



# CHAPTER 39

## オンライン診断の設定

この章では、Cisco 7600 シリーズ ルータにオンライン診断を設定する手順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 にある『Cisco 7600 Series Routers Command References』を参照してください。

[http://www.cisco.com/en/US/products/hw/routers/ps368/prod\\_command\\_reference\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/hw/routers/ps368/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.39-1)
- 「オンライン診断の設定」(P.39-2)
- 「オンライン診断テストの実行」(P.39-6)
- 「メモリ テストの実行」(P.39-10)

オンライン診断テストの詳細については、付録 A 「オンライン診断テスト」を参照してください。

## オンライン診断の機能概要

オンライン診断では、ルータがアクティブなネットワークに接続されている間、スーパーバイザ エンジン、モジュール、ルータのハードウェア機能をテストおよび確認できます。

オンライン診断には、個別のハードウェア コンポーネントを確認して、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 テストが含まれます。Built-In Self-Test (BIST) や中断ループバック テストなどの中断オンライン診断テスト、およびパケット スイッチングなどの非中断オンライン診断テストは、起動時、ラインカードの Online Insertion and Removal (OIR; ホットスワップ) 時、およびシステム リセット時に動作します。非中断オンライン診断テストは、バックグラウンドヘルス モニタリングの一部として、またはこのテストをユーザが要求した場合 (オンデマンド) に実行されます。

オンライン診断では、次の分野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 (GBIC、イーサネット ポートなど)
- コネクタ (コネクタのゆるみ、曲がったピンなど)
- はんだ接合
- メモリ (年数経過による故障)

オンライン診断は、ハイ アベイラビリティ機能の要件の 1 つです。ハイ アベイラビリティは、装置の故障によるネットワークへの影響を制限しようとする、一連の品質規格です。ハイ アベイラビリティの重要な機能は、アクティブなネットワークでルータが稼働している状態のままハードウェア障害を検出して、対処することです。ハイ アベイラビリティのオンライン診断では、ハードウェア障害を検出して、スイッチオーバーを判断するためにハイ アベイラビリティ ソフトウェアにフィードバックします。

オンライン診断は起動診断、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。起動診断は起動時、モジュールの OIR 時、またはバックアップ スーパーバイザ エンジンへのスイッチング時に動作します。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、ルータがアクティブなネットワークに接続されている場合に、ユーザが指定したインターバルまたは指定時刻に動作します。ヘルスマニタリング診断はバックグラウンドで動作します。

## オンライン診断の設定

ここでは、オンライン診断の設定手順について説明します。

- 「ブートアップ オンライン診断レベルの設定」 (P.39-2)
- 「オンデマンド オンライン診断の設定」 (P.39-3)
- 「オンライン診断のスケジューリング」 (P.39-5)

### ブートアップ オンライン診断レベルの設定

ブートアップ診断レベルは最小または完全として設定できます。またはブートアップ オンライン診断をまったく実行しないこともできます。すべての診断テストを実行するには、**complete** キーワードを入力します。スーパーバイザ エンジンに EARL テストだけを実行し、ルータのすべてのポートにループバック テストを実行するには、**minimal** キーワードを入力します。すべての診断テストを省略するには、コマンドの **no** 形式を入力します。ブートアップ診断レベルのデフォルトは最小です。



(注) 診断レベルはルータ全体に適用されます。モジュール単位での設定はできません。

ブートアップ診断レベルを設定するには、次の作業を行います。

コマンド	目的
Router(config)# <b>diagnostic bootup level {minimal   complete}</b>	ブートアップ診断レベルを設定します。

次に、ブートアップ オンライン診断レベルを設定する例を示します。

```
Router(config)# diagnostic bootup level complete
Router(config)#
```

次に、ブートアップ オンライン診断レベルを表示する例を示します。

```
Router(config)# show diagnostic bootup level
Router(config)#
```

## オンデマンド オンライン診断の設定

CLI からオンデマンド オンライン診断テストを実行できます。障害が検出された場合にテストを停止または継続するように、あるいは障害カウントを使用して特定の障害数に達した場合にテストを停止するように、実行アクションを設定できます。反復設定を使用して、複数回テストを実行するように設定できます。

