

Catalyst 4000/4500 シリーズ スイッチ上の Astro/Leman/NiceR タイムアウトの説明とトラ ブルシューティング

内容

[概要](#)

[はじめに](#)

[表記法](#)

[前提条件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景理論](#)

[簡単なトラブルシューティングの方法](#)

[スタブ \(Astro/Leman/NiceR \) ASIC タイムアウト](#)

[トラブルシューティング](#)

[原因 1：高いトラフィック負荷、レイヤ 2 ループ、または CPU に対する過度のネットワーク
トラフィック](#)

[原因 2：半二重/ タイプ 1A ケーブル接続](#)

[原因 3：SERDES コマンド障害コンポーネント障害](#)

[原因 4：一時的/恒常的 SRAM 障害](#)

[原因 5：監視クロック障害](#)

[原因 6：短時間の電源遮断](#)

[関連情報](#)

概要

Catalyst 4000/4500 スイッチ シリーズは、スイッチ アーキテクチャでスタブ ASIC 設計を使用しています。スイッチは内部管理制御プロトコルを介して、こうしたラインカード スタブ ASIC (Astro/Leman/NiceR) を管理します。これらの内部管理要求と応答が失われたり遅れたりすると、コンソール メッセージとシスログ メッセージが生成されます。こうした通信損失の原因は多岐にわたるため、このようなエラー メッセージに関する根本原因は明白ではありません。

この文書の目的は Cat4000 プラットフォーム上で生成される Astro/Leman/NiceR タイムアウト エラー メッセージを分かりやすく説明し、Cisco TAC からの支援によりこれらのエラー メッセージを解決することです。CatOSおよびCisco IOS®の今後のバージョンでは、改善されたエラー メッセージが表示されます。可能であれば、問題の根本原因を特定します。

スタブ ASIC (Astro/Leman/NiceR) タイムアウトが発生すると、次のようなメッセージが Catalyst 4000/4500 スイッチ ベースの CatOS で報告されます。

```
%SYS-4-P2_WARN: 1/Astro(4/3) - timeout occurred
```

```
%SYS-4-P2_WARN: 1/Astro(4/3) - timeout is persisting
```

ソフトウェアバージョンによって、エラーメッセージの表現が異なる場合があります。Astro、Leman および NiceR は、異なるスタブ ASIC タイプを指します。詳細については、この文書の「背景理論」のセクションに記載されています。

Cisco IOS ベースのスーパーバイザ (Supervisor II+, III, IV) の場合、次のようなエラーメッセージが表示されます。

```
%C4K_LINECARDMGMTPROTOCOL-4-INITIALTIMEOUTWARNING: Astro 5-2 (Fa5/9-16) - management request timed out.
```

```
%C4K_LINECARDMGMTPROTOCOL-4-ONGOINGTIMEOUTWARNING: Astro 5-2 (Fa5/9-16) - consecutive management requests timed out.
```

注：このドキュメントでは、主にCatOSベースのスーパーバイザまたはスイッチのトラブルシューティングについて説明します。その旨が記載されている場合、一部の情報は Cisco IOS ベースのスーパーバイザに適用可能です。

注：このドキュメントではAstroスタブASICについても説明しますが、ほとんどのセクションは他のタイプのスタブASIC (LemanおよびNicer) ラインカードに適用され、適切なセクションで説明します。

この文書を読むと、次の項目が理解できます。

- Catalyst 4000/4500 のスタブ ASIC の機能。
- 内部管理パケット タイムアウト メッセージの発生原因となる条件。
- この状況をトラブルシューティングする場合に、実行するステップおよび Cisco TAC のための情報を収集するコマンド。

Astro のタイムアウトとトラブルシューティングのセクションでは、各問題に関する背景知識と詳細な説明が記述されています。また、この文書の「[簡単なトラブルシューティング方法](#)」のセクションに直接ジャンプすることもできます。

[はじめに](#)

[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。

[前提条件](#)

