



グローバル インターフェイス コマンド

このモジュールでは、Cisco NCS 5001 ルータおよび Cisco NCS 5002 ルータ でインターフェイスを設定するためのグローバル コマンドライン インターフェイス (CLI) コマンドについて説明します。

グローバル インターフェイスの概念、設定作業、および例の詳細については、『*Cisco NCS 5000* シリーズ ルータ向けハードウェア コンポーネント コンフィギュレーション ガイド』を参照してください。

- [bandwidth \(global\), 2 ページ](#)
- [bundle wait-while, 4 ページ](#)
- [clear interface, 5 ページ](#)
- [dampening, 7 ページ](#)
- [interface \(global\), 9 ページ](#)
- [lacp system , 11 ページ](#)
- [mtu, 13 ページ](#)
- [show im dampening, 16 ページ](#)
- [show interfaces, 20 ページ](#)
- [shutdown \(global\), 38 ページ](#)

bandwidth (global)

インターフェイスの帯域幅を設定するには、インターフェイスコンフィギュレーションモードで `bandwidth` コマンドを使用します。

`bandwidth rate`

構文の説明

<code>rate</code>	インターフェイスに割り当てられる帯域幅の量 (kbps)。範囲は0～4294967295です。
-------------------	---

コマンド デフォルト

デフォルトの帯域幅はインターフェイス タイプによって異なります。

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

コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

特定のインターフェイスのデフォルトの帯域幅を取得するには、最初にインターフェイスを起動してから `show interfaces` コマンドを使用します。インターフェイスのデフォルトの帯域幅は、`show interfaces` コマンドの出力に表示されます。

タスク ID

タスク ID	動作
interface	実行
basic-services	読み取り、書き込み

例

次に、TenGigE イーサネット インターフェイスで帯域幅を設定する例を示します。

```
RP/0/# configure
RP/0/# interface TenGigE 0/4/1/0
```

```
RP/0/# bandwidth 4000000
```

bundle wait-while

バンドルに wait-while タイマーの継続時間を指定するには、バンドル インターフェイス コンフィギュレーション モードで **bundle wait-while** コマンドを使用します。待機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。

bundle wait-while *time*

no bundle wait-while *time*

構文の説明

time ミリ秒単位の待機時間。指定できる範囲は 0 ～ 2000 です。

コマンド デフォルト

2000 ミリ秒

コマンド モード

バンドル インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない可能性がある場合は、AAA 管理者にお問い合わせください。

タスク ID

タスク ID	動作
bundle	読み取り、書き込み
interface	読み取り、書き込み

例

次に、待機時間を 20 秒に設定する例を示します。

```
RP/0/(config-if)#bundle wait-while 20
```

clear interface

インターフェイスの統計情報またはパケットカウンタをクリアするには、XREXECモードで `clear interface` コマンドを使用します。

clear interface *type interface-path-id*

構文の説明

<i>type</i>	インターフェイスタイプ。詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用してください。
<i>interface-path-id</i>	物理インターフェイスまたは仮想インターフェイス。 (注) ルータ上に現在設定されているすべてのインターフェイスのリストを表示するには、 <code>show interfaces</code> コマンドを使用します。 ルータの構文の詳細については、疑問符 (?) を使用してオンラインヘルプを参照してください。

コマンド デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

XR EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドの使用に影響する特定のガイドラインはありません。

タスク ID

タスク ID	動作
interface	実行
basic-services	読み取り、書き込み

例

次に、clear interface コマンドを使用してループバック インターフェイス 2 をクリアする例を示します。

```
RP/0/# clear interface loopback 2
```

dampening

インターフェイスマネージャ (IM) クライアントで一時的または頻繁に発生するインターフェイスステートの変更の伝播を制限するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **dampening** コマンドを使用し、イベント ダンプニングをオンにします。ダンプニングをオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

dampening [*half-life* [*reuse suppress max-suppress-time*]]

no dampening [*half-life* [*reuse suppress max-suppress-time*]]

構文の説明

<i>half-life</i>	(任意) この時間の経過後にペナルティが減少します (分単位)。インターフェイスにペナルティを割り当てると、 half-life の経過後にペナルティが半分まで減少します。ペナルティの減少プロセスは5秒ごとに発生します。 half-life の範囲は1～45分です。デフォルトは1分です。
<i>reuse</i>	(任意) ペナルティ値がこの値を下回ると、安定しているインターフェイスの抑制が解除されます。範囲は1～20000です。デフォルト値は750です。
<i>suppress</i>	(任意) ペナルティがこの限界値を超えると、インターフェイスが抑制されます。範囲は1～20000です。この値は reuse のしきい値よりも大きくなければなりません。デフォルト値は2000です。
<i>max-suppress-time</i>	(任意) インターフェイスを抑制できる期間の最大値 (分単位)。この値は、ペナルティ値を超えることのできない限界値として有効に機能します。デフォルト値は half-life の4倍です。

コマンド デフォルト

デフォルトではダンプニングはオフです。**dampening** コマンドを使用すると、入力していない任意のパラメータについて、次のデフォルト値がイネーブルになります。

- *half-life* : 1分
- *reuse* : 750
- *suppress* : 2000
- *max-suppress-time* : *half-life* の4倍

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

コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

イベント ダンプニングを使用すると、常に不安定なインターフェイスが、一定期間安定した状態を維持するようになるまで抑制されます。すでにダンプニングが設定されたインターフェイスでダンプニングをイネーブルにすると、そのインターフェイスに関連付けられたペナルティがゼロにリセットされます。reuse のしきい値は、必ず suppress のしきい値よりも小さくなければなりません。