メモリ テストの前にパケット スイッチング テストを実行してください。メモリ テストは、スーパーバイザ エンジンで実行する前に、他のモジュール上で実行してください。



(注) 次に示すすべてのステップを完了するまで、**diagnostic start all** コマンドは使用しないでください。

一部のオンデマンド オンライン診断テストは、他のテストの結果に影響を及ぼすことがあります。したがって、各テストは次の順序で実行する必要があります。

1. ノンディスラプティブ テストを実行します。
2. 関連する機能分野に含まれるすべてのテストを実行します。
3. TestTrafficStress テストを実行します。
4. TestEobcStressPing テストを実行します。
5. 完全メモリ テストを実行します。

オンデマンド オンライン診断テストを実行するには、次の作業を行います。

**ステップ 1** ノンディスラプティブ テストを実行します。

使用可能なテストとその属性を表示し、ノンディスラプティブ カテゴリに属するコマンドを判別するには、**show diagnostic content** コマンドを入力します。

**ステップ 2** 関連する機能分野に含まれるすべてのテストを実行します。

パケット スイッチング テストは、それぞれ特定の機能分野に分類されます。特定の機能分野で問題の発生が疑われる場合は、この機能分野に含まれるすべてのテストを実行します。個々のモジュールに、すべての機能分野が存在するわけではありません。テストに必要な機能エリアを明確に特定できない場合、または使用可能なすべてのテストを実行するには、**complete** キーワードを入力します。

**ステップ 3** TestTrafficStress テストを実行します。

これは、スーパーバイザ エンジンだけで使用可能なディスラプティブ パケット スイッチング テストです。このテストでは、ストレス テストとして、一組のポート間でパケットをラインレートでスイッチングします。このテストの実行中、すべてのポートはシャットダウンされ、リンク フラップが生じることもあります。テストが完了するまで、リンク フラップは回復しません。このテストの完了には数分かかります。

このテストを実行する前に、**no diagnostic monitor module module test all** コマンドを使用して、テスト対象のモジュールに対するすべてのヘルス モニタリング テストをディセーブルにしてください。

**ステップ 4** TestEobcStressPing テストを実行します。

これは中断を伴うテストであり、モジュールの Ethernet over Backplane Channel (EOBC) 接続をテストします。このテストの完了には数分かかります。このテストの実行後は、上記の各ステップに示したすべてのパケット スイッチング テストが実行できなくなります。ただし、このテストの実行後も、これ以降に説明する各テストは実行できます。

このテストを実行する前に、**no diagnostic monitor module module test all** コマンドを使用して、テスト対象のモジュールに対するすべてのヘルス モニタリング テストをディセーブルにしてください。このテスト中は EOBC 接続が中断されるため、ヘルス モニタリング テストが失敗し、回復アクションが実行されます。

#### ステップ 5 完全メモリ テストを実行します。

すべてのモジュールでは、完全メモリ テストを使用できます。完全メモリ テストの実行後は、スーパーバイザ エンジンが使用不可状態となり、再起動が必要になるため、最初に他のすべてのモジュールでこのテストを実行するようにしてください。モジュールに大容量メモリが搭載されている場合は、完全メモリ テストが完了するまでに数時間かかることもあります。

完全メモリ テストを実行する前に、このテストを実行するモジュール上ですべてのヘルス モニタリング テストをディセーブルにしてください。ヘルス モニタリングがイネーブルにされていると、テストが失敗し、スイッチは回復アクションを実行するためです。ヘルス モニタリング診断テストをディセーブルにするには、**no diagnostic monitor module module test all** コマンドを使用します。

