

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

目次

[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: このドキュメントでは、MSFC でソフトウェア コンフィギュレーションをトラブルシューテ

イングする方法やマルチレイヤ スイッチング (MLS) または Cisco エクスプレス フォワーディング (CEF) の問題をトラブルシューティングする方法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 \(英語\)](#)

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 対応のすべての Cisco IOS® ソフトウェア リリースに適用されます。 特定の問題が特定のリリースにのみ影響を与える場合があります。 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たものです。 このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな (デフォルト) 設定で作業を開始しています。 ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分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。

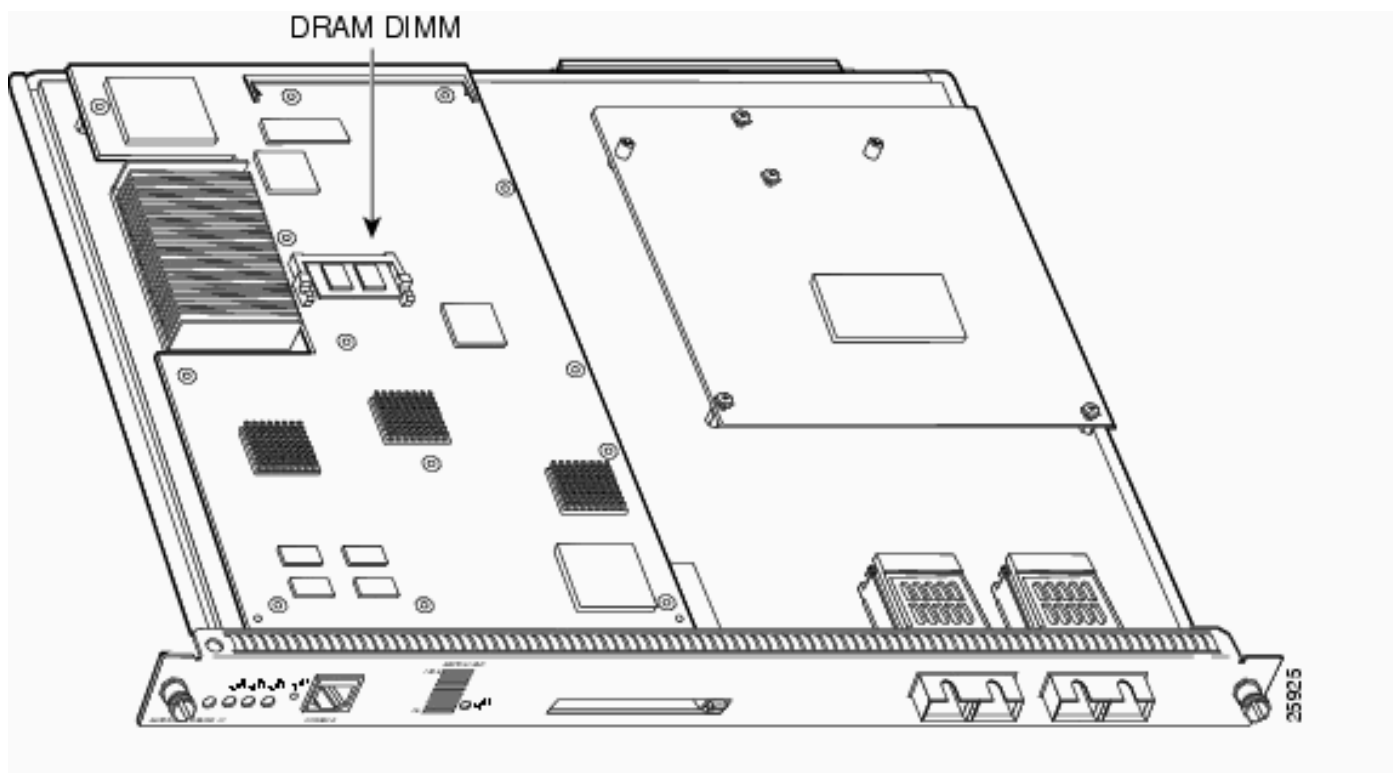
MSFC2 は、内部的に 300 MHz で実行される MIPS R7000 CPU を搭載しています。MSFC2 は、128 MB ~ 512 MB の範囲のメモリ オプションをサポートします。このデバイスは、シングルビット エラー対応のエラー訂正コード (ECC) メモリ保護/訂正機能とマルチビット エラー検出機能も備えています。