イベント ダンプニングを設定する場合は、次の注意事項に従ってください。

- 通常は、サブインターフェイスとその親の両方でダンプニングを設定する必要はありません。これは、両方のステートがほとんど常に同じであり、それぞれのインターフェイスでダンプニングが同時にトリガーされるからです。
- すべてのサブインターフェイスにダンプニングが必要な場合は、メインインターフェイスだけにダンプニングを適用します。多くのサブインターフェイスに設定を適用すると、大量のメモリが必要になり、ブートとフェールオーバーの際の設定の処理に必要な時間が増加します。
- ダンプニングがイネーブルの場合は、インターフェイスにペナルティ値が関連付けられます。この値は 0 から始まり、インターフェイスの基礎となるステートがアップからダウンに変化すると 1000 ずつ増加します。
- インターフェイスステートが安定していると、ペナルティ値は急激に減少します。設定された suppress のしきい値をペナルティ値が超えると、インターフェイスのステートが抑制になり、IM はその後のステートの変化を上位層に通知しなくなります。設定された reuse のしきい値をペナルティ値が下回るまで、抑制のステートが維持されます。

タスク ID

タスク ID	動作
interface	読み取り、書き込み

例

次に、デフォルト値を使用してインターフェイスでダンプニングをイネーブルにする例を示します。

```
RP/0/(config)# interface TenGigE 0/4/0/0
RP/0/(config-if)# dampening
```


interface (global)

インターフェイスを設定するか、あるいは仮想インターフェイスを作成または設定するには、XR コンフィギュレーションモードで **interface** コマンドを使用します。インターフェイスの設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

interface *type interface-path-id*

no interface *type interface-path-id*

構文の説明

<i>type</i>	インターフェイスタイプ。詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用してください。
<i>interface-path-id</i>	物理インターフェイスまたは仮想インターフェイス。 (注) ルータ上に現在設定されているすべてのインターフェイスのリストを表示するには、 show interfaces コマンドを使用します。 ルータの構文の詳細については、疑問符 (?) を使用してオンラインヘルプを参照してください。

コマンド デフォルト

インターフェイスは設定されません。

コマンド モード

XR コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

interface コマンドは、インターフェイス コンフィギュレーションモードを開始し、インターフェイスの設定を可能にします。仮想インターフェイスを設定すると、それまでに仮想インターフェイスがない場合は作成されます。

このコマンドの **no** 形式は、仮想インターフェイスまたはサブインターフェイス（グローバル コンフィギュレーションモードで作成されたインターフェイス）だけに適用されます。

タスク ID

タスク ID

動作

interface

読み取り、書き込み

例

次に、0/2/0/1 にあるカードに **interface** コマンドを実行し、そのインターフェイスをインターフェイス コンフィギュレーション モードにする例を示します。

```
RP/0/(config)# interface POS 0/2/0/1
```

lACP system

Link Aggregation Control Protocol (LACP) バンドルにデフォルトのシステム パラメータを設定するには、XR コンフィギュレーション モードで `lACP system` コマンドを使用します。

`lACP system { mac|priority }`

構文の説明

mac	LACP ネゴシエーションでのシステムの識別に使用する一意の MAC アドレス。
priority	このシステムのプライオリティ。値が小さいほど、プライオリティは高くなります。指定できる値の範囲は 1 ~ 65535 です。

コマンド デフォルト

システム プライオリティは 32768 です。MAC アドレスはバックプレーン プールから自動的に割り当てられます。

コマンド モード

XR コンフィギュレーション モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを使用するには、適切なタスク ID を含むタスク グループに関連付けられているユーザグループに属している必要があります。ユーザグループの割り当てのためにコマンドを使用できない可能性がある場合は、AAA 管理者に問い合わせてください。

パラメータはシステム MAC アドレスと、そのシステムのプライオリティです。MAC アドレスはシステムで一意である必要があります (パートナー システムと一致している場合は LACP ネゴシエーションが失敗します)。MAC アドレスと、設定したシステム プライオリティの組み合わせによって、LACP バンドルのプライオリティが決まります。

タスク ID

タスク ID	動作
bundle	読み取り、書き込み

例

次に、LACP システムで MAC アドレスを設定する例を示します。

```
RP/0/(config)#lACP system mac 000c.15c0.bd15
```

mtu

インターフェイス上のパケットの最大伝送単位（MTU）値を調整するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで `mtu` コマンドを使用します。インターフェイスをこのインターフェイス タイプのデフォルトの MTU に戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

`mtu bytes`

`no mtu`

構文の説明

`bytes` レイヤ 2 フレームの最大バイト数。有効値の範囲は 64 ~ 65535 です。

コマンド デフォルト

各インターフェイスのデフォルトの MTU は次のとおりです。

- イーサネット : 1514 バイト
- POS : 4474 バイト
- トンネル : 1500 バイト
- ループバック : 1514 バイト
- ATM : 4470 バイト

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

コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

`mtu` コマンドを使用して、インターフェイスの特定の MTU 値を設定するか、または `no mtu` コマンドを使用して、インターフェイスをそのインターフェイス タイプのデフォルトの MTU 値に戻します。MTU 値は `mtu` コマンドを使用して増減できますが、そのインターフェイス タイプの最小および最大 MTU 値による制約を受けます。

