



信頼性、可用性、および保守性

PXM45 と PXM1E はともに次の reliability, availability, and serviceability (RAS; 信頼性、可用性、および保守性) 機能をサポートしています。

- Power On Self Test (POST; 電源投入時自己診断テスト)
- Hardware Monitoring Module (HMM; ハードウェア モニタリング モジュール)
- オンライン診断
- オフライン診断
- 拡張アラーム レポート

POST 機能と HMM 機能は、ユーザには透過的です。ただし、**dsppostresults** コマンドを使用して POST の結果を表示することができます。POST は、起動時に実行される一連のテストです。POST を無効にすることはできません。

診断

診断用のコマンドは、問題の切り分けやトラブルシューティングに使用できます。次に、問題や障害を特定するための手順を示します。

ステップ 1 カード アラーム を確認します。

```
MGX8850.7.PXM.a>dspndalms
```

ステップ 2 ハードウェアまたは診断アラームとスロット番号を確認します。

```
MGX8850.7.PXM.a>dspcdalms
```

ステップ 3 ハードウェア アラームがある場合は、該当するスロットのカードに移動します。

```
MGX8850.7.PXM.a>cc slot
```

ステップ 4 アラームを表示して、装置を特定します。

```
MGX8850.7.PXM.a>dsphwalms
```

ステップ 5 装置のエラーを表示します。

```
MGX8850.7.PXM.a>dspdeverr device
```

ステップ 6 診断アラームがある場合は、該当するスロットのカードに移動します。

```
MGX8850.7.PXM.a>cc slot
```

ステップ 7 診断結果を表示します。

```
MGX8850.7.PXM.a>dspdiagresults
```

表 G-1 に、問題の切り分けとトラブルシューティングに使用できるその他のコマンドを示します。これらのコマンドの詳細については、『Cisco MGX 8800/8900 Series Command Reference, Release 5.1』を参照してください。

表 G-1 RAS 関連の診断、アラーム、および POST コマンド

コマンド	説明
cnfdiag	特定のスロットに対して、オンライン診断を設定（有効化または無効化）し、オフライン診断のスケジュールを予約します。
cnfdiagall	すべてのスロットに対して、オンライン診断を設定（有効化または無効化）し、オフライン診断のスケジュールを予約します。
dspdiagcnf	オンラインおよびオフライン診断の設定を表示します。
dspdiagstatus	すべてのスロットのオンラインおよびオフライン診断の状態を表示して、診断を有効にする準備が整っているかどうかを示します。
dspdiagstat	特定のスロットでのオンラインおよびオフライン診断の実行統計を表示します。
dspdiagerr	すべてのスロットでのオンラインおよびオフライン診断の実行エラーを表示します。
dspdiagtests	すべての診断テストのリストを表示します。
clrdiagstat	特定のスロットで実行されたオンラインおよびオフライン診断の統計情報をクリアします。
clrdiagerr	特定のスロットでオンラインおよびオフライン診断により報告されたエラーをクリアします。
dspdeverr	スロットの特定の装置について、エラーの種類とエラー数を表示します。
abortofflinediag	現在実行されているオフライン診断テストを停止します。
dspdeverrhist	スロット内の特定のデバイスについて、エラーの種類とエラー数の履歴を表示します。
dspdiagresults	特定のスロットでの診断テストの結果とアラーム状態を表示します。
dspwalms	スロット内のすべてのデバイスについて、エラーとアラームの要約情報を表示します。
dsppostresults	電源投入時自己診断テスト (POST) の結果を表示します。

診断の例

次に、**dspdiagresults** コマンドの表示出力の例を示します。

```
MGX8850.7.PXM.a> dspdiagresults
```

```
-----
                        Online Diagnostics Test Summary
-----
Id   Name                      En   #Att  #Fail  #Pass  Alarm  Result
--   ---                      --   ---   ---    ---    ---    ---
  1   Data Path                  Y    2868   0     2868   None   Pass
  2   Trap Freq Monitor         Y    1434   0     1434   None   Pass
  3   Memory Access             Y    2868   0     2868   None   Pass
  4   Atlas Reg Access          Y    2868   0     2868   None   Pass
  5   Atlas Sram Access         Y    2868   0     2868   None   Pass
  6   Framer/LIU Access         Y    2868   0     2868   None   Pass
  7   Elmer Access              Y    2868   0     2868   None   Pass
  8   Flash CheckSum           Y    2868   0     2868   None   Pass
  9   Ethernet Ping            Y    2868   0     2868   None   Pass
 10   QE RAM Access             Y    2868   0     2868   None   Pass
 11   HDsk PCI Access          Y    2868   0     2868   None   Pass
 12   HDsk Rd/Wr               Y     95    0     95     None   Pass
 13   CBC RAM Access           Y    2868   0     2868   None   Pass
 14   BRAM checksum            Y    2868   0     2868   None   Pass
 15   Control Path             Y   28680   0   28680   None   Pass
```

