

MSFC、MSFC2、MSFC2a のハードウェアおよび関連問題のトラブルシューティング

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[プラットフォームの説明](#)

[情報の収集](#)

[一般的な問題のトラブルシューティング](#)

[MSFC または MSFC2 が show module コマンドの出力に表示されない](#)

[MSFC または MSFC2 が telnet またはセッション x コマンドに応答しない](#)

[ブート時に MSFC または MSFC2 が SYS-6-READ BOOTFILE FAIL エラーをスローする](#)

[ブートフラッシュのフォーマットにより %SYS-3-CPUHOG メッセージが表示される](#)

[「PFC Version Detected Does Not Match Configured Version」エラー後に MSFC がリロードされ、ROMmon モードに入る](#)

[メモリアップグレード後に「Unsupported Memory Configuration」メッセージが表示される](#)

[「%IPC 5 null:Registering Control Port Id=0x2210003」メッセージが 30 秒ごとに表示される](#)

[「%AAAA-3-BADREG:Illegal registry call」メッセージが表示される](#)

[Supervisor Engine 32 を CatOS から Cisco IOS ソフトウェアへ変換後に、MSFC2a が ROMmon モードに入る](#)

[MSFC への Telnet アクセスがディセーブル](#)

[MSFC2 から外部フラッシュカードを読み取ることができない](#)

[MSFC またはルーティングモジュールをディセーブルにする方法](#)

[トラブルシューティング：MSFC クラッシュの問題](#)

[Crashinfo ファイルに「Mistral-3-Error」のメッセージが記録されて MSFC2 がクラッシュした](#)

[MSFC がパリティエラーでクラッシュする](#)

[MSFC2 がパリティエラーでクラッシュする](#)

[MSFC がバスエラー例外でクラッシュする](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントは、Catalyst 6500/6000 シリーズ スイッチと Cisco 7600 シリーズ ルータのマルチレイヤ スイッチ フィーチャ カード (MSFC) および MSFC2 の問題のトラブルシューティングを行う際に役立ちます。

注：このドキュメントには、MSFCのソフトウェア設定のトラブルシューティングや、マルチレイヤスイッチング(MLS)またはCisco Express Forwarding(CEF)の問題のトラブルシューティング

方法については記載されていません。詳細は、次のドキュメントを参照してください。

- [MSFC を搭載した Catalyst 6500/6000 スイッチでの IP MLS の設定とトラブルシューティング](#)
- [ハイブリッド モードの Supervisor 2 を搭載する Catalyst 6000 スイッチでのユニキャスト IP ルーティング CEF のトラブルシューティング](#)

スーパーバイザ エンジン をトラブルシューティングするには、次のドキュメントを参照してください。

- [スーパーバイザ エンジン で CatOS が稼働しているか、MSFC で Cisco IOS が稼働している Catalyst 6500/6000 シリーズ スイッチのトラブルシューティング](#)
- [CatOS が稼働している Catalyst 4500/4000、5500/5000、および 6500/6000 シリーズ スイッチのハードウェア障害チェックリスト](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

事前に製品について詳しく理解することによって、フィールド インストールまたは通常の操作時に発生するハードウェア問題の多くを防止できます。シスコでは、このドキュメントで取り扱うスイッチに関する次のトピックに関する知識を持っていることを推奨します。

- システムおよび電源の一般的な要件
- 冗長性要件
- 適切なインストール手順
- スイッチ管理およびソフトウェア上の考慮事項

このドキュメントの先へ進む前に、LAN スイッチの『[最新日本語版 Field Notice](#)』を参照してください。

[使用するコンポーネント](#)

このドキュメントの情報は、MSFCおよびMSFC2用のすべてのCisco IOS®ソフトウェアリリースに適用されます。場合によっては、特定の問題が特定のリリースにのみ影響を及ぼします。このドキュメントでは、これらの影響を受けるリリースを示します。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在的な影響について確実に理解しておく必要があります。

[表記法](#)

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコ テクニカル ティップスの表記法](#)』を参照してください。

[プラットフォームの説明](#)

MSFC と MSFC2 は、スーパーバイザ エンジンに直接差し込むドーター カードです。MSFC と MSFC2 には、次のコンポーネントが搭載されています。

- プロセッサ
- プロセッサ メモリ
- システム コントローラ
- ブートフラッシュ

これらのデバイスは、マルチレイヤ スイッチング (MLS) とインター VLAN ルーティングを実行する方法を提供します。

MSFC は、内部的に 200 MHz で実行される MIPS R5000 CPU を搭載しています。MSFC は、64 MB ~ 128 MB の範囲のメモリ オプションをサポートします。