完全メモリ テストは、次の順序で実行します（特定のモジュールで使用できないテストはすべて省略できます）。

1. TestFibTcamSSRAM
2. TestAclQosTcam
3. TestNetFlowTcam
4. TestAsicMemory
5. TestAsicMemory

完全メモリ テストの実行後は、スーパーバイザ エンジンを再起動して、動作可能な状態に戻す必要があります。完全メモリ テストの実行後は、スーパーバイザ エンジンまたは他のモジュール上でその他のテストを実行できなくなります。設定値はテスト中に変更されているため、再起動時に設定を保存しないでください。モジュールを動作可能な状態に戻すには、電源をオフ/オンする必要があります。モジュールがオンライン状態に戻ったあとで、**diagnostic monitor module module test all** コマンドを使用して、ヘルス モニタリング テストを再度イネーブルにします。

ブートアップ診断レベルを設定するには、次の作業を行います。

コマンド	目的
Router# <b>diagnostic ondemand {iteration iteration_count}   {action-on-error {continue   stop} [error_count]}</b>	実行するオンデマンド診断テスト、実行回数（反復）、エラーを検出したときに実行する処置を設定します。

次に、オンデマンド テスト反復カウントを設定する例を示します。

```
Router# diagnostic ondemand iteration 3
Router#
```

次に、エラーを検出したときに実行する処置を設定する例を示します。

```
Router# diagnostic ondemand action-on-error continue 2
Router#
```

## オンライン診断のスケジューリング

特定のモジュールについて特定日の指定時間、または毎日、毎週、毎月ベースでオンライン診断をスケジューリングできます。あるインターバルで 1 回だけ、または繰り返しテストを実行するようスケジューリングできます。スケジューリングを削除するには、コマンドの **no** 形式を入力します。

オンライン診断をスケジューリングするには、次の作業を行います。

コマンド	目的
Router(config)# <b>diagnostic schedule</b> { <b>module num</b> } <b>test</b> { <b>test_id</b>   <b>test_id_range</b>   <b>all</b> } [ <b>port</b> { <b>num</b>   <b>num_range</b>   <b>all</b> }] { <b>on mm dd yyyy hh:mm</b> }   { <b>daily hh:mm</b> }   { <b>weekly day_of_week hh:mm</b> }	特定の日時のオンデマンド診断テスト、実行回数（反復）、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、特定のモジュールおよびポートについて、特定の日にオンデマンド診断テストを実行するようスケジューリングする例を示します。

```
Router(config)# diagnostic schedule module 1 test 1,2,5-9 port 3 on january 3 2003 23:32
Router(config)#
```

次に、特定のモジュールおよびポートについて、毎日一定の時間にオンデマンド診断テストを実行するようスケジューリングする例を示します。

```
Router(config)# diagnostic schedule module 1 test 1,2,5-9 port 3 daily 12:34
Router(config)#
```

次に、特定のモジュールおよびポートについて、毎週一定の曜日にオンデマンド診断テストを実行するようスケジューリングする例を示します。

```
Router(config)# diagnostic schedule module 1 test 1,2,5-9 port 3 weekly friday 09:23
Router(config)#
```

## ヘルス モニタリング診断の設定

ルータがアクティブなネットワークに接続されている状態で、特定のモジュールにヘルス モニタリング診断テストを実行するように設定できます。各ヘルス モニタリング テストの実行インターバル、テストに失敗した場合のシステム メッセージ生成の有無、テストの個別のイネーブル化またはディセーブル化を設定します。テストをディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を入力します。

ヘルス モニタリング診断テストを設定するには、次の作業を行います。

コマンド	目的
<b>ステップ1</b> Router(config)# <b>diagnostic monitor interval</b> { <b>module num</b> } <b>test</b> { <b>test_id</b>   <b>test_id_range</b>   <b>all</b> } [ <b>hour hh</b> ] [ <b>min mm</b> ] [ <b>second ss</b> ] [ <b>millisec ms</b> ] [ <b>day day</b> ]	指定されたモジュール用に指定されたテストのヘルス モニタリング間隔を設定します。インターバルをデフォルトのインターバル、またはゼロにするには、コマンドの <b>no</b> 形式を入力します。
<b>ステップ2</b> Router(config)# [ <b>no</b> ] <b>diagnostic monitor</b> { <b>module num</b> } <b>test</b> { <b>test_id</b>   <b>test_id_range</b>   <b>all</b> }	ヘルス モニタリング診断テストをイネーブルまたはディセーブルにします。