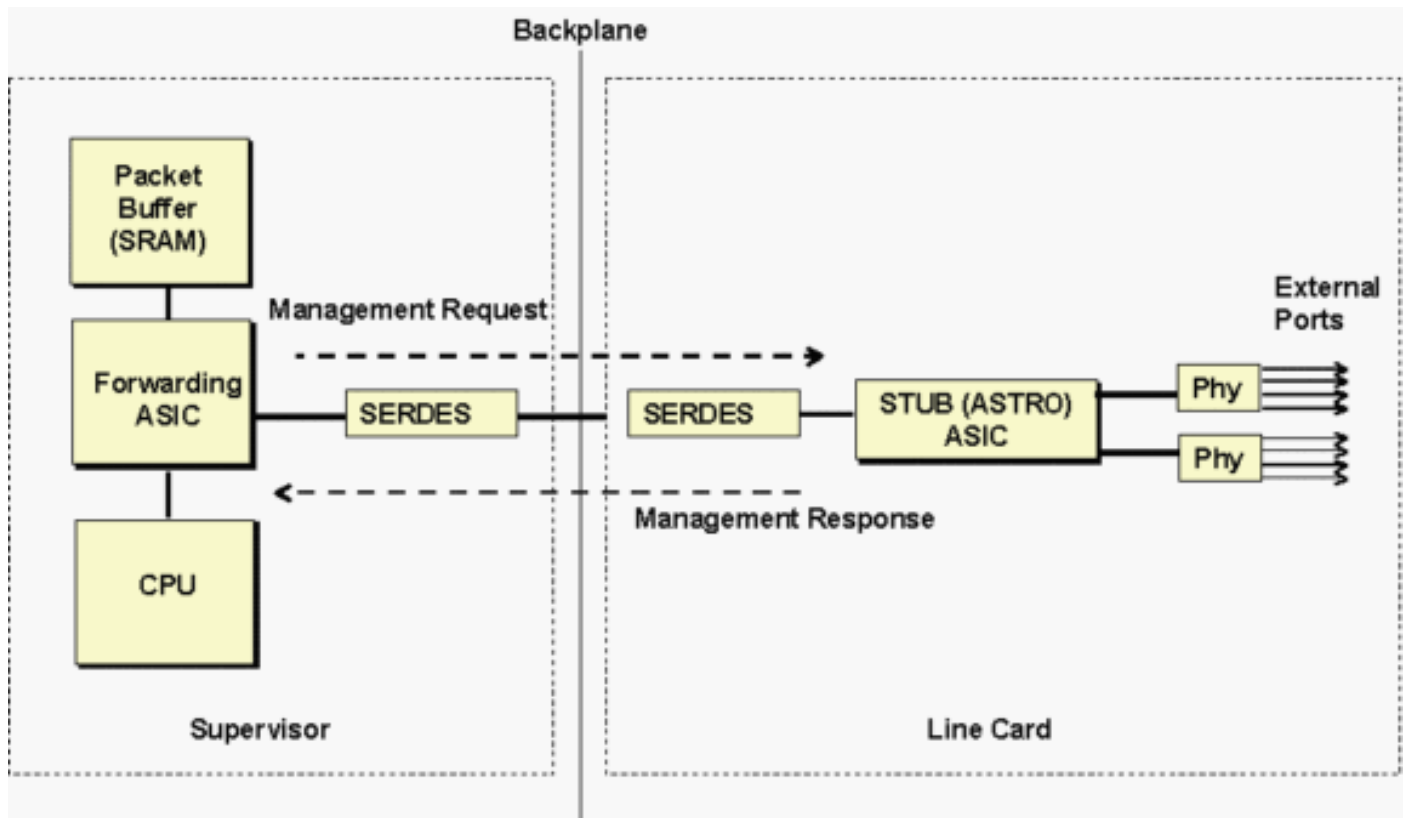
このドキュメントに関しては個別の前提条件はありません。

[使用するコンポーネント](#)

この文書の情報は、Catalyst 4000/4500 スーパーバイザまたはスタブ ASIC を使用しているラインカードに固有のものです。

[背景理論](#)

Astro スタブ ASIC とは、バックプレーンへのギガビット帯域幅接続を介して、スーパーバイザと通信している 8 つの隣接する 10/100 ポートの 1 グループを制御する 10/100 スタブ ASIC を指します (次図参照)。



スーパーバイザは、SERDES (SERRealizer-DESerializer) コンポーネントを介して、ラインカードスタブ ASIC と通信します。バックプレーンに接続されているスーパーバイザ側に SERDES コンポーネントが 1 つあり、バックプレーンと接続するための各スタブ ASIC のラインカード上に、別の SERDES があります。

上記ダイアグラムは、さまざまなタイプのラインカードをトラブルシューティングするため、一般的に使用できます。タイムアウトメッセージで参照されるスタブASICは、ラインカードのタイプによって異なります。ASIC名とその説明のリストについては、次の表を参照してください。

スタブ ASIC	説明	例
Astro	8 ポート 10/100 コントローラ スタブ ASIC	WS-X4148-RJ45V
NiceR	4 ポート 1000 コントローラ スタブ ASIC	WS-X4418-GB (ポート 3 ~ 18)
Leman	8 ポート 10/100/1000 コントローラ スタブ ASIC	WS-X4448-GB-RJ

内部管理トラフィックは、通常データトラフィックと一緒に、両方の SERDES コンポーネントを通過します。内部管理メッセージトラフィックは、スタブ ASIC と Phy レジスタの読み書きに使用されます。最も一般的な操作は、リンク状態および統計情報の読み取りです。

簡単なトラブルシューティングの方法

次のセクションでは、%SYS-4-P2_WARNの意味と考えられる原因について説明します。
1/(Stub)(module_number/) Stub_reference:Catalyst 4000/4500でtimeout occurredエラーメッセー

ジが表示されます。

10/100 ラインカード上の Astro スタブ ASIC との通信中にスーパーバイザが内部管理制御パケットを喪失したことを表示するため、6.2.3 と 6.3.1 以降のソフトウェア バージョンで Astro (スタブ) タイムアウト メッセージが追加され、その後 6.4.4 (CSCea73908) で改善されました。後述のトラブルシューティングのセクションで詳細に説明しているように、この通信喪失には複数の原因があります。

次のトラブルシューティングのフローチャートは、考えられる根本原因の中から、問題をすばやくかつ簡単に切り分けるための方法を示しています。