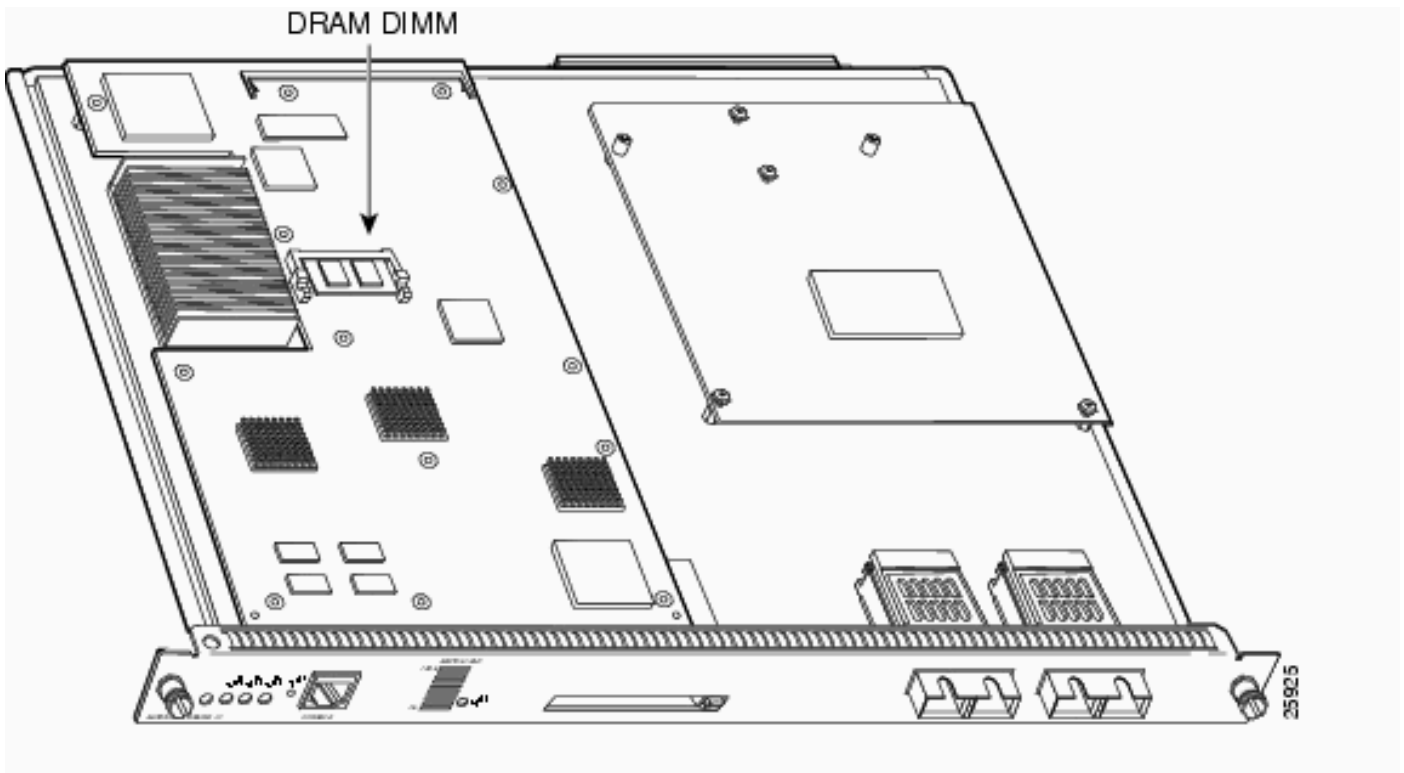
MSFC2 は、内部的に 300 MHz で実行される MIPS R7000 CPU を搭載しています。MSFC2 は、128 MB ~ 512 MB の範囲のメモリ オプションをサポートします。このデバイスは、シングルビット エラー対応のエラー訂正コード (ECC) メモリ保護/訂正機能とマルチビット エラー検出機能も備えています。

所有している MSFC のタイプを目視で識別することができます。DRAM スロットの数を調べます。MSFC には、互いの上部にスタックされている 2 つの DRAM スロットがあります。MSFC2 には DRAM スロットが 1 つだけあります。このセクションの図は、MSFC と MSFC2 に搭載された DRAM のさまざまな取り付け位置を示します。

[MSFC DRAM DIMM の取り付け位置](#)

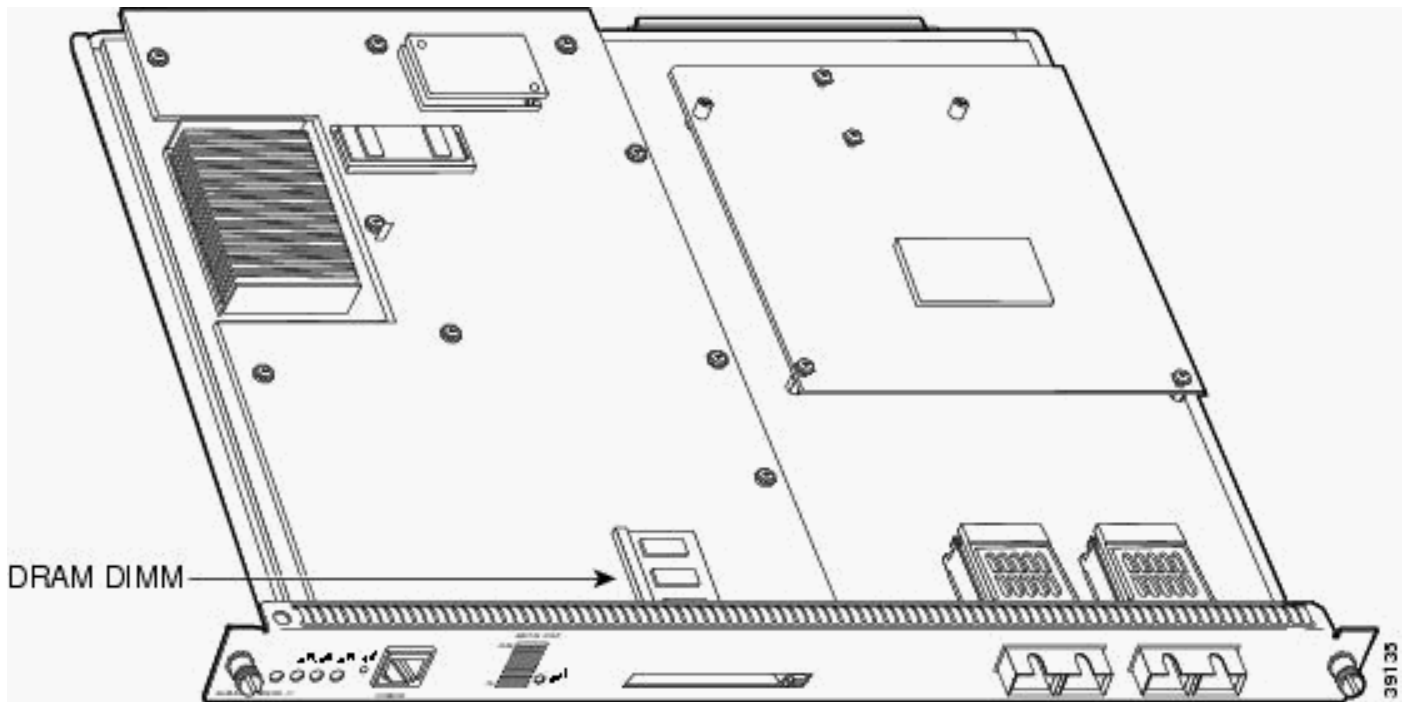
2 つの DRAM スロットが MSFC 上で互いの上部にスタックされています。

