



コマンド リファレンス

この付録では、Cisco IOS コマンドのコマンド リファレンスまたは ML シリーズ カードに固有の Cisco IOS コマンドの特徴について説明します。標準的な Cisco IOS Release 12.2 コマンドの詳細については、<http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/software/ios122/> から入手できる Cisco IOS のマニュアルを参照してください。

[no] bridge *bridge-group-number* protocol {drpri-rstp | ieee | rstp}

ブリッジグループで使用するプロトコルを定義するには、**bridge protocol** 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。ブリッジグループでプロトコルを使用しない場合、このコマンドは必要ありません。ブリッジグループからプロトコルを削除するには、このコマンドの **no** 形式を、適切なキーワードおよび引数と一緒に使用します。

構文の説明

パラメータ	説明
drpri-rstp	ML シリーズ カードの Dual Resilient Packet Ring Interconnect (DRPRI; 二重復元パケットリング相互接続) 機能をイネーブルにするプロトコル
ieee	IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP; スパニングツリー プロトコル)
rstp	IEEE 802.1D Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP; 高速スパニングツリー プロトコル)
<i>bridge-group-number</i>	プロトコルに割り当てられるブリッジグループの識別番号

デフォルト

—

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション

使用上の注意事項

プロトコル DRPRI-RSTP は、ML シリーズ カードを DRPRI の一部として設定する場合にのみ使用します。DRPRI が設定されているブリッジグループでは、プロトコルは 1 つに制限されるため、そのブリッジグループには、RSTP または STP を併せて実装することはできません。

例

次の例では、ブリッジグループ番号 100 のブリッジグループに DRPRI プロトコルを割り当てます。

```
Router(config)# bridge 100 protocol drpri-rstp
```

[no] clock auto

システムクロックパラメータを Advanced Timing, Communications, and Control/Advanced Timing, Communications, and Control Plus (TCC2/TCC2P) カードから自動的に設定するかどうかを決定するには、**clock auto** コマンドを使用します。このコマンドがイネーブルになっていると、夏時間と時間帯が両方とも自動的に設定され、システムクロックが定期的に TCC2/TCC2P カードに同期されます。この機能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。

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

デフォルトの設定は **clock auto** です。

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション

使用上の注意事項

このコマンドの **no** 形式は、夏時間、時間帯、またはクロックを手動で設定するために必須です。また、**no** 形式は、Network Time Protocol (NTP) が Cisco IOS で設定されている場合は必須です。ONS 15454 SONET/SDH も Cisco Transport Controller (CTC) から設定され、NTP または SNTP (簡易ネットワーク タイム プロトコル) サーバを使用してノードの日付と時刻が設定できるようになっています。

例

```
Router(config)# no clock auto
```

関連コマンド

clock summertime
clock timezone
clock set

interface spr 1

Resilient Packet Ring (RPR; 復元パケットリング) のために ML シリーズ カード上で Shared Packet Ring (SPR; 共有パケットリング) を作成するには、このコマンドを使用します。インターフェイスがすでに作成されている場合は、このコマンドによって spr インターフェイス コンフィギュレーションモードに入ります。有効な spr インターフェイス番号は 1 のみです。

デフォルト —

コマンドモード グローバル コンフィギュレーション

使用上の注意事項 このコマンドを使用すると、RPR/SPR で使用する仮想インターフェイスを作成できます。さらに、**spr wrap** や **spr station-id** などのコマンドを SPR コンフィギュレーションコマンドモードから RPR に適用できます。

例 次の例では、共有パケットリングインターフェイスを作成します。

```
Router(config)# interface spr 1
```

関連コマンド

- spr drpri-id
- spr-intf-id
- spr station-id
- spr wrap

[no] ip radius nas-ip-address {hostname | ip-address}

ML シリーズ カードを使用すると、ユーザは各 ML シリーズ カードに対して個別の nas-ip-address を設定できます。これにより、Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS) サーバが同一 ONS ノード内の ML シリーズ カードを個別に識別できます。ONS ノードに ML シリーズ カードが 1 つしかない場合は、このコマンドを使用するメリットはありません。ONS ノードのパブリック IP アドレスは、サーバに送信される RADIUS パケット内の nas-ip-address として機能します。

サーバに要求を送信した特定の ML シリーズ カードを識別できると、サーバからのデバッグ時に便利です。nas-ip-address は、主に RADIUS 認証およびアカウント要求の検証に使用されます。

この値が設定されていない場合、nas-ip-address は、**ip radius-source** コマンドで設定された値を使用して通常の Cisco IOS メカニズムによって設定されます。値が設定されていない場合は、サーバへの最良のルートとなる IP アドレスが使用されます。サーバにルーティングされるアドレス が使用できない場合は、サーバの IP アドレスが使用されます。

