

Nexus 7000 6.0KW AC 電源モジュール障害のトラブルシューティング

TAC

Document ID: 118956

Updated: 2015年5月21日

著者 : Cisco TAC エンジニア、Scott Laffer

 [PDF のダウンロード](#)

 [印刷](#)

[\[+\] フィードバック](#)

関連製品

- [Cisco 7000 シリーズ ルータ](#)
- [Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチ](#)

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[障害コードを得て下さい](#)

[16 進法からバイナリにレジスタ値を変換して下さい](#)

[失敗原因および推奨される是正措置](#)

[Reg0](#)

[Reg1](#)

[Reg2](#)

[Reg3](#)

[結果例](#)

[関連情報](#)

[Cisco サポート コミュニティ - 特集対話](#)

概要

この資料は Cisco Nexus 7000 6.0KW AC電源 モジュール障害 アラートのための考えられる 原因 および推奨される是正措置を記述したものです。

前提条件

要件

Cisco では、次の項目について基本的な知識があることを推奨しています。

- Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチ (N7K)
- Cisco Nexus オペレーティング システム (NX-OS) CLI

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づくものです。

- N7K のための NX-OS のすべてのバージョン
- Cisco Nexus 7010 シリーズ シャーシ
- Nexus 7000 6.0KW AC電源 モジュール (プロダクト ID (PID) 数 N7K-AC-6.0KW)

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。

背景説明

N7K 電源 モジュールはシャーシに提供される電源へのさまざまな影響の複数の異なる原因で失敗するとして、それぞれリストすることができます。

電源 モジュール失敗は、多数の場所に失敗されるように報告することができます (以下を参照) :

- 電源 モジュールで、エラー光は赤く点滅します。
- **show environment power** CLI コマンドの出力は電源が**失敗/締められた**ステータスにあることを示したものです:

```
Nexus7000# show environment power
Power Supply:
Voltage: 50 Volts
Power Actual Total
Supply Model Output Capacity Status
(Watts ) (Watts )
-----
1 N7K-AC-6.0KW 350 W 6000 W Ok
2 N7K-AC-6.0KW 470 W 6000 W Fail/Shut
3 N7K-AC-6.0KW 313 W 6000 W Ok
<snip>
```

- **syslog** にメッセージが現れます:

```
2013 Dec 1 22:29:20.814 Nexus7000 PLATFORM-2-PS_FAIL Power supply 2
failed or shut down (Serial number AZS1000000W)
```

注: この資料に説明がある情報を続行する前に電源 モジュールが失敗するとして現在リストされているようにして下さい。

障害コードを得て下さい

N7K 電源 モジュールが壊れるとき、失敗のための原因は電源ユニット (PSU) で内蔵 8ビット登録で保存されます。これらのレジスタを表示するために、CLI に **show environment power detail** コマンドを入力し、出力のハードウェア **alam_bits** ラインを探します:

```
Nexus7000# show environment power detail
```

```
<snip>
```

```
Power Usage Summary:
```

```
-----  
Power Supply redundancy mode (configured) PS-Redundant  
Power Supply redundancy mode (operational) PS-Redundant
```

```
Total Power Capacity (based on configured mode) 12000 W  
Total Power of all Inputs (cumulative) 18000 W  
Total Power Output (actual draw) 3060 W  
Total Power Allocated (budget) 5593 W  
Total Power Available for additional modules 6407 W
```

```
Power Usage details:
```

```
-----  
Power reserved for Supervisor(s): 420 W  
Power reserved for Fabric Module(s): 500 W  
Power reserved for Fan Module(s): 1273 W  
Total power reserved for Sups,Fabrics,Fans: 2193 W
```

```
Are all inlet chords connected: Yes
```

```
Power supply details:
```

```
-----  
PS_1 total capacity: 6000 W Voltage:50V  
chord 1 capacity: 3000 W  
chord 1 connected to 220v AC  
chord 2 capacity: 3000 W  
chord 2 connected to 220v AC  
Software-Alarm: No  
Hardware alam_bits reg0:1A, reg1: 0, reg2: 0, reg3:10  
Reg0 bit1: restarted successfully  
Reg0 bit3: loss of line1  
Reg0 bit4: loss of line2  
Reg3 bit4: reserved
```

```
PS_2 total capacity: 6000 W Voltage:50V  
chord 1 capacity: 3000 W  
chord 1 connected to 220v AC  
chord 2 capacity: 3000 W  
chord 2 connected to 220v AC  
Software-Alarm: No
```

```
Hardware alam_bits reg0: 2, reg1: 0, reg2:80, reg3: 10
```

```
Reg0 bit1: restarted successfully
```

```
PS_3 total capacity: 6000 W Voltage:50V  
chord 1 capacity: 3000 W  
chord 1 connected to 220v AC  
chord 2 capacity: 3000 W  
chord 2 connected to 220v AC  
Software-Alarm: No
```

```
Hardware alam_bits reg0:1A, reg1: 0, reg2: 0, reg3:10
Reg0 bit1: restarted successfully
Reg0 bit3: loss of line1
Reg0 bit4: loss of line2
Reg3 bit4: reserved
```

