



CHAPTER 42

オンライン診断の設定

この章では、スイッチでオンライン診断を設定する方法について説明します。



(注)

この章で使用しているコマンドの構文および使用方法の詳細については、次の URL でスイッチのコマンドリファレンスを参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps8743/prod_command_reference_list.html

この章で説明する内容は、次のとおりです。

- 「オンライン診断の機能概要」(P.42-1)
- 「オンライン診断テストの実行」(P.42-3)

オンライン診断の機能概要

オンライン診断では、スイッチが稼働中のネットワークに接続している間にスイッチのハードウェア機能のテストと診断を実行できます。

オンライン診断には、個別のハードウェア コンポーネントをチェックし、データ パスおよび制御信号を検証するパケット スイッチング テストが含まれています。

オンライン診断では、次の領域での問題を検出できます。

- ハードウェア コンポーネント
- インターフェイス (イーサネット ポートなど)
- はんだ接合

オンライン診断は、オンデマンド診断、スケジュール診断、またはヘルス モニタリング診断に分類されます。オンデマンド診断は、CLI から実行します。スケジュール診断は、ユーザが指定する時間間隔で実行するか、または稼働中のネットワークにスイッチが接続している間の指定された時間に実行します。ヘルス モニタリングはバックグラウンドで実行します。

オンライン診断のスケジューリング

ある特定のスイッチに対して、時間、日、週、月単位でオンライン診断を実行するようにスケジューリングできます。スケジュールを削除する場合は、このコマンドの **no** 形式を使用します。

オンライン診断をスケジューリングするには、グローバル コンフィギュレーション モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
diagnostic schedule test { <i>test_id</i> <i>test_id_range</i> all basic non-disruptive } { daily <i>hh:mm</i> on <i>mm dd yyyy hh:mm</i> } weekly <i>day_of_week hh:mm</i> }	特定の日時に実行するオンデマンド診断テスト、テストの実行回数（反復回数）、およびエラーを検出したときに実行する処置をスケジューリングします。

次に、特定のスイッチに対して特定の日時に診断テストを実行するようにスケジューリングする例を示します。

```
Switch(config)# diagnostic schedule test 1,2,4-6 on january 3 2006 23:32
```

次に、特定のスイッチに対して毎週一定の時間に診断テストを実行するようにスケジューリングする例を示します。

```
Switch(config)# diagnostic schedule test 1,2,4-6 weekly friday 09:23
```

ヘルス モニタリング診断の設定

スイッチが稼働中のネットワークに接続している間に、ヘルス モニタリング診断テストを設定できます。各ヘルス モニタリング テストの実行間隔を設定したり、テスト失敗時にシステム メッセージを生成するかどうかを決めたり、個々のテストをイネーブルまたはディセーブルにしたりできます。テストをディセーブルにする場合は、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ヘルス モニタリング診断を設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
diagnostic monitor interval test { <i>test_id</i> <i>test_id_range</i> } <i>hour:mm:ss milliseconds day</i>	特定のテストのヘルスモニタリング間隔を設定します。デフォルトでは、モニタリングはディセーブルになっています。
diagnostic monitor syslog	ヘルス モニタリング テストが失敗したときに syslog メッセージを生成します。デフォルトでは、 syslog はディセーブルになっています。
diagnostic monitor threshold test { <i>test_id</i> <i>test_id_range</i> } failure count <i>count</i>	モニタリング テストの失敗しきい値を設定します。デフォルトでは、モニタリングはディセーブルになっています。

間隔をデフォルトの値またはゼロに変更するには、**no diagnostic monitor interval test** {*test-id* | *test-id-range*} グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。ヘルス モニタリング テストが失敗したときの **syslog** メッセージの生成をディセーブルにするには、**no diagnostic monitor syslog** コマンドを使用します。失敗しきい値を削除するには、**diagnostic monitor threshold test** {*test_id* | *test_id_range*} **failure count** コマンドを使用します。

次の例では、2 分ごとに指定したテストを行うように設定する方法を示します。

```
Switch(config)# diagnostic monitor interval test 1 00:02:00 0 1
```

次に、スイッチに対するモニタリング テストの失敗しきい値を設定する例を示します。

```
Switch(config)# diagnostic monitor threshold test 1 failure count 50
```

