

# %SYS-3-CPUHOG メッセージの原因は何ですか

。

## 目次

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[背景説明](#)

[トラブルシューティング](#)

[起動プロセスの CPUHOG](#)

[OIR 時の CPUHOG](#)

[フラッシュ デバイスにアクセスしようとするときの CPUHOG](#)

[「CEF LC バックグラウンド」処理による CPUHOG](#)

[通常のルータ処理時の CPUHOG](#)

[TAC のサービス リクエストをオープンする場合に収集すべき情報](#)

[関連情報](#)

## [はじめに](#)

このドキュメントでは、%SYS-3-CPUHOG エラー メッセージの原因と、そのトラブルシューティング方法について説明しています。

## [前提条件](#)

### [要件](#)

このドキュメントに関しては個別の要件はありません。

### [使用するコンポーネント](#)

このドキュメントは、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

本書の情報は、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、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。稼働中のネットワークで作業を行う場合、コマンドの影響について十分に理解したうえで作業してください。

## 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。

## 背景説明

暴走するプロセスの影響を減らすために、Cisco IOS® ソフトウェアでは、現在アクティブなプロセスについてスケジューラが定期的にポーリングできるプロセス ウォッチドッグ タイマーを使用しています。この機能は、プリエンブションと同じではありません。むしろ、これはフェールセーフ メカニズムであり、このメカニズムによって、プロセスが CPU をすべて消費してシステムが応答しなくなったり、すっかりロックされてしまうことがなくなります。

プロセスがハングしたように見える場合（長時間実行を続行するなど）、スケジューラはプロセスを強制的に停止できます。

スケジューラは、CPU でのプロセスの実行を許可するたびに、そのプロセスのウォッチドッグ タイマーを開始します。プリセット期間が経過した後もプロセスが実行を継続している場合、ウォッチドッグ プロセスは割り込みを生成し、ルータは「ソフトウェア強制クラッシュ」によって再起動します（スタックトレースを確認すると、ウォッチドッグ プロセスがクラッシュを引き起こすことがわかります）。

ウォッチドッグが初めて期限切れになると、スケジューラは次のような警告メッセージを表示します。

```
%SYS-3-CPUHOG: Task ran for 2148 msec (20/13), Process = IP Input, PC = 3199482  
-Traceback= 314B5E6 319948A
```

このメッセージは、あるプロセスが CPU を停滞させていることを示します。ここで、そのプロセスとは「IP Input」プロセスです。このメッセージは、通常は、ルータが起動するときの Online Insertion and Removal (OIR; ホットスワップ) や大量のトラフィックがある状態などの一時的な状況下で表示されます。「%SYS-3-CPUHOG」メッセージは、ルータの通常の動作中には表示されません。

あるプロセスの実行がスケジュールされた後にルータが割り込みレベルでビジーである場合、プロセスが実行した期間のアカウントは不正確になる可能性があります。これは、CPUHOG がプロセスレベルのタスクだけを追跡しているためです。割り込みを許可され、CPU の制御を取得する割り込みレベルのタスクは追跡しません。

割り込みレベルで動作する代表的なプロセスは、パケット交換です。

## トラブルシューティング

このセクションでは、さまざまなシナリオで CPUHOG メッセージをトラブルシューティングできる方法について説明します。

### 起動プロセスの CPUHOG

ブートシーケンスのときの CPUHOG メッセージは、一般的に共通しています。エラーメッセージ自体は、システムが起動プロセスに対して保持させようとしているよりも少しだけ長く起動プロセスが CPU を保持してから、それをユーザに通知するためにコンソール出力にメッセージを

送信したことを意味しています。この場合のプロセスは「Boot Load」であり、これが CPUHOG が発生した場所を示しています。

```
System Bootstrap, Version 11.1(12)XA, EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE  
(fcl)  
Copyright (c) 1997 by cisco Systems, Inc.  
C1600 processor with 16384 Kbytes of main memory
```

```
program load complete, entry point: 0x4018060, size: 0x108968
```

```
%SYS-3-CPUHOG: Task ran for 2040 msec (6/6), Process = Boot Load, PC =40B513A  
-Traceback= 407EB6E 407F628 407D118 40180E0 40005B0 4015C3E 40152B2 4014ED4  
40025B8 4003086 4015636 40021A8 400C616  
program load complete, entry point:  
0x2005000, size: 0x4195b9  
Self decompressing the image :
```

```
#####  
#####  
##### [OK]
```

このエラーメッセージは問題なく無視することができます。起動プロセスのときに、ブートローダーは 2 ~ 4 秒 CPU を使用して、それを解放しません。これは、CPU がその時点でのブートローダーを実行する必要があるだけなので、起動時の問題ではありません。最新のブート ROM はその特定のメッセージの表示を抑制します。

また、Cisco 1600 シリーズ ルータを使用するときなど、ルータが大きなイメージをロードするときにはいつでも、ブートヘルパーイメージから CPUHOG メッセージを検出することもできます。これらのルータは、16 MB よりも多くの DRAM で設定されます。

このメッセージは、イメージがロードされていて、システムやロードしているプロセスの処理に対して何の影響もない場合に発生します。どのような場合でも、システムの正常な処理には何の影響もないので、これは表面的な問題です。

## [OIR時のCPUHOG](#)

CPUHOGメッセージはOIR時によく発生します。これは、ルータが複雑で比較的長い一連のタスクを実行する必要があるためです。OIR中に発生するCPUHOGメッセージについては、挿入されたカードが適切に排出される限りは、心配する必要はありません。

