

エラー ログに基づく Nexus 7000 シリーズ M132XP-12 モジュールのトラブルシューティング

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[シナリオ 1 : N7K-M132XP-12 診断「ポート ループバック」テストに失敗](#)

[シナリオ 2 : M1 モジュールでリセットとリンク フラップの両方またはいずれか一方が発生](#)

[シナリオ 3 : すべての M1 モジュールが PortLoopback または RewriteEngineLoopback テストなどの特定の診断テストに失敗](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントは、Cisco Nexus 7000 シリーズ (N7K) M132XP-12 または N7K-M132XP-12L モジュールが Return Material Authorization (RMA) に送信される必要があるかを判断するために使用するプロセスについて説明します。

前提条件

要件

Nexus オペレーティング システム CLI に関する知識があることが推奨されます。

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、N7K M132XP-12 ラインカードに基づくものです。

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ました。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。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在的な影響について確実に理解しておく必要があります。

背景説明

N7K-M132XP-12 モジュールでハードウェア障害が疑われる場合、原因は、RMA が不要なソフトウェア障害の可能性があります。

このドキュメントは、発生している症状をリストし、モジュールの状態を判断するために必要なトラブルシューティング ステップについて説明します。

シナリオ 1 : N7K-M132XP-12 診断「ポート ループバック」テストに失敗

症状

モジュールに診断障害が発生し、次の syslog が表示される。

```
%DIAG PORT LB-2-PORTLOOPBACK TEST FAIL: Module:18 Test:  
PortLoopback failed 10 consecutive times. Faulty module:  
Module 18 affected ports:23 Error:Loopback test failed.  
Packets lost on the LC at the Queueing engine ASIC
```

```
N7k# show diagnostic result module 18
```

```
Current bootup diagnostic level: complete  
Module 18: 10 Gbps Ethernet Module
```

```
Test results: (. = Pass, F = Fail, I = Incomplete,  
U = Untested, A = Abort, E = Error disabled)
```

```
1) EOBCPortLoopback-----> .  
2) ASICRegisterCheck-----> E  
3) PrimaryBootROM-----> .  
4) SecondaryBootROM-----> .  
5) PortLoopback:
```

```
Port  1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16  
-----  
      U  U  I  I  I  I  I  I  U  U  I  .  I  .  I  .
```

```
Port  17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32  
-----  
      U  U  .  .  U  U  E  .  U  U  I  I  I  I  I  I
```

```
6) RewriteEngineLoopback:
```

```
Port  1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16  
-----  
      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
```

```
Port  17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32  
-----
```

"show module"

N7k# **show module**

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
16	32	10 Gbps Ethernet Module	N7K-M132XP-12	ok
17	32	10 Gbps Ethernet Module	N7K-M132XP-12	ok
18	32	10 Gbps Ethernet Module	N7K-M132XP-12	ok

Mod	Sw	Hw
16	4.2(6E5)	2.0
17	4.2(6E5)	1.7
18	4.2(6E5)	1.7

Mod	MAC-Address(es)	Serial-Num
16	50-3d-e5-b8-5e-10 to 50-3d-e5-b8-5e-34	JAF1504CPAR
17	88-43-e1-c7-0b-90 to 88-43-e1-c7-0b-b4	JAF1405BJLJ
18	88-43-e1-c7-60-c0 to 88-43-e1-c7-60-e4	JAF1405CLML

Mod	Online Diag Status
16	Fail
17	Pass
18	Fail

Checklist

この状況は Cisco Bug ID [CSCtn81109](#) または [CSCti95293](#) が原因だと思われます。

問題がソフトウェアの不具合によって発生したか、RMA を必要とするハードウェアそのものの障害によって発生したかを判断するには次の手順を実行します。

1. NX-OS のバージョンが Distributed Defect Tracking System (DDTS) のバージョンと一致していることを確認します。DDTS は両方ともバージョン 5.2.4 で修正および検証されています。
2. 診断メッセージが表示されたら、**show log** コマンドを入力して、**診断テスト失敗のタイムスタンプを表示します**。同じ時間帯に CPU の問題が発生してないか確認してください。CPU が過負荷になると、診断ポート ループバック テストが失敗する場合があります。CPU が問題の原因でない場合でもこのデータを収集しておくことは有効です。
3. 次のコマンドで追加の CLI データを収集します。

```
tac-pac bootflash:tech.txt
show tech module 1
show tech gold
show hardware internal errors module 1 | diff - issue this a few times
```