MTU 値を設定しないと、各インターフェイスは、そのインターフェイス タイプに固有のデフォルトの MTU 値を使用します。デフォルトの MTU 値は、通常はそのインターフェイス タイプで設定可能なレイヤ 2 フレームの最大サイズです。

ATM インターフェイスのデフォルト値または設定した MTU 値には L2 ヘッダーが含まれます。MTU サイズは、SNAP (8 バイト) /UX(0)/NLPID(2) ヘッダーまたは AAL5 SDU のいずれかを含む L2 ヘッダーから構成されています。AAL5 SDU には、L3 データグラムと任意の論理リンク制御/Subnetwork Access Protocol (LLC/SNAP) ヘッダーが含まれます。

イーサネット インターフェイスは、レイヤ 3 データグラム + 14 バイトです。ATM メイン インターフェイスの場合は、MTU は L3 データグラム + 0 バイトです。

ATM L3 サブインターフェイスの場合の MTU は次のとおりです。

- SNAP - L3 データグラム + 8 バイト
- NLPID - L3 データグラム + 2 バイト
- MUX - L3 データg + 0 バイト
- サブインターフェイスに PVC が設定されていない場合 : L3 データグラム + 0 バイト

show interfaces コマンドを使用すると、MTU 値が変更されているかどうかを確認できます。show interfaces コマンド出力により、各インターフェイスの MTU サイズが MTU (byte) フィールドに表示されます。表示される MTU サイズに、各カプセル化タイプに使用するレイヤ 2 のヘッダーバイトが含まれることに注意してください。



(注) show interfaces コマンドを使用すると、MTU 値が変更されているかどうかを確認できます。show interfaces コマンド出力により、各インターフェイスの MTU サイズが MTU (byte) フィールドに表示されます。表示される MTU サイズに、各カプセル化タイプに使用するレイヤ 2 のヘッダーバイトが含まれることに注意してください。



(注) プロトコルに固有の一部の設定はインターフェイスの MTU を上書きできますが、インターフェイスで MTU を変更すると、そのインターフェイスで設定されているプロトコルとカプセル化の変更がトリガーされます。たとえば、インターフェイスの MTU の設定を明確に変更しても IP MTU の設定には影響を与えませんが、そのノード上の MTU に影響を与えることがあります。



(注) 10x10GigE CPAK (プロファイルが 8 つのみの 10 個のポート) の場合、10 個の異なる 10GigE ポートで 10 個の異なる MTU はサポートできません。デフォルトの MTU に戻すために設定した MTU を変更する必要がある場合は、いずれかのプロファイルをデフォルト MTU として予約する必要があります。したがって、10x10g CPAK では、7 つのポートに異なる MTU サイズを設定し、他の 3 つのポートにデフォルトの MTU サイズを設定できます。8 番目のポートを設定すると、コンフィギュレーション コマンドは成功しますが、エラーがコンソールに表示されます。

タスク ID

タスク ID

動作

interface

読み取り、書き込み

例

次に、すべてのインターフェイスの MTU 値を確認する例を示します。MTU 値は、最後から 2 番目の列に表示されます。

RP/0/# **show interfaces all brief**

Intf Name	Intf State	LineP State	Encap Type	MTU (byte)	BW (Kbps)
Nu0	up	up	Null	1500	Unknown
TenGigE6/0/0/0	up	up	HDLC	4474	2488320
TenGigE6/0/0/1	up	up	HDLC	4474	2488320
TenGigE6/0/0/2	admin-down	admin-down	HDLC	4474	2488320
TenGigE6/0/0/3	admin-down	admin-down	HDLC	4474	2488320
Mg0//CPU0/0	up	up	ARPA	1514	100000

RP/0/# **configure**

RP/0/(config)# **interface TenGigE 6/0/0/0**

RP/0/(config-if)# **mtu 1000**

mtu コマンドを使用して、6/0/0/0 に置かれた POS インターフェイスの MTU レイヤ 2 フレームのサイズを 1000 バイトに下げた後に、show interfaces all brief コマンドをもう一度使用して、レイヤ 2 フレームのサイズが変更されたことを確認します。

RP/0/# **show interfaces all brief**

Intf Name	Intf State	LineP State	Encap Type	MTU (byte)	BW (Kbps)
Nu0	up	up	Null	1500	Unknown
PO6/0/0/0	up	up	HDLC	1000	2488320
PO6/0/0/1	up	up	HDLC	4474	2488320
PO6/0/0/2	admin-down	admin-down	HDLC	4474	2488320
PO6/0/0/3	admin-down	admin-down	HDLC	4474	2488320
Mg0//CPU0/0	up	up	ARPA	1514	100000

show im dampening

ダンプニングが設定されているすべてのインターフェイスの状態を表示するには、XREXECモードで **show im dampening** コマンドを使用します。

show im dampening [*interface type* | *ifhandle handle*]

構文の説明

interface <i>type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用してください。
ifhandle <i>handle</i>	(任意) IM のダンプニング情報を表示する caps ノードを識別します。

コマンド デフォルト

インターフェイスを指定しないと、ダンプニングされたすべてのインターフェイスの簡単な説明が表示されます。

コマンド モード

XR EXEC モード

コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

インターフェイスを指定しないと、ダンプニングされたすべてのインターフェイスの簡単な説明が表示されます。

物理ハードウェア (レイヤ 1) のみが、状態変化が発生する可能性があるインターフェイスの一部ではありません。L2 のキープアライブ障害イベントは、同様の影響を与える可能性がある数多くのインスタンスの 1 つであり、起動状態を維持している基盤のインターフェイス状態にもかかわらずルーティングプロトコルに同様の影響を及ぼす可能性があります。このようなイベントを考慮して、インターフェイスにダンプニングが設定されている場合はダンプニングがすべてのイベントレイヤに個別に適用されます。これらすべてが同じパラメータをインターフェイスとして使用しますが、レイヤの状態が変化した場合に増分する独自のペナルティ値があります。

