

目次

[概要](#)

[デバッグ シャーシ問題](#)

[ファン問題](#)

[電源装置](#)

[温度か熱](#)

[デバッグ監視プログラムモジュール問題](#)

[再設定される/リロード スイッチ/スーパーバイザ](#)

[アクティブ監視プログラム 始動](#)

[スタンバイスーパーバイザ 始動](#)

[アクティブ監視プログラム 再度ブートする](#)

[Cisco サポート コミュニティ - 特集対話](#)

概要

この資料は Nexus 7000 (N7K) ハードウェアのためのトラブルシューティング テクニックを記述したものです。

デバッグ シャーシ問題

ファン問題

次のコマンドはスイッチのファン モジュール状況を表示するものです。

ファン ステータスは 1 つのである場合もありますか。いいですか。、か。失敗か。不在か。

- いいですか。 ファン コントローラを含むすべてのファンは適切に機能しています
- 失敗か。 1つ以上のファンがファン コントローラは壊れました。 ソフトウェアは単一 ファン、複数のファン、またはすべてのファンが壊れたかどうか確認できません。 少なくとも 1 つのファンが壊れる場合、このステータスは表示する。 次の優先順位 1 syslog メッセージは印刷されます。

?ファン モジュールは壊れましたか。

- 不在か。 ファン モジュールは取り外されました。 ファン モジュールが取り外されるとすぐ、ソフトウェアは 5 最小値秒読みを開始します; ファン モジュールが 5 最小値の内に再挿入されない場合、全体のスイッチはシャットダウンされます。 ソフトウェアはシリアル Electrically Erasable Programmable Read Only Memory (SEEPROM) でファン モジュールがあったかどうか確認するためにバイトを読みます。 ファン モジュールが部分的に挿入されるかまたはソフトウェアが他のどの原因によるファン モジュールの SEEPROM にアクセスすることができなければソフトウェアは実質ファン モジュールの削除とこのケースを区別できません。 スイッチは 5 最小値以内にシャットダウンされます。 ソフトウェアが削除を検出する次の優先順位 0 syslog メッセージは 5 秒毎に印刷されます。

- 明示的な処置は電源ファン失敗のソフトウェアによって、syslog メッセージを使用しているそのような失敗を示す他とられません。

電源装置

次のコマンドはスイッチで、電源使用状況の集計およびパワーサプライステータスをインストールされる電源 表示するものです。

コマンド、また出力例は提供されます。

電源の状態は次のいずれかである場合もあります。

- いいですか。電源は適切に機能しています
- シャットダウンされる失敗/か。電源は失敗しますか、または電源のスイッチを使用してシャットダウンされます。電源が失敗する時はいつでも、ソフトウェアは次の優先順位 2 syslog メッセージを印刷します。

「失敗される電源 1 がシャットダウン (シリアル番号 xxxx) 」

- シャットダウンか。ソフトウェアは電源をシャットダウンしました。ソフトウェアはモードが冗長 検出する、または結合されるからリダンダント モードへの遷移がであるか、電源の組合わせを誤まれたペアをあればときだけより低いキャパシティ 電源をシャットダウンします。電源が両方とも同じキャパシティであるかまたはモードが結合されれば、ソフトウェアは決して電源をシャットダウンしません。ソフトウェア 電源シャットダウンに伴う次の優先順位 2 syslog メッセージは印刷されます。

「検出する 電源 1。これはシステムに利用可能な 予備 電源を減らし、サービス中断 (シリアル番号 xxxx) を引き起こす場合があります」

- 不在か。電源は不在で、取除かれました。次の優先順位 2 syslog メッセージは電源削除の間に印刷されます。

「取除かれる電源 2 (シリアル番号 xxxx) 」

電源装置の障害

各電源に出カステータスを示す LED があります。この LED は電源によって直接制御であり、レッド カラーは電源装置の障害を示します。syslog をスキャンすることはそれ以上の指摘電源 関連問題 電源装置の障害およびリカバリについての交互になるメッセージを表示するかもしれません。