注：このイメージでは、スタックされたスロットは表示されません。



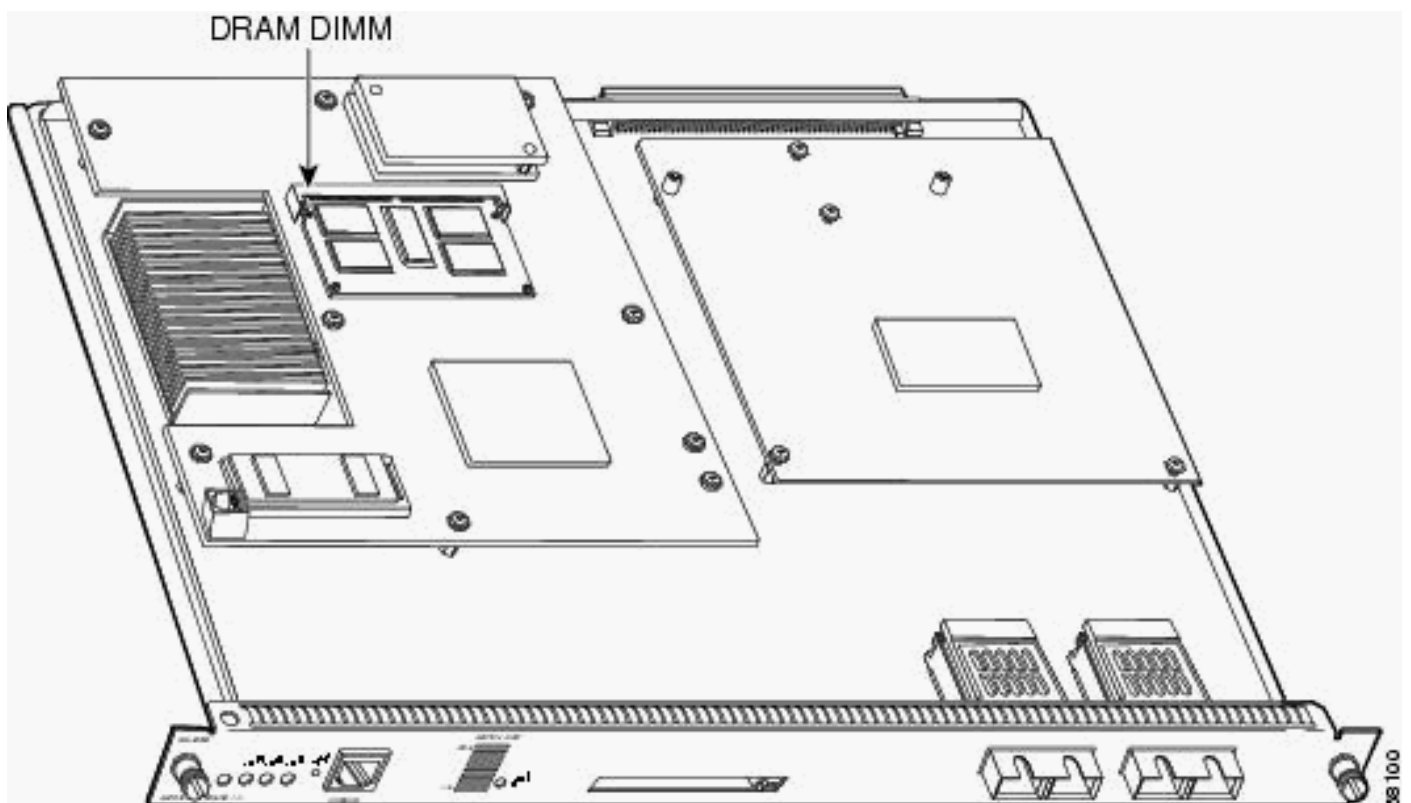
[2001 年 11 月より前に出荷された MSFC2 の DRAM DIMM の取り付け位置](#)

MSFC2 には DRAM スロットが 1 つだけあります。



[2001年11月以降に出荷された MSFC2 DRAM DIMM の取り付け位置](#)

MSFC2 には DRAM スロットが 1 つだけあります。



情報の収集

問題の原因を特定するための最初の手順は、その問題について可能な限り多くの情報を収集することです。問題の原因を特定するために不可欠な情報には、次のようなものがあります。

- **Crashinfoファイル:**MSFCまたはMSFC2がクラッシュすると、デバイスはブートフラッシュにcrashinfoファイルを書き込もうとします。ブートフラッシュから crashinfo ファイルを取得