このようにダンプニングされる可能性のあるカプセル化には、以下が含まれます。

- L2 ベースキャップ。断続的なパケット損失などのイベントによりキープアライブが受信されなかった場合にフラップする可能性のある HDLC や PPP など。

- L3 カプセル化（たとえば、IPv4、IPv6）。別のリンクに競合する IP アドレスが設定されている場合、これらはダウンする可能性があります。
- IPCP などの PPP 制御プロトコルの場合に、ピア ルータとのネゴシエーションが実行される他の場所。ネゴシエーションに失敗すると、caps はダウンします。

タスク ID

タスク ID	動作
interface	読み取り

例

次に、デフォルト値を使用して実行した **show im dampening** コマンドによる出力例を示します。

```
RP/0/(config)# interface HundredGigE 0/4/0/0
RP/0/(config-if)# no shutdown
RP/0/(config-if)# dampening
RP/0/# show im dampening
```

Interface	Proto	Caps	Penalty	Suppressed
TenGigE0/4/0/0	0	0	0	NO

RP/0/# **show im dampening interface TenGigE 0/4/0/0**

```
TenGigE0/4/0/0 (0x05000d00)
Dampening enabled: penalty 0, not suppressed
  underlying state: Up
  half_life: 1      reuse: 750
  suppress: 3000   max-suppress-time: 4
  restart-penalty: 0
```

RP/0/# **show interfaces TenGigE 0/4/0/0**

```
TenGigE0/4/0/0 is up, line protocol is down
  Dampening enabled: penalty 0, not suppressed
  half_life: 1      reuse: 750
  suppress: 3000   max-suppress-time: 4
  restart-penalty: 0
Hardware is Ten Gigabit Ethernet
Description: ensoft-gsr5 TenGigE 4\2
Internet address is Unknown
MTU 4474 bytes, BW 155520 Kbit
  reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation HDLC, crc 16, controller loopback not set, keepalive set (10 sec)
Last clearing of "show interface" counters never
30 second input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
30 second output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
  0 packets input, 0 bytes, 0 total input drops
  0 drops for unrecognized upper-level protocol
  Received 0 broadcast packets, 0 multicast packets
    0 runts, 0 giants, 0 throttles, 0 parity
  0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort
  48 packets output, 1504 bytes, 0 total output drops
  Output 0 broadcast packets, 0 multicast packets
  0 output errors, 0 underruns, 0 applique, 0 resets
  0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
```

この出力例では、PPP ベースキャップおよび IPCP との POS インターフェイスが表示されます。**show im dampening interface <ifname>** の後続の出力には、以下に示す、独自のペナルティを持つカプセル化のテーブルが含まれています。

```
RP/0/# show im dampening
```

```
Interface                Protocol                Capsulation                Pen   Sup
-----                -
GigabitEthernet0/0/0/0                629 NO
GigabitEthernet0/0/0/1                2389 YES
POS0/2/0/0                0 NO
POS0/2/0/0                <base>                ppp                0 NO
POS0/2/0/0                ipv4                ipcp                0 NO
```

```
RP/0/# show im dampening interface TenGigaE 0/1/0/0
```

```
TenGigE 0/1/0/0 (0x01180020)
Dampening enabled: Penalty 1625, SUPPRESSED (42 secs remaining)
  Underlying state: Down
    half-life: 1      reuse: 1000
    suppress: 1500   max-suppress-time: 4
    restart-penalty: 0
```

```
Protocol                Capsulation                Pen   Suppression                U-L State
-----                -
ipv6                ipv6                1625 YES 42s remaining                Down
```



(注) インターフェイスにダンプニングを設定すると、そのインターフェイス上のすべてのカプセル化にも個別に適用されます。たとえば、PPP または HDLC のベースキャップ状態は、インターフェイスが起動している間にキープアライブが失敗した場合でもフラップする可能性があります。**show im dampening interface** コマンドでは、このようなカプセル化ごとに 1 つの行とインターフェイス自体が含まれています。

表 1 : **show im dampening** のフィールドの説明

フィールド	説明
ダンプニング	not suppressed、suppressed などのダンプニングステートとペナルティ値を示します。
underlying state	up、down、administratively down などのインターフェイスの基礎となる状態（インターフェイスが「shutdown」に設定されている場合）。
half_life	これは、インターフェイスが UP から DOWN に移行するときにインターフェイスのペナルティが、元のペナルティ（1000）の半分になる時間（分単位）です。範囲は 1 ～ 45 分で、デフォルトは 1 分です。

フィールド	説明
reuse	ペナルティ値がこの値を下回ると、安定しているインターフェイスの抑制が解除されます。範囲は1～20000で、デフォルト値は750です。
suppress	ペナルティ値がこの値を超えると、不安定なインターフェイスが抑制されます。範囲は1～20000で、デフォルト値は2000です。
max-suppress-time	インターフェイスを抑制できる期間の最大値（分単位）。デフォルトは4分です。
restart-penalty	インターフェイスに割り当てられたフラップした場合のペナルティ。

show interfaces

ルータで設定されたすべてのインターフェイスまたは特定のノードの統計情報を表示するには、XR EXEC モードで **show interfaces** コマンドを使用します。

show interfaces [*type interface-path-id*] **all** | **local** | **location** *node-id*] [**accounting** | **brief** | **description** | **detail** | **summary**]