4. 診断結果をクリアし、これらのコマンドで CPU が過負荷状態にならないうちに戻します。

```
# show diagnostic result module 1
# diagnostic clear result module all
(config)# no diagnostic monitor module 1 test 5
```

注：PortLoopback テストであることを検証するために、テスト番号を確認する必要があります。5.x ベースのコードはテスト 5、6.0 ベースのコードはテスト 6 になります。

```
(config)# diagnostic monitor module 1 test 5
# diagnostic start module 1 test 5
# show diagnostic result module 1 test 5
```

注：テストが完了するまでに数分かかる可能性があります。

```
# show module internal exceptionlog module 1
# show module internal event-history errors
# show hardware internal errors module 1
```

ハードウェア自体に障害がある場合、診断は常に失敗するため、モジュールが回復し診断テストにパスするのであれば、前述の DDTs が原因である可能性があります。

注：モジュールが一貫して診断テストに失敗する場合、ハードウェアそのものの障害が疑われるため、Cisco Technical Assistance Center (TAC) に連絡してサポートを受けてください。

シナリオ 2：M1 モジュールでリセットとリンク フラップの両方またはいずれか一方が発生

症状

```
N7k %$ VDC-1 %$ %DIAG_PORT_LB-2-PORTLOOPBACK_TEST_FAIL: Module:3
Test:PortLoopback failed 10 consecutive times. Faulty module:
affected ports:3,5,7,11,13,15,19,21,23,27,29,31 Error:Loopback test failed.
Packets lost on the LC at the MAC ASIC
```

```
N7k %$ VDC-1 %$ %DIAG_PORT_LB-2-PORTLOOPBACK_TEST_FAIL: Module:3
Test:PortLoopback failed 10 consecutive times. Faulty module:
affected ports:4,6,8,12,14,16,20,22,24,26,28,30,32 Error:Loopback test failed.
Packets lost on the LC at the Queueing engine ASIC
```

Checklist

この問題は、Cisco Bug ID [CSCtt43115](#)が原因である可能性があります。これはハードウェアの障害ではなく、交換は必要ありません。

レポートされたすべてのログおよび発生したイベントのシーケンスを収集します。

```
show tech detail
show accounting log
show logging
```

設定、特にスイッチド ポート アナライザ (SPAN)、および症状が、DDTS リリース ノート エンクロージャに記載されているものと一致することを確認してください。

注：この問題は、すべての M1 モジュール タイプに該当します。

シナリオ 3：すべての M1 モジュールが PortLoopback または RewriteEngineLoopback テストなどの特定の診断テストに失敗

症状

この問題は、アクティブ スーパーバイザ (Sup) エンジンと Xbar モジュールとの間に問題がある場合に発生し、診断パケットが破損します。N7K スイッチは、複数 (またはすべて) のモジュールの複数 (またはすべて) のポートでこれらのテストに失敗したとレポートする場合があります。

この問題では、障害のある Sup エンジンを手動で調査して問題の切り分けをする必要があります。

テストが errdisabled 状態になった原因は一時的なものである場合があります。状態が永続的なものかどうかを判断するために、オンデマンドでテストを実行することをお勧めします。

テストの ErrDisabled 状態をクリアするには次のコマンドを入力します。

```
N7K# diagnostic clear result module 1 test ?  
  <1-6> Test ID(s)  
  all   Select all
```

オンデマンド テストを実行するには次のコマンドを入力します。

```
N7K# diagnostic start module
```

テストを停止するには次のコマンドを入力します。

```
N7K# diagnostic stop module
```

Sup エンジン、この状態を回復するために、解決策としてフェールオーバーまたはリセットすることはありません。解決策をリクエストするために、機能拡張要求が発行されています。Cisco Bug ID CSCth03474 - n7k/GOLD : N7K-GOLD の障害の切り分けの改善要求。

関連情報

- [FN - 63495 - NX-OS 5.2\(1\) : SPAN で新しい VLAN を設定後、Nexus 7000 M1 シリーズのモジュールがリセットしたり、複数のポートでリンク ステートがフラップしたりする](#)

- [ソフトウェア アドバイザリ通知](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)