PM-MIB.mib                |



(注)

独自 MIB を正しくコンパイルできない場合は、製品をお買い上げの弊社販売代理店にお問い合わせください。



(注)

SNMP で波長が不明であることを示している場合は、そのカード (MXP\_2.5G\_10E、TXP\_MR\_10E、MXP\_2.5G\_10G、TXP\_MR\_10G、TXP\_MR\_2.5G、または TXPP\_MR\_2.5G) が最初に調整可能な波長で動作することを意味します。MXP および TXP カードのトラブルシューティングについては、『Cisco ONS 15454 DWDM Installation and Operations Guide』を参照してください。

## 6.6.3 汎用スレッショールドおよび PM MIB

リリース 6.0 では、CERENT-GENERIC-PM-MIB という名前の新しい MIB により、ネットワーク管理ステーション (NMS) で単一の汎用 MIB を使用して、さまざまなインターフェイス タイプのスレッショールドと PM データにアクセスすることができます。この MIB は、特定の種類のインターフェイスに限定されないという意味で汎用です。MIB オブジェクトを使用して、近端および遠端の各種のモニタとサポートされる任意の間隔で、スレッショールド、現在の PM カウント、および PM 履歴統計を入手することができます。

ONS 15454 システムに以前からある MIB は、これらのカウントの一部を備えています。たとえば、SONET インターフェイスの 15 分ごとの現在 PM カウントと PM 履歴統計は、SONET-MIB を使用して入手できます。DS-1 および DS-3 のカウントと統計は、それぞれ DS1-MIB と DS-3 MIB から入手できます。汎用 MIB は、これらのタイプの情報を提供し、スレッショールドと 1 日間の統計もフェッチします。さらに、この MIB は、光および高密度波長分割多重 (DWDM) のスレッショールドと PM 情報もサポートします。

CERENT-GENERIC-PM-MIB は、3 つのテーブルで構成されます。

- cerentGenericPmThresholdTable
- cerentGenericPmStatsCurrentTable

- cerentGenericPmStatsIntervalTable

cerentGenericPmThresholdTable は、モニタ タイプのスレッシュホールドの取得に使用されます。インターフェイス インデックス (cerentGenericPmThresholdIndex)、モニタ タイプ (cerentGenericPmThresholdMonType)、場所 (cerentGenericPmThresholdLocation)、および時間 (cerentGenericPmThresholdPeriod) に基づいて索引化されます。cerentGenericPmThresholdMonType の構文は type cerentMonitorType であり、CERENT-TC.mib で定義されます。cerentGenericPmThresholdLocation の構文は type cerentLocation であり、CERENT-TC.mib で定義されます。cerentGenericPmThresholdPeriod の構文は type cerentPeriod であり、CERENT-TC.mib で定義されます。

スレッシュホールドは、64 ビット形式と 32 ビット形式で指定できます。(64 ビットカウンタの詳細については、「6.10.2 HC-RMON-MIB サポート」[p.6-19] を参照してください。) cerentGenericPmThresholdHCValue の 64 ビット値は、SNMPv2 をサポートするエージェントで使用できます。2 つの 32 ビット値 (cerentGenericPmThresholdValue と cerentGenericPmThresholdOverFlowValue) は、SNMPv1 だけをサポートする NMS で使用できます。cerentGenericPmThresholdTable でコンパイルされるオブジェクトを表 6-4 に示します。

表 6-4 cerentGenericPmThresholdTable

| インデックス オブジェクト                    | 情報オブジェクト                              |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| cerentGenericPmThresholdIndex    | cerentGenericPmThresholdValue         |
| cerentGenericPmThresholdMonType  | cerentGenericPmThresholdOverFlowValue |
| cerentGenericPmThresholdLocation | cerentGenericPmThresholdHCValue       |
| cerentGenericPmThresholdPeriod   | —                                     |

MIB 内の 2 番目のテーブル cerentGenericPmStatsCurrentTable は、モニタ タイプの現在の PM 値をコンパイルします。このテーブルは、インターフェイス インデックス (cerentGenericPmStatsCurrentIndex)、モニタ タイプ (cerentGenericPmStatsCurrentMonType)、場所 (cerentGenericPmStatsCurrentLocation)、および時間 (cerentGenericPmStatsCurrentPeriod) に基づいて索引化されます。cerentGenericPmStatsCurrentIndex の構文は type cerentLocation であり、CERENT-TC.mib で定義されます。cerentGenericPmStatsCurrentMonType の構文は type cerentMonitorType であり、CERENT-TC.mib で定義されます。cerentGenericPmStatsCurrentPeriod の構文は type cerentPeriod であり、CERENT-TC.mib で定義されます。

cerentGenericPmStatsCurrentTable は、現在の PM 値を cerentGenericPmStatsCurrentValid オブジェクトを使用して検証して、有効なインターバルの数を cerentGenericPmStatsCurrentValidIntervals オブジェクトの PM 履歴統計に登録します。

PM 値は、64 ビット形式と 32 ビット形式で指定できます。cerentGenericPmStatsCurrentHCValue の 64 ビット値は、SNMPv2 をサポートするエージェントで使用できます。2 つの 32 ビット値 (cerentGenericPmStatsCurrentValue と cerentGenericPmStatsCurrentOverFlowValue) は、SNMPv1 だけをサポートする NMS で使用できます。cerentGenericPmStatsCurrentTable を表 6-5 に示します。

表 6-5 cerentGenericPmStatsCurrentTable

| インデックス オブジェクト                       | 情報オブジェクト                                  |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| cerentGenericPmStatsCurrentIndex    | cerentGenericPmStatsCurrentValue          |
| cerentGenericPmStatsCurrentMonType  | cerentGenericPmStatsCurrentOverFlowValue  |
| cerentGenericPmStatsCurrentLocation | cerentGenericPmStatsCurrentHCValue        |
| cerentGenericPmStatsCurrentPeriod   | cerentGenericPmStatsCurrentValidData      |
| —                                   | cerentGenericPmStatsCurrentValidIntervals |

MIB の 3 番目のテーブル `cerentGenericPmStatsIntervalTable` は、モニタ タイプの履歴 PM 値を取得します。このテーブルは、インターフェイス インデックス、モニタ タイプ、場所、時間、およびインターバル数に基づいて索引化されます。`cerentGenericPmStatsIntervalValid` オブジェクト内の現在の PM 値を検証します。

このテーブルは、インターフェイス インデックス (`cerentGenericPmStatsIntervalIndex`)、モニタ タイプ (`cerentGenericPmStatsIntervalMonType`)、場所 (`cerentGenericPmStatsIntervalLocation`)、および時間 (`cerentGenericPmStatsIntervalPeriod`) に基づいて索引化されます。`cerentGenericPmStatsIntervalIndex` の構文は `type cerentLocation` であり、`CERENT-TC.mib` で定義されます。

`cerentGenericPmStatsIntervalMonType` の構文は `type cerentMonitor` であり、`CERENT-TC.mib` で定義されます。`cerentGenericPmStatsIntervalPeriod` の構文は `type cerentPeriod` であり、`CERENT-TC.mib` で定義されます。

このテーブルは、履歴 PM 値を 64 ビット形式と 32 ビット形式で示します。

`cerentGenericPmStatsIntervalHCValue` テーブルに含まれる 64 ビット値は、SNMPv2 エージェントで使用できます。2 つの 32 ビット値 (`cerentGenericPmStatsIntervalValue` と `cerentGenericPmStatsIntervalOverFlowValue`) は、SNMPv1 NMS で使用できます。

`cerentGenericPmStatsIntervalTable` を表 6-6 に示します。

**表 6-6** `cerentGenericPmStatsIntervalTable`

| インデックス オブジェクト                                     | 情報オブジェクト                                               |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <code>cerentGenericPmStatsIntervalIndex</code>    | <code>cerentGenericPmStatsIntervalValue</code>         |
| <code>cerentGenericPmStatsIntervalMonType</code>  | <code>cerentGenericPmStatsIntervalOverFlowValue</code> |
| <code>cerentGenericPmStatsIntervalLocation</code> | <code>cerentGenericPmStatsIntervalHCValue</code>       |
| <code>cerentGenericPmStatsIntervalPeriod</code>   | <code>cerentGenericPmStatsIntervalValidData</code>     |
| <code>cerentGenericPmStatsIntervalNumber</code>   | —                                                      |

## 6.7 SNMP トラップ内容

ONS 15454 は、raise や clear など、すべてのアラームやイベントを SNMP トラップとして生成します。これらには、次の情報が含まれます。

- 生成したエンティティ (スロット、ポート、Synchronous Transport Signal [ STS; 同期転送信号 ]、Virtual Tributary [ VT; 仮想トリビュタリ ]、Bidirectional Line Switched Ring [ BLSR; 双方向回線交換リング ]、Spanning Tree Protocol [ STP; スパニングツリープロトコル ] など) 情報によって、イベントを一意に識別するオブジェクト ID
- アラームの重大度とサービスへの影響 (クリティカル、メジャー、マイナー、イベント、または、サービスに影響あり、サービスに影響なし)
- アラーム発生時の日付、時刻のタイムスタンプ

### 6.7.1 一般および IETF トラップ

ONS 15454 は 表 6-7 に示す IETF トラップをサポートします。

表 6-7 一般 IETF トラップ

| トラップ                  | 対象 RFC MIB             | 説明                                                                                                                                                |
|-----------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| coldStart             | RFC1907-MIB            | エージェント起動、コールドスタート                                                                                                                                 |
| warmStart             | RFC1907-MIB            | エージェント起動、ウォームスタート                                                                                                                                 |
| authenticationFailure | RFC1907-MIB            | コミュニティストリングが一致しないことを示します。                                                                                                                         |
| newRoot               | RFC1493/<br>BRIDGE-MIB | 送信側エージェントが、スパニングツリーの新しいルートとなっていることを示します。                                                                                                          |
| topologyChange        | RFC1493/<br>BRIDGE-MIB | ブリッジのポートが、ラーニングからフォワーディングまたはフォワーディングからブロッキングに移行したことを示します。                                                                                         |
| entConfigChange       | RFC2737/<br>ENTITY-MIB | entLastChangeTime 値が変更されたことを示します。                                                                                                                 |
| dsx1LineStatusChange  | RFC2495/<br>DS1-MIB    | dsx1LineStatus has インスタンスの値が変更されました。このトラップは、NMS が、ポールをトリガーする際に使用することができます。上位レベルの回線ステータスの変更 (たとえば、DS-3) によって、その回線ステータスが変化したときは、DS-1 のトラップは送信されません。 |
| dsx3LineStatusChange  | RFC2496/<br>DS3-MIB    | dsx3LineStatus インスタンスの値が変更されました。このトラップは、NMS が、ポールをトリガーする際に使用することができます。回線ステータスの変更によって、下位レベル (たとえば、DS-1) の回線ステータスが変化したとき、下位レベルのトラップは送信されません。        |
| risingAlarm           | RFC2819/<br>RMON-MIB   | アラーム エントリが上昇スレッショールドを超え、SNMP トラップを送信するように設定されたイベントを生成したときに生成される SNMP トラップ                                                                         |
| fallingAlarm          | RFC2819/<br>RMON-MIB   | アラーム エントリが下降スレッショールドを超え、SNMP トラップを送信するように設定されたイベントを生成したときに生成される SNMP トラップ                                                                         |

## 6.7.2 変数トラップ バインディング

各 SNMP トラップには、MIB テーブルを生成するために使用される変数バインディングがあります。ONS 15454 トラップと変数バインディングを表 6-8 に示します。各グループ（たとえば、グループ A）について、そのグループ内のすべてのトラップがそのすべての変数バインディングと関連付けられています。