デフォルト

—

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション

使用上の注意事項

このコマンドを使用すると、ユーザは RADIUS パケット内にある属性 4 (nas-ip-address) の IP アドレスまたはホスト名を指定できます。

例

次の例では、RADIUS パケットの 属性 4 の IP アドレスを作成します。

```
Router# configure terminal
```

```
Router (config)# [no] ip radius nas-ip-address 10.92.92.92
```

関連コマンド

```
aaa new-model
```

```
aaa authentication login
```

microcode fail system reload

マイクロコード障害の際に、フラッシュメモリに情報を保存してリブートするように ML シリーズカードを設定します。保存される情報は、Cisco TAC で使用されます。TAC への連絡については、「[テクニカルサポート](#)」(p.-xxv) を参照してください。

デフォルト —

コマンドモード グローバル コンフィギュレーション

使用上の注意事項 このコマンドと機能は、ML シリーズカード固有のもので。

例 ML-Series(config)# `microcode fail system-reload`

関連コマンド —

[no] pos pdi holdoff *time*

Virtual Concatenation (VCAT; バーチャル コンカチネーション) メンバー回線が Virtual Concatenation Group (VCG) に追加された場合に、Path Defect Indication (PDI; パス障害表示) を遠端に送信しないで待機する時間をミリ秒単位で指定するには、このコマンドを使用します。デフォルト値を使用するには、このコマンドの no 形式を使用します。

構文の説明	<table><thead><tr><th>パラメータ</th><th>説明</th></tr></thead><tbody><tr><td><i>time</i></td><td>ミリ秒単位の遅延時間 (100 ~ 1000)</td></tr></tbody></table>	パラメータ	説明	<i>time</i>	ミリ秒単位の遅延時間 (100 ~ 1000)
パラメータ	説明				
<i>time</i>	ミリ秒単位の遅延時間 (100 ~ 1000)				
デフォルト	デフォルト値は 100 ミリ秒です。				
コマンドモード	インターフェイス コンフィギュレーションモード (Packet-over-SONET/SDH [POS] のみ)				
使用上の注意事項	通常、この値は Peer Terminal Equipment (PTE) の設定と一致するように設定します。このコマンドの時間単位は 1 ミリ秒です。				
例	<pre>Gateway(config)# int pos0 Gateway(config-if)# pos pdi holdoff 500</pre>				
関連コマンド	pos trigger defects				

[no] pos report *alarm*

アラームおよび信号をコンソールに記録するかどうかを指定するには、このコマンドを使用します。このコマンドは、アラームが Advanced Timing, Communications, and Control/Advanced Timing, Communications, and Control Plus (TCC2/TCC2P) および CTC にレポートされるかどうかに影響しません。このような条件は、Telcordia GR-253 に従ってソークされ、クリアされます。特定のアラームや信号のレポー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。

構文の説明

パラメータ	説明
<i>alarm</i>	選択した SONET/SDH アラームのコンソール ロギングを許可します。アラームは次のとおりです。
all	すべてのアラームおよび信号
encap	パスのカプセル化ミスマッチ
pais	パス アラーム表示信号
plop	パス ポインタ損失
ppdi	パス ペイロード障害表示
pplm	ペイロードラベル、C2 ミスマッチ
prdi	パス リモート障害検出
ptim	パス トレース ID ミスマッチ
sd-ber-b3	Path Bit Interleaved Parity (PBIP; パス ビット インターリーブド パリティ) Bit Error Rate (BER; ビット エラー レート) Signal Degrade (SD; 信号劣化) スレッシュホールド超過
sf-ber-b3	PBIP BER Signal Fail (SF; 信号障害) スレッシュホールド超過

デフォルト

デフォルトではすべてのアラームをレポートします。

コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション モード (Packet-over-SONET/SDH [POS] のみ)

使用上の注意事項

通常、この値は Peer Terminal Equipment (PTE) の設定と一致するように設定します。

例

```
Gateway(config)# int pos0
Gateway(config-if)# pos report all
Gateway(config-if)# pos flag c2 1
03:16:51: %SONET-4-ALARM: POS0: PPLM
Gateway(config-if)# pos flag c2 0x16
03:17:34: %SONET-4-ALARM: POS0: PPLM cleared
```

関連コマンド

pos trigger defects

[non] pos trigger defects *condition*

関連付けられた Packet-over-SONET/SDH (POS) リンク状態が条件によって変わるように指定するには、このコマンドを使用します。これらの条件は、**pos trigger delay** コマンドで指定した遅延を使用してソークまたはクリアされます。特定の条件でのトリガー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。