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](#)

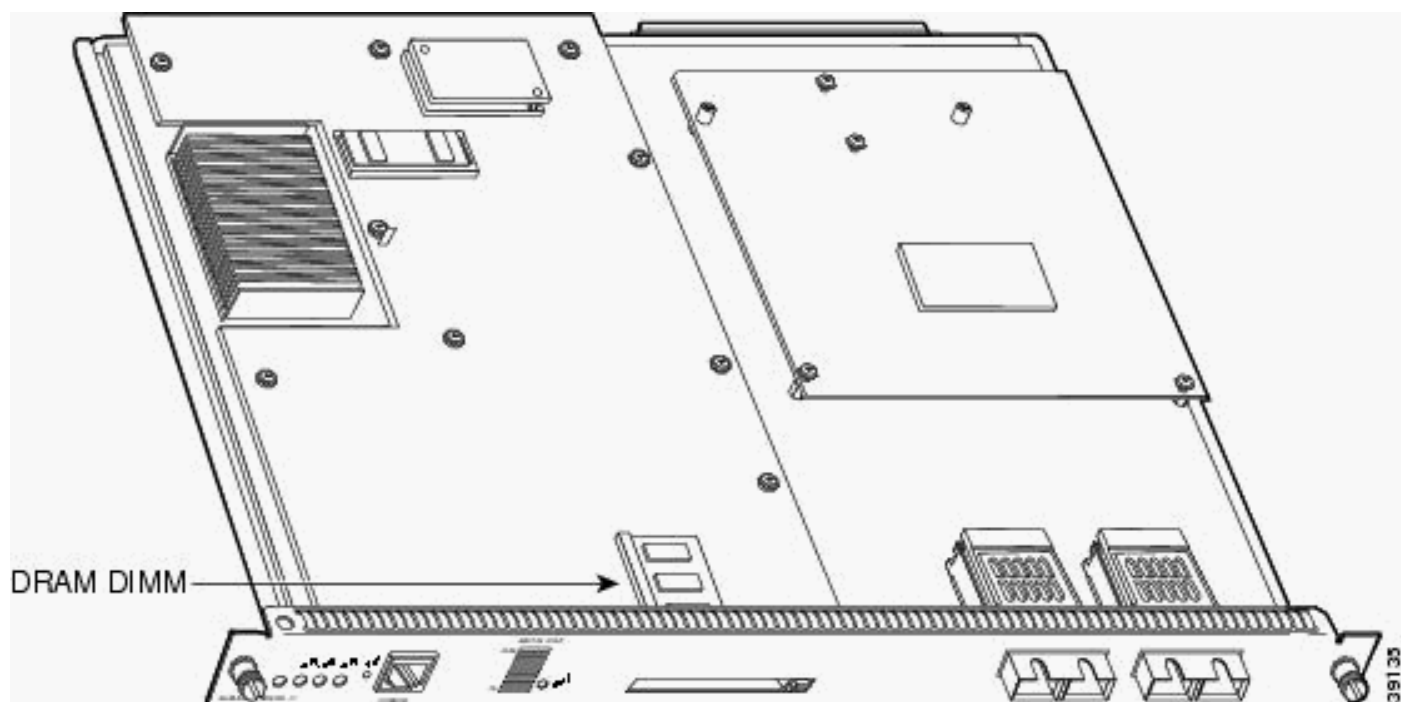
2 つの DRAM スロットが MSFC 上で互いの上部にスタックされています。

