



オンライン診断の設定

この章は、次の項で構成されています。

- オンライン診断について, on page 1
- オンライン診断の注意事項と制約事項 (3 ページ)
- オンライン診断の設定, on page 3
- オンライン診断設定の確認, on page 4
- オンライン診断のデフォルト設定, on page 4

オンライン診断について

オンライン診断では、スイッチの起動時またはリセット時にハードウェアコンポーネントを確認し、通常の動作時にはハードウェアの状態を監視します。

Cisco Nexus 3600 プラットフォームスイッチは、起動時診断および実行時診断をサポートします。起動時診断には、システム起動時とリセット時に実行する、中断を伴うテストおよび非中断テストが含まれます。

実行時診断 (ヘルスモニタリング診断) には、スイッチの通常の動作時にバックグラウンドで実行する非中断テストが含まれます。

ブートアップ診断

起動時診断は、スイッチをオンラインにする前にハードウェアの障害を検出します。起動診断では、スーパーバイザと ASIC の間のデータパスと制御パスの接続も確認します。次の表に、スイッチの起動時またはリセット時にだけ実行される診断を示します。

Table 1: ブートアップ診断

| 診断 | 説明 |
|-------|---------------------------------|
| PCIe | PCI express (PCIe) アクセスをテストします。 |
| NVRAM | NVRAM (不揮発性 RAM) の整合性を確認します。 |

■ ヘルス モニタリング診断

| 診断 | 説明 |
|----------|-----------------------------|
| インバンドポート | インバンドポートとスーパーバイザの接続をテストします。 |
| 管理ポート | 管理ポートをテストします。 |
| メモリ | DRAM の整合性を確認します。 |

起動時診断には、ヘルス モニタリング診断と共にテストセットも含まれます。

起動時診断では、オンボード障害ロギング (OBFL) システムに障害を記録します。また、障害により LED が表示され、診断テストのステート (on、off、pass、または fail) を示します。

起動診断テストをバイパスするように Cisco Nexus デバイスを構成することも、またはすべての起動診断テストを実行するように設定することもできます。

ヘルス モニタリング診断

ヘルス モニタリング診断では、スイッチの状態に関する情報を提供します。実行時のハードウェアエラー、メモリエラー、ソフトウェア障害、およびリソースの不足を検出します。

ヘルス モニタリング診断は中断されずにバックグラウンドで実行され、ライブ ネットワーク トライフィックを処理するスイッチの状態を確認します。

拡張モジュール診断

スイッチの起動時またはリセット時の起動時診断には、スイッチのインサービス拡張モジュールのテストが含まれます。

稼働中のスイッチに拡張モジュールを挿入すると、診断テストセットが実行されます。次の表に、拡張モジュールの起動時診断を示します。これらのテストは、起動時診断と共に実行されます。起動時診断が失敗した場合、拡張モジュールはサービス状態になりません。

Table 2: 拡張モジュールの起動時診断およびヘルス モニタリング診断

| 診断 | 説明 |
|------------|--|
| SPROM | バックプレーンとスーパーバイザ SPROM の整合性を確認します。 |
| ファブリックエンジン | スイッチ ファブリック ASIC をテストします。 |
| ファブリック ポート | スイッチ ファブリック ASIC 上のポートをテストします。 |
| 転送エンジン | 転送エンジン ASIC をテストします。 |
| 転送エンジン ポート | 転送エンジン ASIC 上のポートをテストします。 |
| 前面ポート | 前面ポート上のコンポーネント (PHY および MAC など) をテストします。 |

ヘルス モニタリング診断は、IS 拡張モジュールで実行されます。次の表で、拡張モジュールのヘルス モニタリング診断に固有の追加のテストについて説明します。

Table 3: 拡張モジュールのヘルス モニタリング診断

| 診断 | 説明 |
|--------|------------------------------|
| LED | ポートおよびシステムのステータス LED を監視します。 |
| 温度センサー | 温度センサーの読み取り値を監視します。 |

オンライン診断の注意事項と制約事項

オンライン診断には、次の注意事項と制限事項があります。

- 中断を伴うオンライン診断テストをオンデマンド方式で実行することはできません。
- BootupPortLoopback テストはサポートされていません。
- インターフェイス Rx および Tx パケット カウンタは、シャットダウン状態のポートで増えます（およそ 15 分ごとに 4 パケット）。
- 管理ダウンポートでは、ユニキャストパケット Rx および Tx のカウンタが、GOLD ループバック パケットに対して追加されます。PortLoopback テストは、オンデマンドです。したがって、テストを管理ダウンポートで実行する場合にのみ、パケットカウンタが追加されます。

オンライン診断の設定

完全なテストセットを実行するよう起動時診断を設定できます。もしくは、高速モジュール起動時のすべての起動時診断テストをバイパスできます。



Note ブートアップオンライン診断レベルを `complete` に設定することを推奨します。起動時オンライン診断をバイパスすることは推奨しません。

SUMMARY STEPS

1. `switch# configure terminal`
2. `switch(config)# diagnostic bootup level [complete | bypass]`
3. (Optional) `switch# show diagnostic bootup level`

オンライン診断設定の確認

DETAILED STEPS

Procedure

| | Command or Action | Purpose |
|-------|--|--|
| ステップ1 | switch# configure terminal | グローバルコンフィギュレーションモードを開始します。 |
| ステップ2 | switch(config)# diagnostic bootup level [complete bypass] | デバイスの起動時に診断を実行するよう起動時診断レベルを次のように設定します。 <ul style="list-style-type: none"> • complete : すべてのブートアップ診断を実行します。これはデフォルト値です。 • bypass : ブートアップ診断を実行しません。 |
| ステップ3 | (Optional) switch# show diagnostic bootup level | 現在、スイッチで実行されている起動時診断レベル (bypass または complete) を表示します。 |

Example

次に、完全な診断を実行するよう起動時診断レベルを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# diagnostic bootup level complete
```

オンライン診断設定の確認

オンライン診断の設定情報を確認するには、次のコマンドを使用します。

| コマンド | 目的 |
|---|-----------------|
| show diagnostic bootup level | 起動時診断レベルを表示します。 |
| show diagnostic result module slot | 診断テストの結果を表示します。 |

オンライン診断のデフォルト設定

次の表に、オンライン診断パラメータのデフォルト設定を示します。

Table 4: デフォルトのオンライン診断パラメータ

| パラメータ | デフォルト |
|----------|----------|
| 起動時診断レベル | complete |

オンライン診断のデフォルト設定

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。