構文の説明	パラメータ	説明
	<i>condition</i>	<p>all : すべてのリンク ダウン アラーム 障害</p> <p>ber_sd_b3 : Path Bit Interleaved Parity (PBIP; パス ビット インターリーブド パリティ) Bit Error Rate (BER; ビット エラー レート) Signal Degrade (SD; 信号劣化) スレッシュホールド超過障害</p> <p>ber_sf_b3 : PBIP BER Signal Fail (SF; 信号障害) スレッシュホールド超過障害</p> <p>encap : カプセル化タイプ ミスマッチ</p> <p>pais : パス アラーム表示信号障害</p> <p>plmp : パス ラベル ミスマッチ</p> <p>plop : パス ポインタ損失障害</p> <p>ppdi : パス ペイロード障害表示障害</p> <p>prdi : パス リモート障害検出障害</p> <p>ptim : パス トレース ID ミスマッチ障害</p> <p>puneq : パス ラベル ゼロ障害</p>

デフォルト カプセル化 PPP (ポイントツーポイント プロトコル) のデフォルト条件は **ber_sf_b3**、**pais**、および **plop** です。カプセル化 LEX の場合は、**ppdi** もデフォルトに設定されています (たとえば、**ber_sf_b3**、**pais**、**plop**、および **ppdi**)。

コマンド モード インターフェイス コンフィギュレーション モード (POS のみ)

使用上の注意事項 通常、この値は Peer Terminal Equipment (PTE) の設定と一致するように設定します。

例

```
Gateway(config)# int pos0
Gateway(config-if)# pos trigger defects all
```

関連コマンド pos trigger delay

[no] pos trigger delay *time*

関連付けられた Packet-over-SONET/SDH (POS) リンク状態が条件によって変わるように指定するには、このコマンドを使用します。**pos trigger defects** コマンドで指定した条件は、遅延を使用してソークまたはクリアされます。デフォルト値を使用するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文の説明	パラメータ	説明
	<i>time</i>	ミリ秒単位の遅延時間 (200 ~ 2000)

デフォルト デフォルト値は 200 ミリ秒です。

コマンドモード インターフェイス コンフィギュレーション モード (POS のみ)

使用上の注意事項 通常、この値は Peer Terminal Equipment (PTE) の設定と一致するように設定します。このコマンドの最小単位は 50 ミリ秒です。

例

```
Gateway(config)# int pos0
Gateway(config-if)# pos trigger delay 500
```

関連コマンド pos trigger defects

[no] pos scramble-spe

スクランブリングをイネーブルにするには、このコマンドを使用します。

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

デフォルト値はカプセル化によって異なります。

カプセル化	スクランブリング
LEX	pos scramble-atm
PPP/HDLC	no pos scramble-spe

コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション モード (Packet-over-SONET/SDH [POS] のみ)

使用上の注意事項

通常、この値は Peer Terminal Equipment (PTE) の設定と一致するように設定します。このコマンドによって pos flag c2 の設定が変わる可能性があります。

例

```
Gateway(config)# int pos0  
Gateway(config-if)# pos scramble-spe
```

関連コマンド関連

pos flag c2

[no] pos vcat defect {immediate | delayed}

Virtual Concatenation (VCAT; バーチャル コンカチネーション) 障害処理モードを、状態の変化を検出したらただちに処理するように設定するか、または **pos trigger delay** で指定した時間の間待機するように設定します。デフォルト値を使用するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文の説明	パラメータ	説明
	immediate	ステータスの変化を検出したらただちに障害を処理します。
	delayed	コマンド pos trigger delay で指定した時間が経過してから障害を処理します。遅延を設定していて、かつ回線が Resilient Packet Ring (RPR; 復元パケットリング) 上にある場合は、RPR 障害処理も指定した遅延時間だけ遅れます。

デフォルト デフォルトの設定は **immediate** です。

コマンドモード Packet-over-SONET/SDH (POS) インターフェイス設定

使用上の注意事項 VCAT 回線が非保護 SONET/SDH 回線を使用している場合は、**immediate** を使用する必要があります。SONET 保護回路 (Bidirectional Line Switch Ring [BLSR; 双方向ラインスイッチ型リング] または Unidirectional Path Switch Ring [UPSR; 単方向パススイッチ型リング]) または SDH 保護回路 (Subnetwork Connection Protection [SNCP; サブネットワーク接続保護] または Multiplex Section-Shared Protection Ring [MS-SPRing; 多重化セクション共有保護リング]) を使用している場合、**delayed** を使用する必要があります。

例 次の例では、ML シリーズ カードを **delayed** に設定しています。

```
Router(config)# interface pos 1
Router(config-if)# pos vcat defect delayed
```