表 6-8 ONS 15454 SNMPv2 トラップの変数バインディング

| グループ | 関連付けられる<br>トラップ名                        | 変数バイン<br>ディン<br>グ番号 | SNMPv2 変数バインディング         | 説明                                                                                                                |
|------|-----------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A    | dsx1LineStatusChange<br>( RFC 2495 から ) | (1)                 | dsx1LineStatus           | インターフェイスの回線ステータスを示します。ループバック、障害、受信アラームや送信アラーム情報が含まれません。                                                           |
|      |                                         | (2)                 | dsx1LineStatusLastChange | DS1 が現在の回線ステータスになった時点の MIB II の sysUpTime オブジェクトの値。最後のプロキシエージェントの再初期設定に先立って現在の回線ステータスになった場合、このオブジェクトの値は 0 です。     |
|      |                                         | (3)                 | cerent454NodeTime        | イベントが発生した時間                                                                                                       |
|      |                                         | (4)                 | cerent454AlarmState      | アラームの重大度とサービスへの影響を表すステータス。重大度は、マイナー、メジャーとクリティカルです。サービスへの影響を表すステータスは、Service-Affecting と Non-Service Affecting です。 |
|      |                                         | (5)                 | snmpTrapAddress          | SNMP トラップのアドレス                                                                                                    |
| B    | dsx3LineStatusChange<br>( RFC 2496 から ) | (1)                 | dsx3LineStatus           | インターフェイスの回線ステータスを示します。ループバック状態情報と障害状態情報が含まれます。                                                                    |
|      |                                         | (2)                 | dsx3LineStatusLastChange | DS3/E3 が現在の回線ステータスになった時点の MIB II の sysUpTime オブジェクトの値。最後のプロキシエージェントの再初期設定に先立って現在の回線ステータスになった場合、このオブジェクトの値は 0 です。  |
|      |                                         | (3)                 | cerent454NodeTime        | イベントが発生した時間                                                                                                       |
|      |                                         | (4)                 | cerent454AlarmState      | アラームの重大度とサービスへの影響を表すステータス。重大度は、マイナー、メジャーとクリティカルです。サービスへの影響を表すステータスは、Service-Affecting と Non-Service Affecting です。 |
|      |                                         | (5)                 | snmpTrapAddress          | SNMP トラップのアドレス                                                                                                    |

## 6.7 SNMP トラップ内容

表 6-8 ONS 15454 SNMPv2 トラップの変数バインディング (続き)

| グループ | 関連付けられる<br>トラップ名                         | 変数バイン<br>ディング<br>番号 | SNMPv2 変数バインディング     | 説明                                                                                                                           |
|------|------------------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C    | coldStart( RFC 1907 から )                 | (1)                 | cerent454NodeTime    | イベントが発生した時間                                                                                                                  |
|      | warmStart<br>( RFC 1907 から )             | (2)                 | cerent454AlarmState  | アラームの重大度とサービスへの影響を表すステータス。重大度は、マイナー、メジャーとクリティカルです。サービスへの影響を表すステータスは、Service-Affecting と Non-Service Affecting です。            |
|      | newRoo( RFC 1907 から )                    | (3)                 | snmpTrapAddress      | SNMP トラップのアドレス                                                                                                               |
|      | topologyChange<br>( RFC から )             |                     | —                    | —                                                                                                                            |
|      | entConfigChange<br>( RFC 2737 から )       |                     | —                    | —                                                                                                                            |
|      | authenticationFailure<br>( RFC 1907 から ) |                     | —                    | —                                                                                                                            |
| D1   | risingAlarm<br>( RFC 2819 から )           | (1)                 | alarmIndex           | この変数は、アラーム テーブル内の個々のエントリを一意的に識別します。テーブル内のアラームが解消すると、そのアラームのインデックスはリストされている各アラームに変わります。                                       |
|      |                                          | (2)                 | alarmVariable        | サンプリングされる変数のオブジェクト識別子                                                                                                        |
|      |                                          | (3)                 | alarmSampleType      | 選択された変数のサンプリング方法と、スレッシュホールドと比較される値の計算方法                                                                                      |
|      |                                          | (4)                 | alarmValue           | 最後のサンプリング期間の統計値                                                                                                              |
|      |                                          | (5)                 | alarmRisingThreshold | 現在のサンプリング値がこのスレッシュホールド以上で、最後のサンプリング周期の値がこのスレッシュホールドより小さい場合、単一のイベントが生成されます。このエントリの後の最初のサンプルがスレッシュホールド以上の場合にも、単一のイベントが生成されません。 |
|      |                                          | (6)                 | cerent454NodeTime    | イベントが発生した時間                                                                                                                  |
|      |                                          | (7)                 | cerent454AlarmState  | アラームの重大度とサービスへの影響を表すステータス。重大度は、マイナー、メジャーとクリティカルです。サービスへの影響を表すステータスは、Service-Affecting と Non-Service Affecting です。            |
|      |                                          | (8)                 | snmpTrapAddress      | SNMP トラップのアドレス                                                                                                               |

表 6-8 ONS 15454 SNMPv2 トラップの変数バインディング (続き)

| グループ | 関連付けられる<br>トラップ名              | 変数バイン<br>ディング<br>番号 | SNMPv2 変数バインディング      | 説明                                                                                                                           |
|------|-------------------------------|---------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D2   | fallingAlarm<br>(RFC 2819 から) | (1)                 | alarmIndex            | この変数は、アラーム テーブル内の個々のエントリを一意的に識別します。テーブル内のアラームが解消すると、そのアラームのインデックスはリストされている各アラームに変わります。                                       |
|      |                               | (2)                 | alarmVariable         | サンプリングされる変数のオブジェクト識別子                                                                                                        |
|      |                               | (3)                 | alarmSampleType       | 選択された変数のサンプリング方法と、スレッシュホールドと比較される値の計算方法                                                                                      |
|      |                               | (4)                 | alarmValue            | 最後のサンプリング期間の統計値                                                                                                              |
|      |                               | (5)                 | alarmFallingThreshold | 現在のサンプリング値がこのスレッシュホールド以下か、最後のサンプリング周期の値がこのスレッシュホールドより大きい場合、単一のイベントが生成されます。このエントリの後の最初のサンプルがスレッシュホールド以下の場合にも、単一のイベントが生成されません。 |
|      |                               | (6)                 | cerent454NodeTime     | イベントが発生した時間                                                                                                                  |
|      |                               | (7)                 | cerent454AlarmState   | アラームの重大度とサービスへの影響を表すステータス。重大度は、マイナー、メジャーとクリティカルです。サービスへの影響を表すステータスは、Service-Affecting と Non-Service Affecting です。            |
|      |                               | (8)                 | snmpTrapAddress       | SNMP トラップのアドレス                                                                                                               |

表 6-8 ONS 15454 SNMPv2 トラップの変数バインディング (続き)

| グループ | 関連付けられる<br>トラップ名                                            | 変数バイン<br>ディング<br>番号 | SNMPv2 変数バインディング             | 説明                                                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E    | failureDetectedExternalTo<br>TheNE<br>( CERENT-454-mib から ) | (1)                 | cerent454NodeTime            | イベントが発生した時間                                                                                                            |
|      |                                                             | (2)                 | cerent454AlarmState          | アラームの重大度とサービスへの影響を表すステータス。重大度は、マイナー、メジャーとクリティカルです。サービスへの影響を表すステータスは、Service-Affecting と Non-Service Affecting です。      |
|      |                                                             | (3)                 | cerent454AlarmObjectType     | アラームを発生させたエンティティ。NMS はこの変数を使用して、アラームに関する詳細情報をポーリングするテーブルを決定する必要があります。                                                  |
|      |                                                             | (4)                 | cerent454AlarmObjectIndex    | すべてのアラームは、特定のテーブルのオブジェクト エントリによって生成されます。この変数は、各テーブルのオブジェクトのインデックスです。アラームがインターフェイスに関連する場合、これはインターフェイス テーブルのインデックスになります。 |
|      |                                                             | (5)                 | cerent454AlarmSlotNumber     | アラームを発生させたオブジェクトのスロット。スロットがアラームと無関係の場合、スロット番号は 0 です。                                                                   |
|      |                                                             | (6)                 | cerent454AlarmPortNumber     | アラームを発生させたオブジェクトのポート。ポートがアラームと無関係の場合、ポート番号は 0 です。                                                                      |
|      |                                                             | (7)                 | cerent454AlarmLineNumber     | アラームを発生させたオブジェクトの回線。回線がアラームと無関係の場合、回線番号は 0 です。                                                                         |
|      |                                                             | (8)                 | cerent454AlarmObjectName     | システム内のオブジェクトを一意に識別する、ユーザが認識できる TL1 スタイルの名前                                                                             |
|      |                                                             | (9)                 | cerent454AlarmAdditionalInfo | アラーム オブジェクトの追加情報。MIB の現在のバージョンでは、このオブジェクトには NE に対して外部であるアラームのプロビジョニング済みの記述が含まれます。追加情報がない場合、この値は 0 です。                  |
|      |                                                             | (10)                | snmpTrapAddress              | SNMP トラップのアドレス                                                                                                         |



表 6-8 ONS 15454 SNMPv2 トラップの変数バインディング (続き)

| グループ   | 関連付けられる<br>トラップ名                                                      | 変数バイン<br>ディング<br>番号 | SNMPv2 変数バインディング               | 説明                                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F      | performanceMonitor<br>ThresholdCrossingAlert<br>( CERENT-454-mib から ) | (1)                 | cerent454NodeTime              | イベントが発生した時間                                                                                                            |
|        |                                                                       | (2)                 | cerent454AlarmState            | アラームの重大度とサービスへの影響を表すステータス。重大度は、マイナー、メジャーとクリティカルです。サービスへの影響を表すステータスは、Service-Affecting と Non-Service Affecting です。      |
|        |                                                                       | (3)                 | cerent454AlarmObjectType       | アラームを発生させたエンティティ。NMS はこの変数を使用して、アラームに関する詳細情報をポーリングするテーブルを決定する必要があります。                                                  |
|        |                                                                       | (4)                 | cerent454AlarmObjectIndex      | すべてのアラームは、特定のテーブルのオブジェクト エントリによって生成されます。この変数は、各テーブルのオブジェクトのインデックスです。アラームがインターフェイスに関連する場合、これはインターフェイス テーブルのインデックスになります。 |
|        |                                                                       | (5)                 | cerent454AlarmSlotNumber       | アラームを発生させたオブジェクトの スロット。スロットがアラームと無関係の場合、スロット番号は 0 です。                                                                  |
|        |                                                                       | (6)                 | cerent454AlarmPortNumber       | アラームを発生させたオブジェクトのポート。ポートがアラームと無関係の場合、ポート番号は 0 です。                                                                      |
|        |                                                                       | (7)                 | cerent454AlarmLineNumber       | アラームを発生させたオブジェクトの回線。回線がアラームと無関係の場合、回線番号は 0 です。                                                                         |
|        |                                                                       | (8)                 | cerent454AlarmObjectName       | システム内のオブジェクトを一意に識別する、ユーザが認識できる TL1 スタイルの名前                                                                             |
|        |                                                                       | (9)                 | cerent454ThresholdMonitorType  | このオブジェクトは、監視されるメトリックのタイプを示します。                                                                                         |
| F (続き) |                                                                       | (10)                | cerent454ThresholdLocation     | イベントが近端と遠端のどちらで発生したかを示します。                                                                                             |
|        |                                                                       | (11)                | cerent454ThresholdPeriod       | サンプリング周期を示します。                                                                                                         |
|        |                                                                       | (12)                | cerent454ThresholdSetValue     | このオブジェクトの値は NMS でプロビジョニングされるスレッシュホールドです。                                                                               |
|        |                                                                       | (13)                | cerent454ThresholdCurrentValue | —                                                                                                                      |
|        |                                                                       | (14)                | cerent454ThresholdDetectType   | —                                                                                                                      |
|        |                                                                       | (15)                | snmpTrapAddress                | SNMP トラップのアドレス                                                                                                         |