次に、2 分ごとに指定されたテストを実行するように設定する例を示します。

```
Router(config)# diagnostic monitor interval module 1 test 1 min 2
Router(config)#
```

次に、ヘルス モニタリングがそれまでイネーブル状態でない場合に、指定されたモジュールでテストを実行する例を示します。

```
Router(config)# diagnostic monitor module 1 test 1
```

次に、ヘルス モニタリング テストに失敗した場合に、Syslog メッセージの生成をイネーブルにする例を示します。

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

## オンライン診断テストの実行

オンライン診断を設定したあと、診断テストを開始または停止したり、テスト結果を表示したりできます。モジュールごと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または停止](#)」(P.39-6)
- 「[オンライン診断テストおよびテスト結果の表示](#)」(P.39-7)

## オンライン診断テストの開始または停止

ルータまたは各モジュールで実行する診断テストを設定したあとに、診断テストを開始または終了するには、**start** および **stop** を使用します。

オンライン診断コマンドを開始または停止するには、次の作業を行います。

コマンド	目的
<code>diagnostic start {module num} test {test_id   test_id_range   minimal   complete   basic   per-port   non-disruptive   all} [port {num   port#_range   all}]</code>	特定のモジュール、ポートまたは一定範囲のポートで診断テストを開始します。
<code>diagnostic stop {module num}</code>	特定のモジュール上の診断テストを停止します。

次に、特定のモジュールで診断テストを開始する例を示します。

```
Router# diagnostic start module 1 test 5
Module 1:Running test(s) 5 may disrupt normal system operation
Do you want to run disruptive tests? [no]yes
00:48:14:Running OnDemand Diagnostics [Iteration #1] ...
00:48:14:%DIAG-SP-6-TEST_RUNNING:Module 1:Running TestNewLearn{ID=5} ...
00:48:14:%DIAG-SP-6-TEST_OK:Module 1:TestNewLearn{ID=5} has completed successfully
00:48:14:Running OnDemand Diagnostics [Iteration #2] ...
00:48:14:%DIAG-SP-6-TEST_RUNNING:Module 1:Running TestNewLearn{ID=5} ...
00:48:14:%DIAG-SP-6-TEST_OK:Module 1:TestNewLearn{ID=5} has completed successfully
Router#
```

次に、特定のモジュールの診断テストを停止する例を示します。

```
Router# diagnostic stop module 3
Router#
```

## オンライン診断テストおよびテスト結果の表示

特定のモジュールに設定されたオンライン診断テストを表示して、テスト結果を確認するには、**show** コマンドを使用します。

モジュールに設定された診断テストを表示するには、次の作業を行います。

コマンド	目的
<code>show diagnostic content [module num]</code>	モジュールに設定されたオンライン診断を表示します。

次に、モジュールに設定されたオンライン診断を表示する例を示します。

```
Router# show diagnostic content module 7
```

```
Module 7:
```

```
Diagnostics test suite attributes:
M/C/* - Minimal bootup level test / Complete bootup level test / NA
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/* - Power-down line cards and need reset supervisor / NA
K/* - Require resetting the line card after the test has completed / NA
```