構文の説明

<i>type</i>	(任意) 統計情報を表示するインターフェイスのタイプを指定します。詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用してください。
<i>interface-path-id</i>	物理インターフェイスまたは仮想インターフェイス。 (注) ルータ上に現在設定されているすべてのインターフェイスのリストを表示するには、 showinterfaces コマンドを使用します。 ルータの構文の詳細については、疑問符 (?) を使用してオンラインヘルプを参照してください。
all	(任意) すべてのインターフェイスのインターフェイスの情報を表示します。これがデフォルトです。
local	(任意) ローカルカードのすべてのインターフェイスのインターフェイス情報を表示します。
location <i>node-id</i>	(任意) 指定のノード上のすべてのインターフェイスに関する情報を表示します。 <i>node-id</i> 引数は、 <i>rack/slot/module</i> の形式で入力します。

アカウンティング	(任意) インターフェイスを介して送信された各プロトコルタイプのパケット数を表示します。
brief	(任意) 各インターフェイスの簡単な情報を表示します (インターフェイス 1 つあたり 1 行)。
description	(任意) 各インターフェイスのステータス、プロトコル、および説明が表示されます (インターフェイス 1 つあたり 1 行)。
detail	(任意) 各インターフェイスの詳細な情報を表示します。これはデフォルトです。
summary	(任意) インターフェイスタイプごとにインターフェイス情報のサマリーを表示します。

コマンド デフォルト デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード XR EXEC モード

コマンド履歴	リリース	変更内容
	リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **show interfaces** コマンドは、ネットワーク インターフェイスの統計情報を表示します。結果には、インターフェイス プロセッサがスロットの順に表示されます。

たとえば、インターフェイスのタイプを指定せずに **show interfaces** コマンドを入力すると、ネットワーク デバイスにインストールされているすべてのインターフェイスの情報が表示されます。インターフェイスの *type*、*slot*、および *port* 引数を指定した場合に限り、特定のインターフェイスの情報を表示できます。

ネットワーキング デバイスから削除されたインターフェイス タイプに対して **show interfaces** コマンドを入力すると、エラー メッセージ「Interface not found.」が表示されます。

表示される出力は、インターフェイスが設定されているネットワークによって異なります。

Cisco IOS XR Release 3.9.0 から、バンドル インターフェイス シャット ダウンすると、メンバ リンクは **err-disable link interface** 状態および **admin-down line protocol** 状態になります。

Cisco IOS XR Release 4.2.0 から、**Bundle-POS** インターフェイスがサポートされるようになりました。



(注) 5 分の入力および出力レートは、指定された 5 分間における 1 秒あたりのトラフィック数の概算値だけとして使用してください。これらのレートは、5 分という時間定数を使用して指数の重み付けを適用した平均値です。時間定数の 4 倍の時間が、その期間における均一なトラフィック ストリームの瞬間レートの 2% 以内に平均値が収まるまでに経過していなければなりません。

タスク ID

タスク ID	動作
interface	読み取り

例

次に、**show interfaces** コマンドによる出力例を示します。表示される出力は、ネットワーキング デバイス内のインターフェイス カードのタイプと数によって異なります。

RP/0/# **show interfaces tenGigE 0/0/0/1**

```
TenGigE0/0/0/1 is administratively down, line protocol is administratively down
Hardware is TenGigE, address is 0800.4539.d909 (bia 0800.4539.d909)
Description: user defined string
Internet address is Unknown
MTU 1514 bytes, BW 10000000 Kbit
    reliability 255/255, txload 0/255, rxload 0/255
Encapsulation ARPA,
Full-duplex, 10000Mb/s, LR
output flow control is off, input flow control is off
loopback not set
ARP type ARPA, ARP timeout 01:00:00
Last clearing of "show interface" counters never
5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
  0 packets input, 0 bytes, 0 total input drops
  0 drops for unrecognized upper-level protocol
  Received 0 broadcast packets, 0 multicast packets
    0 runts, 0 giants, 0 throttles, 0 parity
  0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort
  0 packets output, 0 bytes, 0 total output drops
Output 0 broadcast packets, 0 multicast packets
  0 output errors, 0 underruns, 0 applique, 0 resets
  0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
  0 carrier transitions
```

次に、**shutdown** コマンドを使用してバンドルインターフェイスを管理上シャットダウンした後のリンク インターフェイスのステータスが「err-disable」で、ラインプロトコルステートが「admin-down」のバンドルメンバリンクの例を示します。