関連コマンド

```
interface spr 1
spr wrap
interface pos 1
pos trigger delay
```

[no] pos vcat resequence {enable | disable}

Software Link Capacity Adjustment Scheme (SW-LCAS; ソフトウェア リンク キャパシティ 調整方式) の H4 バイト シーケンス番号の再シーケンス機能をイネーブルまたはディセーブルにします。Release 4.6.2 以降のソフトウェアを実行している ML シリーズカードが、Release 4.6.0 または 4.6.1 のソフトウェアを実行している ML シリーズカードと相互運用している場合は、Release 4.6.2 以降のソフトウェアを実行している ML シリーズカードの設定に **pos vcat resequence disable** コマンドを追加する必要があります。

構文の説明	パラメータ	説明
	Enable	Virtual Concatenation (VCAT; バーチャル コンカチネーション) グループにメンバーを追加した際または VCAT グループからメンバーを削除した際に実行する H4 バイト シーケンス番号の再シーケンスをイネーブルにします。両メンバーがアップ状態の場合は、メンバー 0 のシーケンス番号がゼロ (0) になり、メンバー 1 のシーケンス番号が 1 になります。1 つのメンバーだけがアップ状態の場合は、そのメンバーのシーケンス番号はゼロ (0) になります。
	Disable	VCAT グループにメンバーを追加した際または VCAT グループからメンバーを削除した際に実行する H4 バイト シーケンス番号の再シーケンスをディセーブルにします。メンバー 0 のシーケンス番号は必ずゼロ (0) になり、メンバー 1 のシーケンス番号は必ず 1 になります。

デフォルト デフォルトの設定は Enable です。

コマンドモード Packet-over-SONET/SDH (POS) ポート設定ごと

使用上の注意事項 このコマンドの no 形式ではモードがデフォルトに設定されます。

例 次の例では、POS ポート 0 に対して H4 バイト シーケンス番号の再シーケンスをディセーブルにします。

```
Router(config)# int pos 0
Router(config)# pos vcat resequence disable
```

関連コマンド なし

show controller pos *interface-number* [details]

Packet-over-SONET/SDH (POS) コントローラの状態を表示するには、このコマンドを使用します。インターフェイスの SONET および POS の追加情報を取得するには、details 引数を使用します。

構文の説明	パラメータ	説明
	<i>interface-number</i>	POS インターフェイスの番号 (0 ~ 1)
デフォルト	—	
コマンドモード	イネーブル EXEC	
使用上の注意事項	このコマンドは、POS と SONET の問題を診断して特定するために使用できます。	
例		

Continuous Concatenation Circuit (CCAT) の Show Controller の出力例

```
Router# show controller pos 0
Interface POS0
Hardware is Packet/Ethernet over Sonet
Concatenation: CCAT
Circuit state: IS
PATH
  PAIS      = 0          PLOP      = 0          PRDI      = 0          PTIM = 0
  PPLM      = 0          PUNEQ    = 0          PPDI      = 0          PTIU = 0
  BER_SF_B3 = 0          BER_SD_B3 = 0          BIP(B3) = 20         REI = 2
  NEWPTR    = 0          PSE      = 0          NSE       = 0

Active Alarms : None
Demoted Alarms: None
Active Defects: None
Alarms reportable to CLI: PAIS PLOP PUNEQ PTIM PPLM PRDI PPDI BER_SF_B3 BER_SD_B3
VCAT_OOU_TPT LOM SQM
Link state change defects: PAIS PLOP PUNEQ PTIM PPLM PRDI PPDI BER_SF_B3
Link state change time : 200 (msec)

DOS FPGA channel number : 0
Starting STS (0 based) : 0
VT ID (if any) (0 based) : 255
Circuit size : VC4
RDI Mode : 1 bit
C2 (tx/rx) : 0x01/0x01
Framing : SDH

Path Trace
Mode : off
Transmit String :
Expected String :
Received String :
Buffer : Stable
Remote hostname :
Remote interface:
Remote IP addr :

B3 BER thresholds:
SFBER = 1e-4, SDBER = 1e-7
```

```

5 total input packets, 73842 post-HDLC bytes
0 input short packets, 73842 pre-HDLC bytes
0 input long packets, 0 input runt packets
67 input CRCerror packets, 0 input drop packets
0 input abort packets
0 input packets dropped by ucode

0 total output packets, 0 output pre-HDLC bytes
0 output post-HDLC bytes

Carrier delay is 200 msec