次に、**dsppostresults** コマンドの表示出力の例を示します。

```
MGX8850.7.PXM.a> dsppostresults
```

```
-----
                        Power On Self Test Results
-----
Test Name          Result      Description
-----
BRAM Checksum      PASS
QE RAM             PASS
CBC RAM           PASS
Ethernet Reg       NOT DONE    Test Not Required
PCI-IDE Reg        PASS
Clock Mux          PASS
Framer 1 Access    PASS
Framer 2 Access    PASS
Framer 3 Access    PASS
Framer 4 Access    PASS
ATLAS 1 RAM        PASS
Hard Disk Access   PASS
```

次に、**dsphwalms** コマンドの表示出力の例を示します。

```
MGX8850.7.PXM.a>dsphwalms
```

```
Device           Alarms
-----
DISK None
ATLAS (1)        None
ATLAS (0)        None
NILE4            None
CBC (0)          None
CBC (1)          None
QE1210 (1)      None
QE1210 (0)      None
```

Use dspdeverr <device> to see more detail.

次に、**dspdeverr** コマンドの表示出力の例を示します。

MGX8850.7.PXM.a>**dspdeverr QE1210**

PXM System Rev: 04.00 Dec. 19, 1999 07:32:33 GMT
MGX8850 Node Alarm: CRITICAL

CURRENT ERROR COUNT FOR DEVICE QE1210 (1) (Alarm : None)

```
-----
Error Type      Total Errors
-----
Rx HW Err       0
DTE ProcErr     0
RAM ERR         0
```

CURRENT ERROR COUNT FOR DEVICE QE1210 (0) (Alarm : None)

```
-----
Error Type      Total Errors
-----
Rx HW Err       0
DTE ProcErr     0
RAM ERR         0
```

次に、**dspdeverrhist** コマンドの表示出力の例を示します。

MGX8850.7.PXM.a>**dspdeverrhist QE1210**

PXM System Rev: 04.00 Dec. 19, 1999 07:32:33 GMT
MGX8850 Node Alarm: CRITICAL

HISTORY ERROR COUNT FOR DEVICE QE1210 (1)

```
-----
Error Type      Total Errors
-----
Rx HW Err       0
DTE ProcErr     0
RAM ERR         0
```

HISTORY ERROR COUNT FOR DEVICE QE1210 (0)

```
-----
Error Type      Total Errors
-----
Rx HW Err       0
DTE ProcErr     0
RAM ERR         0
```

MGX8850.8.PXM.a > **dspdiagtests**

Online Diagnostic Tests

```
Id TestName
-----
1 Utopia Test
2 Path Test
3 Xbar Test
4 Trap Freq Monitor
5 Memory Access
6 Elmer Access
7 Flash Checksum
8 Ethernet Ping
9 QE RAM Access
10 HDD PCI Access
11 HDD R/W
12 CBC RAM Access
13 BRAM Checksum
```

MGX8850.8.PXM.a >

診断テスト

ここでは、PXM1E および PXM45 の診断テストの内容を一覧で示します。

PXM1E の診断テスト

PXM1E では次のテストが有効です。

PXM1E 電源投入時自己診断テスト (POST)

- BRAM チェックサム
- QE RAM
- CBC RAM
- イーサネット レジスタ アクセス
- PCI/IDE レジスタ アクセス
- クロック Mux 検証
- フレーマー アクセス
- Atlas1 RAM アクセス
- Atlas2 RAM アクセス
- ハードディスク アクセス

PXM1E のパス テスト

- データ パス
- 制御パス

PXM1E の装置テスト

- Atlas レジスタ アクセス
- Atlas SRAM アクセス
- フレーマー /LIU アクセス
- トラップ頻度モニタ
- Elmer アクセス
- フラッシュ チェックサム
- イーサネット PING
- QE RAM アクセス
- HDD PCI アクセス
- HDD リード/ライト
- CBC RAM アクセス
- BRAM チェックサム
- メモリ アクセス

PXM45 の診断テスト

PXM45 では次のテストが有効です。

PXM45 電源投入時自己診断テスト (POST)

- BRAM チェックサム
- QE RAM
- CBC RAM
- イーサネット レジスタ
- PCI/IDE レジスタ アクセス
- クロック Mux 検証
- ハードディスク アクセス

PXM45 のパス テスト

- UTOPIA ループバック
- パス テスト
- クロスバテスト
- 装置テスト
- QE RAM アクセス
- CBC RAM アクセス
- フラッシュ チェックサム
- HDD リード/ライト
- HDD PCI アクセス
- トラップ頻度モニタ
- イーサネット PING
- BRAM チェックサム
- メモリ アクセス

