CHAPTER 51

オンライン診断の設定

この章では、Catalyst 3560 または 3560-C 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） この章で使用するコマンドの構文および使用方法の詳細については、このリリースのスイッチ コマンド リファレンスを参照してください。

- 「オンライン診断の機能概要」（P.51-1）
- 「オンライン診断テストの実行」（P.51-3）

オンライン診断の機能概要

オンライン診断では、動作中のネットワークにスイッチが接続されている間に、スイッチのハードウェア機能についてテストし、確認することができます。

オンライン診断には、異なるハードウェア コンポーネントをチェックするパケット交換テストが含まれ、データ パスおよび制御信号が確認されます。

オンライン診断では、次の領域の問題が検出されます。

- 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）
- はんだ付けの結合部

オンライン診断は、オンデマンド診断、スケジュール診断、ヘルスモニタリング診断に分類できます。オンデマンド診断は、CLI から実行されます。スケジュール診断は、動作中のネットワークにスイッチが接続されているときに、ユーザが指定した間隔または指定した時刻に実行されます。ヘルスモニタリング診断は、バックグラウンドで実行されます。

オンライン診断のスケジューリング

ユーザは、指定時刻、毎日、毎週、または毎月、特定のスイッチに対してオンライン診断をスケジューリングすることができます。スケジューリングを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

次のように、グローバル コンフィギュレーション モードで、このコマンドを使用してオンライン診断をスケジューリングします。

コマンド	目的
diagnostic schedule test {*test_id* | *test_id_range* | **all** | **basic** | **non-disruptive**} {**daily** *hh*:*mm* | **on** *mm dd yyyy hh*:*mm*} | **weekly** *day_of_week hh*:*mm*}	オンデマンド診断テストに対し、日時、テストの実行回数（繰り返し）、エラー発生時に行われる処理を、スケジューリングします。

次の例では、特定のスイッチに対して特定の日時に診断テストをスケジューリングする方法を示します。

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

次の例では、特定のスイッチに対し、毎週特定の時間に診断テストを行うようスケジューリングする方法を示します。

```
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。ユーザは、ヘルスモニタリングテストの実行間隔、テストに失敗した場合にシステム メッセージが生成されるかどうか、または、個々のテストをイネーブルまたはディセーブルにするかを、設定できます。テストをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

次のように、グローバル コンフィギュレーション モードで、これらのコマンドを使用してヘルスモニタリング診断をスケジューリングします。

コマンド	目的
diagnostic monitor interval test {*test_id* | *test_id_range*} *hour:mm:ss milliseconds day*	指定したテストのヘルス モニタリングの間隔を設定します。モニタリングは、デフォルトではディセーブルに設定されています。
diagnostic monitor syslog	ヘルスモニタリング テストに失敗した場合、Syslog メッセージを生成します。Syslog は、デフォルトではディセーブルに設定されています。
diagnostic monitor threshold test {*test_id* | *test_id_range*} **failure count** *count*	モニタリング テストの障害しきい値を設定します。モニタリングは、デフォルトではディセーブルに設定されています。

間隔をデフォルト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 テストに失敗した場合、**no diagnostic monitor syslog** コマンドを使用して、Syslog メッセージの生成をディセーブルに設定します。障害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
```

次の例では、スイッチ上でテスト モニタリング用の障害しきい値を設定する方法を示します。

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

次に、ヘルス モニタリング テストが失敗したときに Syslog メッセージを生成する例を示します。

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

オンライン診断テストの実行

オンライン診断の設定後、診断テストを開始するか、または、テスト結果を表示することができます。各スイッチに対して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、参照することができます。

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方法について説明します。

- 「オンライン診断テストの開始」（P.51-3）
- 「オンライン診断テストとテスト結果の表示」（P.51-4）

オンライン診断テストの開始

スイッチ上または個々のスイッチで実行する診断テストの設定後、**start** を使用して診断テストを開始できます。

次のように、グローバル コンフィギュレーション モードで、このコマンドを使用してオンライン診断テストを開始します。

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

次の例では、特定のスイッチで診断テストを実行する方法を示します。

```
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とテスト結果の表示

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、テストの結果をチェックすることができます。

あるスイッチに対して設定されている診断テストとテスト結果を表示するには、特権 EXEC コマンドを使用します。

表 51-1　show diagnostic コマンド

コマンド	目的
show diagnostic content	スイッチに対して設定されているオンライン診断を表示します。
show diagnostic status	スイッチでテストが実行中かどうかを表示します。
show diagnostic result detail **show diagnostic result test** [*test_id* | *test_id_range*] [**detail**]	オンライン診断テスト結果を表示します。
show diagnostic schedule	オンライン診断テスト 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）。

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のテスト 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.
```