ID	Test Name	Attributes	Testing Interval (day hh:mm:ss.ms)
1)	TestScratchRegister	***N***A**	000 00:00:30.00
2)	TestSPRPInbandPing	***N***A**	000 00:00:15.00
3)	TestTransceiverIntegrity	**PD***I**	not configured
4)	TestActiveToStandbyLoopback	M*PDS***I**	not configured
5)	TestLoopback	M*PD***I**	not configured
6)	TestNewLearn	M**N***I**	not configured
7)	TestIndexLearn	M**N***I**	not configured
8)	TestDontLearn	M**N***I**	not configured
9)	TestConditionalLearn	M**N***I**	not configured
10)	TestBadBpdu	M**D***I**	not configured
11)	TestTrap	M**D***I**	not configured
12)	TestMatch	M**D***I**	not configured
13)	TestCapture	M**D***I**	not configured
14)	TestProtocolMatch	M**D***I**	not configured
15)	TestChannel	M**D***I**	not configured
16)	TestFibDevices	M**N***I**	not configured
17)	TestIPv4FibShortcut	M**N***I**	not configured
18)	TestL3Capture2	M**N***I**	not configured
19)	TestIPv6FibShortcut	M**N***I**	not configured
20)	TestMPLSFibShortcut	M**N***I**	not configured
21)	TestNATFibShortcut	M**N***I**	not configured
22)	TestAclPermit	M**N***I**	not configured
23)	TestAclDeny	M**D***I**	not configured
24)	TestQoS Tcam	M**D***I**	not configured
25)	TestL3VlanMet	M**N***I**	not configured
26)	TestIngressSpan	M**N***I**	not configured
27)	TestEgressSpan	M**N***I**	not configured
28)	TestNetflowInlineRewrite	C*PD***I**	not configured

```

29) TestFabricSnakeForward -----> M**N***I** not configured
30) TestFabricSnakeBackward -----> M**N***I** not configured
31) TestFibTcamSSRAM -----> ***D***IR* not configured
32) ScheduleSwitchover -----> ***D***I** not configured

```

Router#

次に、モジュールのオンライン診断結果を表示する例を示します。

```

Router# show diagnostic result module 5
Current bootup diagnostic level:minimal

```

Module 5:

```

Overall Diagnostic Result for Module 5 :PASS
Diagnostic level at card bootup:minimal

```

Test results:(. = Pass, F = Fail, U = Untested)

```

1) TestScratchRegister -----> .
2) TestSPRPInbandPing -----> .
3) TestGBICIntegrity:

```

```

Port 1 2
-----
      U U

```

4) TestActiveToStandbyLoopback:

```

Port 1 2
-----
      U U

```

5) TestLoopback:

```

Port 1 2
-----
      . .

```

```

6) TestNewLearn -----> .
7) TestIndexLearn -----> .
8) TestDontLearn -----> .
9) TestConditionalLearn -----> .
10) TestBadBpdu -----> .
11) TestTrap -----> .
12) TestMatch -----> .
13) TestCapture -----> .
14) TestProtocolMatch -----> .
15) TestChannel -----> .
16) TestIPv4FibShortcut -----> .
17) TestL3Capture2 -----> .
18) TestL3VlanMet -----> .
19) TestIngressSpan -----> .
20) TestEgressSpan -----> .
21) TestIPv6FibShortcut -----> .
22) TestMPLSFibShortcut -----> .
23) TestNATFibShortcut -----> .
24) TestAclPermit -----> .
25) TestAclDeny -----> .
26) TestQoSSTcam -----> .

```



```

27) TestNetflowInlineRewrite:

    Port  1  2
    -----
           U  U

28) TestFabricSnakeForward -----> .
29) TestFabricSnakeBackward -----> .
30) TestFibTcam - RESET -----> U
Router#

```

次に、モジュールの詳細なオンライン診断結果を表示する例を示します。

```

Router# show diagnostic result module 5 detail
Current bootup diagnostic level:minimal

Module 5:

Overall Diagnostic Result for Module 5 :PASS
Diagnostic level at card bootup:minimal

Test results:(. = Pass, F = Fail, U = Untested)

```

---

```

1) TestScratchRegister -----> .

    Error code -----> 0 (DIAG_SUCCESS)
    Total run count -----> 330
    Last test execution time ----> May 12 2003 14:49:36
    First test failure time ----> n/a
    Last test failure time ----> n/a
    Last test pass time -----> May 12 2003 14:49:36
    Total failure count -----> 0
    Consecutive failure count ---> 0