- する方法の詳細については、『[Crashinfo ファイルからの情報の取得](#)』を参照してください。
- **コンソール ログと syslog 情報**：複数の現象が発生している場合、その原因となる問題を特定する上で、この情報は非常に重要です。syslog サーバにログを送信するようにルータを設定していれば、発生している問題に関する情報を確認できる場合があります。コンソール ログの場合、コンソール ロギングがイネーブルになっているルータに直接接続されていることを確認します。これを行うには、グローバル コンフィギュレーション モードで logging console コマンドを発行します。MSFC へのコンソール アクセスを取得するには、switch console 15 コマンドまたは switch console 16 コマンドを発行します。switch console 16 コマンドは、コンソール接続をスロット 2 スーパーバイザ エンジンの MSFC に切り替えます。このコマンドの発行に続いて、スロット 1 スーパーバイザ エンジンからスロット 2 スーパーバイザ エンジンのコンソールにコンソール ケーブルを移動する必要があります。MSFC のコンソールから戻るには、キーボードで Ctrl キーを押しながら C を 3 回押します。
 - **show technical-support コマンドの出力**: MSFC または MSFC2 がクラッシュした場合、[シスコ テクニカルサポート](#) から show technical-support コマンドの発行を依頼される場合があります。このコマンドは、次に示す他の多くの Cisco IOS ソフトウェアのコマンドを 1 つにまとめたものです。show versionshow running-configshow stacks クラッシュの発生後、リロードまたは電源を再投入する前にこの情報を収集する必要があります。リロードまたは電源の再投入は、クラッシュに関するさまざまな情報が失われる原因になります。

一般的な問題のトラブルシューティング

このセクションでは、MSFC および MSFC2 に関連する既知の一般的な問題について説明します。このセクションでは、実行するアクションも推奨します。

MSFC または MSFC2 が show module コマンドの出力に表示されない

スーパーバイザ エンジンの show module コマンドの出力に MSFC または MSFC2 が表示されない場合は、次の一般的な原因の 1 つが適用されるかどうかを判別します。

一般的な原因と推奨処置

- デバイスが正常に起動しない場合、MSFC または MSFC2 が show module コマンドの出力に表示されないことがあります。次のいずれかの問題が原因で、MSFC または MSFC2 が正常に起動しない場合があります。Cisco IOS ソフトウェア イメージの破損ブートフラッシュの装着ミスROM モニタ (ROMmon) への MSFC または MSFC2 のドロップMSFC を復旧するさまざまな手順については、『[スーパーバイザ エンジンの show module コマンドで表示されない MSFC を回復する](#)』を参照してください。
 - スーパーバイザ エンジン ボードをデバイスに誤って装着した場合、MSFC2 が show module コマンドの出力に表示されないことがあります。MSFC2 を回復するには、ドキュメント『[スーパーバイザエンジンのshow moduleコマンドに表示されないMSFCを回復する](#)』の手順を使用してください。これらの手順で回復しない場合は、デバイスを取り付け直してください。**注意**：MSFC2 を取り付け直す際は、MSFC2 やその他のコンポーネントへの ESD や物理的損傷を防止するために注意してください。シャーシからスーパーバイザ エンジンを取り外す必要があるため、オフラインでデバイスを再装着する必要があります。
- それでも MSFC を復旧できない場合は、[Cisco テクニカル サポートにサポートを依頼してください](#)。

MSFC または MSFC2 が telnet または セッション x コマンドに 応答しない

telnet *msfc_ip_address* または session 15 または session 16 コマンドを発行したときに、スタンバイ MSFC に次のエラー メッセージまたは類似のメッセージが表示されるかどうかを確認します。

```
CatOS-Console> (enable) session 15
Trying Router-15...
session: Unable to tunnel to Router-15 (57)
```

このセクションでは、MSFC または MSFC2 が telnet *msfc_ip_address* コマンド または session x コマンドに 応答できない一般的な理由を説明します。

一般的な原因と推奨処置

- MSFC が show module コマンドの出力に表示されない可能性があります。MSFC が出力に正しく表示されない場合、トラブルシューティングするには、「[MSFC または MSFC2 が show module コマンドの出力に表示されない](#)」セクションを参照してください。
- Cisco IOS ルータと同様に、MSFC または MSFC2 においても、許可される telnet セッションの数は制限されています。この制限に達すると、MSFC ではそれ以上の vty セッションは許可されません。この問題が発生しているかどうかを確認するには、スーパーバイザ エンジンから MSFC にコンソールを切り替えます。switch console コマンドを発行します。次に、show user コマンドを発行します。このコマンドのコマンドライン インターフェイス (CLI) 出力には、次のように、現在占有されている回線の数が示されます。廃棄されたセッションをクリアするには、clear line *line_number* コマンドを発行します。

```
CatOS-console> (enable) switch console
```

```
MSFC-console#show user
Line      User      Host(s)      Idle      Location
0 con 0    10.48.72.118 00:00:00
1 vty 0     10.48.72.118 00:00:00 10.48.72.118
2 vty 1     10.48.72.118 00:00:00 10.48.72.118
3 vty 2     10.48.72.118 00:00:00 10.48.72.118
4 vty 3     10.48.72.118 00:00:00 10.48.72.118
*5 vty 4     idle        00:00:00 10.48.72.118
```

```
MSFC-console#clear line 1
```

```
MSFC-console#clear line 2
```

```
MSFC-console#...
```

```
!--- Output suppressed.
```

- アクティブではないセッションをクリアするために、vty セッションとコンソール回線にアイドル タイムアウトを設定します。次の例には、アイドル タイムアウトを 10 分にセットするための設定が示されています。

```
MSFC-console#configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
MSFC-console(config)#line vty 0 4
```

```
MSFC-console(config-line)#exec-timeout ?
```

```
<0-35791> Timeout in minutes
```

```
MSFC-console(config-line)#exec-timeout 10 ?
```

```
<0-2147483> Timeout in seconds
```

```
<cr>
```

```
MSFC-console(config-line)#exec-timeout 10 0
```

```
MSFC-console(config-line)#exit
```

```
MSFC-console(config)#line con 0
```

```
MSFC-console(config-line)#exec-timeout 10 0
MSFC-console(config-line)#exit
MSFC-console(config)#
```

