



Cisco MDS 9700 シリーズスイッチへの接続

この章は、次の項で構成されています。

- [接続に関する注意事項 \(1 ページ\)](#)
- [ネットワーク接続の準備 \(2 ページ\)](#)
- [コンソールポートとの接続 \(2 ページ\)](#)
- [MGMT 10/100/1000 イーサネットポートの接続 \(3 ページ\)](#)
- [SFP+ および QSFP+ トランシーバの取り外しおよび取り付け \(5 ページ\)](#)
- [SFP または QSFP+ トランシーバのケーブルの取り外しおよび取り付け \(7 ページ\)](#)
- [SFP+ および QSFP+ トランシーバおよび光ファイバケーブルのメンテナンス \(9 ページ\)](#)

接続に関する注意事項

Cisco MDS 9700 シリーズスイッチには、次のタイプのポートがあります。

- **コンソールポート (スーパーバイザ モジュール) :** ローカル管理用の接続に使用する RS-232 ポートです。
- **MGMT 10/100/1000 イーサネットポート (スーパーバイザモジュール) :** Cisco Data Center Network Manager (DCNM)などを介して、IP アドレスでスイッチにアクセスして管理するために使用できる 2 つのイーサネットポート。
- **ファイバチャネルポート (スイッチングモジュール) :** SAN またはインバウンド管理に接続するために使用可能なファイバチャネル (FC) ポート。
- **Fibre Channel over Ethernet ポート (スイッチングモジュール) :** SAN またはインバウンド管理に接続するために使用可能な Fibre Channel over Ethernet (FCoE) ポート。

Cisco MDS 9700 シリーズスイッチには、(各 Supervisor-1 モジュールに) 2 つの USB ドライブがあります。Cisco MDS NX-OS でサポートされているさまざまなデバイスに接続できるシンプルな USB インターフェイス。スーパーバイザモジュールには、2 つの USB ドライブ (スロット 0 と LOG FLASH) があります。ログフラッシュおよびスロット 0 USB ポートでは、それぞれのデータに応じて異なるフォーマットが使用されます。



注意 電源コードおよびデータ ケーブルをオーバーヘッド ケーブルトレイまたはサブフロア ケーブルトレイに配線する場合には、電源コードおよび他の潜在的なノイズ発生源を、シスコ機器で終端するネットワーク配線からできるかぎり遠ざけておくことを強く推奨します。長い平行ケーブルを 1 メートル (3.3 フィート) 以上離して設置できない場合は、ケーブルをアース付きの金属製コンジットに通して、潜在的なノイズ発生源をシールドしてください。

ネットワーク接続の準備

Cisco MDS 9700 シリーズ スイッチのネットワーク接続を準備するときは、各インターフェイス タイプについて次の事項を考慮し、ポートを接続する前に必要なすべての機器を揃えてください。

- 各インターフェイス タイプに必要なケーブル
- 各信号タイプの距離制限
- 必要な他のインターフェイス機器

コンソールポートとの接続

コンソールポートにコンピュータ端末を接続するには、次の手順に従います。

始める前に

- コンソールポート、ラベル付けされたコンソールは、RJ-45 インターフェイスを備えた RS-232 ポートです。これは非同期シリアルポートです。このポートに接続する装置は、非同期伝送に対応している必要があります。

このポートは、スイッチをネットワークに初めて接続する前に、管理 IP アドレスおよびその他のパラメータを初期設定するために使用する必要があります。



注意 コンソールポートはモデムへの接続に使用できますが、この目的にはCOM1ポートを使用することを推奨します。コンソールポートをモデムに接続するには、スイッチが起動中は接続しないでください。スイッチがオンになる前か、スイッチが起動プロセスを完了した後に接続します。

- コンソールポートを使用して、次の機能を実行できます。
 - CLI から Cisco MDS 9710 ディレクタを構成します。
 - ネットワークの統計データおよびエラーを監視する。

- SNMP エージェント パラメータを設定する。
- ソフトウェア アップデートをダウンロードする。



(注) コンソールポートをコンピュータ端末に接続するには、コンピュータでVT100 端末エミュレーションがサポートされている必要があります。端末エミュレーションソフトウェア：セットアップおよび構成時にスイッチとコンピュータを通信させるには、ターミナルエミュレーションソフトウェア（多くの場合は HyperTerminal や Procomm Plus などのアプリケーション）を使用します。

- ステップ 1** デフォルトのポート特性（9600 ボー、8 データ ビット、1 ストップ ビット、パリティなし）に一致するように、端末エミュレータ プログラムを構成します。
- ステップ 2** 付属の RJ-45 to DP-25 メス アダプタを接続します。スイッチに付属のアダプタとケーブルを使用することを推奨します。
- ステップ 3** コンソール ケーブル（RJ-45 から RJ-45 へのロールオーバー ケーブル）を、コンピュータのシリアル ポートにあるコンソール ポートまたは RJ-45 から DP-25 へのアダプタ（コンピュータによって異なる）に接続します。