温度か熱

シャーシの各カードに atleast 2 温度センサーがあります。各温度センサーはマイナー で、主要なしきい値で設定されます。温度 情報がスイッチからどのように検索することができるか出力例との次のコマンドに示されています。

か。取入口か。センサーはエアフロー取入口に置かれ、カード 温度の最も重要なインジケータです。すべてのソフトウェア処置は取入口センサーのメジャー 温度 違反に基づいていましたとられます。

- 非取入口センサーのすべてのマイナー なしきい値超過および主要なしきい値超過

これらは syslog メッセージ、callhome イベントおよび簡易 ネットワーク 管理 プロトコル (SNMP) トラップという結果に終わります。次の優先順位 1 か 2 メッセージは syslog で印刷されますか。

「主要な温度アラーム (センサー インデックス 1 温度 76)" を報告されるモジュール 1

- 取入口センサーのラインカードの主要な温度しきい値 違反

ラインカードは次の優先順位 0 syslog メッセージと直ちにシャットダウンされます-

「モジュール 1 電源を切りました主要な温度アラーム原因で」が

- 取入口センサーの冗長性のあるスーパーバイザの主要な温度しきい値 違反

冗長性のあるスーパーバイザは直ちにシャットダウンされます。これはしきい値に違反した特定のスーパーバイザによってスイッチオーバーかスタンバイ シャットダウンという結果に、終わります。次の優先順位 0 syslog メッセージは表示する-

「モジュール 1 電源を切りました主要な温度アラーム原因で」が

- 温度センサ失敗

時々、温度センサは得難く壊れ、なります。明示的な ソフトウェア処置はこの状態のためにとられません。次の優先順位 4 syslog メッセージは印刷されますか。

「モジュール 1 温度センサは壊れましたか。

デバッグ監視プログラムモジュール問題

再設定される/リロード スイッチ/スーパーバイザ

スイッチ/スーパーバイザ水平なリセット/リロードをデバッグすることは一般的に スーパーバイザの Non-Volatile Random Access Memory (NVRAM) で保存されるデバッグ/ログ 情報に検知 することを含みます。重要な情報を保持するかもしれない NVRAM で現在の 3 種類のデバッグ/ログ 情報があります。

1.1 リセット理由

リセット理由は各スーパーバイザの Supervisor NVRAM で保存されます。各スーパーバイザは自身のリセット理由を保存します。スイッチが戻って来た後、リセット理由は次の CLI コマンドを使用してダンプすることができます。出力例は提供されます。

最後の 4 つのリセット理由まで保存され、表示する。リセット理由は含んでいます:

- リセット/リロードが発生した時タイムスタンプの
- /カードをリロードするための原因リセット
- こと引き起こされた帽子/リロード リセットするために保守して下さいか。
- その当時動作していたソフトウェア バージョン

時々リセット理由のか。未知か。表示する。ソフトウェアにまたはソフトウェア 制御を越えて不明であるリセット理由はように分類されますか。未知か。これらは一般的に下記のものを含んでいます:

- スイッチの電源の再投入か。電源の制御された電源の再投入か電源グリッチか電源の障害が

引き起こす電源のリセットを含んで

- スーパバイザでリセットされるフロントパネル Reset ボタン
- リセットするか、またはハングします CPU/DRAM/IO は他のハードウェア障害により

1.2 NVRAM syslog

優先順位 0、1 および 2 である Syslog メッセージはまたスーパバイザの NVRAM ログイン されます。スイッチがオンライン戻って来た後、NVRAM の syslog メッセージは次のコマンドを使用して表示することができます。コマンドおよび出力例は下記に表示する。