表 6-8 ONS 15454 SNMPv2 トラップの変数バインディング (続き)

| グループ       | 関連付けられる<br>トラップ名                                       | 変数バイン<br>ディング<br>番号 | SNMPv2 変数バインディング          | 説明                                                                                                                                             |
|------------|--------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| G          | 以上にリストされてい<br>ない、他のすべてのト<br>ラップ<br>(CERENT-454-MIB から) | (1)                 | cerent454NodeTime         | イベントが発生した時間                                                                                                                                    |
|            |                                                        | (2)                 | cerent454AlarmState       | アラームの重大度とサービスへの影響<br>を表すステータス。重大度は、マイナー、<br>メジャーとクリティカルです。サービス<br>への影響を表すステータスは、<br>Service-Affecting と Non-Service Affecting<br>です。           |
|            |                                                        | (3)                 | cerent454AlarmObjectType  | アラームを発生させたエンティティ。<br>NMS はこの変数を使用して、アラーム<br>に関する詳細情報をポーリングする<br>テーブルを決定する必要があります。                                                              |
|            |                                                        | (4)                 | cerent454AlarmObjectIndex | すべてのアラームは、特定のテーブルの<br>オブジェクト エントリによって生成さ<br>れます。この変数は、各テーブルのオブ<br>ジェクトのインデックスです。アラーム<br>がインターフェイスに関連する場合、こ<br>れはインターフェイス テーブルのイン<br>デックスになります。 |
|            |                                                        | (5)                 | cerent454AlarmSlotNumber  | アラームを発生させたオブジェクトの<br>スロット。スロットがアラームと無関係<br>の場合、スロット番号は 0 です。                                                                                   |
|            |                                                        | (6)                 | cerent454AlarmPortNumber  | アラームを発生させたオブジェクトの<br>ポート。ポートがアラームと無関係の場<br>合、ポート番号は 0 です。                                                                                      |
|            |                                                        | (7)                 | cerent454AlarmLineNumber  | アラームを発生させたオブジェクトの<br>回線。回線がアラームと無関係の場合、<br>回線番号は 0 です。                                                                                         |
| G (続<br>き) |                                                        | (8)                 | cerent454AlarmObjectName  | システム内のオブジェクトを一意に識<br>別する、ユーザが認識できる TL1 スタイ<br>ルの名前                                                                                             |
|            |                                                        | (9)                 | snmpTrapAddress           | SNMP トラップのアドレス                                                                                                                                 |

## 6.8 SNMP のコミュニティ名

コミュニティ名は SNMP トラップの宛先のグループ化に使用されます。すべての ONS 15454 トラップの宛先は、Cisco Transport Controller (CTC) で SNMP コミュニティの一部としてプロビジョニングできます。コミュニティ名がトラップに割り当てられると、ONS 15454 は、そのコミュニティ名が CTC でプロビジョニングしたものと一致する場合、その要求を有効として扱います。この場合、すべてのエージェント管理の MIB 変数がその要求に対してアクセス可能になります。コミュニティ名がプロビジョニングされたリストと一致しない場合、SNMP はその要求を無視します。

## 6.9 ファイアウォール上のプロキシ

SNMP と NMS ネットワークの内部や外部からのセキュリティ リスクを切り離すために使用されるファイアウォールでは、従来、アプリケーションがファイアウォールを越えて NE にアクセスすることはできませんでした。リリース 6.0 の CTC では、ネットワーク運用センター (NOC) がファイアウォールにインストールされた SNMP プロキシ要素を使用して、ファイアウォールを越えて RMON の統計情報や自律メッセージのような PM データにアクセスできるようになりました。

アプリケーション レベルのプロキシは SNMP プロトコル データ ユニット (PDU) を NMS と NE 間で転送し、NMS と NE 間で要求や応答を可能にし、NE 自律メッセージを NMS に転送します。プロキシ エージェントは、NOC でのプロビジョニングや NE での追加のプロビジョニングを必要としません。

ファイアウォール プロキシは、Gateway Network Element-End Network Element (GNE-ENE; ゲートウェイ ネットワーク要素 - 終端ネットワーク要素) トポロジで、単一の NE ゲートウェイを通じて多数の NE で使用されるように設計されています。最大 64 の SNMP 要求 (get、getnext、または getbulk など) が、1 つまたは複数のファイアウォールの背後で随時サポートされます。プロキシは、HP-OpenView などの一般的な NMS と相互運用できます。

セキュリティ上の理由から、SNMP プロキシ機能は、受信および送信を実行可能なすべての NE で作動させる必要があります。手順については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』を参照してください。

## 6.10 リモート モニタリング

ONS 15454 では、RMON を取り入れているので、ネットワーク オペレータはイーサネット カードのパフォーマンスとイベントを監視することができます。RMON スレッシュホールドは CTC を使用してプロビジョニングすることができます。手順については、『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』を参照してください。ただし、RMON 操作は一般の CTC ユーザには表示されないことに注意してください。

ONS 15454 システムの RMON は、IETF 標準 MIB RFC 2819 に基づき、標準 MIB の 5 つのグループ (イーサネット統計、履歴制御、イーサネット履歴、アラーム、およびイベント) を含んでいます。

### 6.10.1 DCC 経由での 64 ビット RMON モニタリング

ONS 15454 DCC は、イーサネットとは互換性のない IP プロトコルによって実装されます。システムは DCC (ポイントツーポイント プロトコル [PPP] を実行) 経由で収集された HDLC 統計を使用して、イーサネット装置の History および Statistics テーブルを構築します。このリリースでは、リモート DCC 接続の健全性を監視するために、RMON DCC モニタリング (IP とイーサネットの両方について) が追加されました。

R6.0 では、DCC インターフェイス用の 2 つの MIB が実装に含まれています。それらは、次のとおりです。

- cMediaIndependentTable 標準、rfc3273。統計の報告に使用される HC-RMON MIB の独自拡張
- cMediaIndependentHistoryTable 履歴のサポートに使用される独自 MIB

#### 6.10.1.1 MediaIndependentTable での行の作成

mediaIndependentTable の行を作成するために使用する SetRequest PDU は、1 つの単一セット操作で 1 行を有効にするために必要なすべての値と、createRequest(2) への状態変数の代入を含んでいなければなりません。エン트리作成のための SetRequest PDU では、すべてのオブジェクト ID (OID) のインスタンス値が 0 でなければなりません。すなわち、すべての OID がタイプ OID.0 でなければなりません。

1 つの行を作成するためには、SetRequest PDU に次の値が必要です。

- mediaIndependentDataSource とその対応する値
- mediaIndependentOwner とその対応する値 (mediaIndependentOwner のサイズは 32 文字に制限)
- 値が createRequest(2) である mediaIndependentStatus

SetRequest PDU が上記の規則に従っている場合に、mediaIndependentTable に 1 行が作成されます。行が作成されると、SNMP エージェントは mediaIndependentIndex の値を決定します。この値は順次割り当てられず、連番にはなりません。イーサネット インターフェイスが追加、削除されると、この値は変化します。新しく作成された行は有効な mediaIndependentTable 値 (1) を持ちます。

行がすでに存在する場合、または SetRequest PDU の値に不備があるか無意味の場合、SNMP エージェントによってエラーコードが戻されます。



**(注)** mediaIndependentTable のエント리는 SNMP エージェントの再起動では保持されません。

SetRequest PDU に無効な値 (4) の mediaIndependentStatus が含まれていた場合、mediaIndependentTable の行が削除されます。削除する行は、varbind の OID インスタンス値によって示されます。必要な場合は、削除されたテーブル行を再作成できます。

### 6.10.1.2 cMediaIndependentHistoryControlTable での行の作成

cMediaIndependentHistoryControlTable での SNMP 行の作成と削除は、MediaIndependentTable と同じプロセスで行われます。異なるのは変数だけです。

1 つの行を作成するためには、SetRequest PDU に次の値が必要です。

- cMediaIndependentHistoryControlDataSource とその対応する値
- cMediaIndependentHistoryControlOwner とその対応する値
- 値が createRequest(2) である cMediaIndependentHistoryControlStatus

## 6.10.2 HC-RMON-MIB サポート

ONS 15454 では、High-Capacity Remote Monitoring Information Base (HC-RMON-MIB; 大容量リモートモニタリング情報ベース、または RFC 3273) の実装により、既存の RMON テーブルの 64 ビットサポートが可能になりました。このサポートでは etherStatsHighCapacityTable と etherHistoryHighCapacityTable が提供されています。テーブル mediaIndependentTable とオブジェクト hcRMONCapabilities もこのサポートに追加されます。これらすべての要素には、RFC 3273 をサポートするすべてのサードパーティの SNMP クライアントがアクセス可能です。

### 6.10.3 イーサネット統計 RMON グループ

イーサネット統計グループには、監視されるサブネットワークごとの基本統計を示す etherStatsTable という名前のテーブルが 1 つ含まれます。

#### 6.10.3.1 etherStatsTable での行の作成

このテーブルの行を作成するために使用する SetRequest PDU は、1 つの単一セット操作で 1 行を有効にするために必要なすべての値と、createRequest に割り当てた状態変数を含んでいなければなりません。SetRequest PDU オブジェクト ID (OID) のすべてのエントリには、0 のインスタンス値 (タイプ OID) が設定されている必要があります。

1 つの行を作成するためには、SetRequest PDU に次の値が必要です。

- etherStatsDataSource と対応する値
- etherStatsOwner と対応する値 (大きさは 32 文字に制限)
- createRequest の値 (2) を持つ etherStatsStatus

SetRequest PDU が上記の規則に従っている場合に、etherStatsTable に 1 行が作成されます。行が作成されると、SNMP エージェントは etherStatsIndex の値を決定します。この値は順次割り当てられず、連番にはなりません。イーサネットインターフェイスが追加、削除されると、この値は変化します。新しく作成された行は有効な etherStatsStatus 値 (1) を持ちます。

etherStatsTable のその行が既に存在する場合、あるいは SetRequest PDU の値に不備があるか無意味の場合、SNMP エージェントによってエラーコードが戻されます。



(注)

EtherStatsTable のエントリは SNMP エージェントの再起動では保持されません。

### 6.10.3.2 Get 要求と getNext 要求

etherStatsMulticastPkts と etherStatsBroadcastPkts 列に対する Get 要求と getNext 要求は、これらの変数が ONS 15454 イーサネットカードでサポートされていないので、値 0 を戻します。

### 6.10.3.3 etherStatsTable での行の削除

etherStatsTable の行を削除するには、SetRequest PDU に etherStatsStatus の「無効」の値 (4) を設定する必要があります。OID ではその行に削除のマークを付けます。必要であれば、削除した行は再作成できます。

### 6.10.3.4 64 ビット etherStatsHighCapacity テーブル

イーサネット統計グループには、etherStatsHighCapacityTable に 64 ビットの統計情報があります。これは、HC-RMON-MIB の 64 ビット RMON をサポートします。etherStatsHighCapacityTable は、64 ビット形式の PM データに 16 個の新しい列を追加した、etherStatsTable の拡張版です。etherStatsTable と etherStatsHighCapacityTable は対応していて、いずれかのテーブルの列が作成または削除されるともう一方のテーブルでも作成または削除されます。

## 6.10.4 履歴制御 RMON グループ

履歴制御グループは、historyControlTable の 1 つ以上のモニタ インターフェイスのサンプリング機能を定義します。このテーブルの値は、RFC 2819 で定義されているように、historyControlTable と etherHistoryTable から取り込まれます。

### 6.10.4.1 履歴制御テーブル

RMON は、4 つの可能な周期の内の 1 つでサンプリングされます。各周期 (間隔) には個々の履歴の値 (パケットとも呼ばれる) が含まれます。表 6-9 は 4 つのサンプリング周期と、対応するパケット数を示しています。

historyControlTable の最大サイズは、カード上のポート数とサンプリング間隔の数を掛けて求めます。たとえば、ONS 15454 E100 カードには 24 ポートをあり、サンプリング間隔数 4 を掛けると、テーブルは 96 行になります。E1000 カードには 14 ポートあり、4 間隔を掛けると 56 行になります。

表 6-9 RMON 履歴制御周期と履歴カテゴリ

| サンプリング間隔<br>(historyControlValue 変数) | 総計値あるいはパケット数<br>(historyControl 変数) |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 15 分                                 | 32                                  |
| 24 時間                                | 7                                   |
| 1 分                                  | 60                                  |
| 60 分                                 | 24                                  |