注: この図には、スタックされているスロットは示されていません。



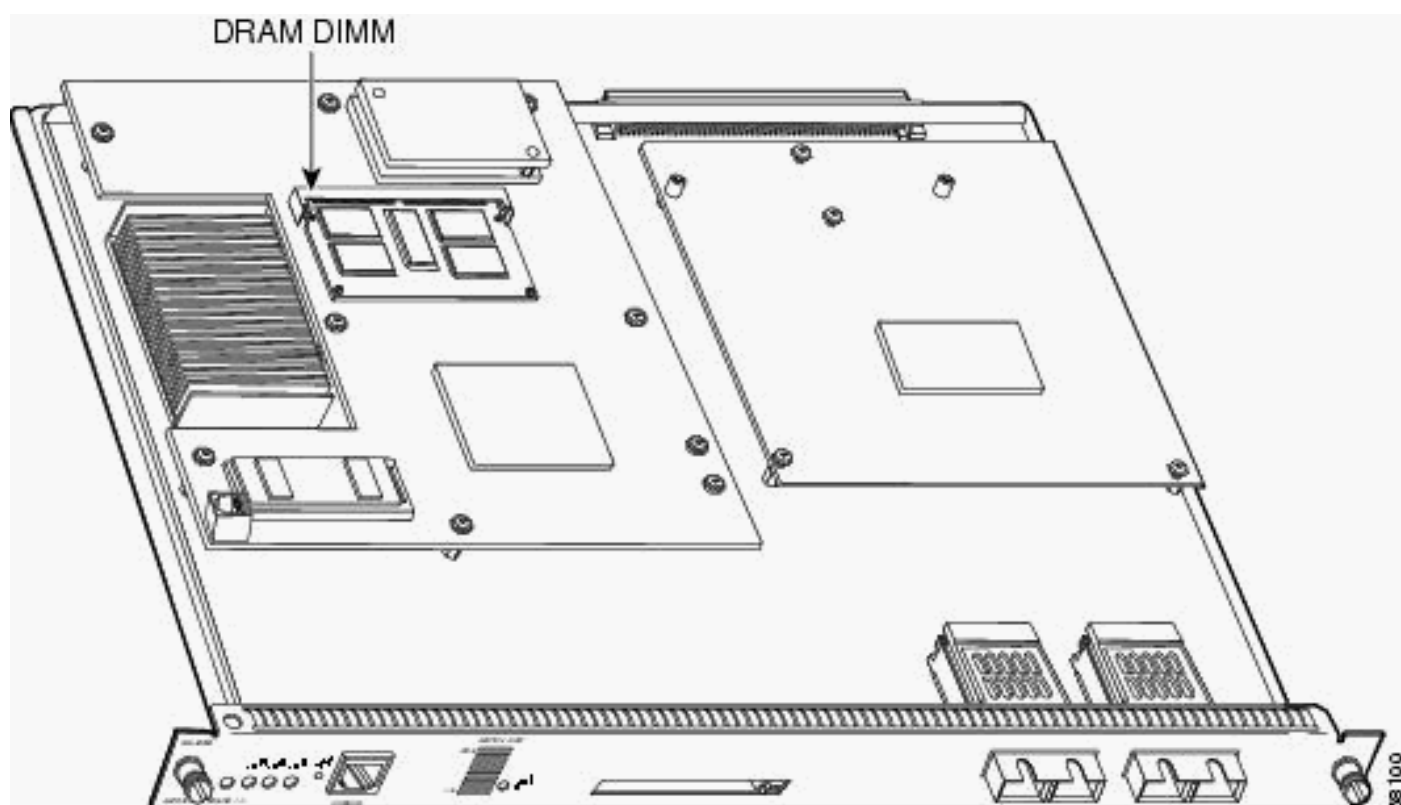
[2001 年 11 月より前に出荷された MSFC2 の DRAM DIMM の取り付け位置](#)

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 がクラッシュしたときに、[Cisco テクニカル サポート](#) によって `show technical-support` コマンドを発行するように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 と 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、推奨処置についても説明します。

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。MSFC を復旧するには、『[Recover an MSFC Missing from the Supervisor Engine show module Command](#)』ドキュメントに記載された手順を使用します。これらの手順で復旧しない場合は、デバイスを装着し直します。**注意** : MSFC2 を再装着するときは、MSFC2 またはその他のコンポーネントに ESD または物理的損傷を与えないよう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 응답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_addresses または session x コマンドへの応答に失敗する一般的な原因について説明します。