MGMT 10/100/1000 イーサネット ポートの接続

MGMT 10/100/1000 イーサネット ポートを外部ハブ、スイッチ、ルータに接続するには、次の手順に従います。

始める前に

スーパーバイザ 1 モジュールは、自動検知 MGMT 10/100/1000 イーサネット ポート（「MGMT 10/100/1000」というラベル）をサポートし、RJ-45 インターフェイスを備えています。このポートを使用して、DCNMなどを介して IP アドレスでスイッチにアクセスし、スイッチを管理できます。



注意 IP アドレスの重複を防ぐために、初期設定が完了するまでは、MGMT 10/100/1000 イーサネット ポートをネットワークに接続しないでください。詳細については、『Cisco MDS 9000 ファミリ NX-OS 基本構成ガイド』を参照してください。

- ステップ 1** MGMT 10/100/1000 イーサネット ポートに、対応するモジュラ ケーブルを接続します。

- モジュラ、RJ-45、直線型 UTP ケーブルを使用して、MGMT 10/100/1000 イーサネット ポートをイーサネット スイッチ ポートまたはハブに接続します。
- ルータ インターフェイスに接続するには、クロス ケーブルを使用します。

ステップ 2 ケーブルの反対側をデバイスに接続します。

- (注) ハイ アベイラビリティを実現するには、アクティブ Supervisor-1 モジュールとスタンバイ Supervisor-1 モジュールの MGMT 10/100/1000 イーサネット ポートを同じネットワークまたは VLAN に接続します。アクティブ スーパーバイザ モジュールは、これらのイーサネット接続の両方で使用される IP アドレスを所有します。スイッチオーバーでは、新しくアクティブ化されたスーパーバイザ モジュールがこの IP アドレスを引き継ぎます。このプロセスでは、新しくアクティブ化されたスーパーバイザ モジュールへのイーサネット接続が必要です。

ファイバチャネルまたは Fibre Channel over Ethernet (FCoE) ポートへの接続

スイッチング モジュールのファイバチャネル ポートは、LC タイプの光ファイバと互換性があります。インバンド管理のスイッチの構成に関する詳細は、『Cisco MDS 9000 ファミリー NX-OS 基本構成ガイド』を参照してください。

Cisco MDS 9000 ファミリーは、SFP+ および QSFP+ トランシーバのファイバチャネル プロトコルと FCoE プロトコルの両方をサポートします。各 トランシーバは、ケーブルの接続先の トランシーバと適合している必要があります。また、信頼性の高い通信を実現するためには、ケーブル長の制限値を超えないようにする必要があります。ご使用のソフトウェア リリースでサポートされている SFP+ トランシーバのリストを取得する方法については、『Cisco MDS NX-OS の Cisco MDS 9000 ファミリー リリース ノート』を参照してください。



警告 クラス 1 レーザー製品です。ステートメント 1008



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。ステートメント 1051



注意 トランシーバを扱う際には、シャーシに接続した静電気防止用リストストラップを着用してください。使用していない光コネクタにはカバーを付け、コネクタ端に触れないようにします。光ファイバケーブルのコネクタに、埃、油、その他の汚れが付いていないことを確認してください。

ここでは、次の内容について説明します。

SFP+ および QSFP+ トランシーバの取り外しおよび取り付け



注意 SFP+ または QSFP+ トランシーバの取り外しおよび取り付けを行うと、耐用年数が短くなる可能性があります。絶対に必要な場合以外は SFP+ または QSFP+ トランシーバの取り外しおよび取り付けを行わないでください。これらのトランシーバの取り付けまたは取り外しを行う際は、ケーブルやトランシーバの破損を防止するため、ケーブルを抜いた状態で行うことを推奨します。

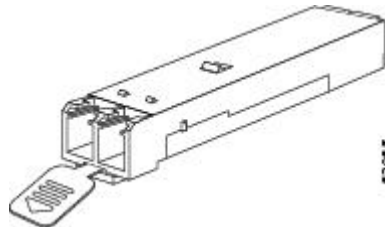


(注) Cisco MDS 9700 シリーズでは、Cisco SFP+ または QSFP+ トランシーバのみを使用してください。各 Cisco SFP+ または QSFP+ トランシーバには、その SFP+ または QSFP+ トランシーバがスイッチの要件を満たしているかどうかをスイッチで確認できるように、モデル情報がコード化されています。トランシーバタイプに固有の手順については、「[SFP+ トランシーバの仕様](#)」を参照してください。