### 6.10.4.2 historyControlTable での行の作成

SetRequest PDU は、1 つの単一セット操作で historyControlTable の行を有効にできる必要があります。このため、この PDU にはすべての必要な値があり、状態変数値 2 (createRequest) がある必要があります。SetRequest PDU のすべての OID は、エントリ作成でタイプ OID.0 でなければなりません。

historyControlTable に SetRequest PDU を作成するには、次の値が必要です。

- historyControlDataSource とその要求値
- historyControlBucketsRequested とその対応する値
- historyControlInterval とその対応する値
- historyControlOwner とその対応する値
- createRequest の値 (2) を持つ historyControlStatus

historyControlBucketsRequested OID 値は、各サンプリング間隔で使用できるバケット数が historyControlInterval 値に基づいて、表 6-9 のように固定されているので無視されます。

historyControlInterval の値は 4 つの可能な選択肢からは変更できません。他の値を使用すると、バケット数の選択肢の中で最も近い小さい方の値が選択されます。たとえば、設定した値が 25 分間隔だとすると、この値は変数の 15 分 (32 バケット) と 60 分 (24 バケット) の間に入ります。SNMP エージェントは、それに近い低い方の値を自動的に選択します。これは、15 分、32 バケットです。

SetRequest PDU が有効であれば、historyControlTable の行が作成されます。その行が既に存在する場合、あるいは SetRequest PDU の値に不備があるか無意味の場合、SNMP エージェントは行を作成せずにエラーコードを返します。

### 6.10.4.3 Get 要求と GetNext 要求

これらの PDU は制約を受けません。

### 6.10.4.4 historyControl テーブルの行の削除

このテーブルから行を削除するには、SetRequest PDU は historyControlStatus 値として 4 (無効) を設定する必要があります。削除された行は再作成できます。

## 6.10.5 イーサネット履歴 RMON グループ

ONS 15454 は、RFC 2819 の定義に従って etherHistoryTable を実装しています。グループは historyControlTable の境界内で、RFC の設計内で作成されます。

### 6.10.5.1 64 ビット etherHistoryHighCapacityTable

HC-RMON-MIB の 64 ビット Ethernet 履歴は、etherHistoryHighCapacityTable に実装されています。これは、etherHistoryTable の拡張版です。etherHistoryHighCapacityTable では、64 ビットの PM のデータのために、4 つの列を追加しています。この 2 つのテーブルは 1 対 1 の関係を持っています。一方のテーブルに行を追加、削除すると、もう一方のテーブルに反映されます。

## 6.10.6 アラーム RMON グループ

アラーム グループは alarmTable で構成されます。このテーブルでは、定期的にサンプリングされた値をスレッショールドと比較し、スレッショールドを超えるとイベントを発生します。このグループには、この項で後述するイベント グループが実装されている必要があります。

### 6.10.6.1 alarmTable

NMS は alarmTable を使用して、ネットワークのパフォーマンス アラームのスレッショールドを決定し、設定します。

### 6.10.6.2 alarmTable の行の作成

alarmTable に行を作成するには、SetRequest PDU によって 1 つの単一セット操作で行を作成できなければなりません。SetRequest PDU のすべての OID は、エントリ作成でタイプ OID.0 でなければなりません。テーブルは最大 256 行からなります。

alarmTable に SetRequest PDU を作成するには、次の値が必要です。

- alarmInterval とその対応する値
- alarmVariable とその対応する値
- alarmSampleType とその対応する値
- alarmStartupAlarm とその対応する値
- alarmOwner とその対応する値
- createRequest の値を持つ alarmStatus (2)

SetRequest PDU が有効であれば、historyControlTable の行が作成されます。その行が既に存在する場合、あるいは SetRequest PDU の値に不備があるか無意味の場合、SNMP エージェントは行を作成せずにエラーコードを返します。

SetRequest PDU には必須の値に加えて、次のような制約事項があります。

- alarmOwner は 32 文字長の文字列です。
- alarmRisingEventIndex は常に値 1 をとります。
- alarmFallingEventIndex は常に値 2 をとります。
- alarmStatus は、SET でサポートされている createRequest (2) と invalid (4) の 2 つの値のみをとります。
- AlarmVariable はタイプ OID.ifIndex で、ifIndex にはこのアラームが作成されるインターフェイスを指定します。OID は表 6-10 でサポートされている OID の 1 つです。

表 6-10 AlarmTable でサポートされている OID

| 番号 | カラム名              | OID                      | ステータス              |
|----|-------------------|--------------------------|--------------------|
| 1  | ifInOctets        | {1.3.6.1.2.1.2.2.1.10}   | —                  |
| 2  | IfInUcastPkts     | {1.3.6.1.2.1.2.2.1.11}   | —                  |
| 3  | ifInMulticastPkts | {1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.2} | E100/E1000 では未サポート |
| 4  | ifInBroadcastPkts | {1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.3} | E100/E1000 では未サポート |
| 5  | ifInDiscards      | {1.3.6.1.2.1.2.2.1.13}   | E100/E1000 では未サポート |
| 6  | ifInErrors        | {1.3.6.1.2.1.2.2.1.14}   | —                  |
| 7  | ifOutOctets       | {1.3.6.1.2.1.2.2.1.16}   | —                  |
| 8  | ifOutUcastPkts    | {1.3.6.1.2.1.2.2.1.17}   | —                  |



表 6-10 AlarmTable でサポートされている OID (続き)

| 番号 | カラム名                             | OID                       | ステータス                      |
|----|----------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 9  | ifOutMulticastPkts               | {1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.4}  | E100/E1000 では未サポート         |
| 10 | ifOutBroadcastPkts               | {1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.5}  | E100/E1000 では未サポート         |
| 11 | ifOutDiscards                    | {1.3.6.1.2.1.2.2.1.19}    | E100/E1000 では未サポート         |
| 12 | Dot3StatsAlignmentErrors         | {1.3.6.1.2.1.10.7.2.1.2}  | —                          |
| 13 | Dot3StatsFCSErrors               | {1.3.6.1.2.1.10.7.2.1.3}  | —                          |
| 14 | Dot3StatsSingleCollisionFrames   | {1.3.6.1.2.1.10.7.2.1.4}  | —                          |
| 15 | Dot3StatsMultipleCollisionFrames | {1.3.6.1.2.1.10.7.2.1.5}  | —                          |
| 16 | Dot3StatsDeferredTransmissions   | {1.3.6.1.2.1.10.7.2.1.7}  | —                          |
| 17 | Dot3StatsLateCollisions          | {1.3.6.1.2.1.10.7.2.1.8}  | —                          |
| 18 | Dot3StatsExcessiveCollisions     | {1.3.6.1.2.1.10.7.2.1.9}  | —                          |
| 19 | Dot3StatsFrameTooLong            | {1.3.6.1.2.1.10.7.2.1.13} | —                          |
| 20 | Dot3StatsCarrierSenseErrors      | {1.3.6.1.2.1.10.7.2.1.11} | E100/E1000 では未サポート         |
| 21 | Dot3StatsSQETestErrors           | {1.3.6.1.2.1.10.7.2.1.6}  | E100/E1000 では未サポート         |
| 22 | etherStatsUndersizePkts          | {1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.9}  | —                          |
| 23 | etherStatsFragments              | {1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.11} | —                          |
| 24 | etherStatsPkts64Octets           | {1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.14} | —                          |
| 25 | etherStatsPkts65to127Octets      | {1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.15} | —                          |
| 26 | etherStatsPkts128to255Octets     | {1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.16} | —                          |
| 27 | etherStatsPkts256to511Octets     | {1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.17} | —                          |
| 28 | etherStatsPkts512to1023Octets    | {1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.18} | —                          |
| 29 | etherStatsPkts1024to1518Octets   | {1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.19} | —                          |
| 30 | EtherStatsBroadcastPkts          | {1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.6}  | —                          |
| 31 | EtherStatsMulticastPkts          | {1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.7}  | —                          |
| 32 | EtherStatsOversizePkts           | {1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.10} | —                          |
| 33 | EtherStatsJabbers                | {1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.12} | —                          |
| 34 | EtherStatsOctets                 | {1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.4}  | —                          |
| 35 | EtherStatsCollisions             | {1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.13} | —                          |
| 36 | EtherStatsCollisions             | {1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.8}  | —                          |
| 37 | EtherStatsDropEvents             | {1.3.6.1.2.1.16.1.1.1.3}  | E100/E1000 と G1000 では未サポート |

### 6.10.6.3 Get 要求と GetNext 要求

これらの PDU は制約を受けません。

### 6.10.6.4 alarmTable の行削除

テーブルから行を削除するには、SetRequest PDU に historyControlStatus 値として 4 (無効) を設定する必要があります。削除された行は再作成できます。このテーブルのエントリは SNMP エージェントの再起動で保持されます。

## 6.10.7 イベント RMON グループ

イベントグループは、イベントの生成と通知を制御します。イベントグループは、生成するイベントの読み取り専用のリストである eventTable と、ログイベントを記述する書き込み可能なデータである logTable の2つのテーブルで構成されます。ONS 15454 では RFC 2819 の規定に従って、logTable を実装しています。

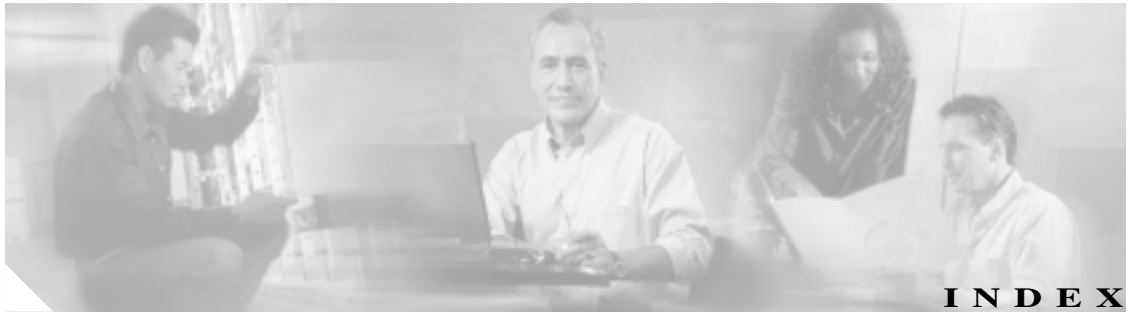
### 6.10.7.1 eventTable

eventTable は読み取り専用で、プロビジョニングできません。このテーブルには、アラーム発生用の行とアラーム解除用の行があります。このテーブルには、次の制約があります。

- eventType は常に log-and-trap (4) です。
- eventCommunity 値は常に 0 文字長の文字列であり、このイベントによって、すべてのプロビジョニングされた宛先にトラップが送られることを示します。
- eventOwner 列は常に「monitor」です。
- eventStatus は常に有効 (1) です。

### 6.10.7.2 logTable

logTable は RFC 2819 に従って実装されています。logTable は、コントローラカードでローカルにキャッシュされるデータに基づいています。コントローラカードの保護切り替えがあると、既存の logTable はクリアされ、新しいテーブルが新しいアクティブコントローラカードで開始されます。このテーブルは、アラームコントローラで指定された数の行からなります。



## Numerics

### 1+1 保護

- APS チャンネル バイト エラー 2-36
- APS 無効コード状態 2-41
- 遠端での現用への強制切り替え状態 2-112
- 強制切り替え外部切り替えコマンドを参照
- 切り替え機能の無効化 2-140
- 最適化 1+1 APS 1 次ファシリティ状態 2-41

## A

- ADMIN-DISABLE 3-5
- ADMIN-DISABLE-CLR 3-5
- ADMIN-LOCKOUT 3-5
- ADMIN-LOCKOUT-CLR 3-5
- ADMIN-LOGOUT 3-5
- ADMIN-SUSPEND 3-5
- ADMIN-SUSPEND-CLR 3-5
- AICI-AEP 論理オブジェクト 2-16
- AICI-AIE 論理オブジェクト 2-16

### AIP

- MAC アドレス位置 2-142
- MEA 2-209
- 交換 2-333

### AIS

- AIS 2-31
- AIS-L 2-32
- AIS-P 1-160, 2-32
- AIS-V 1-159, 2-32
- AUTOSW-AIS 2-49
- FE-AIS 2-107
- ODUK-1-AIS-PM 2-219
- ODUK-2-AIS-PM 2-219
- ODUK-3-AIS-PM 2-220
- ODUK-4-AIS-PM 2-220
- ODUK-AIS-PM 2-220