RP/0/# **show interfaces brief**

Thu May 6 06:30:55.797 DST

Intf Name	Intf State	LineP State	Encap Type	MTU (byte)	BW (Kbps)
BE16	admin-down	admin-down	ARPA	9216	1000000
BE16.160	up	up	802.1Q VLAN	9220	1000000
BE16.161	up	up	802.1Q VLAN	9220	1000000
BE16.162	up	up	802.1Q VLAN	9220	1000000
BE16.163	up	up	802.1Q VLAN	9220	1000000
Lo0	up	up	Loopback	1500	Unknown
Nu0	up	up	Null	1500	Unknown
tt44190	up	up	TUNNEL	1500	Unknown
tt44192	up	up	TUNNEL	1500	Unknown
tt44194	up	up	TUNNEL	1500	Unknown
tt44196	up	up	TUNNEL	1500	Unknown
Mg0/RSP0/CPU0/0	up	up	ARPA	1514	100000
Mg0/RSP0/CPU0/1	admin-down	admin-down	ARPA	1514	10000
Gi0/1/0/0	admin-down	admin-down	ARPA	1514	1000000
Gi0/1/0/1	admin-down	admin-down	ARPA	1514	1000000
Gi0/1/0/2	up	up	ARPA	9014	1000000
Gi0/1/0/3	up	up	ARPA	9014	1000000
Gi0/1/0/3.160	up	up	802.1Q VLAN	9022	1000000
Gi0/1/0/3.161	up	up	802.1Q VLAN	9018	1000000
Gi0/1/0/3.185	up	up	802.1Q VLAN	9022	1000000
Gi0/1/0/3.189	up	up	802.1Q VLAN	9022	1000000
Gi0/1/0/3.215	up	up	802.1Q VLAN	9022	1000000
Gi0/1/0/4	admin-down	admin-down	ARPA	1514	1000000
Gi0/1/0/5	admin-down	admin-down	ARPA	1514	1000000
Gi0/1/0/6	admin-down	admin-down	ARPA	1514	1000000
Gi0/1/0/7	up	up	ARPA	9014	1000000
Gi0/1/0/7.185	up	up	802.1Q VLAN	9022	1000000
Gi0/1/0/7.187	up	up	802.1Q VLAN	9014	1000000
Gi0/1/0/7.189	up	up	802.1Q VLAN	9022	1000000
Gi0/1/0/7.210	up	up	802.1Q VLAN	9022	1000000
Gi0/1/0/7.211	up	up	802.1Q VLAN	9022	1000000
Gi0/1/0/7.215	up	up	802.1Q VLAN	9022	1000000
Gi0/1/0/8	up	up	ARPA	9014	1000000
Gi0/1/0/9	admin-down	admin-down	ARPA	1514	1000000
Gi0/1/0/10	admin-down	admin-down	ARPA	1514	1000000
Gi0/1/0/11	admin-down	admin-down	ARPA	1514	1000000
Gi0/1/0/12	up	up	ARPA	9216	1000000
Gi0/1/0/13	admin-down	admin-down	ARPA	1514	1000000
Gi0/1/0/14	admin-down	admin-down	ARPA	1514	1000000
Gi0/1/0/15	admin-down	admin-down	ARPA	1514	1000000
Gi0/1/0/16	up	up	ARPA	9216	1000000
Gi0/1/0/17	up	up	ARPA	1514	1000000
Gi0/1/0/18	up	up	ARPA	9216	1000000
Gi0/1/0/19	up	up	ARPA	9014	1000000
Gi0/1/0/19.2127	up	up	802.1Q VLAN	9022	1000000
Gi0/1/0/19.2130	up	up	802.1Q VLAN	9022	1000000
Gi0/1/0/20	up	up	ARPA	9014	1000000
Gi0/1/0/20.2125	up	up	802.1Q VLAN	9022	1000000
Gi0/1/0/21	admin-down	admin-down	ARPA	1514	1000000
Gi0/1/0/22	admin-down	admin-down	ARPA	1514	1000000
Gi0/1/0/23	up	up	ARPA	9216	1000000
Gi0/1/0/24	admin-down	admin-down	ARPA	1514	1000000
Gi0/1/0/25	admin-down	admin-down	ARPA	1514	1000000
Gi0/1/0/26	admin-down	admin-down	ARPA	1514	1000000
Gi0/1/0/27	up	up	ARPA	1514	1000000
Gi0/1/0/28	admin-down	admin-down	ARPA	1514	1000000
Gi0/1/0/29	admin-down	admin-down	ARPA	1514	1000000
Gi0/1/0/30	up	up	ARPA	9014	1000000
Gi0/1/0/30.215	up	up	802.1Q VLAN	9018	1000000

```

Gi0/1/0/31          up          up          ARPA  9014  1000000
Gi0/1/0/32  admin-down  admin-down  ARPA  1514  1000000
Gi0/1/0/33  admin-down  admin-down  ARPA  1514  1000000
Gi0/1/0/34  admin-down  admin-down  ARPA  1514  1000000
Gi0/1/0/35  admin-down  admin-down  ARPA  1514  1000000
Gi0/1/0/36  admin-down  admin-down  ARPA  1514  1000000
Gi0/1/0/37  admin-down  admin-down  ARPA  1514  1000000
Gi0/1/0/38  admin-down  admin-down  ARPA  1514  1000000
Gi0/1/0/39  admin-down  admin-down  ARPA  1514  1000000
Te0/4/0/0   err-disable admin-down  ARPA  1514  10000000
Te0/4/0/1   err-disable admin-down  ARPA  1514  10000000
Te0/4/0/2   err-disable admin-down  ARPA  1514  10000000
Te0/4/0/3   err-disable admin-down  ARPA  1514  10000000
Te0/4/0/4   err-disable admin-down  ARPA  1514  10000000
Te0/4/0/5   err-disable admin-down  ARPA  1514  10000000
Te0/4/0/6   err-disable admin-down  ARPA  1514  10000000
Te0/4/0/7   err-disable admin-down  ARPA  1514  10000000
Te0/6/0/0   admin-down  admin-down  ARPA  1514  10000000
Te0/6/0/1   admin-down  admin-down  ARPA  1514  10000000
Te0/6/0/2   admin-down  admin-down  ARPA  1514  10000000
Te0/6/0/3   admin-down  admin-down  ARPA  1514  10000000