- 利用可能な vty セッションの数を増やすこともできます。line vty 0 4 の代わりに、line vty 0 6 コマンドを使用してください。
- 場合によっては、show user コマンドの出力に、sessions の下に no active vty と表示される場合がありますが、session x コマンドを使用した MSFC への接続が、上記のエラーメッセージで失敗することがあります。

```
% telnet connections not permitted from this terminal
```

この場合、vty を正しく設定してあることを確認してください。すべてを転送することを vty に許可するには、transport input all コマンドを発行します。

MSFC にセッションできない場合は、[Cisco テクニカル サポートにサポートを依頼してください](#)

ブート時に MSFC または MSFC2 が SYS-6-READ BOOTFILE FAIL エラーを入口する

このエラー メッセージは、boot コマンドに示されているファイル名がアクセス不能であることを示します。

```
%SYS-6-READ_BOOTFILE_FAIL:bootflash:c6msfc2-is-mz.121-2.E File boot failed
-- File not accessible
```

一般的な原因

これは次の理由によって発生する可能性があります。

- ファイルがフラッシュで使用できなくなっている。
- フラッシュ デバイスにアクセスできない。
- boot コマンドで入力したファイル名が間違っている。

推奨処置

1. no boot system コマンドを発行します。このコマンドは、設定された以前の boot コマンドをすべて削除します。
2. boot system <flash>.<filename> コマンドを、MSFC のブート時に試す順序と同じ順序で発行します。注：ブートコマンドが設定されていない場合、MSFC はフラッシュ デバイスに表示される順序ですべてのブータブルファイルを試みます。

ブートフラッシュのフォーマットにより %SYS-3-CPUHOG メッセージが表示される

このセクションでは、Cisco IOS システム ソフトウェアまたは Catalyst OS (CatOS) システム ソフトウェアを使用して MSFC のルート プロセッサ (RP) のブートフラッシュをフォーマットする際に表示される CPUHOG

一般的な原因と推奨処置

この問題は、Cisco Bug ID [CSCdw53175](#) (登録ユーザ専用) が参照している既知の問題である可

能性があ**ります**。この問題は、次の Cisco IOS ソフトウェア リリース以降で解決されています。

- 12.1(11b)
- 12.1(12c)E5
- 12.1(13)E

次の出力例は、MSFC RP bootflash: をフォーマットするときに表示される CPUHOG

```
Catalyst6500#format bootflash:
Format operation may take a while. Continue? [confirm]
Format operation will destroy all data in "bootflash:". Continue? [confirm]
Formatting sector 6
%SYS-3-CPUHOG: Task ran for 2632 msec (1/1), process = Exec, PC = 4024BBDC.
-Traceback= 4024BBE4 4024BDBC 4024C358 40244FA0 4024D450 401F0818 401FF8C4 40156398
40349CCC 40163
Formatting sector 1
Format of bootflash complete
```

すでに修正されたイメージを実行していても問題が発生する場合は、[Cisco テクニカル サポート](#) にサポートを依頼してください。

「PFC Version Detected Does Not Match Configured Version」エラー後に MSFC がリロードされ、ROMmon モードに入る

このセクションでは、「PFC version detected does not match configured versionMSFC ROMmon

一般的な原因と推奨処置

これは予期された動作の場合があります。MSFC がいったんクラッシュすると、その時点でポリシー フィーチャ カード (PFC) のバージョンが訂正されます。その後、MSFC は正常に起動します。これ以上の操作は必要ありません。

メモリ アップグレード後に「Unsupported Memory Configuration」メッセージが表示される

このセクションでは、256-MB DRAM のアップグレードを MSFC2 にインストールした後に、メモリが認識されない場合について説明します。MSFC2 は、ブートストラップの直後に停止し、ROMmon モードに入ります。次のいずれかの原因に該当しているかどうかを判別します。

一般的な原因と推奨処置

ROMmonには、MSFC2でのDRAMの認識を妨げるバグがあります。Cisco Bug IDは [CSCdw69150](#) (登録ユーザ専用)です。このバグは、シスコ部品番号 MEM-MSFC2-256 MB を使用して DRAM を 256 MB にアップグレードした後に発生することがあります。

この問題が発生すると、次のメッセージが MSFC2 コンソール ログに表示されます。

```
System Bootstrap, Version 12.1(4r)E, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 2000 by cisco Systems, Inc.
Unsupported memory configuration
Unsupported memory configuration
Unsupported memory configuration
```



```
Unsupported memory configuration
Cat6k-MSFC2 platform with 0 Kbytes of main memory
!--- The memory size is 0. *** Mistral Interrupt on line 4 *** System memory parity error
interrupt .. System memory uncorrectable ECC error interrupt .. PC = 0x8000803c, Cause = 0x4000,
Status Reg = 0x3041c003 rommon 1 >
```

この問題は、ROMmon Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(11r)E01 または 12.1(11r)E02 以降で修正されています。

Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(8a)E 以降を実行している場合、コマンドライン インターフェイス (CLI) を使用して MSFC2 ソフトウェアの ROMmon をアップグレードできます。『[Catalyst 6000およびCisco 7600 MSFC2 ROMMONソフトウェアのリリース](#)』の「[MSFC2 ROMMONのアップグレード](#)」セクションを参照してください。スーパーバイザ エンジンの ROMmon アップグレードを行う必要はありません。

次の行は、現在稼働している ROMmon リリースを識別します。

```
ROM: System Bootstrap, Version 12.1(4r)E, RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

この場合、ROMmon リリースは、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(4r)E です。

「%IPC 5 null:Registering Control Port Id=0x2210003」メッセージが 30 秒ごとに表示される

このセクションでは、次のメッセージがコンソールまたは syslog に 30 秒ごとに表示される、デュアル MSFC を搭載する Catalyst 6500/6000 スイッチについて説明します。