OTUK-AIS 2-230

TX-AIS 2-294

AISS-P パラメータ 5-5

ALS 2-33

AMI コーディング 2-155, 2-156

AMPLI-INIT 2-33

AOTS 論理オブジェクト 2-16

APC-CORRECTION-SKIPPED 2-34

APC-DISABLED 2-34

APC-END 2-35

APC-OUT-OF-RANGE 2-35

APSB 2-36

APSCDFLTK 2-36

APSC-IMP 2-37

APSCINCON 2-38

APSCM 2-39

APSCNMIS 2-40

APSIMP 2-41

APS-INV-PRIM 2-41

APSM 2-42

APS-PRIM-FAC 2-43

APS-PRIM-SEC-MISM 2-43

ARP 1-155

AS-CMD 2-44

AS-MT 2-45

AS-MT-OOG 2-46

AUD-LOG-LOSS 2-46

AUD-LOG-LOW 2-47

AU-LOF 2-47

AUTOLSROFF 2-47

AUTORESET 2-48

AUTOSW-AIS 2-49

AUTOSW-LOP ( VT-MON ) 2-50

AUTOSW-LOP ( STSMON ) 2-49

AUTOSW-PDI 2-50

AUTOSW-SDBER 2-50

AUTOSW-SFBER 2-51

- AUTOSW-UNEQ (STSMON) 2-51  
AUTOWDMANS 3-6  
AWG-DEG 2-52  
AWG-FAIL 2-52  
AWG-OVERTEMP 2-53  
AWG-WARM-UP 2-53
- B**
- B8ZS 2-155, 2-156  
BAT-FAIL 2-53  
BBE-PM パラメータ 5-5  
BBER-PM パラメータ 5-5  
BBER-SM パラメータ 5-5  
BBE-SM パラメータ 5-5  
BER  
    信号障害 PM 状態 2-223  
    信号障害状態 2-234  
    信号劣化 PM 状態 2-223  
    信号劣化状態 2-233  
    スレッシュホールド範囲 2-258, 2-260  
    スレッシュホールド レベルの確認 2-325  
BIC 論理オブジェクト 2-16  
BIEC パラメータ 5-5  
BITS  
    エラー 1-161  
    信号消失 2-166  
    デ이지チェーン接続 1-162  
    フレーム損失 2-154  
    ホールドオーバー タイミング 1-161  
BITS 論理オブジェクト 2-16  
BKUPMEMP 2-54  
BLSR  
    遠端保護回線障害 2-118  
    手動スパン状態 2-208  
    スケルチ アラーム 2-272  
    ノード ID 番号の変更 2-308  
    ノードの可視性の確認 2-309  
    不正な設定 (アラーム) 2-36  
    リング切り替え失敗 2-102  
    リング ミスマッチ 2-255  
    リング名の変更 2-308  
BLSROSYNC 2-55  
BLSR-RESYNC 3-6  
BLSR-SW-VER-MISM 2-56  
BNC コネクタ 2-251, 2-294
- BPLANE 論理オブジェクト 2-16  
BPV 2-56
- C**
- CARLOSS  
    CARLOSS (CE100T) 2-57  
    CARLOSS (E1000F) 2-57  
    CARLOSS (E100T) 2-57  
    CARLOSS (EQPT) 2-59  
    CARLOSS (FC) 2-61  
    CARLOSS (G1000) 2-62  
    CARLOSS (GE) 2-65  
    CARLOSS (ISC) 2-66  
    CARLOSS (ML100T, ML1000, MLFX) 2-66  
    CARLOSS (TRUNK) 2-67  
    FC 2-61  
    TPTFAIL の原因 2-291  
CASETEMP-DEG 2-68  
CBIT フレーミング 1-56  
CE100T  
    イーサネット カードも参照  
    論理オブジェクト 2-16  
CGV パラメータ 5-5  
CLDRESTART 2-68  
COMIOXC 2-69  
COMM-FAIL 2-70  
CONTBUS-A-18 2-70  
CONTBUS-B-18 2-71  
CONTBUS-DISABLED 2-71  
CONTBUS-IO-A 2-72  
CONTBUS-IO-B 2-73  
CSS-P パラメータ 5-5  
CSS パラメータ 5-5  
CTC  
    PC 接続の確認 1-142  
    TCP/IP 接続の消失 2-59  
    アプレットのセキュリティ制限 1-149  
    アプレットのロード失敗 1-140  
    アラームのリスト 2-1  
    キャッシュ ファイルの削除 1-148  
    グレーのノード アイコン 1-149  
    動作の遅延またはログイン問題 1-147  
    ユーザ名とパスワードの不一致 1-152  
    リリースの相互運用性の問題 1-151  
    ログイン エラー 1-140, 1-146, 1-149, 1-152

- CTNEQPT-MISMATCH 2-75  
 CTNEQPT-PBPROT 2-76  
 CTNEQPT-PBWORK 2-77  
 CVCP-PFE パラメータ 5-5  
 CVCP-P パラメータ 5-5  
 CV-PFE パラメータ 5-5  
 CVP-P パラメータ 5-5  
 CV-P パラメータ 5-5  
 CV-S パラメータ 5-6  
 CV-V パラメータ 5-6
- D**
- DATAFLT 2-79  
 DBBACKUP-FAIL 3-6  
 DBOSYNC 2-79  
 DBRESTORE-FAIL 3-6
- DCC**
- DCC 終端の削除 2-139
  - DCC 終端の作成または確認 2-326
  - OC-3 の制限事項 1-161
  - 接続切断 1-153
  - チャンネルの喪失 2-86, 2-88
- DCG パラメータ 5-6  
 DS1 論理オブジェクト 2-16  
 DS3 CV-L パラメータ 5-5  
 DS3-MISM 2-80  
 DS3XM-12 カード
- AIS-V アラームと未使用 VT 回線 1-159
  - DS-3 カードからの不完全な回線 1-160
  - FEAC ループバック 1-55
  - ターミナル ループバック動作 1-7
  - ファシリティ ループバックの動作 1-5
  - ループバック回線のクリア 2-327
- DS3XM-6 カード
- AIS-V アラームと未使用 VT 回線 1-159
  - DS-3 カードからの不完全な回線 1-160
  - FEAC ループバック 1-55
  - ターミナル ループバック動作 1-7
  - ファシリティ ループバックの動作 1-5
  - ループバック回線のクリア 2-327
- DS3 論理オブジェクト 2-16  
 DS-N カード
- DS3XM-12 カードも参照
  - DS3XM-6 カードも参照
  - DS-3 アイドル状態 2-140
- LOF 2-155, 2-156  
 アイドル DS-3 信号 2-113  
 回線アラーム 2-25  
 切り替え失敗 2-100  
 信号消失 2-167, 2-169  
 ターミナル ループバック動作 1-7  
 パフォーマンス モニタリング 5-12  
 ファシリティ ループバック時のテスト 1-16, 1-37  
 ファシリティ ループバックの動作 1-5  
 ファシリティ ループバックの例 1-3  
 フレーム形式ミスマッチ 2-80  
 ループバック信号の受信 2-191  
 ループバックのクリア 2-327  
 ループバック ファシリティ アラーム 2-193, 2-200
- DSP-COMM-FAIL 2-81  
 DSP-FAIL 2-81  
 DUP-IPADDR 2-82  
 DUP-NODENAME 2-83  
 DWDM GBIC 互換性 1-169  
 DWDM カード
- G.709 モニタリングによる回線のトラブルシューティング 1-122
  - LED アクティビティ 2-306
  - OCHNC-CONN アラーム オブジェクト 2-17
  - OCH アラーム オブジェクト 2-17
  - パフォーマンス モニタリング 5-50
- E**
- E1000
- イーサネット カードも参照
  - 論理オブジェクト 2-16
- E100T
- イーサネット カードも参照
  - 論理オブジェクト 2-16
- E1 論理オブジェクト 2-16  
 EC-1 カード
- LOS 2-172
  - パフォーマンス モニタリング 5-12
  - ループバック ファシリティ アラーム 2-194, 2-201
- EC1 論理オブジェクト 2-16  
 EhibATVG 2-83  
 EIA
- 交換 2-332

- ファシリティ ループバック時のテスト 1-17, 1-38
  - ファシリティ ループバック テスト 1-3, 1-12, 1-14
  - ELWBATVG 2-84
  - ENCAP-MISMATCH-P 2-84
  - ENVALRM 論理オブジェクト 2-16
  - EOC
    - EOC 2-86
    - EOC-L 2-88
    - GCC-EOC 2-125
  - EQPT
    - EQPT-DIAG アラーム 2-90
    - EQPT-MISS アラーム 2-91
    - EQPT アラーム 2-89
    - 論理オブジェクト 2-16
  - ERFI-P-CONN 2-91
  - ERFI-P-PAYLD 2-92
  - ERFI-P-SRVR 2-92
  - ERROR-CONFIG 2-93
  - ESA-P パラメータ 5-6
  - ESB-P パラメータ 5-6
  - ESCON 論理オブジェクト 2-17
  - ESCP-PFE パラメータ 5-6
  - ESCP-P パラメータ 5-6
  - ES-L パラメータ 5-6
  - ES-NP パラメータ 5-6
  - ES-PFE パラメータ 5-6
  - ES-PM パラメータ 5-6
  - ESP-P パラメータ 5-6
  - ES-P パラメータ 5-6
  - ESR-PM パラメータ 5-6
  - ESR-SM パラメータ 5-6
  - ES-SM パラメータ 5-7
  - ES-S パラメータ 5-6
  - ES-V パラメータ 5-7
  - ETH-LINKLOSS 2-94
  - E-W-MISMATCH 2-95
  - EXCCOL 2-97
  - EXERCISE 状態
    - EXERCISE-RING-FAIL 2-98
    - EXERCISE-SPAN-FAIL 2-98
    - EXERCISING-RING 3-6
  - EXT 2-99
  - EXTRA-TRAF-PREEMPT 2-99
  - EXT-SREF 論理オブジェクト 2-17
  - E シリーズ イーサネット カード、互換 GBIC 1-170
- F**
- FAILTOSW 2-100
  - FAILTOSW-PATH 2-100
  - FAILTOSWR 2-101
  - FAILTOSWS 2-103
  - FAN 2-105
  - FAN 論理オブジェクト 2-17
  - FC-L パラメータ 5-7
  - FCMR
    - FC\_MR-4 カードも参照
    - 論理オブジェクト 2-17
  - FC\_MR-4 カード
    - FC-NO-CREDITS アラーム 2-106
    - GFP-DE-MISMATCH アラーム 2-127
    - GFP-EX-MISMATCH 2-128
    - GFP-NO-BUFFERS 2-129
    - GFP-UP-MISMATCH 2-130
    - LED テスト 1-132
    - 互換 GBIC 1-170
    - 信号消失 2-270
    - 送信障害 2-291
    - パフォーマンス モニタリング 5-48
    - ループバックによる回線のトラブルシューティング 1-105
    - ループバックのクリア 2-328
  - FC-NO-CREDITS 2-106
  - FC-PFE パラメータ 5-7
  - FC-PM パラメータ 5-7
  - FC-P パラメータ 5-7
  - FC-SM パラメータ 5-7
  - FC 論理オブジェクト 2-17
  - FEAC 1-55
  - FE-AIS 2-107
  - FEC-MISM 2-107
  - FE-DS1-MULTLOS 2-108
  - FE-DS1-NSA 2-109
  - FE-DS1-SA 2-109
  - FE-DS1-SNGLLOS 2-110
  - FE-DS3-NSA 2-110
  - FE-DS3-SA 2-111
  - FE-EQPT-NSA 2-111
  - FE-FRCDWKSWBK-SPAN 2-112
  - FE-FRCDWKSWPR-RING 2-112
  - FE-FRCDWKSWPR-SPAN 2-113
  - FE-IDLE 2-113
  - FE-LOCKOUTOFPR-SPAN 2-114