## [フラッシュデバイスにアクセスしようとするときのCPUHOG](#)

CPUHOGメッセージは、フラッシュデバイス（フラッシュカード、フラッシュの Single Inline Memory Module (SIMM; シングルインラインメモリモジュール) など) にアクセスしようとして、デバイスに障害があったり、応答しないときに表示されることがあります。この問題が繰り返し発生する場合は、TAC 担当者にお問い合わせください。

注：統合Cisco IOSソフトウェア（ネイティブモード）またはハイブリッドモードが稼働する Catalyst 6500で、MSFC(RP)ブートフラッシュをフォーマットするときにCPUHOGメッセージが表示される場合は、[Cisco Bug ID CSCdw53175](#)(登録500000000000) [登録ユーザ専用](#)で解決されています。このドキュメントは、Cisco IOSソフトウェアリリース12.1.11b、12.1(12c)E5、または12.1(13)E以降のバージョンで解決されています。

## [「CEF LC バックグラウンド」処理によるCPUHOG](#)

Cisco 12000 シリーズ インターネット ルータでは、Forwarding Information Base (FIB; 転送情報

ベース) がパケットスイッチングでの使用のために各ラインカードで保持されます。FIB ツリーの構造のため、短いサブネットマスクのルーティング変更 (/1 と /4 の間) は、コンソールログで次のようなメッセージを引き起こす可能性があります。

```
SLOT 1: %SYS-3-CPUHOG: Task ran for 4024 msec (690/0),
process = CEF IPC Background, PC = 400B8908.
-Traceback= 400B8910 408FF588 408FF6F4 408FFE8C 400A404C 400A4038
```

Cisco IOS ソフトウェアのプロセスが 2000 ミリ秒 (2 秒) よりも長く動作するときに、CPUHOG メッセージが表示されます。非常に短いサブネットマスク用の Cisco Express Forwarding (CEF; Cisco エクスプレス フォワーディング) アップデートの場合、必要な処理の量は 2000 ミリ秒より長くなる可能性があります。これはこれらのメッセージを引き起こす可能性があります。「CEF IPC バックグラウンド」プロセスは、転送ツリーに対するプレフィックスの追加と削除を制御する親プロセスです。

さらに、CPU が延長された期間にロックされる場合、ラインカードはファブリック ping の障害のためにクラッシュする可能性があります。また、失われた IPC 通信タイムアウトのためにその FIB がディセーブルになる可能性があります。これらの問題のトラブルシューティングが必要な場合は、『Cisco 12000 シリーズ インターネット ルータにおけるファブリック Ping のタイムアウトおよび障害のトラブルシューティング』を参照してください。

一般に、/7 よりも短いマスクのルーティング アップデートは、不正や悪意がある可能性があります。そのようなアップデートの処理や伝搬を防ぐために、適切なルート フィルタリングをすべてのユーザが設定することを推奨します。ルーティング フィルタの設定で支援が必要な場合は、テクニカル サポート担当者に連絡してください。

CPUHOG メッセージは、Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) またはルーティング テーブルをクリアするときに「CEF IPC バックグラウンド」プロセスのために引き起こされる可能性もあります。

## [通常のルータ処理時の CPUHOG](#)

ほとんどの時間、これらのエラー メッセージは、Cisco IOS ソフトウェア内の内部ソフトウェア バグが原因です。

この種のエラー メッセージのトラブルシューティングを行う最初の手順は、既知の不具合を探すことです。エラーに一致するバグを検索するには、Bug Toolkit ([登録ユーザ専用](#)) を使用できます。「Bug Toolkit」ページで、[Launch Bug Toolkit] をクリックし、[Search for Cisco IOS-related bugs] を選択します。検索を絞り込むには、Cisco IOS ソフトウェアバージョンを 1 の下で選択します。3 の下で、「CPUHOG, <process>」のキーワード検索を実行できます。ここで、*process* は、Virtual Exec や IP Input などの対応するプロセスです。

すべての修正された CPUHOG バグを排除するために、リリース トレインで最新の Cisco IOS ソフトウェア イメージにアップグレードすることもできます。

## [TAC のサービス リクエストをオープンする場合に収集すべき情報](#)

上記のトラブルシューティング手順を実行しても、なおサポートが必要で、Cisco TAC で <a href="#">サービス リクエストをオープンする</a> (登録ユーザ専用) 場合には、必ず次の情
--

## 報を提供してください。

- サービス リクエストをオープンする前に実施したトラブルシューティング
- `show technical-support` の出力 ( 可能な場合はイネーブル モードで )
- `show log` の出力、または ( 可能であれば ) コンソールのキャプチャ。
- ラインカード クラッシュが発生したスロットの `execute-on slot [slot #] show tech`
- [crashinfo](#) ファイル ( ファイルが利用でき、`show technical-support` の出力に含まれていない場合 )

収集したデータは、圧縮しないプレーン テキスト形式 ( .txt ) でサービス リクエストに添付してください。情報をサービスリクエストに添付するには、[TAC Service Request Tool \( 登録ユーザ専用 \)](#) を使用してアップロードします。Service Request Tool にアクセスできない場合は、電子メールへの添付で、[attach@cisco.com](mailto:attach@cisco.com) に情報を送信できます。この場合は、メッセージの件名 ( Subject ) 行にサービスリクエスト番号を記入してください。

注 : Cisco 12000シリーズインターネットルータでラインカードのクラッシュをトラブルシューティングする必要がない限り、上記の情報を収集する前に手動でルータをリロードまたは電源のオフ/オンを行わないでください。問題の根本原因の特定に必要な重要な情報が

## 関連情報

- [Cisco ルータ製品に関するサポート ページ](#)
- [ルータの問題のトラブルシューティング](#)
- [テクニカル サポート - Cisco Systems](#)