```
%IPC-5-NUL: Registering Control Port Id=0x2210003, seq = 0
-Traceback= 6052DF9C 6052E018 602867B4 602867A0
```

この問題は、両方の MSFC で同じ Cisco IOS ソフトウェア リリースが実行されていないために発生します。

冗長性要件は、両方の MSFC で同じ Cisco IOS ソフトウェア リリースを実行する必要があることを指定しています。MSFC のバージョンの不一致をチェックするには、アクティブ側のスーパーバイザ エンジンから `show module` コマンドを発行します。問題を修正すると、メッセージが停止します。

「%AAAA-3-BADREG:Illegal registry call」メッセージが表示される

このセクションでは、次のメッセージがコンソールまたは syslog に表示される、デュアル MSFC を搭載する Catalyst スイッチについて説明します。

```
error message %AAAA-3-BADREG: Illegal registry call
```

このメッセージは、MSFC がブート モードであるために表示されます。

MSFC がブート モードで起動する場合は、ブート変数の設定をデバイスのブートフラッシュにある実際の Cisco IOS イメージをポイントするように変更します。

ブートフラッシュにイメージがない場合は、TFTP を使用して実際の Cisco IOS イメージを MSFC の bootflash: に転送します。次に、ブート変数の設定をイメージをポイントするように変更します。コンフィギュレーション レジスタの値が 0x2102 であることを確認して、設定を保存します。MSFC が通常の Cisco IOS モードで起動するようにリロードします。

Supervisor Engine 32 を CatOS から Cisco IOS ソフトウェアへ変換後に、MSFC2a が ROMmon モードに入る

ブート変数またはコンフィギュレーションレジスタが正しく設定されていない場合、CatOS から Cisco IOS ソフトウェアへの変換後に MSFC が ROMmon モードに入ります。

1. ブート変数の内容を確認するには、**set** コマンドを発行します。

```
rommon 1 > set
```

```
PS1=rommon ! >  
BOOT=disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin,1;?=1  
!--- Output suppressed.
```

ブート変数の設定が Cisco IOS ファイル名を正しくポイントしていない場合、次のコマンドの使用して設定を変更します。

```
rommon 3 >BOOT=disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin
```

2. コンフィギュレーションレジスタを 0x2102 に設定するには、**confreg 0x2102** コマンドを発行します。注：このコマンドは大文字と小文字が区別されます。

```
rommon 4 >confreg 0x2102
```

3. プロンプトで、**sync** コマンドを発行してブートとコンフィギュレーションレジスタの設定を同期してから、**reset** コマンドを発行します。

```
rommon 5 >sync
```

```
rommon 6 >reset
```

```
System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)  
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport  
Copyright (c) 2004 by cisco Systems, Inc.  
Cat6k-MSFC2A platform with 524288 Kbytes of main memory  
!--- Output suppressed.
```

4. MSFC のブート後、**show bootvar** コマンドを発行して、MSFC とスーパーバイザエンジンの両方で、ブート変数とコンフィギュレーションレジスタの値が正しく設定されていることを確認します。

```
Router#show bootvar  
BOOT variable = disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin,1  
CONFIG_FILE variable does not exist  
BOOTLDR variable =  
Configuration register is 0x2102
```

この出力は、すべての変数が設定されており、スイッチを自動的に起動できることを示しているように見えます。ただし、この時点でルータをリロードすると、SPのコンフィギュレーションレジスタ値は0x0のままであるため、スイッチプロセッサ(SP)ROMmonモードになる場合があります。この設定を確認するには、**remote command switch show bootvar** コマンドを発行します。コマンドには、SP の現在の環境変数の設定が表示されます。

```
Router#remote command switch show bootvar  
BOOT variable = disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin,1  
CONFIG_FILE variable does not exist  
BOOTLDR variable does not exist  
Configuration register is 0x0
```

SP のコンフィギュレーションレジスタの設定を変更するには、このコマンドセットを RP で発行します。

```
!--- Set the configuration register. Router#configure terminal  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
Router(config)#config-register 0x2102
```

```

Router(config)#end
!--- Save the changes. Router#write memory
Building configuration...
[OK]
!--- Verify the settings on the SP. Router#remote command switch show bootvar
BOOT variable = disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x0 (will be 0x2102 at next reload)

```

5. スイッチをリロードします。

```

Router#reload
Proceed with reload? [confirm]
!--- Output suppressed.

```

MSFC への Telnet アクセスがディセーブル

CatOS ソフトウェア モードでは、スイッチ (スーパーバイザ エンジン) を搭載するすべてのデバイスから MSFC への Telnet アクセスがディセーブルになる場合があります。ただし、スイッチからの Telnet を使用できないようにしている場合、**session {15 | 16}** コマンド。スーパーバイザ エンジンは、IP アドレス 127.0.0.11 ~ 127.0.0.15 を使用して MSFC にアクセスします。スーパーバイザ エンジン以外のすべてのネットワークから MSFC への Telnet アクセスをブロックするように MSFC を設定します。

```

!--- Configure one vty line to the Supervisor Engine to access the MSFC. line vty 0 transport
input telnet access-class 101 in !--- Block the other vty lines. line vty 1 4 transport input
none !--- This access list allows traffic from the Supervisor Engine only. access-list 101
permit tcp 127.0.0.0 0.0.0.255 127.0.0.0 0.0.0.255 eq telnet access-list 101 deny tcp any any
access-list 101 permit ip any any

```

MSFC2 から外部フラッシュ カードを読み取ることができない

このセクションでは、ハイブリッドモードで動作し、MSFC2からSupervisor Engine 2フラッシュ PCカード(PCMCIA)またはフラッシュ PC デバイスを読み取れない Catalyst 6500/6000 スイッチについて説明します..