- FE-LOF 2-115
  - FE-LOS 2-115
  - FE-MANWKSWBK-SPAN 2-116
  - FE-MANWKSWPR-RING 2-116
  - FE-MANWKSWPR-SPAN 2-117
  - FEPRLF 2-117
  - FIBERTEMP-DEG 2-118
  - FICON カード FC\_MR-4 カードを参照
  - FIREWALL-DIS 3-6
  - FORCED-REQ 2-118
  - FORCED-REQ-RING 2-119
  - FORCED-REQ-SPAN 2-119
  - FRCDSWTOINT 2-120
  - FRCDSWTOPRI 2-120
  - FRCDSWTOSEC 2-120
  - FRCDSWTOTHIRD 2-120
  - FRCDWKSWBK-NO-TRFSW 3-7
  - FRCDWKSWPR-NO-TRFSW 3-7
  - FRNGSYNC 1-162, 2-121
  - FSTSYNC 2-121
  - FUDC 論理オブジェクト 2-17
  - FULLPASSTHR-BI 2-122
- G**
- G1000
    - イーサネット カードも参照
    - 論理オブジェクト 2-17
  - G.709 モニタリング
    - 一般的なトラブルのシナリオ 1-129
    - スレッシュホールドのプロビジョニング 1-125
    - 説明 1-122
  - GAIN-HDEG 2-122
  - GAIN-HFAIL 2-123
  - GAIN-LDEG 2-124
  - GAIN-LFAIL 2-125
  - GBIC
    - 交換 1-167
    - 互換性 1-170
    - 取り付け 1-169
  - GCC-EOC 2-125
  - GE-OOSYNC 2-126
  - GE 論理オブジェクト 2-17
  - GFP
    - FC\_MR-4 の輻輳 2-106
    - GFP-CSF アラーム 2-126
    - GFP-DE-MISMATCH アラーム 2-127
    - GFP-EX-MISMATCH アラーム 2-128
    - GFP-FAC 論理オブジェクト 2-17
    - GFP-LFD アラーム 2-128
    - GFP-NO-BUFFERS アラーム 2-129
    - GFP-UP-MISMATCH アラーム 2-130
    - カプセル化不一致 2-84
  - G シリーズ イーサネット カード、互換 GBIC 1-170
- H**
- HELLO 2-131
  - HIBATVG 2-131
  - HI-CCVOLT 2-132
  - HI-LASERBIAS 2-132
  - HI-LASERTEMP 2-133
  - HI-RXPOWER 2-134
  - HITEMP 2-135
  - HI-TXPOWER 2-136
  - HLDOVRSYNC 1-161, 2-137
- I**
- IETF 6-10
  - I-HITEMP 2-138
  - IMPROPRMVL 2-138
  - INC-ISD 2-140
  - INCOMPATIBLE-SW 1-151
  - INHSWPR 2-140
  - INHSWWKG 2-141
  - INTRUSION 3-7
  - INTRUSION-PSWD 2-141, 3-7
  - INVMACADR 2-142
  - IOSCFGCOPY 2-144
  - IOSCFG-COPY-FAIL 3-7
  - IOS パラメータ 5-7
  - IPC パラメータ 5-7
  - IPPM 5-3
  - IP 接続
    - IP アドレス不明 1-143
    - 確認 (ping) 1-142
    - ノード間に接続が存在しない 1-153
  - ISC 論理オブジェクト 2-17
  - ISIS-ADJ-FAIL 2-144

## J

## Java

- Java ランタイム環境 JRE を参照
- ブラウザが起動しない 1-140

## JRE

- 5.0 でサポートされない 1-139
- 起動エラー 1-140
- ソフトウェア リリースの互換性 1-150
- 非互換 1-150

## K

- KB-PASSTHR 2-146
- KBYTE-APS-CHANNEL-FAILURE 2-146
- k バイト 2-36, 2-146

## L

- LAN (CAT-5) ケーブル、圧着 1-166
- LAN-POL-REV 2-147
- LASER-APR 2-148
- LASERBIAS-DEG 2-148
- LASERBIAS-FAIL 2-148
- LASEREOL 2-149
- LASERTEMP-DEG 2-149
- LBCL-AVG パラメータ 5-7
- LBCL-MAX パラメータ 5-7
- LBCL-MIN パラメータ 5-7
- LCAS
  - LCAS-CRC 2-150
  - LCAS-RX-FAIL 2-151
  - LCAS-TX-ADD 2-152
  - LCAS-TX-DNU 2-152
- LED
  - STAT LED の点滅 1-162
  - クロス コネクト カードのサイド切り替え 2-307
  - テスト 1-131
  - トラフィック カードの挿入 2-307
  - リセット後のトラフィック カード 2-307
  - リセット時のトラフィック カード 2-307
- LKOUTPR-S 2-152
- LOA 2-153
- LOCKOUT-REQ 2-154
- LOF
  - AU-LOF 2-47

- FE-LOF 2-115
- LOF (BITS) 2-154
- LOF (DS1) 2-155
- LOF (DS3) 2-156
- LOF (E1) 2-157
- LOF (EC1) 2-158
- LOF (OCN) 2-158
- LOF (STSTRM) 2-159
- LOF (TRUNK) 2-160
- OTUK-LOF 2-232
- TX-LOF 2-295

- LOFC パラメータ 5-7
- LOGIN-FAILURE-LOCKOUT 3-7
- LOGIN-FAILURE-ONALRDY 3-7
- LOGIN-FAILURE-PSWD 3-8
- LOGIN-FAILURE-USERID 3-8
- LOGOUT-IDLE-USER 3-8
- LO-LASERBIAS 2-160
- LO-LASERTEMP 2-161
- LOM 2-161
- LOP
  - AUTOSW-LOP 2-49
  - LOP-P 2-162
  - LOP-V 2-163
- LO-RXPOWER 2-163
- LOS
  - FE-LOS 2-115
  - LOS (2R) 2-165
  - LOS (BITS) 2-166
  - LOS (DS1) 2-167
  - LOS (DS3) 2-169
  - LOS (E1) 2-170
  - LOS (EC1) 2-172
  - LOS (ESCON) 2-173
  - LOS (ISC) 2-176
  - LOS (MSUDC) 2-177
  - LOS-O 2-182
  - LOS (OCN) 2-178
  - LOS (OTS) 2-179
  - LOS-P (OCH) 2-183
  - LOS-P (OMS) 2-186
  - LOS-P (OTS) 2-186
  - LOS-P (TRUNK) 2-188
  - LOS (TRUNK) 2-181
- LOSS-L パラメータ 5-7
- LO-TXPOWER 2-190



- LPBKCRS 2-190  
 LPBKDS1FEAC-CMD 2-191  
 LPBKDS3FEAC 2-191  
 LPBKDS3FEAC-CMD 2-192  
 LPBKFACILITY  
   LPBKFACILITY (CE100T) 2-192  
   LPBKFACILITY (DS1) 2-193  
   LPBKFACILITY (DS3) 2-193  
   LPBKFACILITY (E1) 2-194  
   LPBKFACILITY (EC1) 2-194  
   LPBKFACILITY (ESCON) 2-195  
   LPBKFACILITY (FC) 2-195  
   LPBKFACILITY (FCMR) 2-196  
   LPBKFACILITY (G1000) 2-196  
   LPBKFACILITY (GE) 2-197  
   LPBKFACILITY (ISC) 2-197  
   LPBKFACILITY (OCN) 2-198  
   LPBKFACILITY (TRUNK) 2-199  
 LPBKTERMINAL  
   LKBKTERMINAL (G1000) 2-203  
   LPBKTERMINAL (CE100T) 2-199  
   LPBKTERMINAL (DS1) 2-200  
   LPBKTERMINAL (DS3) 2-200  
   LPBKTERMINAL (E1) 2-200  
   LPBKTERMINAL (EC1) 2-201  
   LPBKTERMINAL (ESCON) 2-201  
   LPBKTERMINAL (FC) 2-202  
   LPBKTERMINAL (FCMR) 2-202  
   LPBKTERMINAL (GE) 2-204  
   LPBKTERMINAL (ISC) 2-204  
   LPBKTERMINAL (OCN) 2-205  
   LPBKTERMINAL (TRUNK) 2-205  
 LWBATVG 2-206
- M**
- MAC アドレス  
   不一致 1-155  
   無効な 2-142  
 MAN-REQ 2-206  
 MANRESET 2-207  
 MANSWTOINT 2-207  
 MANSWTOPRI 2-207  
 MANSWTOSEC 2-207  
 MANSWTOHTRD 2-208  
 MANUAL-REQ-RING 2-208  
 MANUAL-REQ-SPAN 2-208  
 MANWKSWBK-NO-TRFSW 3-8  
 MANWKSWPR-NO-TRFSW 3-8  
 MEA  
   MEA (AIP) 2-209  
   MEA (BIC) 2-209  
   MEA (EQPT) 2-210  
   MEA (FAN) 2-213  
   MEA (PPM) 2-214  
 MEM-GONE 2-215  
 MEM-LOW 2-215  
 MFGMEM 2-215  
 MIB 6-6  
 ML1000  
   イーサネットカードも参照  
   論理オブジェクト 2-17  
 ML100T  
   イーサネットカードも参照  
   論理オブジェクト 2-17  
 MLFX  
   イーサネットカードも参照  
   論理オブジェクト 2-17  
 ML シリーズイーサネットカード、互換 SFP 1-170  
 MRC-12 カード  
   OC-N カードも参照  
   パフォーマンス モニタリング 5-43  
 MSUDC 論理オブジェクト 2-17  
 MXP カード  
   回線終端カード 5-3  
   ターミナル ループバック動作 1-7  
   パフォーマンス モニタリング 5-44  
   ファシリティ ループバックの動作 1-5  
   ループバックによる回線のトラブルシューティング 1-105  
   ループバックのクリア 2-328
- N**
- NE-SREF 論理オブジェクト 2-17  
 Netscape Navigator  
   キャッシュのクリア 1-147  
   色数の制限 1-144  
 NE 論理オブジェクト 2-17  
 NIC カード 1-141, 1-142, 1-155  
 NIOS パラメータ 5-7  
 NO-CONFIG 2-216

- NOT-AUTHENTICATED 2-217  
 NOT-AUTHENTICATED (アラーム) 1-152  
 NPJC-PDET-P パラメータ 5-7  
 NPJC-Pdet パラメータ 5-4  
 NPJC-PGEN-P パラメータ 5-8  
 NPJC-Pgen パラメータ 5-4
- O**
- OCHNC-CONN 論理オブジェクト 2-17  
 OCHNC-INC 2-217  
 OCH 論理オブジェクト 2-17  
 OC-N カード  
   OC-3 と DCC の制限事項 1-161  
   OCN 論理オブジェクト 2-17  
   回線終端カード 5-3  
   送受信レベル 1-172  
   ターミナル ループバック 1-6  
   ターミナル ループバック アラーム 2-205  
   ターミナル ループバック動作 1-7  
   パフォーマンス モニタリング 5-40  
   ビットエラー 1-163  
   ファシリティ ループバックの動作 1-5  
   ループバック回線のクリア 2-326  
   ループバックの注意事項 1-3  
   ロックアウト要求状態 2-154  
 OCN 論理オブジェクト 2-17  
 ODUK-1-AIS-PM 2-219  
 ODUK-2-AIS-PM 2-219  
 ODUK-3-AIS-PM 2-220  
 ODUK-4-AIS-PM 2-220  
 ODUK-AIS-PM 2-220  
 ODUK-BDI-PM 2-221  
 ODUK-LCK-PM 2-222  
 ODUK-OCI-PM 2-222  
 ODUK-SD-PM 2-223  
 ODUK-SF-PM 2-223  
 ODUK-TIM-PM 2-224  
 OMS 論理オブジェクト 2-17  
 OOU-TPT 2-224  
 OPEN-SLOT 2-225  
 OPR-AVG パラメータ 5-8  
 OPR-MAX パラメータ 5-8  
 OPR-MIN パラメータ 5-8  
 OPR パラメータ 5-8  
 OPT-AVG パラメータ 5-8  
 OPT-MAX パラメータ 5-8  
 OPT-MIN パラメータ 5-8  
 OPTNTWMIS 2-225  
 OPT パラメータ 5-8  
 OPWR-AVG パラメータ 5-8  
 OPWR-HDEG 2-226  
 OPWR-HFAIL 2-228  
 OPWR-LDEG 2-228  
 OPWR-LFAIL 2-229  
 OPWR-MAX パラメータ 5-8  
 OPWR-MIN パラメータ 5-8  
 OSC-RING 論理オブジェクト 2-17  
 OSRION 2-229  
 OTS 論理オブジェクト 2-17  
 OTUK-AIS 2-230  
 OTUK-BDI 2-231  
 OTUK-IAE 2-231  
 OTUK-LOF 2-232  
 OTUK-SD 2-233  
 OTUK-SF 2-234  
 OTUK-TIM 2-234  
 OUT-OF-SYNC 2-235
- P**
- PARAM-MISM 2-236, 3-8  
 PDI  
   AUTOSW-PDI 2-50  
   PDI-P 2-236  
 PEER-NORESPONSE 2-238  
 ping 1-139, 1-142, 2-270  
 PJCDIFF-P パラメータ 5-8  
 PJCS-PDET-P パラメータ 5-8  
 PJCS-PGEN-P パラメータ 5-8  
 PJNEG パラメータ 5-8  
 PJPOS パラメータ 5-8  
 PLM  
   PLM-P 2-239  
   PLM-V 2-240  
 PM-TCA 3-8  
 PORT-ADD-PWR-DEG-HI 2-240  
 PORT-ADD-PWR-DEG-LOW 2-241  
 PORT-ADD-PWR-FAIL-HI 2-241  
 PORT-ADD-PWR-FAIL-LOW 2-242  
 PORT-FAIL 2-244  
 PORT-MISMATCH 2-245