この例では、電源装置 2 (PS_2) が次のものを持っていることがわかります:

- 2 に設定される 0 を (reg0) 登録して下さい
- 80 に設定される 2 つを (reg2) 登録して下さい
- 10 に設定される 3 つを (reg3) 登録して下さい

16 進法からバイナリにレジスタ値を変換して下さい

8ビット登録で設定されるビットを判別するために、8ビットバイナリ値に 16 進法 (HEX) 値を変換して下さい。次に例を示します。

登録 16 進値 2 進数値 ビットが設定 (基づく 0)

```
reg0 2      0000 0010 1
reg2 80     1000 0000 7
reg3 10     0001 0000 4
```

失敗原因および推奨される是正措置

このセクションで提供される表に基づいて、レジスタ数およびビットが設定を失敗原因および推奨される是正措置を見つけるために一致する。

Reg0

1 ビット ト	デフォルト 値	ビット名 前	備考	推奨処置
7	0	PEC エラ ー	PEC エラーが SMBus で検出する 1 へのラッチはサイクルを書きます (読まれたサイクル PEC はスーパーバイザによってチェックされます)。	reoccurrence のためのリセットおよびモ。 SMBus のその他のデバイスのためのエラーの例を探して下さい。
6	0	無効な アクセス	読み取り専用か未使用レジスタか位置が書かれていればまたは未使用位置は読まれます 1 へのラッチ。	reoccurrence のためのリセットおよびモ。 SMBus のその他のデバイスのための一の例を探して下さい。
5	0	範囲から のデータ	1 へのラッチ無効 な値に制御 レジスタを変更する試み。	reoccurrence のためのリセットおよびモ。 SMBus のその他のデバイスのための一の例を探して下さい。
4	0	AC 2 の 損失	AC Line 2 < 許可される spec あります。受けとられる	AC 入力をチェックして下さい。
3	0	AC 1 の 損失 シャット	AC Line 1 < 許可される spec あります。受けとられる	AC 入力をチェックして下さい。
2	0	ダウンは 発生しま した	シャットダウンされる提供が行われる場合 1 へのラッチ。	PSU スイッチをチェックして下さい。

1	0	首尾よく開始される	電源 モジュールはシャットダウン状態からシャットダウンを引き起こすイベントが回復する場合再起動できます。電源 モジュールが首尾よく開始したら1にこのビットを設定して下さい。それはこのビットへ1つを書くことによるシステム ソフトウェアによってクリアすることができます。このフラグはコントローラに解決されたイベントが発生したこと情報を提供します。この情報は再始動がすべてのステータスをクリアし、保守するためにアラームがまだフラグおよび電源から送信される割り込みコントローラ用の顕著であるかもしれませんので役立ちます。	Informational だけ。アクションは不要です。
0	0	イネーブルピン HI	電源はハードウェア イネーブル場合が HI であるのでシャットダウンされます。	期待される PSU スイッチが切れている場合 PSU は内部で接地されます。PSU スイッチがオンになっている場合、スイッチを替えて下さい。PSU を取り替えて下さい。