NVRAM syslog をスキャンすることはリセットされたスイッチ/スーパバイザ リロード/引き起こした特定の失敗でもう少しの情報を提供するかもしれません。

1.3 モジュール exceptionlog

モジュール exceptionlog は各モジュールのすべてのエラーおよび例外条件のラップアラウンド ログです。いくつかの例外は警告目的のため破局的、いくつか部分的に影響を与えますモジュールのある決まったポートに、他です。各 Log エントリに例外を記録した特定のデバイスが、エラーコード水平な、例外影響を受けるポート タイムスタンプあります。例外 ログはスーパバイザで NVRAM で保存され、次の CLI コマンドを使用して表示することができます。出力例を次に示します。

exceptionlog はエラーおよび例外条件を解決するために重要な情報を提供します。いくつかのデバイスID は下記にリストされています。

マルチレイヤ データ スイッチ (MD) シャーシでは、監視プログラムモジュールはラインカードモジュールとやや別様に始動します。2人のスーパバイザがシステムに、システムが起動されている時、スーパバイザの1つはアクティブおよび他のスタンバイになります。アクティブ監視プログラム 始動およびスタンバイスーパバイザ 始動は異なって、ここで説明されています。

アクティブ監視プログラム 始動

システムにアクティブ監視プログラムがない場合、起動するスーパバイザはアクティブ監視プログラムにデフォルトで設定されます。呼出されるプロセスか。システムマネージャか。スーパバイザですべてのソフトウェアコンポーネントを秩序立ってロードするために責任があります。スーパバイザで動作する最初のソフトウェアコンポーネントの1つはですか。プラットフォーム マネージャか。このコンポーネントはとすべてのカーネル ドライバおよびハンドシェイクをロードしますか。システムマネージャか。成功で、システムマネージャは先に行き、プロセス間の内部依存関係に基づいてプロセスの他を開始します。

モジュール マネージャからか。s 観点は微妙な相違点の別のラインカード モジュールのよう、スーパバイザです。スーパバイザは稼働していることをプラットフォーム マネージャがモジュール マネージャに示すとき、モジュール マネージャは登録を待っていません。その代り、それはスーパバイザが稼働していることすべてのソフトウェアコンポーネントを知らせます (別名 Sup 挿入の列)。すべてのコンポーネントはスーパバイザを設定します。どのコンポーネントでも失敗ともどって来る場合、スーパバイザはリブートされます。

スタンバイスーパバイザ 始動

システムにアクティブ監視プログラムがある場合、起動しているスーパバイザはスタンバイスー

パバイザ状態にデフォルトで設定されます。スタンバイスーパーバイザはアクティブ監視プログラムの状態を映す必要があります。これは実現しますか。システムマネージャか。スタンバイスーパーバイザにアクティブ監視プログラム状態の gsync (グローバル な同期化) を始めるアクティブ。スタンバイのすべてのコンポーネントがアクティブ監視プログラムのそれと同期されれば、モジュール マネージャはスタンバイスーパーバイザが稼働していること知識のあります。モジュール マネージャは今先に行き、スタンバイスーパーバイザ (別名スタンバイ Sup 挿入の列) を設定するためにアクティブ監視プログラムのすべてのソフトウェアコンポーネントを知らせます。スタンバイ Sup 挿入の列の間のあらゆるコンポーネントからのどのエラーでもスタンバイスーパーバイザ 再度ブートするという結果に終わります

アクティブ監視プログラム 再度ブートする

MD はランタイムの間にデバッグ情報のロットを維持します。しかし、スーパーバイザがリブートする時はいつでもデバッグ情報の多くは失われます。すべての重要な情報が失敗を再建するのに使用することができる非揮発ラムでどんなに保存されても。アクティブ監視プログラム リブートが、情報再度戻って来るまで nvram で保存される得ることができない時。スーパーバイザが再度戻って来れば、次のコマンドが耐久性があるログをダンプするのに使用することができます

```
Switch# show logging nvram
Switch# show system リセット理由
Switch# show module 内部例外ログ
```

例 1 : アクティブSUP 再度ブートする (スーパーバイザ プロセス クラッシュによる)

この例では、クラッシュするスーパーバイザ プロセス (サービスか。どの原因リブートされるべきかアクティブSUP xbar か。)。スーパーバイザが再度戻って来るとき、リセット理由の保存されている情報はスーパーバイザの再度ブートするための明か明か示す値を、与えます。