```

VCAT の Show Controller の出力例

```

Router# show controller pos 1
Interface POS1
Hardware is Packet/Ethernet over Sonet
Concatenation: VCAT
VCG State: VCG_NORMAL
LCAS Type:NO LCAS
Defect Processing Mode: IMMEDIATE
PDI Holdoff Time: 100 (msec)
Active Alarms : None
Demoted Alarms: None

***** Member 1 *****
ESM State: IS
VCG Member State: VCG_MEMBER_NORMAL
  PAIS      = 0          PLOP      = 0          PRDI      = 0          PTIM = 0
  PPLM      = 0          PUNEQ    = 0          PPDI      = 0          PTIU = 0
  BER_SF_B3 = 0          BER_SD_B3 = 0          BIP(B3) = 16          REI  = 17
  NEWPTR    = 0          PSE      = 0          NSE      = 0

Active Alarms : None
Demoted Alarms: None
Active Defects: None
Alarms reportable to CLI: PAIS PLOP PUNEQ PTIM PPLM PRDI PPDI BER_SF_B3 BER_SD_B3
VCAT_OOU_TPT LOM SQM
Link state change defects: PAIS PLOP PUNEQ PTIM PPLM PRDI PPDI BER_SF_B3
Link state change time : 200 (msec)

DOS FPGA channel number : 2
Starting STS (0 based) : 3
VT ID (if any) (0 based) : 255
Circuit size : VC4
RDI Mode : 1 bit
C2 (tx/rx) : 0x01/0x01
Framing : SDH

Path Trace
Mode : off
Transmit String :
Expected String :
Received String :
Buffer : Stable
Remote hostname :
Remote interface:
Remote IP addr :

B3 BER thresholds:
SFBER = 1e-4, SDBER = 1e-7

```

■ show controller pos interface-number [details]

```

***** Member 2 *****
ESM State: IS
VCG Member State: VCG_MEMBER_NORMAL
  PAIS      = 0      PLOP      = 0      PRDI      = 0      PTIM = 0
  PPLM      = 0      PUNEQ     = 0      PPDI      = 0      PTIU = 0
  BER_SF_B3 = 0      BER_SD_B3 = 0      BIP(B3)   = 15     REI = 35
  NEWPTR    = 0      PSE       = 0      NSE       = 0

Active Alarms : None
Demoted Alarms: None
Active Defects: None
Alarms reportable to CLI: PAIS PLOP PUNEQ PTIM PPLM PRDI PPDI BER_SF_B3 BER_SD_B3
VCAT_OOU_TPT LOM SQM
Link state change defects: PAIS PLOP PUNEQ PTIM PPLM PRDI PPDI BER_SF_B3
Link state change time : 200 (msec)

DOS FPGA channel number : 3
Starting STS (0 based) : 24
VT ID (if any) (0 based) : 255
Circuit size : VC4
RDI Mode : 1 bit
C2 (tx/rx) : 0x01/0x01
Framing : SDH

Path Trace
Mode : off
Transmit String :
Expected String :
Received String :
Buffer : Stable
Remote hostname :
Remote interface:
Remote IP addr :

B3 BER thresholds:
SFBER = 1e-4, SDBER = 1e-7

13 total input packets, 5031 post-HDLC bytes
0 input short packets, 5031 pre-HDLC bytes
0 input long packets , 0 input runt packets
0 input CRCerror packets , 0 input drop packets
0 input abort packets
0 input packets dropped by ucode

13 total output packets, 5031 output pre-HDLC bytes
5031 output post-HDLC bytes

Carrier delay is 200 msec

```

関連コマンド

```

show interface pos
clear counters

```


show interface pos *interface-number*

Packet-over-SONET/SDH (POS) の状態を表示するには、このコマンドを使用します。

構文の説明	パラメータ	説明
	<i>interface-number</i>	POS インターフェイスの番号 (0 ~ 1)

デフォルト

—

コマンドモード

イネーブル EXEC

使用上の注意事項

このコマンドは、POS と SONET/SDH の問題を診断して特定するために使用できます。

例

```
Gateway# show interfaces pos0
POS0 is up, line protocol is up
  Hardware is Packet/Ethernet over Sonet
  Description: foo bar
  MTU 4470 bytes, BW 155520 Kbit, DLY 100 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation HDLC, crc 32, loopback not set
  Keepalive set (10 sec)
  Scramble enabled
  Last input 00:00:09, output never, output hang never
  Last clearing of "show interface" counters 05:17:30
  Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
  Queueing strategy: fifo
  Output queue :0/40 (size/max)
  5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
  5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec

    2215 total input packets, 223743 post-HDLC bytes
    0 input short packets, 223951 pre-HDLC bytes
    0 input long packets , 0 input runt packets
    0 input CRCerror packets , 0 input drop packets
    0 input abort packets
    0 input packets dropped by ucode

    0 packets input, 0 bytes
    Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
      0 parity
    0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort

    2216 total output packets, 223807 output pre-HDLC bytes
    224003 output post-HDLC bytes

    0 packets output, 0 bytes, 0 underruns
    0 output errors, 0 applique, 8 interface resets
    0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
    0 carrier transitions
```