PPJC-PDET-P パラメータ 5-8  
 PPJC-Pdet パラメータ 5-4  
 PPJC-PGEN-P パラメータ 5-8  
 PPJC-Pgen パラメータ 5-4  
 PPM 論理オブジェクト 2-17  
 PRC-DUPID 2-245  
 PROTNA 2-246  
 PROV-MISMATCH 2-247  
 PS 3-9  
 PSC-R パラメータ 5-9  
 PSC-S パラメータ 5-9  
 PSC-W パラメータ 5-9  
 PSC パラメータ 5-8  
 PSD-R パラメータ 5-9  
 PSD-S パラメータ 5-9  
 PSD パラメータ 5-9  
 PSWD-CHG-REQUIRED 3-9  
 PTIM 2-247  
 PWR-FAIL-A 2-248  
 PWR-FAIL-B 2-249  
 PWR-FAIL-RET-A 2-250  
 PWR-FAIL-RET-B 2-250  
 PWR 論理オブジェクト 2-17

## R

RAI 2-250  
 RCVR-MISS 2-251  
 RFI 2-252  
     ERFI-P-CONN 2-91  
     ERFI-P-PAYLD 2-92  
     ERFI-P-SRVR 2-92  
     RFI-L 2-252  
     RFI-P 2-253  
     RFI-V 2-253  
 RING-ID-MIS 2-254  
 RING-MISMATCH 2-255  
 RING-SW-EAST 2-256  
 RING-SW-WEST 2-256  
 RMON-ALARM 3-9  
 RMON-RESET 3-9  
 ROLL 2-256  
 ROLL-PEND 2-257  
 RPRW 2-257  
 RUNCFG-SAVENEED 2-258  
 RX レベル 1-172

## S

SAN カード \_FC\_MR-4 カードを参照  
 SASCP-P パラメータ 5-9  
 SASP-P パラメータ 5-9  
 SASP パラメータ 5-9  
 SD  
     AUTOSW-SDBER 2-50  
     ODUK-SD-PM 2-223  
     OTUK-SD 2-233  
     SD (DS1) 2-258  
     SD (DS3) 2-258  
     SD (E1) 2-260  
     SD-L 2-262  
     SD-P 2-263  
     SD ( TRUNK ) 2-262  
     SD-V 2-264  
 SEF-S パラメータ 5-9  
 SESCO-PFE パラメータ 5-9  
 SESCO-P パラメータ 5-9  
 SES-L パラメータ 5-10  
 SES-PFE パラメータ 5-10  
 SES-PM パラメータ 5-10  
 SESP-P パラメータ 5-10  
 SES-P パラメータ 5-10  
 SESR-PM パラメータ 5-10  
 SESR-SM パラメータ 5-10  
 SESSION-TIME-LIMIT 3-9  
 SES-SM パラメータ 5-10  
 SES-S パラメータ 5-10  
 SES-V パラメータ 5-10

## SF

AUTOSW-SFBER 2-51  
 ODUK-SF-PM 2-223  
 OTUK-SF 2-234  
 SF (DS1) 2-264  
 SF ( DS3 ) 2-264  
 SF ( E1 ) 2-265  
 SF-L 2-267  
 SF-P 2-267  
 SF ( TRUNK ) 2-266  
 SF-V 2-268

## SFP

交換 1-167  
 互換性 1-170  
 取り付け 1-169

- SFTWDOWN 2-268  
SFTWDOWN-FAIL 3-9  
SF-V 2-268  
SH-INS-LOSS-VAR-DEG-HIGH 2-268  
SH-INS-LOSS-VAR-DEG-LOW 2-269  
SHUTTER-OPEN 2-269  
SIGLOSS 2-270  
SMB コネクタ 2-251, 2-294  
SNMP  
MIB 6-6  
外部インターフェイス 6-4  
概要 6-2  
コミュニティ名 6-17  
コンポーネント 6-3  
サポートされるバージョン 6-4  
トラップ内容 6-10  
メッセージタイプ 6-5  
リモートネットワーク モニタリング (RMON)  
6-18  
SNTP-HOST 2-270  
SPANLENGTH-OUT-OF-RANGE 3-9  
SPAN-SW-EAST 2-271  
SPAN-SW-WEST 2-271  
SPE 同期ペイロード エンベロープを参照  
SQM 2-275  
SQUELCH 2-272  
SQUELCHED 2-273  
SSM  
SSM-DUS 2-276  
SSM-FAIL 2-276  
SSM-LNC 2-276  
SSM-OFF 2-277  
SSM-PRC 2-277  
SSM-PRS 2-277  
SSM-RES 2-277  
SSM-SDN-TN 2-278  
SSM-SETS 2-278  
SSM-SMC 2-278  
SSM-ST2 2-278  
SSM-ST3 2-278, 2-279  
SSM-ST4 2-279  
SSM-STU 2-279  
SSM-TNC 2-280  
障害 2-276  
同期追跡可能性アラーム 2-279  
品説レベル劣化 2-276  
STSMON 2-49, 2-51  
STSMON 論理オブジェクト 2-17  
STSTRM 論理オブジェクト 2-17  
SWMTXMOD-PROT 2-280  
SWMTXMOD-WORK 2-281  
SWTDOWNFAIL 3-10  
SWTOPRI 2-282  
SWTOSEC 2-282  
SWTOTHIRD 2-282  
SYNC-FREQ 2-283  
SYNCLOSS 2-283  
SYNCPRI 2-284  
SYNCSEC 2-285  
SYNCTHIRD 2-285  
SYSBOOT 2-286
- T
- TCA  
G.709 光転送ネットワーク 1-123  
IPPM パス 5-3  
一般的なトラブルのシナリオ 1-129  
光 TCA スレッシュホールドのプロビジョニング  
1-127
- TCC2P カード  
JAR ファイルダウンロードの問題 1-146  
再装着 2-322  
通信エラー (TCC2/TCC2) 2-70, 2-71  
フラッシュメモリ超過 2-79
- TCC2 カード  
JAR ファイルダウンロードの問題 1-146  
再装着 2-322  
通信エラー (TCC2/TCC2) 2-70, 2-71  
フラッシュメモリ超過 2-79
- TCP/IP 1-142, 2-59
- Telcordia  
信号障害定義 2-264  
信号劣化の定義 2-258, 2-262, 2-266  
パフォーマンス モニタリング 5-1
- TEMP-MISM 2-286
- TIM  
ODUK-TIM-PM 2-224  
OTUK-TIM 2-234  
PTIM 2-247  
TIM 2-287  
TIM-MON 2-288

- TIM-P 2-288
  - TIM-S 2-289
  - TIM-V 2-290
  - TL1 1-126
  - TPTFAIL
    - TPTFAIL (CE100T) 2-290
    - TPTFAIL (FCMR) 2-291
    - TPTFAIL (G1000) 2-291
    - TPTFAIL (ML1000) 2-292
    - TPTFAIL (ML100T) 2-292
  - TRMT 2-293
  - TRMT-MISS 2-294
  - TRUNK 論理オブジェクト 2-17
  - TX-AIS 2-294
  - TX-LOF 2-295
  - TXP カード
    - BBE または SES スレッシュホールドのプロビジョ  
ニング 1-125
    - G.709 スレッシュホールドのプロビジョニング  
1-125
    - カード FEC スレッシュホールド 1-128
    - 回線終端カード 5-3
    - ターミナル ループバック動作 1-7
    - パフォーマンス モニタリング 5-44
    - ファシリティ ループバックの動作 1-5
    - ループバックによる回線のトラブルシューティン  
グ 1-105
    - ループバックのクリア 2-328
  - TX-RAI 2-295
  - TX レベル 1-172
- U
- UASCP-PFE パラメータ 5-10
  - UASCP-P パラメータ 5-10
  - UAS-L パラメータ 5-10
  - UAS-PFE パラメータ 5-10
  - UAS-PM パラメータ 5-11
  - UASP-P パラメータ 5-11
  - UAS-P パラメータ 5-10
  - UAS-SM パラメータ 5-11
  - UAS-V パラメータ 5-11
  - UNC-WORD 2-295
  - UNC-WORDS パラメータ 5-11
  - UNEQ
    - AUTOSW-UNEQ (STSMON) 2-51
    - UNEQ-P 2-296
    - UNEQ-V 2-298
  - UNIX
    - CTC\_HEAP 環境変数の再設定 1-146
    - 正しくない色 1-144
  - UNREACHABLE-TARGET-POWER 2-299
  - UPSR
    - AIS アラーム 2-49
    - LOP アラーム 2-49, 2-50
    - PDI アラーム 2-50
    - SD アラーム 2-50
    - 失敗した切り替えパス 2-100
    - 信号障害アラーム 2-51
  - USER-LOCKOUT 3-10
  - USER-LOGIN 3-10
  - USER-LOGOUT 3-10
  - UT-COMM-FAIL 2-299
  - UT-FAIL 2-300
- V
- VCG-DEG 2-300
  - VCG-DOWN 2-301
  - VCG 論理オブジェクト 2-17
  - VirusScan、無効化 1-146
  - VLAN 1-155
  - VOA
    - VOA-HDEG 2-301
    - VOA-HFAIL 2-302
    - VOA-LDEG 2-302
    - VOA-LFAIL 2-303
  - VOLT-MISM 2-303
  - VPC パラメータ 5-11
  - VT1.5 作成エラー 1-160
  - VT-MON 論理オブジェクト 2-17
  - VT-TERM 論理オブジェクト 2-17
- W
- WKSWBK 3-10
  - WKSWPR 2-304, 3-10
  - WRMRESTART 3-11
  - WTR 2-304
  - WTR-SPAN 3-11
  - WVL-MISMATCH 2-304

## X

## XFP

- 交換 1-167
- 互換性 1-170
- 取り付け 1-169

## あ

アイドル信号状態 2-113

## アラーム

- TL1 2-1
- アルファベット順リスト 2-9
- クリティカルアラームのリスト 2-2
- ステート 2-29
- トラップ SNMP を参照
- 頻繁に使用されるトラブルシューティング手順 2-308
- マイナーアラームのリスト 2-4
- メジャーアラームのリスト 2-3
- アラームのトラブルシューティング 2-1 2-336
- アラーム論理オブジェクト
  - アラームインデックス 2-18
  - 定義リスト 2-16
- 安全に関する要約 2-30

## い

## イーサネット

- IOS 設定コピー進行中状態 2-144
- Tag/Untag ポートの接続性 1-155
- VLAN の設定 1-156
- イーサネットカードも参照
- 接続問題 1-154
- 搬送波消失 2-57, 2-62, 2-66
- リモートモニタリング 6-18
- イーサネットカード
  - LED テスト 1-132
  - ターミナルループバック動作 1-7
  - パフォーマンスモニタリング 5-28
  - ファシリティループバックの動作 1-5
- イースト/ウェスト mismatch アラーム 2-95
- イーストまたはウェスト誤接続アラーム 2-95
- 一時的な状態
  - アルファベット順リスト 3-2
  - 特徴 3-4