次の例では、ヘルス モニタリング テストが失敗した場合に Syslog メッセージの生成をイネーブルにする方法を示します。

```
Switch(config)# diagnostic monitor syslog
```

オンライン診断テストの実行

オンライン診断を実行したあと、診断テストを開始したり、テスト結果を表示したりできます。各スイッチに設定されているテスト、およびすでに実行された診断テストを表示できます。

ここでは、オンライン診断テストを設定したあとに実行する例を示します。

- 「オンライン診断テストの開始」(P.42-3)
- 「オンライン診断テストおよびテスト結果の表示」(P.42-3)

オンライン診断テストの開始

個々のスイッチで実行する診断テストを設定したあと、診断テストを開始するには **start** を使用します。

オンライン診断テストを開始するには、グローバル コンフィギュレーション モードで次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
diagnostic start test { <i>test-id</i> <i>test-id-range</i> all basic non-disruptive }	特定のスイッチで診断テストを開始します。

次に、特定のスイッチで診断テストを開始する例を示します。

```
Switch# diagnostic start test 1
Switch#
06:27:50: %DIAG-6-TEST_RUNNING: Running TestPortAsicStackPortLoopback{ID=1} ...
06:27:51: %DIAG-6-TEST_OK: TestPortAsicStackPortLoopback{ID=1} has completed
successfully
Switch#
```

オンライン診断テストおよびテスト結果の表示

show コマンドを使用すると、特定のスイッチに対して設定されたオンライン診断テストを表示し、そのテスト結果を確認できます。

特定のスイッチに対して設定された診断テストとそのテスト結果を表示するには、次の特権 EXEC コマンドを使用します。

表 42-1 show diagnostic コマンド

コマンド	目的
show diagnostic content	スイッチに設定されているオンライン診断を表示します。
show diagnostic status	スイッチがテストを実行しているかどうかを表示します。
show diagnostic result detail	オンライン診断テストの結果を表示します。
show diagnostic result test [test_id test_id_range] [detail]	
show diagnostic schedule	オンライン診断テストのスケジュールを表示します。
show diagnostic post	POST の結果を表示します (show post コマンドと同じです)。

次の例では、スイッチに設定されているオンライン診断を表示する方法を示します。

```
Switch# show diagnostic content
Diagnostics test suite attributes:
  B/* - Basic ondemand test / NA
  P/V/* - Per port test / Per device test / NA
  D/N/* - Disruptive test / Non-disruptive test / NA
  S/* - Only applicable to standby unit / NA
  X/* - Not a health monitoring test / NA
  F/* - Fixed monitoring interval test / NA
  E/* - Always enabled monitoring test / NA
  A/I - Monitoring is active / Monitoring is inactive
  R/* - Switch will reload after test list completion / NA
  P/* - will partition stack / NA

Test Interval  Thre-
ID  Test Name          attributes  day hh:mm:ss.ms  shold
-----
1)  TestPortAsicStackPortLoopback  B*N***A**  000 00:01:00.00  n/a
2)  TestPortAsicLoopback           B*D*X**IR*  not configured  n/a
3)  TestPortAsicCam                 B*D*X**IR*  not configured  n/a
4)  TestPortAsicRingLoopback       B*D*X**IR*  not configured  n/a
5)  TestMicRingLoopback           B*D*X**IR*  not configured  n/a
6)  TestPortAsicMem                B*D*X**IR*  not configured  n/a
```

次の例では、スイッチのオンライン診断結果を表示する方法を示します。

```
Switch# show diagnostic result
Overall diagnostic result: PASS
Test results: (. = Pass, F = Fail, U = Untested)
1) TestPortAsicStackPortLoopback ---> .
2) TestPortAsicLoopback -----> .
3) TestPortAsicCam -----> .
4) TestPortAsicRingLoopback -----> .
5) TestMicRingLoopback -----> .
6) TestPortAsicMem -----> .
```

次の例では、スイッチのオンライン診断テスト スケジュールを表示する方法を示します。

```
Switch# show diagnostic schedule
Current Time = 14:39:49 PST Tue Jul 5 2005
Schedule #1:
To be run daily 12:00
Test ID(s) to be executed: 1.
```