関連コマンド

show controller pos

clear counters

show ons alarm

Cisco IOS CLI (コマンドライン インターフェイス) セッションを実行している ML シリーズ カード上でアクティブなすべてのアラームを表示するには、このコマンドを使用します。

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

—

コマンドモード

イネーブル EXEC

使用上の注意事項

このコマンドは、カードの問題を診断して特定するために使用できます。

例

```
router# show ons alarm
Equipment Alarms
Active: CONTBUS-IO-A CTNEQPT-PBWORK

Port Alarms
  POS0 Active: None
  POS1 Active: None
  FastEthernet0 Active: None
  FastEthernet1 Active: None
  FastEthernet2 Active: None
  FastEthernet3 Active: None
  FastEthernet4 Active: None
  FastEthernet5 Active: None
  FastEthernet6 Active: None
  FastEthernet7 Active: None
  FastEthernet8 Active: None
  FastEthernet9 Active: None
  FastEthernet10 Active: None
  FastEthernet11 Active: None

POS0

Active Alarms : None
Demoted Alarms: None

POS1 VCG State: VCG_NORMAL
VCAT Group
Active Alarms : None
Demoted Alarms: None

Member 0
Active Alarms : None
Demoted Alarms: None

Member 1
Active Alarms : None
Demoted Alarms: None
```

関連コマンド

show controller pos
 show ons alarm defects
 show ons alarm failures

show ons alarm defect eqpt

装置層の障害を表示するには、このコマンドを使用します。

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

—

コマンドモード

イネーブル EXEC

使用上の注意事項

装置層のアクティブな障害と、問題の可能性のある障害を表示するには、このコマンドを使用します。

例

```
router# show ons alarm defect eqpt
Equipment Defects
Active: CONTBUS-IO-B
Reportable to TCC/CLI: CONTBUS-IO-A CONTBUS-IO-B CTNEQPT-PBWORK CTNEQPT-PBPROT EQPT
RUNCFG-SAVENEED ERROR-CONFIG
```

関連コマンド

show ons alarm failures

show ons alarm defect port

ポート層の障害を表示するには、このコマンドを使用します。

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

—

コマンドモード

イネーブル EXEC

使用上の注意事項

リンク層のアクティブな障害と、問題の可能性のある障害を表示するには、このコマンドを使用します。TPTFAIL 障害は Packet-over-SONET/SDH (POS) ポート上でのみ発生し、CARLOSS 障害はイーサネット ポート上でのみ発生します。

例

```
router# show ons alarm defect port
Port Defects
  POS0
  Active: TPTFAIL
  Reportable to TCC: CARLOSS TPTFAIL
  POS1
  Active: TPTFAIL
  Reportable to TCC: CARLOSS TPTFAIL
  GigabitEthernet0
  Active: None
  Reportable to TCC: CARLOSS TPTFAIL
  GigabitEthernet1
  Active: None
  Reportable to TCC: CARLOSS TPTFAIL
```

関連コマンド

show interface

show ons alarm failures

show ons alarm defect pos *interface-number*

リンク層の障害を表示するには、このコマンドを使用します。

構文の説明	パラメータ	説明
	<i>interface-number</i>	インターフェイスの番号 (0 ~ 1)
デフォルト	—	
コマンドモード	イネーブル EXEC	
使用上の注意事項	Packet-over-SONET/SDH (POS) 層のアクティブな障害と、問題の可能性のある障害を表示するには、このコマンドを使用します。	
例	<pre>router# show ons alarm defect pos0 POS0 Active Defects: None Alarms reportable to TCC/CLI: PAIS PRDI PLOP PUNEQ PPLM PTIM PPDI BER_SF_B3 BER_SD_B3</pre>	
関連コマンド	show controller pos show ons alarm failures	

show ons alarm failure eqpt

装置層の障害を表示するには、このコマンドを使用します。

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

—

コマンドモード

イネーブル EXEC

使用上の注意事項

装置層のアクティブな障害を表示するには、このコマンドを使用します。EQPT アラームが存在する場合は、アラームの原因である Board Fail 障害が表示されます。

例

```
router# show ons alarm failure eqpt
Equipment
Active Alarms: None
```

関連コマンド

show ons alarm defect

show ons alarm failure port

ポート層の障害を表示するには、このコマンドを使用します。

構文の説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト —

コマンドモード イネーブル EXEC

使用上の注意事項 リンク層のアクティブな障害を表示するには、このコマンドを使用します。

例

```
router# show ons alarm failure port
Port Alarms
  POS0 Active: TPTFAIL
  POS1 Active: TPTFAIL
  GigabitEthernet0 Active: None
  GigabitEthernet1 Active: None
```