## え

- エア フィルタ、交換 2-329
- エラーメッセージ 4-1

## お

## 温度

- OC-192 アラーム 2-47
- 高温アラーム 2-135
- 工業高温アラーム 2-138
- ファントレイアセンブリアラーム 2-105

## か

## カード

- DS-N カードも参照
- DWDM カードも参照
- MXP カードも参照
- OC-N カードも参照
- TCC2P カードも参照
- TCC2 カードも参照
- TXP カードも参照
- クロスコネクトカードも参照
- 交換 2-323
- 再装着 2-323
- リセット 2-319

## 回線

- DS3XM-6 または DS3XM-12 上の AIS-V アラーム 1-159
- Path in Use エラー 1-153
- VT1.5 作成エラー 1-160
- 一般的な手順 2-325
- 回線状態の遷移エラー 1-158
- 回線状態の特定 1-158
- 削除 2-325
- ヘアピン回線も参照
- ループバックも参照
- 回線インターフェイスユニット 1-3
- 回線終端カード 5-3
- 外部切り替えコマンド
  - 1+1 強制または手動切り替えのクリア 2-311
  - 1+1 手動切り替えの開始 2-310
  - 1+1 保護切り替えの開始 2-309
  - 1:1 カードの切り替えコマンドの開始 2-313
  - BLSR Force Ring 状態 2-112

- BLSR Force Span 状態 2-113, 2-119
  - BLSR lockout protect span コマンド 2-114
  - BLSR 強制スパン切り替えの開始 2-316
  - BLSR 強制リング切り替えの開始 2-316
  - BLSR 切り替えコマンドのクリア 2-319
  - BLSR 実行リング切り替えの開始 2-318
  - BLSR 手動リング切り替えの開始 2-317
  - BLSR ロックアウトの開始 2-317
  - UPSR Manual Ring 状態 2-116
  - UPSR 強制切り替えの開始 2-313
  - UPSR 手動切り替えの開始 2-314
  - UPSR スパン切り替えのクリア 2-315
  - UPSR ロックアウトの開始 2-314
  - クロス コネクト カードのサイド切り替え 1-25, 2-324
  - 手動 (BLSR) 2-208
  - 無効 2-140
  - ロックアウトの開始 2-312
  - ロック オンの開始 2-311
  - ロック オンまたはロックアウトのクリア 2-312
  - 簡易ネットワーク管理プロトコル SNMP を参照
  - 管理情報ベース MIB を参照
- き
- 機器障害
- 遠端 DS-1 障害 2-109
  - 遠端 DS-3 障害 2-110, 2-111
  - 通知元カードのハードウェア障害 2-89
  - ファントレイ アセンブリなし 2-91
- 機器診断障害 2-90
- 強制切り替え外部切り替えコマンドを参照
- 切り替え
- 自動保護切り替えを参照
  - 外部切り替えコマンドを参照
- く
- クリティカル アラームのリスト 2-2
  - クロス コネクト カード
  - 交換 2-324
  - サイド切り替え中の LED アクティビティ 2-307
  - メイン ペイロード バス障害 2-77
  - クロス コネクト ループバック
  - OC-N カード ループバック回線のクリア 2-327
  - 説明 1-10
  - 電気回線を伝送する宛先ノードの OC-N での実行 1-22
  - 発信元 OC-N ポートでの実行 1-63
- さ
- サービスに影響するアラーム 2-28
  - サイド切り替え外部切り替えコマンドを参照
- し
- 自動保護切り替え
- UPSR アラーム 2-49, 2-50, 2-51
  - UPSR 切り替え (状態) 2-50
  - スパン切り替え失敗 2-103
  - チャンネル ミスマッチ 2-39
  - バイト エラー 2-36
  - 保護カードのチャンネル障害 2-117
  - 無効な K バイト 2-37
  - モード ミスマッチ エラー 2-42
  - リング切り替え失敗 2-101
- 自動リセット 2-48
- 重大度 2-26
- 受信レベル 1-172
- 巡回冗長検査 (CRC) 2-54
- 状態
- Not-Alarmed 状態のリスト 2-5
  - Not-Reported 状態のリスト 2-8
  - 特徴 2-26
- 信号障害 2-51, 2-264, 2-265, 2-267
- 信号消失 LOF を参照
- 信号消失 LOS を参照
- 診断、取得 1-133
- す
- ストレージ アクセス ネットワーキング カード
  - FC\_MR-4 カードを参照
  - スレッシュホールド
  - BBE/SES スレッシュホールドのプロビジョニング 1-125
  - パフォーマンス モニタリング 5-2
  - スレッシュホールド超過アラート TCA を参照

- せ
- 前方エラー訂正  
スレッシュホールドのプロビジョニング 1-128  
説明 1-128
- そ
- 相互運用性 1-151  
送信障害 2-293  
送信レベル 1-172
- た
- ターミナルループバック  
OC-N ループバック回線のクリア 2-326  
宛先ノード OC-N ポートでの実行 1-79  
宛先ノードの MXP、TXP、または FC\_MR-4 カードでの実行 1-119  
宛先ノードのイーサネット ポートでの実行 1-101  
宛先の電気回路ポートでの実行 1-26  
中間 OC-N ポートでの実行 1-71  
中間ノードの MXP、TXP、または FC\_MR-4 カードでの実行 1-113  
中間ノードのイーサネット ポートでの実行 1-94  
定義 1-6  
発信元ノードの MXP、TXP、または FC\_MR-4 カードでの実行 1-108  
発信元ノードの OC-N ポートでの実行 1-60  
発信元ノードのイーサネット ポートでの実行 1-86  
発信元ノードの電気回路ポートでの実行 1-48
- 帯域幅  
CE シリーズイーサネット カードが使用する回線の割合 5-37  
E シリーズイーサネット カードが使用する回線の割合 5-29  
FC\_MR-4 カードが使用する回線の割合 5-49  
G シリーズイーサネット カードが使用する回線の割合 5-31  
MXP カードが使用する回線の割合 5-47
- タイミング アラーム  
1 次基準の紛失 2-284  
3 次基準の紛失 2-285  
タイミング基準障害 2-121  
同期 2-137  
フリー ラン同期 2-121
- タイミング基準  
1 次基準への手動切り替え (状態) 2-207  
2 次基準への自動切り替え (状態) 2-282  
2 次基準への手動切り替え (状態) 2-207  
3 次基準の自動切り替え (状態) 2-282  
3 次基準への手動切り替え (状態) 2-208  
切り替えエラー 1-161  
内部ソースの手動切り替え 2-207  
変更 2-139
- ち
- 中間パス パフォーマンス モニタリング IPPM を参照  
超過コリジョン 2-97
- て
- データベース  
同期外れ 2-79  
メモリ超過 2-79
- デフォルト K アラーム 2-36
- デフォルトのブラウザとしての Internet Explorer 1-144
- 電圧バッテリーを参照
- 電気回路ケーブル接続、ファシリティ ループバック時のテスト 1-15, 1-36
- 電子回路カード DS-N カードを参照
- 点灯テスト 1-131
- 電力  
消費 1-175  
電源の問題 1-174
- と
- 同期ステータス メッセージング SSM を参照  
同期ペイロード エンベロープ 5-4  
トラブルシューティング 1-1  
アラームの特徴 2-26  
アラームのトラブルシューティングも参照  
サービスへの影響 2-28  
重大度 2-26  
状態 2-26  
トラブル通知 2-26  
頻繁に使用される手順 2-308  
ループバックも参照



トランスポンダ カード TXP カードを参照

## ね

ネットワークのテスト  
 ヘアピン回線を参照  
 ループバックを参照

## の

ノード ID、識別 2-308

## は

パスワード / ユーザ名の不一致 1-152  
 パフォーマンス モニタリング  
 DS1/E1 パラメータ 5-14  
 DS1 および DS1N パラメータ 5-15  
 DS3-12E および DS3N-12E パラメータ 5-18  
 DS3/EC1-48 パラメータ 5-26  
 DS3i-N-12 パラメータ 5-20  
 DS3XM-12 パラメータ 5-24  
 DS3XM-6 パラメータ 5-22  
 DS3 および DS3N パラメータ 5-17  
 DWDM カード 5-50  
 EC1-12 カード 5-12  
 FC\_MR-4 カード 5-48  
 G.709 光転送ネットワーク 1-123  
 IPPM 5-3  
 MXP カード 5-44  
 OC-N カード 5-40  
 TL1 でのスレッシュホールドのプロビジョニング  
 1-126  
 TXP カード 5-44  
 イーサネット カード 5-28  
 スレッシュホールド 5-2  
 パラメータの定義 5-5

搬送波消失 CARLOSS を参照

## ひ

光アド/ドロップマルチプレクサ カード DWDM カード  
 を参照

光サービス チャンネル カード DWDM カードを参照

光送受信レベル 1-172

光増幅器カード DWDM カードを参照

光転送ネットワーク 1-122

光ファイバ接続 1-163

ビット誤り率 BER を参照

非同期マッピング 2-240

## ふ

ファイアウォール

SNMP でのファイアウォール プロキシ 6-17

無効なポート番号 4-11

ファイバおよびケーブル接続エラー 1-163

ファイバチャンネル カード FC\_MR-4 カードを参照

ファシリティ データ リンク 5-17

ファシリティ ループバック

OC-N ループバック回線のクリア 2-326

宛先ノード DS-N ポートでの実行 1-33

宛先ノードの MXP、TXP、または FC\_MR-4 カード  
 での実行 1-116

宛先ノードのイーサネット ポートでの実行  
 1-97

中間ノードの G1000-4 1-90

中間ノードの MXP、TXP、または FC\_MR-4 カード  
 での実行 1-111

中間ノードの OC-N ポートでの実行 1-68

中間ノードのイーサネット ポートでの実行  
 1-90

定義 1-3

発信元 DS-N ポートのテスト 1-11

発信元ノードの OC-N ポートでの実行 1-57

発信元ノードの TXP、MXP、および FC\_MR-4 カード  
 での実行 1-105

発信元ノードのイーサネット ポートでの実行  
 1-83

ファントレイアセンブリ

MEA 2-213

交換 2-331

再装着 2-331

ユニットなしアラーム 2-91

不正なカードの取り外し 2-138

ブラウザ

5.0 でサポートされない 1-139

Java が起動しない 1-140

アプレットのセキュリティ制限 1-149

再設定 1-141

ダウンロード中の停止 1-146

リセット 1-144

フラッシュ マネージャ 2-54  
 フリー ラン同期 2-121  
 フロー レート 2-97

へ

ヘアピン回線  
 宛先ノードの電気回路ポートでの実行 1-39  
 定義 1-9  
 発信元ノードの電気回路ポートで実行 1-18

ほ

ポインタ位置調整カウンタ 5-4  
 ポインタ喪失 LOP を参照

ま

マイナー アラームのリスト 2-4  
 マックスポンダ カード MXP カードを参照

め

メジャー アラームのリスト 2-3

ゆ

ユーザ名 / パスワードの不一致 1-152

ら

ライン コーディング 2-154  
 ライン フレーミング 2-154, 2-155, 2-157

り

リモート ネットワーク モニタリング (RMON) 6-18

る

ループバック  
 アラーム 2-191, 2-198, 2-199, 2-203, 2-205  
 カード ビュー インジケータ 1-4, 1-6, 1-60, 1-72  
 クロス コネクト ループバックも参照

ターミナル ループバックも参照  
 ファシリティ ループバックも参照

ろ

ログイン エラー

CTC 動作の遅延 1-147  
 DCC 接続の切断 1-153  
 IP 接続なし 1-153  
 JAR ファイルのダウンロード中のブラウザの停止  
 1-146  
 アプレットのセキュリティ制限 1-149  
 ブラウザログイン時の Java 起動失敗 1-140  
 ユーザ名 / パスワードの不一致 1-152

ロックアウト外部切り替えコマンドを参照

ロック オン外部切り替えコマンドを参照

ロック開始 2-309

論理オブジェクト

アラーム インデックス 2-18  
 定義リスト 2-16