システムにスタンバイスーパーバイザがある場合、スタンバイスーパーバイザは今アクティブ監視プログラムになります。スタンバイスーパーバイザの syslog 情報を明示的にと表示するまた同じ情報を提供します (がないようにか。show system リセット理由か。)

例 2 : アクティブSUP 再度ブートする (動作時診断失敗による)

この例では、slot-6 のスーパーバイザはアクティブであり、スーパーバイザのアービタは重大エラーを報告します。どのハードウェア デバイスでも重大エラーを報告するとき、デバイスが含まれているモジュールはリブートされます。この場合アクティブ監視プログラムはリブートされます。スタンバイスーパーバイザがある場合、スタンバイスーパーバイザは引き継ぎます。スタンバイスーパーバイザおよび例外 ログの Syslog メッセージにエラーの原因を識別する情報があります。

さらにリブートされた一口がオンライン再度来る時、か。show system リセット理由か。関連情報が含まれていますも。この場合 (アクティブSUP だった) モジュール 6 エラーコード 0x80000020 の Sap 48 によってリブートされました。プロセスはコマンドによってこの sap を所有する得ることができますか。show system 内部 mts は sap 48 説明を少し食べますか。プロセスは xbar マネージャだったと言うかどれが。

例 3 : スタンバイ Sup はオンライン来ませんでした

この例では、アクティブSUP は作動中であり、スタンバイ一口はシステムにプラグインされます。ただしか。show module か。ずっとモジュールが起動していることを示しません

ただしスタンバイー口のコンソールにログインすれば、それは言いますスタンバイであることを

スタンバイー口挿入されるとき先に説明されている通り、設定はスタンバイ (gsync) におよびアクティブ監視プログラムのすべてのコンポーネントの状態はシステムにコピーされます。このプロセスが完了するまで、アクティブ監視プログラムはスタンバイスーパーバイザをです現在考慮しません。このプロセスが完了したかどうか確認するために、アクティブ監視プログラムの次のコマンドを発行する可能性があります。コマンドの出力はことを進行中の同期示したものです、(おそらく決して完了されません)。

スタンバイのソフトウェアコンポーネントの 1 つがアクティブ監視プログラムと状態を同期しなかった場合、これがなぜある起こったかもしれないか可能性が高い原因。どのプロセスが同期しなかったか確認するために、アクティブ監視プログラムの次のコマンドを発行でき、多くのソフトウェアコンポーネントが gsync を完了しなかったことを出力は示します。

さらに xbar ソフトウェアコンポーネントが 23 回再起動したことが、スタンバイスーパーバイザを検知してわかります。このスタンバイによってがアップしなかった可能性が高い原因のように見え。

例 3 : スタンバイ Sup は起動されした状態にあります

この例では、スタンバイー口はスロット 6 で挿入されますか。 show module か。アクティブ SUP で発行されるコマンドはスタンバイ Sup が起動されした状態にあることを示します。

この例では、か。 show logging か。有益な情報を与えないし、どちらもか。 show module 内部例外ログか。ただしある特定のモジュールのためのすべての状態遷移がモジュール マネージャで保存されると同時に間違っているものを把握するためにモジュール マネージャの状態 transistions を検知できます。内部ステート transistions は次の通りです

ログ上記のインデックス 92 を検知することは、スーパーバイザが FAILED 状態にあり、引き起こされたイベントが LCM_EV_LC_INSERTED_SEQ_FAILED であることを示します。(挿入の列は失敗しました)。挿入の列がなぜ失敗したか調べるログ行って、その挿入の列が MTS_SAP_XBAR_MANAGER (インデックス 73 および 74) インデックスからの応答の直後に失敗したことを見る場合があります。これは間違っって何かが xbar 設定とスタンバイー口が挿入されるときあることを示します。より多くのデバッグは障害 が 発生した コンポーネントの内部ログを検知 することによってすることができます (この場合、xbar コンポーネント)