



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、このリリースに対応するコマンドリファレンスを参照してください。

この章で説明する内容は、次のとおりです。

- 「[オンライン診断の概要](#)」 (P.49-1)
- 「[オンライン診断の設定](#)」 (P.49-2)
- 「[オンライン診断テストの実行](#)」 (P.49-5)

オンライン診断の概要

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。

オンライン診断の設定

診断モニタリングをイネーブ爾にする前に、障害のしきい値とテストの間隔を設定する必要があります。

ここでは、次の情報について説明します。

- 「オンライン診断のスケジューリング」(P.49-2)
- 「ヘルスマニタリング診断の設定」(P.49-3)

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ついて、時間、日、週、月単位でオンライン診断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、次のグローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。

コマンド	目的
diagnostic schedule switch <i>number test</i> { <i>name</i> <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> }	<p>特定の日時のオンデマンド診断テストをスケジューリングします。</p> <p>switch number キーワードは、スタッキング対応スイッチだけでサポートされます。指定できる範囲は 1 ~ 9 です。</p> <p>スケジュールするテストを指定する場合は、次のオプションを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • name : show diagnostic content コマンドの出力に表示されるテストの名前。 • test-id : show diagnostic content コマンドの出力に表示されるテストの ID 番号。 • test-id-range : show diagnostic content コマンドの出力に表示される複数のテストの ID 番号。 • all : すべての診断テスト。 • basic : 基本的なオンデマンド診断テスト。 • non-disruptive : 中断を伴わないヘルスマニタリングテスト。 <p>テストは次のようにスケジューリングできます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 毎日 : daily <i>hh:mm</i> パラメータを使用。 • 特定の日時 : on <i>mm dd yyyy hh:mm</i> パラメータを使用。 • 毎週 : weekly <i>day-of-week hh:mm</i> パラメータを使用。 <p>このコマンドの詳細については、このリリースに対応するコマンドリファレンスを参照してください。</p>

スケジューリング済みのテストを削除するには、**no diagnostic schedule switch number test** {*name* | *test-id* | *test-id-range* | **all** | **basic** | **non-disruptive**} {**daily** *hh:mm* | **on** *mm dd yyyy hh:mm* | **weekly** *day-of-week hh:mm*} 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。

次に、standalone スイッチに対して、特定の日にスケジュール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 TestPortAsicCam on december 3 2006 22:25
```

次に、スタック マスターにコマンドを入力し、メンバー スイッチ 6 に対して、毎週特定の時間にスケジューリング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 switch 6 test 1-4,7 weekly saturday 10:30
```

他の例については、このリリースに対応するコマンド リファレンスにある、**diagnostic schedule** コマンドの「Examples」を参照してください。

ヘルスマモニタリング診断の設定

稼働中のネットワークにスイッチが接続している間に、スイッチに対しヘルスマモニタリング診断テストを設定できます。ヘルスマモニタリング テストの実行間隔を設定したり、テスト失敗時のスイッチの Syslog メッセージ生成をイネーブルにしたり、特定のテストをイネーブルにすることができます。

デフォルトでは、ヘルスマモニタリングはディセーブルになっていますが、スイッチはテストの失敗時に Syslog メッセージを生成します。

ヘルスマモニタリング診断テストを設定してイネーブルにするには、特権 EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ 1	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	diagnostic monitor interval switch number test {name test-id test-id-range all} hh:mm:ss milliseconds day	<p>特定のテストのヘルスマモニタリング間隔を設定します。</p> <p>switch number キーワードは、スタッキング対応スイッチだけでサポートされます。指定できる範囲は 1 ~ 9 です。</p> <p>テストを指定するときは、次のいずれかのパラメータを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • name : show diagnostic content コマンドの出力に表示されるテストの名前。 • test-id : show diagnostic content コマンドの出力に表示されるテストの ID 番号。 • test-id-range : show diagnostic content コマンドの出力に表示される複数のテストの ID 番号。 • all : すべての診断テスト。 <p>間隔を指定するときは、次のパラメータを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • hh:mm:ss : モニタリング間隔 (時間、分、秒)。指定できる範囲は、hh が 0 ~ 24、mm および ss が 0 ~ 60 です。 • milliseconds : モニタリング間隔 (ミリ秒 (ms))。指定できる範囲は 0 ~ 999 です。 • day : モニタリング間隔 (日数)。指定できる範囲は 0 ~ 20 です。
ステップ 3	diagnostic monitor syslog	(任意) ヘルスマモニタリング診断テストの失敗時にスイッチが Syslog メッセージを生成するように設定します。