Reg1

1ビット	デフォルト値	ビット名前	備考
7	0	内部エラー	内部 診断は失敗しました。
6	0	電源の再投入は発生しました	シャットダウンされる制御された発生する場合 1 に受
5	0	50V 2 過電流シャットダウン	1) 電源の再投入 ビット レジスタ 40 ビット 5 は設定 提供は 50V が 2 つを超過した評価される電流を出力 ウンしました。
4	0	50V 1 過電流シャットダウン	提供は 50V が 1 超過された評価される電流を出力し ンしました。
3	0	3.4V 過電流シャットダウン	提供は 3.4V 出力が評価される電流を超過したのでシ た。
2	0	50V 2 過電圧シャットダウン	提供は 50V が 2 つを超過した評価される電圧を出力 ウンしました。
1	0	50V 1 過電圧シャットダウン	提供は 50V が 1 つの超過された評価される電圧を出 ダウンしました。
0	0	3.4V 過電圧シャットダウン	提供は 3.4V 出力が評価される電圧を超過したのでシ た。

Reg2

1ビット	デフォルト値	ビット名前	備考	推奨処置
7	0	ファン エラー	ファン速度が正常な規定 回転 数の 70% を下回る場合 1 つを受けとります。電源 モジュールはファン 障害	妨害があるか かファンを点検

			状態が理由でシャットダウンしません。	て下さい。PS 取り替えて下 。
6	0	熱センサーは壊れました	熱センサーの 1 つは失敗しました。	PSU を取り替 下さい。
5	0	臨時雇用者上の倍力 2。shutdown	提供は倍力 2 過熱状態が理由でシャットダウンしまし た。	環境をチェッ て下さい。
4	0	臨時雇用者に 1 つ を後押しして下さい。shutdown	提供は倍力 1 過熱状態が理由でシャットダウンしまし た。	環境をチェッ て下さい。
3	0	臨時雇用者上の 50V 2。shutdown	提供は 50V が理由で出力しました 2 過熱状態をシャ ットダウンしました。	環境をチェッ て下さい。
2	0	臨時雇用者上の 50V 1。shutdown	提供は 50V が理由で出力しました 1 つの過熱状態を シャットダウンしました。	環境をチェッ て下さい。
1	0	臨時雇用者上の 3.4V。shutdown	提供は 3.4V によって出力される過熱状態が理由でシ ャットダウンしました。	環境をチェッ て下さい。
0	0	過剰臨時雇用者警 告	熱シャットダウン イベント前の 5 秒発行される。	環境をチェッ て下さい。

Reg3

1 ビット	デフォルト 値	ビット名前	備考	推奨処置
7	0	シャットダウン される強制	電源が電源ノブ キーによってシャットダウンされる場 合、このビットはロジック 1 にあります; さもなけれ ば、ロジック 0。	Informational な アクションは不 す。
6	0	未使用		
5	0	未使用		
4	0	入力 モード変更	AC1 か AC2 変更の入力モードが 1.に、このビット 設 定 されれば。	Informational な アクションは不 す。
3	0	現在の共有エラ ー	2 つのモジュールが現在の共有に壊れた場合、このビ ットは 1.に設定 されます。	PSU をリセッ て下さい。PS 取り替えて下 さい。
2	0	電圧の下の 50V モジュール 2	モジュール 2 の 50V 出力は評価される電圧の下で落 ちました。AC2 がオンになっているときだけ警告し て下さい。	PSU を取り替 下さい。
1	0	電圧の下の 50V モジュール 1	モジュール 1 の 50V 出力は評価される電圧の下で落 ちました。AC1 がオンになっているときだけ警告し て下さい。	PSU を取り替 下さい。
0	0	電圧の下の 3.4V	3.4V 出力は評価された電圧下記に落ちました。	PSU を取り替 下さい。

結果例

情報を利用して、ビット 7.電源ファンがこの資料の全体にわたって使用する例に説明があるレジスタ 2 の設定を通して壊れたことがわかります。ファンは妨害があるかどうか (表で推奨しているように) 点検されましたが、どれも見つけられませんでした。PSU は Return Material Authorization (RMA) によってそれから取り替えられました。

関連情報

- [Cisco Nexus 7000 シリーズ AC電源 モジュール データシート](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)

このドキュメントは有用でしたか。 [はい いいえ](#)

フィードバックいただき、ありがとうございました。

[サポート ケースのオープン](#) ([シスコ サービス契約ts generic='1' nval='P%1,2%%'が必要ですよ](#))。

Cisco サポート コミュニティ - 特集対話

[Cisco サポート コミュニティ](#)では、フォーラムに参加して情報交換することができます。

このドキュメントで使用されている表記法の詳細は、『[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。

Updated: 2015年5月21日

Document ID: 118956