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、アクティブな vty セッションが 1 つも示されないのに、session x コマンドを使用して MSFC に接続しようとする、次に示すエラーメッセージで失敗することがあります。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)#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 エラーをスローする

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。

```
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)#
```

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. ユーザがブート時に試みる MSFC と同じ順序で boot system <flash>: <filename> コマンドを発行します。注: boot 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ている順序ですべてのブート 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 メッセージの一般的な原因について説明します。

[一般的な原因と推奨処置](#)

問題は、Cisco Bug ID [CSCdw53175](#) ([???録ユーザ専用](#)) で参照され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 メッセージを示します。

```
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 40163Formatting 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 version」エラーが表示された後に、MSFC がリロードされ、ROMmon モードに入る場合について説明します。

[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、MSFC2 の DRAM の認識を妨げている可能性のあるバグが存在します。Cisco Bug ID は [CSCdw69150](#) ([???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。

```
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 40163Formatting sector 1
Format of bootflash complete
```

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ノート](#)』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。

```
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 40163Formatting sector 1
Format of bootflash complete
```

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。

```
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
```

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。

[%「%AAA-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。

```
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
```

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: このコマンドでは、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この出力では、すべての変数が設定されており、スイッチは自動的にブートできるように見えます。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の値が以前として 0x0 であるため、スイッチ プロセッサ (SP) の ROMmon に陥る可能性があります。この文を確認するには、**remote command switch show bootvar** コマンドを発行します。このコマンドでは、SP 上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 0x0SP 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、RP で次のコマンドを発行します。

```
!--- 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}** コマンドを使用して、スーパーバイザ エンジンから MSFC にアクセスすることはできません。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。

```
Router#reload
```

```
Proceed with reload? [confirm]
```

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

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実行し、MSFC2 からスーパーバイザ エンジン 2 のフラッシュ PC カード (PCMCIA) またはフラッシュ PC デバイスを読み取ることができない Catalyst 6500/6000 スイッチについて説明します。同じ外部フラッシュカードは、MSFC2 の Cisco IOS で書き込み可能であり、スーパーバイザ エンジン モジュールの CatOS で読み取り可能です。

```
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 モジュールは、ハイブリッド Cisco IOS を実行する Catalyst スイッチでのみディセーブルにできます。

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 と 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、推奨処置についても説明します。

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 がクラッシュして、crashinfo ファイルがブートフラッシュ デバイス内に作成された場合は、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」のメッセージが表示されたら、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。

注: これらのエラーは、MSFC2 に表示されるエラー割り込みの一部である可能性があります。ソフトウェアの問題が原因で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_DPATH」メッセージが表示され、sysad_dpath_addr_log レジスタが 0x10000000 ~ 0x10003FFF の範囲にある場合、Cisco Bug ID [CSCdu83548](#) ([???録ユーザ専用](#)) が原因に該当している可能性があります。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。次に例を示します。

```
!--- 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.
```

- 「MISTRAL_GLOBAL_HW_HAZARD=0x100」というエラーメッセージが表示され、global hazard reg の値が 0x0140、0x0040、0x0180、または 0x0008 に設定されている場合、Cisco Bug ID [CSCdt92810](#) ([登録ユーザ専用](#)) または [C SCdu80122](#) ([???録ユーザ専用](#)) が原因に該当している可能性があります。次に例を示します。

```
!--- 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. この例は、Cisco Bug ID [CSCdu80122](#) ([???録ユーザのみ](#)) がエラーの原因です。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 0x40」または「MISTRAL_GLOBAL_HW_HAZARD: 29 0 x8」というエラーメッセージが表示され、global hazard reg 値が 0x8 または 0x40 の場合、Cisco Bug ID [CSCdt92810](#) ([???録ユーザ専用](#)) が原因に該当している可能性があります。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 エラーメッセージが表示される場合があります。

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 :

```
!--- 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.
```

show version コマンドの出力 :

```
!--- 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.

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

```
!--- 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.

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があります。この場合は、MSFC2 を監視してください。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、『[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。

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 :

```
!--- 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.

show version コマンドの出力 :

```
!--- 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](#)