	コマンド	目的
ステップ 4	diagnostic monitor threshold switch number test { <i>name</i> <i>test-id</i> <i>test-id-range</i> all } failure count count	<p>(任意) ヘルスモニタリング テストの失敗しきい値を設定します。</p> <p>switch number キーワードは、スタッキング対応スイッチだけでサポートされます。指定できる範囲は 1 ~ 9 です。</p> <p>テストを指定するときは、次のいずれかのパラメータを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • name : show diagnostic content コマンドの出力に表示されるテストの名前。 • test-id : show diagnostic content コマンドの出力に表示されるテストの ID 番号。 • test-id-range : show diagnostic content コマンドの出力に表示される複数のテストの ID 番号。 • all : すべての診断テスト。 <p>失敗しきい値 <i>count</i> に指定できる範囲は 0 ~ 99 です。</p>
ステップ 5	diagnostic monitor switch number test { <i>name</i> <i>test-id</i> <i>test-id-range</i> all }	<p>特定のヘルスモニタリング テストをイネーブルにします。</p> <p>switch number キーワードは、スタッキング対応スイッチだけでサポートされます。指定できる範囲は 1 ~ 9 です。</p> <p>テストを指定するときは、次のいずれかのパラメータを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • name : show diagnostic content コマンドの出力に表示されるテストの名前。 • test-id : show diagnostic content コマンドの出力に表示されるテストの ID 番号。 • test-id-range : show diagnostic content コマンドの出力に表示される複数のテストの ID 番号。 • all : すべての診断テスト。
ステップ 6	end	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 7	show diagnostic { content post result schedule status switch }	オンライン診断のテスト結果およびサポートされるテスト スイートを表示します。詳細については、「 オンライン診断テストおよびテスト結果の表示 」(P.49-6) を参照してください。
ステップ 8	show running-config	設定を確認します。
ステップ 9	copy running-config startup-config	(任意) コンフィギュレーション ファイルに設定を保存します。

診断テストをディセーブルにし、デフォルトの設定に戻すには、次のコマンドを使用します。



(注)

switch number オプションは、スタッキング対応のスイッチだけでサポートされます。

- オンライン診断テストをディセーブルにするには、**no diagnostic monitor switch number test** {*name* | *test-id* | *test-id-range* | **all**} 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。
- デフォルトのヘルスモニタリング間隔に戻すには、**no diagnostic monitor interval switch number test** {*name* | *test-id* | *test-id-range* | **all**} 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。

- ヘルスマモニタリングテストの失敗時にスイッチが Syslog メッセージを生成しないように設定するには、**no diagnostic monitor syslog** 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。
- デフォルトの失敗しきい値に戻るには、**no diagnostic monitor threshold switch number test {name | test-id | test-id-range | all} failure count count** 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。

次に、ヘルスマモニタリング テストを設定する例を示します。

```
Switch(config)# diagnostic monitor threshold switch 3 test 1 failure count 50
Switch(config)# diagnostic monitor interval switch 3 test TestPortAsicRingLoopback
```

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、手動で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。また、スイッチまたはスイッチ スタックに設定されているテストの種類、およびすでに実行された診断テスト名を確認できます。

ここでは、オンライン診断テストを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.49-5)
- 「[オンライン診断テストおよびテスト結果の表示](#)」(P.49-6)

オンライン診断テストの開始

スイッチで実行する診断テストの設定後、**diagnostic start** 特権 EXEC コマンドを使用して診断テストを開始します。

手動でオンライン診断テストを開始するには、次の特権 EXEC コマンドを使用します。

コマンド	目的
diagnostic start switch number test {name test-id test-id-range all basic non-disruptive}	<p>診断テストを開始します。</p> <p>switch number キーワードは、スタッキング対応スイッチだけでサポートされます。指定できる範囲は 1 ~ 9 です。</p> <p>次のいずれかのオプションを使用してテストを指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> name : テストの名前を入力します。テスト ID の一覧を表示するには、show diagnostic content 特権 EXEC コマンドを使用します。 test-id : テストの ID 番号を入力します。テスト ID の一覧を表示するには、show diagnostic content 特権 EXEC コマンドを使用します。 test-id-range : カンマとハイフンで区切ってテスト ID の範囲を整数で入力します。詳細については、このリリースの対応するコマンド リファレンスにある diagnostic start コマンドを参照してください。 all : すべてのテストを実行する場合はこのキーワードを使用します。 basic : 基本テスト スイートを実行する場合はこのキーワードを使用します。 non-disruptive : 中断を伴わないテスト スイートを実行する場合はこのキーワードを使用します。

テストを開始したら、テスト プロセスの停止はできません。

次に、テスト名を指定して診断テストを開始する例を示します。

```
Switch# diagnostic start switch 2 test TestInlinePwrCtrlr
```

次に、すべての基本的な診断テストを開始する例を示します。

```
Switch# diagnostic start switch 1 test all
```

オンライン診断テストおよびテスト結果の表示

スイッチまたはスイッチ スタックに設定されているオンライン診断テストを表示し、表 49-1 に示す **show** 特権 EXEC コマンドを使用してテスト結果を確認することができます。

表 49-1 診断テスト設定および結果を表示するコマンド

コマンド	目的
show diagnostic content switch [<i>number</i> / all]	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	現在実行中の診断テストを表示します。
show diagnostic result switch [<i>number</i> all] [detail test { <i>name</i> <i>test-id</i> <i>test-id-range</i> all } [detail]]	オンライン診断テストの結果を表示します。
show diagnostic switch [<i>number</i> all] [detail]	オンライン診断テストの結果を表示します。
show diagnostic schedule switch [<i>number</i> all]	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 結果を表示します（この出力は、 show post コマンドの出力と同じです）。

show diagnostic コマンドの出力例については、このリリースに対応するコマンドリファレンスにある **show diagnostic** コマンドの「Examples」を参照してください。