Cisco MDS 9000 ファミリーは、次の 2 タイプのラッチ デバイスを備えた SFP+ または QSFP+ トランシーバをサポートしています。

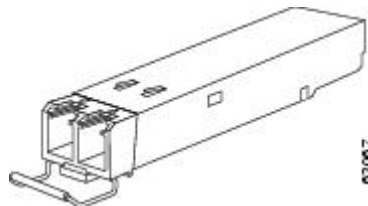
- マイラー タブ ラッチ

図 1: マイラー タブ ラッチ付きの SFP+ トランシーバ



- 留め具式ラッチ

図 2: 留め具式ラッチ付きの SFP+ トランシーバ



SFP+ または QSFP+ トランシーバの取り外し

SFP+ または QSFP+ トランシーバを取り外すには、次の手順に従います。

ステップ1 静電気防止用リストストラップを着用して、使用法に従います。

ステップ2 トランシーバにケーブルが接続されている場合は、次の手順を実行します。

1. あとで参照するために、ケーブルとポートの接続を記録しておきます。
2. ケーブルのリリース ラッチを押し、コネクタの接続部付近をつかんで、コネクタをトランシーバからゆっくり引き抜きます。
3. ダストプラグを、トランシーバのケーブル側に差し込みます。

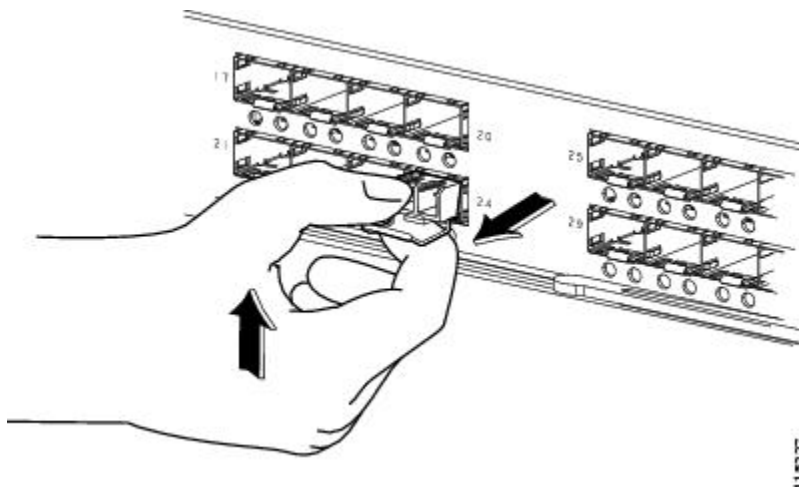
注意 次の手順でトランシーバが容易に外せない場合、トランシーバを完全に押し込んで、ラッチが正しい位置にあるかどうか確認してください。

ステップ3 ポートからトランシーバを取り外します。

1. マイラー タブ ラッチ付きのトランシーバの場合、タブをまっすぐに（ひねらずに）ゆっくり引っ張り、ポートからトランシーバを抜き取ります。
2. ベール クラスプ ラッチ付きのトランシーバの場合、下方向にクラスプを押し開き、ポートからトランシーバを抜き取ります。

(注) ベール クラスプ付きの SFP+ または QSFP+ トランシーバを取り外しにくい場合、一旦ベール クラスプを上位置に戻して SFP+ または QSFP+ を再固定します。そして、SFP+ または QSFP+ をケージの内側に向かって上向きに押します。次に、ベール クラスプを下げ、SFP+ または QSFP+ に軽く上向きの力をかけながら引き出します（以下のイメージを参照してください）。このとき、ポート ケージを傷つけないよう注意してください。

図 3: ベール クラスプ付き SFP+ または QSFP+ トランシーバの別の取り外し方法



- ステップ4** トランシーバを工場に返送する場合、トランシーバのポート側にダストカバーを挿入し、トランシーバを静電気防止用マットの上に置くか、または静電気防止袋に入れます。
- ステップ5** 別のトランシーバが取り付けられていない場合、オプティカルケージにきれいなカバーを挿入して保護します。

SFP+ トランシーバの取り付け

SFP+ または QSFP+ トランシーバを取り付ける手順は、次のとおりです。

- ステップ1** 静電気防止用リストストラップを着用して、使用方法に従います。
- ステップ2** ポート ケージのダスト カバーを外します。
- ステップ3** トランシーバのポート側のダスト カバーを外します。
- ステップ4** 次のようにトランシーバをポートに差し込みます。
1. マイラー タブ付きのトランシーバの場合、タブが下にくるように回転させ、ポートにしっかりとハマるまでトランシーバをゆっくり差し込みます。
 2. ベールクラスプ付きのトランシーバの場合、クラスプが下になるようにし、クラスプを持ち上げてトランシーバの上部で閉じてから、ポートにしっかりとハマるまでトランシーバをゆっくり差し込みます。
- 注意** トランシーバが取り付けにくい場合は、トランシーバの向きと、タブやクラスプの位置が正しいかどうかを確認してからやり直してください。
- (注) ケーブルをトランシーバに接続できない場合は、トランシーバのケーブル側にダストプラグを取り付けるか、またはそのままにします。