関連コマンド

- show interface
- show ons alarm defect

show ons alarm failure pos *interface-number*

リンク層の障害を表示するには、このコマンドを使用します。

構文の説明	パラメータ	説明
	<i>interface-number</i>	インターフェイスの番号 (0 ~ 1)
デフォルト	—	
コマンドモード	イネーブル EXEC	
使用上の注意事項	Packet-over-SONET/SDH (POS) 層にある特定のインターフェイスのアクティブな障害を表示するには、このコマンドを使用します。Telcordia GR-253 に規定されているようにアラームが降格されたかどうかとも表示されます。	
例	<pre>router# show ons alarm failure pos 0 POS0 Active Alarms : None Demoted Alarms: None</pre>	
関連コマンド	<pre>show controller pos show ons alarm defect</pre>	

spr drpri-id { 0 | 1 }

Dual Resilient Packet Ring Interconnect (DRPRI; 二重復元パケットリング相互接続) 保護機能用 ML シリーズカードペアを区別するために、0 または 1 の DRPRI 識別番号を作成します。

デフォルト —

コマンドモード Shaved Packet Ring (SPR; 共有パケットリング) インターフェイス設定

使用上の注意事項 DRPRI ペアの 2 枚のカードは同じ SPR ステーション ID を共有するため、DRPRI 識別番号を使用すると、DRPRI ペア的一方を簡単に特定できます。

例 次の例では、ゼロ (0) という DRPRI 識別番号を ML シリーズカードの SPR インターフェイスに割り当てます。

```
Router(config)# interface spr 1
Router(config-if)# spr drpri-id 0
```

関連コマンド

- interface spr 1
- spr-intf-id
- spr station-id
- spr wrap

spr-intf-id *shared-packet-ring-number*

Packet-over-SONET/SDH (POS) インターフェイスを Shaved Packet Ring (SPR; 共有パケットリング) インターフェイスに割り当てます。

構文の説明	パラメータ	説明
	<i>shared-packet-ring-number</i>	有効な SPR 番号は 1 のみです。

デフォルト —

コマンドモード POS インターフェイス設定

- 使用上の注意事項**
- SPR 番号は必ず 1 に設定します。これは、SPR インターフェイスに割り当てられた SPR 番号と同じです。
 - SPR インターフェイスのメンバーは、POS インターフェイスである必要があります。
 - SPR インターフェイスは、EtherChannel (ポートチャネル) インターフェイスと同様に設定されます。メンバーの定義には、**channel-group** コマンドではなく、**spr-intf-ID** コマンドを使用してください。さらに、**port-channel** と同じように、POS インターフェイスではなく SPR インターフェイスを設定します。

例 次の例では、SPR 番号が 1 の SPR インターフェイスに ML シリーズカードの POS インターフェイスを割り当てます。

```
Router(config)# interface pos 0
Router(config-if)# spr-intf-id 1
```

関連コマンド

```
interface spr 1
spr drpri-id
spr station-id
spr wrap
```

[no] spr load-balance { auto | port-based }

ユニキャスト パケットに対して Resilient Packet Ring (RPR; 復元パケットリング) ロードバランシング方式を指定します。

構文の説明	パラメータ	説明
	auto	デフォルトの auto オプションは、MAC (メディア アクセス制御) アドレスまたは IP パケットの送信元アドレスと宛先アドレスに基づいて負荷を分散します。
	port-based	port-based ロードバランシング オプションは、偶数のポートを POS 0 インターフェイスに、奇数のポートを POS 1 インターフェイスにマップします。

デフォルト デフォルトの設定は auto です。

コマンドモード SPR インターフェイス設定

例 次の例では、port-based ロードバランシングを使用するように SPR インターフェイスを設定します。

```
Router(config)# interface spr 1
Router(config-if)# spr load-balance port-based
```

関連コマンド interface spr 1

spr station-id *station-id-number*

ステーション ID を設定します。

構文の説明	パラメータ	説明
	<i>station-id-number</i>	Resilient Packet Ring (RPR; 復元パケットリング) に接続した Shaved Packet Ring (SPR; 共有パケットリング) インターフェイスごとに異なる番号を設定する必要があります。有効なステーション ID 番号の範囲は、1 ~ 254 です。
デフォルト	—	
コマンドモード	SPR インターフェイス設定	
使用上の注意事項	RPR に接続している複数の ML シリーズ カードはすべて同じインターフェイス タイプであり、番号 spr1 を持っています。ステーション ID は、SPR インターフェイスの区別に便利です。	
例	次の例では、ML シリーズ カードの SPR ステーション ID を 100 に設定します。 Router(config)# interface spr 1 Router(config-if)# spr station-id 100	
関連コマンド	interface spr 1 spr drpri-id spr-intf-id spr wrap	

spr wrap { immediate | delayed }

Resilient Packet Ring (RPR; 復元パケットリング) ラップモードを、リンクステータスの変化を検出したらただちにトラフィックをラップするように設定するか、または障害を登録してリンクのダウンを宣言するための SONET 保護時間を設ける搬送波遅延後にトラフィックをラップするように設定します。