```

Console> (enable)
Console> (enable) dir slot0:
-#- -length- -----date/time----- name
  1 19769600 May 31 2007 00:39:30 c6sup22-js-mz.121-19.E1a

```

!--- This is the PCMCIA or Flash PC device with the name slot0:. !--- slot0: is readable by CatOS on Supervisor 2.

5002880 bytes available (19769728 bytes used)

```
Console> (enable) session 15
```

Trying Router-15...

Connected to Router-15.

Escape character is '^']'.

```
Router>enable
```

```
Router#dir ?
```

```

/all                List all files
/recursive          List files recursively
all-fileSYSTEMS    List files on all filesystems
bootflash:         Directory or file name
cns:                Directory or file name
microcode:         Directory or file name

```

```

null:          Directory or file name
nvram:         Directory or file name
slavebootflash: Directory or file name
slavenvram:   Directory or file name
system:       Directory or file name
!--- slot0: is invisible on MSFC2.

```

```
Router#dir slot0:
```

```
^
```

```
% Invalid input detected at '^' marker.
```

```
Router#dir sup-slot0:
```

```
^
```

```
% Invalid input detected at '^' marker.
```

```
Router#copy bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-8a.EX ?
```

```

bootflash:      Copy to bootflash: file system
ftp:            Copy to ftp: file system
image:          Copy to image: file system
null:           Copy to null: file system
nvram:          Copy to nvram: file system
rcp:            Copy to rcp: file system
running-config Update (merge with) current system configuration
slavebootflash: Copy to slavebootflash: file system
slavenvram:     Copy to slavenvram: file system
startup-config  Copy to startup configuration
sup-bootflash:  Copy to sup-bootflash: file system
sup-disk0:      Copy to sup-disk0: file system
sup-image:      Copy to sup-image: file system
sup-slot0:     Copy to sup-slot0: file system

```

```
!--- slot0: is available for writing from MSFC2. system: Copy to system: file system tftp:
```

```
Copy to tftp: file system Router#copy bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-8a.EX sup-slot0:
```

```
Destination filename [c6msfc2-boot-mz.121-8a.EX]?
```

```
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
```

```
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
```

```
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
```

```
1693168 bytes copied in 30.840 secs (54902 bytes/sec)
```

```
Router#exit
```

```
Console> (enable) dir slot0:
```

```
-#- -length- -----date/time----- name
```

```
 1 19769600 May 31 2007 00:39:30 c6sup22-js-mz.121-19.E1a
```

```
 2 1693168 May 31 2007 01:02:18 c6msfc2-boot-mz.121-8a.EX
```

```
!--- The file is successfully written to slot0: by Cisco IOS on MSFC2. 3409712 bytes available (21462896 bytes used)
```

スーパーバイザ エンジン (disk0:/disk1:/slot0:) で使用できるファイル システムが、ハイブリッド モードのネットワーク ファイル システムとしてルート プロセッサ (MSFC) にマウントされます。動作は、tftp:ファイル システムに類似しています。ハイブリッド モードの予期される動作では、ネットワーク ファイル システムで次のコマンドがサポートされません。

- dir
- delete
- squeeze

[MSFC またはルーティング モジュールをディセーブルにする方法](#)

MSFC をディセーブルにするには、次の手順を実行します。

1. configure terminal コマンドを発行して、コンフィギュレーション モードに移行します。

```
MSFC#configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
MSFC(config)#
```

2. コンフィギュレーションレジスタの値を 0x0 に変更します。

```
MSFC(config)#config-register 0x0
```

3. アクティブ側のアクティブスーパーバイザエンジンのコンソールポートを再アクティブ化するには、Ctrl-C を 3 回押します。

4. このコマンドを使用して、MSFC モジュールをリセットします。

```
Supervisor>(enable) reset module 15
```

注：MSFCモジュールを無効にできるのは、ハイブリッドCisco IOSが稼働するCatalystスイッチだけです。

トラブルシューティング：MSFC クラッシュの問題

このセクションでは、MSFCおよびMSFC2に関連する既知のクラッシュの問題について説明します。このセクションでは、実行するアクションも推奨します。

Crashinfo ファイルに「Mistral-3-Error」のメッセージが記録されて MSFC2 がクラッシュした

MSFC2がクラッシュし、ブートフラッシュデバイスにcrashinfoファイルがある場合は、**more bootflash:crashinfo_filename**コマンドを発行します。このコマンドは crashinfo ファイル内の情報を表示します。crashinfo ログの最初のログ セクションに「Mistral-3-Error

注：これらのエラーは、MSFC 2で表示される可能性のあるエラー割り込みの一部です。ソフトウェアの問題により、これらのエラーが発生する可能性があります。これらのエラーのそれぞれが crashinfo ファイルの最初のログ セクションに表示されます。詳細については、『[Crashinfo ファイルからの情報の取得](#)』を参照してください。

- 「Error condition detected:SYSAD_TIMEOUT_DPATHsysad_dpath_addr_log」タグが0x10000000 ~ 0x10003FFFの範囲内にある場合、Cisco Bug ID [CSCdu83548 \(登録ユーザ専用\)](#)が、この問題は、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(8a)E2 以降で修正されています。以下が一例です。