```

---

```

2) TestSPRPInbandPing -----> .

    Error code -----> 0 (DIAG_SUCCESS)
    Total run count -----> 660
    Last test execution time ----> May 12 2003 14:49:38
    First test failure time ----> n/a
    Last test failure time ----> n/a
    Last test pass time -----> May 12 2003 14:49:38
    Total failure count -----> 0
    Consecutive failure count ---> 0

```

---

```

3) TestGBICIntegrity:

    Port  1  2
    -----
           U  U

    Error code -----> 0 (DIAG_SUCCESS)
    Total run count -----> 0
    Last test execution time ----> n/a
    First test failure time ----> n/a
    Last test failure time ----> n/a
    Last test pass time -----> n/a
    Total failure count -----> 0

```

```
Consecutive failure count ---> 0
```

```
Router#
```

## スケジュール スイッチオーバー

スケジュール スイッチオーバーを使用すると、アクティブ スーパーバイザ エンジンに障害が発生するか、または処理が中断した場合に、処理を引き継ぐスタンバイ スーパーバイザ エンジンの準備状態を確認できます。このテストは 1 回実行することも、定期的（毎日、毎週、毎月）に実行されるようにすることもできます。



(注)

両方のスーパーバイザ エンジンにスケジュール スイッチオーバーの時間を設定する場合は、スイッチオーバーに失敗した場合のシステム ダウンタイムを短縮するために、アクティブ スーパーバイザ エンジンとスタンバイ スーパーバイザ エンジンのスイッチオーバー間隔が 10 分以上となるようにスケジューリングする必要があります。

スケジュール スイッチオーバーを設定するには、次の作業を行います。

	コマンド	目的
ステップ1	<code>show diagnostic content [module num]</code>	モジュールに設定されたオンライン診断を表示します。このコマンドは、スケジュール スイッチオーバーのテスト ID を取得する場合に使用します。
ステップ2	<code>Router(config)# diagnostic schedule module {num   active-sup-slot} test {test-id} {on mm dd yyyy hh:mm}   {daily hh:mm}   {weekly day-of-week hh:mm}</code>	特定の日時にスーパーバイザエンジンにスケジュール スイッチオーバー テストを設定します。

次に、アクティブ スーパーバイザ エンジンのスイッチオーバーを毎週金曜日の午後 10:00 にスケジューリングし、アクティブ スーパーバイザ エンジンからのスケジュール済みスイッチオーバーが発生してから 10 分後に、スタンバイ スーパーバイザ エンジンをアクティブ スーパーバイザ エンジンに切り替える例を示します。

```
Router(config)# diagnostic schedule module 5 test 32 weekly Friday 22:00
Router(config)# diagnostic schedule module 6 test 32 weekly Friday 22:10
Router(config)#
```

## メモリ テストの実行

大半のオンライン診断テストでは、特別なセットアップまたは設定は不要です。ただし、TestFibTcamSSRAM および TestLinecardMemory テストに付属のメモリ テストの場合、テストを実行する前に必須の作業や推奨される作業をいくつか行う必要があります。

オンライン診断メモリ テストを実行する前に、次の作業を行います。

- 必須作業
  - すべての接続ポートをディセーブルにして、ネットワーク トラフィックを分離します。
  - メモリ テスト中はテスト パケットを送信しないでください。
  - スーパーバイザ エンジンの Policy Feature Card (PFC; ポリシー フィーチャ カード) において FIB TCAM および SSRAM のテスト対象のすべてのスイッチング モジュールを取り外します。

- システムを通常の動作モードに戻す前に、テストしているシステムまたはモジュールをリセットします。
- 推奨される作業
  - Distributed Forwarding Card (DFC) が搭載されている場合、スーパーバイザ エンジンまたはルート スイッチ プロセッサの中心の PFC にメモリ テストを実行する前に、すべてのスイッチング モジュールを取り外し、システムを再起動します。
  - **no diagnostic monitor module num test all** コマンドを使用して、スーパーバイザ エンジンおよびスイッチング モジュールのすべてのバックグラウンドヘルス モニタリング テストをオフにします。