```

表 2 : *show interfaces* のフィールドの説明

フィールド	説明
インターフェイス名	現在のインターフェイスの名前を表示します。この例では、インターフェイス名は TenGigE0/1/0/1 です。
インターフェイスの状態	インターフェイスのステータスを表示します。この例では、インターフェイスのステータスは administratively down です。

フィールド	説明
Interface state transitions	

フィールド	説明
	<p>インターフェイスの状態が変化した回数を表示します。</p> <p>(注)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interface state transitions コマンドは、インターフェイスが起動状態を維持している場合にのみカウントします。ラインプロトコルがフラップした場合はカウントされません。 • ラインプロトコルステータスが up から down/admin-down へ、または admin-down/down から up へと状態変化したときに、Interface state transitions は状態をカウントします。インターフェイスが down から admin-down へ、または admin-down から down へ状態が変化した場合、カウンタは増分されません。 • clear state-transitions コマンドを使用して、現在のカウンタまたはすべてのインターフェイスのカウンタをクリアし

フィールド	説明
	ます。
line protocol state	<p>レイヤ 2 のラインプロトコルのステータスを表示します。キープアライブ障害によってレイヤ 2 が停止した場合などには、このフィールドがインターフェイスステータスと異なることがあります。</p> <p>(注) ラインプロトコルステータスは、show ip interfaces コマンドによって表示されるプロトコルステータスとは異なります。これは、レイヤ 3 (IP プロトコル) ではなく、レイヤ 2 (メディア) の状態であるからです。</p>
ハードウェア	現在のハードウェアタイプを表示します。
address is <i>n.n.n.n/n</i>	<p>レイヤ 2 のアドレス (イーサネットインターフェイスでは MAC アドレス) を表示します。</p> <p>(注) ハードウェアのアドレスを設定するには、mac-address コマンドを入力します。</p>
bia	<p>インターフェイスのバーンドインアドレス (BIA) を表示します。BIA は、インターフェイスのデフォルトの L2 (MAC) アドレスです。</p> <p>(注) BIA は設定できません。</p>

フィールド	説明
説明	<p>インターフェイスに関連付けられたユーザ定義の文字列を表示します。</p> <p>(注) インターフェイスに関連付けられた説明を設定するには、description コマンドを使用します。</p>
インターネットアドレス	<p>インターフェイスのレイヤ 3 (IP) アドレスを表示します。</p> <p>(注) インターフェイスのインターネットアドレスを設定するには、ipv4 address コマンドを使用します。</p>
MTU	<p>インターフェイスの最大伝送単位 (MTU) を表示します。 MTU は、インターフェイスを介して送信できる最大パケットサイズです。</p> <p>(注) MTU フィールドはインターフェイスの MTU を示します。レイヤ 3 レベルの下位の MTU 値を設定するには、mtu コマンドを入力します。</p>
BW	<p>インターフェイスの帯域幅を kbps 単位で表示します。</p>
信頼性	<p>ドロップされない、エラーが発生していないパケットの割合を表示します。</p> <p>(注) reliability は 255 を分母とする分数として表示されます。</p>

フィールド	説明
txload	<p>インターフェイスからのトラフィックを帯域幅の割合として示します。</p> <p>(注) txload は 255 を分母とする分数として表示されます。</p>
rxload	<p>インターフェイスへのトラフィックを帯域幅の割合として示します。</p> <p>(注) rxload は 255 を分母とする分数として表示されます。</p>
カプセル化	<p>インターフェイスにインストールされたレイヤ 2 のカプセル化。</p>
CRC	<p>巡回冗長検査 (CRC) の長さをバイト単位で示します。</p> <p>(注) CRC はすべてのインターフェイスタイプについて表示はされません。</p> <p>(注) CRC を設定するには、pos crc コマンドを入力します。</p>
loopback or controller loopback	<p>ハードウェアがループバックするように設定されているかどうかを示します。</p> <p>(注) ループバックまたはコントローラ ループバックを設定するには、loopback コマンドを入力します。</p>

フィールド	説明
Keepalive (キープアライブ)	<p>設定されているキープアライブ値を秒単位で表示します。</p> <p>(注) keepalive フィールドの値を設定するには、keepalive コマンドを入力します。</p> <p>(注) <i>keepalive</i> フィールドは、適用されないインターフェイスタイプについては表示されません。</p>
Duplexity	<p>リンクの通信方式を表示します。</p> <p>(注) このフィールドは共有メディアだけに表示されます。</p> <p>(注) 一部のインターフェイスタイプでは、full-duplex コマンドと half-duplex コマンドを入力して通信方式を設定できます。</p>
速度	<p>リンクの速度と帯域幅 (Mbps 単位)。このフィールドは、media 情報行の他の部分も表示されている場合に限り表示されます (「duplexity」と「media type」を参照)。</p>
メディア タイプ	<p>インターフェイスのメディアタイプ。</p>
output flow control	<p>インターフェイスで出力フロー制御がイネーブルになっているかどうか。</p>
input flow control	<p>「output flow control」を参照してください。</p>