```
!--- Output suppressed. %MISTRAL-3-ERROR: Error condition detected: SYSAD_TIMEOUT_DPATH
%MISTRAL-3-INFO1: sysad_dpath_cmd_log=0x200 %MISTRAL-3-INFO1:
sysad_dpath_addr_log=0x100002E1
!--- Output suppressed.
```

- エラーメッセージ「MISTRAL_GLOBAL_HW_HAZARD=0x100」が表示され、global hazard reg値が0x0140、0x0040、0x0180、または0x0008に設定8の場合CiscoにBugCiscoBugRunが Cisco ID CSCdt92810(登録ユーザのみ)または[CSCdu80122\(登録ユーザのみ\)](#)(登録ユーザのみ)以下が一例です。

```
!--- Output suppressed. %MISTRAL-3-INFO1: GLOBAL_HW_HAZARD=0x100
%MISTRAL-3-INFO2: Interrupt Hi reg=0x00000000(0x00000000)
%MISTRAL-3-INFO2: Interrupt Lo reg=0x00000000(0x10000000)
%MISTRAL-3-DUMP: Mistral Global Registers Dump
%MISTRAL-3-INFO1: global hazard reg=0x140
!---- Output suppressed.
```

この例では、Cisco Bug ID [CSCdu80122 \(登録ユーザ専用\)](#)によりエラーが発生します。このバグは、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(8a)E3 以降で修正されています。

- 「MISTRAL_GLOBAL_HW_HAZARD:29 0x40MISTRAL_GLOBAL_HW_HAZARD:29 0x8」とグローバルハザードの値は

0x8または0x40で、Cisco Bug ID [CSCdt92810](#) (登録ユーザのみ)が発生しています。このバグは、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(7a)E 以降で修正されています。次のいずれかに該当する場合は、[Cisco テクニカル サポートに連絡してください](#)。

- 修正が組み込まれている Cisco IOS ソフトウェア リリースを実行しているが、このセクションで説明する問題が発生します。
- このセクションで説明されていない他の MISTRAL

MSFC がパリティ エラーでクラッシュする

MSFC には ECC メモリ保護機能が搭載されていません。そのため、パリティ エラーが検出されると MSFC はクラッシュします。この問題が発生すると、次のようなエラーが表示されます。

コンソール上：

```
*** System received a Cache Parity Exception ***
signal= 0x14, code= 0xa405c428, context= 0x60ddlee0
PC = 0x6025b2a8, Cause = 0x6420, Status Reg = 0x34008002
```

show version コマンドの出力：

```
!--- Output suppressed. System returned to ROM by processor memory parity error at PC
0x6020F4D0, address 0x0 at 18:18:31 UTC Wed Aug 22 2001 !--- Output suppressed.
```

bootflash:またはコンソールに記録された crashinfo ファイル：

```
Error: primary data cache, fields: data, SysAD
virtual addr 0x4B288202, physical addr(21:3) 0x288200, vAddr(14:12) 0x0000
virtual address corresponds to pcimem, cache word 0
Address: 0x4B288200 not in L1 Cache
Address: 0x4B288202 Can not be loaded into L1 Cach
```

エラーが複数回にわたって発生した場合は、MSFC の交換が必要です。エラーが 1 回だけ発生した場合は、シングル イベント アップセットの可能性があります。この場合は、MSFC を監視してください。パリティ エラーの詳細については、『[プロセッサ メモリ パリティ エラー \(PMPE\)](#)』を参照してください。

MSFC2 がパリティ エラーでクラッシュする

MSFC2 には ECC メモリ保護機能が搭載されています。ただし、メモリの場所によっては、パリティがチェックされてもシングル ビット エラーを訂正できない場合があります。次に、crashinfo ファイル内のエラー メッセージで、パリティ エラーを示すものの一部を示します。

- MISTRAL_TM_DATA_PAR_ERR_REG_MASK_HI:42
- Error condition detected:TM_NPP_PARITY_ERROR
- Error condition detected:SYSAD_PARITY_ERROR
- Error condition detected:SYSDRAM_PARITY

これらのエラー メッセージが 1 回だけ記録された場合は、シングル イベント アップセットの可能性もあります。MSFC2 をモニタします。エラーが頻繁に発生する場合は、MSFC2 を交換してください。パリティエラーの詳細については、『[Processor Memory Parity Errors \(PMPE\)](#)』を参照してください。

MSFC がバス エラー例外でクラッシュする

MSFC は、バス エラー例外でクラッシュする可能性があります。ソフトウェアまたはハードウェアの問題で、このエラーが発生する可能性があります。次に、ユーザに表示されるエラーを示すものの一部を示します。

コンソール上 :

```
*** System received a Bus Error exception ***  
signal= 0xa, code= 0x10, context= 0x60ef02f0  
PC = 0x601d22f8, Cause = 0x2420, Status Reg = 0x34008002
```

show version コマンドの出力 :

```
!--- Output suppressed. System was restarted by bus error at PC 0x0, address 0x0 at 15:31:54 EST  
Wed Mar 29 2000 !--- Output suppressed.
```

これらのクラッシュのタイプをトラブルシューティングする方法の詳細は、『[トラブルシューティング : バス エラー クラッシュ](#)』を参照してください。

表示されているアドレスがメモリ範囲外の無効なアドレスの場合、ソフトウェアのバグが発生しています。アドレスが有効範囲内の場合は、プロセッサ メモリのハードウェア障害が問題の原因である可能性が高いと考えられます。

関連情報

- [Cisco Catalyst 6500 シリーズ スイッチのインストールとアップグレード](#)
- [HSRP を使用した Catalyst 6500 および 6000 シリーズ スイッチの MSFC 冗長性の設定方法](#)
- [MSFC がバス エラー例外でクラッシュする](#)
- [MSFC が Cisco Catalyst 6500/6000 シリーズ スイッチの FlexWAN モジュールのポートを認識しない](#)
- [LAN 製品に関するサポート ページ](#)
- [LAN スイッチング テクノロジーに関するサポート ページ](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント - Cisco Systems](#)