## 診断の健全性チェック

ネットワーク内の潜在的な問題領域を検出するため、診断の健全性チェックを実行できます。健全性チェックでは、想定される特定のシステム状態の組み合わせを使用した設定に対し、既定の一連のチェックを実行して、警告状況の一覧をコンパイルします。このチェックの目的は、不適切な状態の要素がないかどうかを調べ、システムの健全性を維持するための支援を行うことです。

診断の健全性チェックを実行するには、次の作業を行います。

コマンド	目的
<code>show diagnostic sanity</code>	Cisco 7600 シリーズ ルータのすべてのギガビット イーサネット WAN インターフェイスで、一連のテストを実行します。

次に、**show diagnostic sanity** コマンドの結果として表示される可能性があるメッセージの例を示します。

```
Router# show diagnostic sanity
Pinging default gateway 10.6.141.1 ....
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.6.141.1, timeout is 2 seconds:
..!!!.
Success rate is 0 percent (0/5)

IGMP snooping disabled please enable it for optimum config.

IGMP snooping disabled but RGMP enabled on the following interfaces,
please enable IGMP for proper config :
Vlan1, Vlan2, GigabitEthernet1/1

Multicast routing is enabled globally but not enabled on the following
interfaces:
GigabitEthernet1/1, GigabitEthernet1/2

A programming algorithm mismatch was found on the device bootflash:
Formatting the device is recommended.

The bootflash: does not have enough free space to accomodate the crashinfo file.

Please check your confreg value : 0x0.

Please check your confreg value on standby: 0x0.

The boot string is empty. Please enter a valid boot string .
```

Could not verify boot image "disk0:" specified in the boot string on the slave.

Invalid boot image "bootflash:asdasd" specified in the boot string on the slave.

Please check your boot string on the slave.

UDLD has been disabled globally - port-level UDLD sanity checks are being bypassed.

OR

[

The following ports have UDLD disabled. Please enable UDLD for optimum config:

Fa9/45

The following ports have an unknown UDLD link state. Please enable UDLD on both sides of the link:

Fa9/45

]

The following ports have portfast enabled:

Fa9/35, Fa9/45

The following ports have trunk mode set to on:

Fa4/1, Fa4/13

The following trunks have mode set to auto:

Fa4/2, Fa4/3

The following ports with mode set to desirable are not trunking:

Fa4/3, Fa4/4

The following trunk ports have negotiated to half-duplex:

Fa4/3, Fa4/4

The following ports are configured for channel mode on:

Fa4/1, Fa4/2, Fa4/3, Fa4/4

The following ports, not channeling are configured for channel mode desirable:

Fa4/14

The following vlan(s) have a spanning tree root of 32768:

1

The following vlan(s) have max age on the spanning tree root different from the default:

1-2

The following vlan(s) have forward delay on the spanning tree root different from the default:

1-2

The following vlan(s) have hello time on the spanning tree root different from the default:

1-2

The following vlan(s) have max age on the bridge different from the default:

1-2

The following vlan(s) have fwd delay on the bridge different from the default:

1-2

The following vlan(s) have hello time on the bridge different from the default:

1-2

The following vlan(s) have a different port priority than the default on the port FastEthernet4/1

1-2

The following ports have receive flow control disabled:

Fa9/35, Fa9/45

The following inline power ports have power-deny/faulty status:

Gi7/1, Gi7/2

The following ports have negotiated to half-duplex:

Fa9/45

The following vlans have a duplex mismatch:

Fas 9/45

The following interfaces have a native vlan mismatch:

interface (native vlan - neighbor vlan)

Fas 9/45 (1 - 64)

The value for Community-Access on read-only operations for SNMP is the same as default. Please verify that this is the best value from a security point of view.

The value for Community-Access on write-only operations for SNMP is the same as default. Please verify that this is the best value from a security point of view.

The value for Community-Access on read-write operations for SNMP is the same as default. Please verify that this is the best value from a security point of view.

Please check the status of the following modules:

8,9

Module 2 had a MINOR\_ERROR.

The Module 2 failed the following tests:

TestIngressSpan

The following ports from Module2 failed test1:

1,2,4,48