構文の説明	パラメータ	説明
	immediate	リンクステータスの変化を検出したらただちに RPR トラフィックをラップします。
	delayed	搬送波遅延時間が経過してから RPR トラフィックをラップします。

デフォルト デフォルトの設定は **immediate** です。

コマンドモード Shared Packet Ring (SPR; 共有パケットリング) インターフェイス設定

使用上の注意事項 RPR が非保護 SONET/SDH 回線を実行している場合は、**immediate** を使用する必要があります。SONET 保護回路 (Bidirectional Line Switch Ring [BLSR; 双方向ラインスイッチ型リング] や Unidirectional Path Switch Ring [UPSR; 単方向パススイッチ型リング] または SDH 保護回路 (Subnetwork Connection Protection [SNCP; サブネットワーク接続保護] や Multiplex Section-Shared Protection Ring [MS-SPRing; 多重化セクション共有保護リング]) の場合は、**delayed** を使用する必要があります。

例 次の例では、ML シリーズカードを **delayed** に設定しています。

```
Router(config)# interface spr 1
Router(config-if)# spr wrap delayed
```

関連コマンド

- interface spr 1
- spr drpri-id
- spr-intf-id
- spr station-id

xconnect

Ethernet over Multiprotocol Label Switching (EoMPLS) を使用してレイヤ 2 パケットを指定されたポイントツーポイント Virtual Circuit (VC; 仮想回線) にルーティングするには、Customer-Edge (CE; カスタマー エッジ) または Service Provider-Edge Customer-Located Equipment (PE-CLE) 入力および出力イーサネット ポートまたは宛先および Virtual Connection Identifier (VC ID; 仮想接続 ID) のある dot1Q VLAN (仮想 LAN) サブインターフェイスで、**xconnect** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用します。VC を削除するには、このコマンドの **no** 形式を両方のエッジ装置で使用します。

xconnect destination vc-id encapsulation mpls

no xconnect



(注)

このコマンドは、**mpls l2transport route** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを置き換えたものです。

構文の説明

<i>destination</i>	リモート Provider Edge (PE; プロバイダー エッジ) 装置の宛先 Label Distribution Protocol (LDP; ラベル配布プロトコル) IP アドレス。この IP アドレスは、このコマンドを入力するルートの IP アドレスにすることはできません。
<i>vc-id</i>	2 つのピア PE 装置間の仮想接続用に VC ID を割り当てます。指定できる範囲は 1 ~ 4294967295 です。
encapsulation mpls	MPLS データ カプセル化方式を指定します。



(注)

pw-class キーワードは、コマンドラインのヘルプ スtring には表示されていますが、サポートされていません。

デフォルト

ポイントツーポイント接続は設定されていません。

コマンドモード

インターフェイス設定

使用上の注意事項

サービス プロバイダー ネットワークの各エッジにある 2 つの PE-CLE 装置上のイーサネット インターフェイスを接続するために、MPLS クラウドで MPLS VC が稼働します。サービス プロバイダー ネットワークの各エッジにある PE 装置でこのコマンドを入力して、双方向仮想接続を確立する必要があります。この接続は、2 つの単一方向 Label Switched Path (LSP; ラベルスイッチドパス) で構成されています。両端で VC が適切に設定されていない場合は、VC が確立されません。

destination パラメータの場合、もう一方の PE-CLE 装置の LDP IP アドレスを指定します。コマンドを入力している装置の IP アドレスを入力しないでください。

vc-id は、PE 装置の各ペアに対して一意でなければなりません。したがって、大規模なネットワークでは、1 つの VC ID が複数回設定されていないことを確認するために、VC ID を追跡する必要があります。

例 この例では、インターフェイス PE1 VLAN3 とインターフェイス PE 2 VLAN 4 間の EoMPLS トンネルの確立方法を示しています。PE1 には PE2 がルーティングを通じて検出した IP アドレス 10.0.0.1/32 があり、PE2 には PE1 がルーティングを通じて検出した IP アドレス 20.0.0.1/32 があります。

インターフェイス PE1 での入力

```
Switch(config)# interface vlan 3
Switch(config-if)# xconnect 20.0.0.1 123 encapsulation mpls
```

インターフェイス PE2 での入力

```
Switch(config)# interface vlan 4
Switch(config-if)# xconnect 10.0.0.1 123 encapsulation mpls
```

関連コマンド `show mpls l2transport route`