SFP または QSFP+ トランシーバのケーブルの取り外しおよび取り付け



- 注意** 光ファイバケーブルの損傷を防ぐために、ケーブルに公称制限値を超える張力をかけないでください。また、ケーブルに張力がかかっている場合でも、ケーブルを半径1インチ未満に曲げないでください。ケーブルに張力がかかっている場合は、半径2インチ未満に曲げないでください。

SFP+ または QSFP+ トランシーバからのケーブルの取り外し



注意 トランシーバからケーブルを引き抜くときは、ケーブルのコネクタ部分を持ってください。コネクタの光ファイバケーブル端子が損傷することがあるので、ジャケット スリーブを持って引っ張らないでください。



注意 ケーブルが抜けにくい場合は、ケーブルのラッチが外れているかどうか確認してください。

ケーブルを取り外す手順は、次のとおりです。

- ステップ1 静電気防止用リストストラップを着用して、使用方法に従います。
- ステップ2 ケーブルのリリースラッチを押し、コネクタの接続部付近をつかんで、コネクタをトランシーバからゆっくり引き抜きます。
- ステップ3 ダストプラグを、トランシーバのケーブル側に差し込みます。
- ステップ4 ダストプラグを、ケーブル端に差し込みます。

SFP+ または QSFP+ トランシーバへのケーブルの取り付け

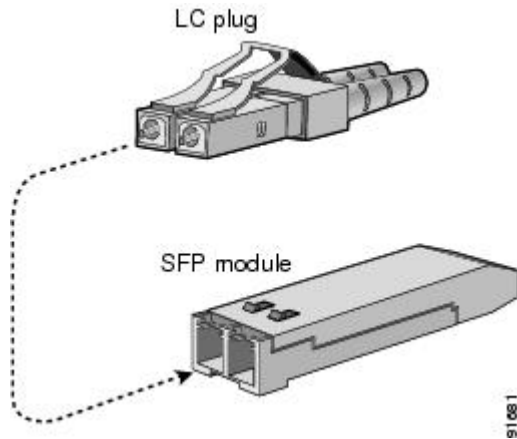


注意 ケーブルやトランシーバの破損を防止するため、トランシーバへのケーブルの取り付けは、トランシーバをポートに設置してから行ってください。

トランシーバにケーブルを取り付ける手順は、次のとおりです。

- ステップ1 静電気防止用リストストラップを着用して、使用方法に従います。
- ステップ2 ケーブルのコネクタのダストカバーを外します。
- ステップ3 トランシーバのケーブル側のダストカバーを外します。
- ステップ4 ケーブルコネクタをトランシーバに合わせ、しっかりはまるまでコネクタをトランシーバに差し込みます（参照先については次のイメージを参照してください）。

図 4: ファイバチャネルポートへの LC タイプケーブルの接続



注意 ケーブルが取り付けにくい場合、ケーブルの向きを確認してください。

接続を確認する方法については、『Cisco MDS 9000 ファミリー NX-OS 基本構成ガイド』を参照してください。

SFP+ および QSFP+ トランシーバおよび光ファイバケーブルのメンテナンス

高精度の信号を維持し、コネクタの損傷を防ぐためには、SFP+ および QSFP+ トランシーバと光ファイバケーブルを常に埃のない清潔な状態に保つ必要があります。減衰（光損失）は汚れによって増加します。減衰量は 0.35 dB 未満でなければなりません。

メンテナンスの際には、次の注意事項に従ってください。

- SFP+ および QSFP+ トランシーバは静電気に敏感です。静電破壊を防止するために、シャーシに接続している静電気防止用リストストラップを着用してください。
- トランシーバの取り外しおよび取り付けは、必要以上に行わないでください。取り付けおよび取り外しを頻繁に行うと、耐用年数が短くなります。
- 未使用の光接続端子には、必ずカバーを取り付けてください。埃が付着した場合には、埃によって光ファイバケーブルの先端が傷つかないように、使用前に清掃してください。
- 指紋などで汚れることがあるので、コネクタの先端には手を触れないでください。
- 定期的に清掃してください。必要な清掃の頻度は、設置環境によって異なります。また、埃が付着したり、誤って手を触れた場合には、コネクタを清掃してください。ウェットクリーニングやドライクリーニングが効果的です。設置場所の光ファイバ接続清掃手順に従ってください。

- 埃が付着していないこと、および損傷していないことを定期的を確認してください。損傷している可能性がある場合には、清掃後に顕微鏡を使用してファイバの先端を調べ、損傷しているかどうかを確認してください。

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。