

%SYS-3-CPUHOG メッセージの原因は何ですか

。

目次

[概要](#)

[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](#)

概要

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する固有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。

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。

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、プリエンプ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 400C616program 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 時には一般的であり、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にアクセスするように試みるとき現われることができます (のようなフラッシュカード、かフラッシュ シングル インライン メモリ モジュール (SIMM)) デバイスが不完全であるか、または応答しない時。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: MSFC (RP) bootflash:をフォーマットする時統合 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を実行する、および CPUHOG メッセージがある Catalyst 6500 があれば、それは、12.1(12c)E5、or12.1(13)E、およびそれ以降バージョン Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1.11b で解決される [Cisco バグ ID CSCdw53175](#) ([登録ユーザのみ](#)) で述べられる問題である場合もあります。

[「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。検索を絞り込むために、番号 1 の下で Cisco IOS ソフトウェア バージョンを選択できます。番号 3 の下では、「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のことです。

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[サービス リクエストをオープンする](#) ([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 attach@cisco.com
Subject

注: 問題の根本原因を特定するために必要な情報が失われる可能性があるため、Cisco 12000 シリーズ インターネット ルータでのラインカード クラッシュのトラブルシューティングに必要でない限り、上記情報を収集する前に、手動によるルータのリロードや電源のオフ/オンは実行しないでください。

関連情報

- [Cisco ルータ製品に関するサポート ページ \(英語 \)](#)
- [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](#)