フィールド	説明
ARP type	インターフェイスで使用されているアドレス レゾリューション プロトコル (ARP) タイプ。この値は、ARP を使用していないインターフェイス タイプには表示されません。
ARP タイムアウト	ARP タイムアウト (<i>hours:mins:secs</i>)。この値は、 arp timeout コマンドを使用して設定できます。
Last clearing of counters	arp timeout exec コマンドを使用して最後にカウンタをクリアしてから経過時間 (<i>hours:mins:secs</i>)。

フィールド	説明
5 minute input rate	<p>最後の5分間で1秒あたりに受信したビットおよびパケットの平均数。インターフェイスが無差別モードでない場合は、(すべてのネットワークトラフィックではなく)送受信したネットワークトラフィックを検知します。</p> <p>(注) コマンド出力で参照する5分間は、このインターフェイスで設定できる負荷インターバルです。デフォルト値は5分です。</p> <p>(注) 5分の入力、指定された5分間における1秒あたりのトラフィック数の概算値だけとして使用してください。このレートは、5分という時間定数を使用して指数の重み付けを適用した平均値です。この平均値が該当期間中の均一なトラフィックストリームについて瞬間速度の2%以内に収まるまでに、この時間定数の4倍の期間が経過する必要があります。</p>

フィールド	説明
5 minute output rate	<p>最後の5分間で1秒あたりに送信したビットおよびパケットの平均数。インターフェイスが無差別モードでない場合は、(すべてのネットワークトラフィックではなく)送受信したネットワークトラフィックを検知します。</p> <p>(注) コマンド出力で参照する5分間は、このインターフェイスで設定できる負荷インターバルです。デフォルト値は5分です。</p> <p>(注) 5分の出力は、指定された5分間における1秒あたりのトラフィック数の概算値だけとして使用してください。このレートは、5分という時間定数を使用して指数の重み付けを適用した平均値です。この平均値が該当期間中の均一なトラフィックストリームについて瞬間速度の2%以内に収まるまでに、この時間定数の4倍の期間が経過する必要があります。</p>
packets input	インターフェイス上で受信され、上位層に正常に配信されたパケット数。
bytes input	インターフェイス上で正常に受信されたバイトの総数。

フィールド	説明
total input drops	受信後にドロップされたパケットの総数。ここには、設定されている Quality of Service (QoS) またはアクセス コントロール リスト (ACL) ポリシーが原因でドロップされたパケットも含まれます。不明なレイヤ3 プロトコルによるドロップは含まれません。
drops for unrecognized upper-level protocol	インターフェイスに必要なプロトコルが設定されていなかったために配信できなかったパケットの総数。
Received broadcast packets	インターフェイスで受信されたレイヤ2 ブロードキャストパケットの総数。これは、入力パケット カウントの総数のサブセットです。
Received multicast packets	インターフェイスで受信されたレイヤ2 マルチキャストパケットの総数。これは、入力パケット カウントの総数のサブセットです。
runt	小さすぎて処理できなかった受信パケット数。これは、入力エラー カウントのサブセットです。
giants	大きすぎて処理できなかった受信パケット数。これは、入力エラー カウントのサブセットです。
throttles	(入力キューがいっぱいだったために) スロットリングが原因でドロップされたパケット数。
parity	パリティ チェックに失敗したためにドロップされたパケット数。

フィールド	説明
input errors	エラーが含まれていたために配信できない受信パケットの総数。この値を、エラーが含まれないにもかかわらず配信されなかったパケットの数を示す total input drops と比較してください。
CRC	CRCチェックに失敗したパケット数。
frame	不良フレーム バイトを持つパケット数。
overrun	インターフェイスで発生したオーバラン エラーの数。オーバランは、入力レートがレシーバのデータ処理能力を超えているためにレシーバハードウェアが受信データをハードウェアバッファに送信できない回数を表します。
ignored	無視されたパケット エラーの総数。無視されたパケットは、インターフェイス ハードウェアに十分な内部バッファがないためにドロップされたパケットです。ブロードキャストストームおよびノイズのバーストによって無視されるパケットの数が増えることがあります。
abort	インターフェイス上の中断エラーの総数。
packets output	インターフェイス上で受信され、上位層に正常に配信されたパケット数。
bytes output	インターフェイス上で正常に受信されたバイトの総数。

フィールド	説明
total output drops	送信前にドロップされたパケット数。
Received broadcast packets	インターフェイスで送信されたレイヤ2ブロードキャストパケットの総数。これは、入力パケットカウンットの総数のサブセットです。
Received multicast packets	インターフェイスで送信されたレイヤ2マルチキャストパケットの総数。これは、入力パケットカウンットの総数のサブセットです。
output errors	入力レートがレシーバのデータ処理能力を超えたためにレシーバハードウェアが受信データをハードウェアバッファに送信できなかった回数。
underruns	インターフェイスで発生したアンダーランエラーの数。アンダーランは、出力レートがトランスミッタのデータ処理能力を超えているためにハードウェアがデータをハードウェアバッファに送信できない回数を表示します。
applique	アプリケーションエラーの数。
resets	ハードウェアがリセットされた回数。このイベントのトリガーと効果はハードウェアによって異なります。
output buffer failures	MEMD 共有メモリの不足が原因で出力ホールドキューからパケットが出力されなかった回数。

フィールド	説明
output buffers swapped out	出力キューがいっぱいになっているときにメインメモリに保存されるパケット数。バッファをメインメモリに切り替えると、出力で輻輳しているときのパケットのドロップを防止できます。バーストトラフィックでは、この数値は大きくなります。
carrier transitions	シリアルインターフェイスのキャリア検知 (CD) 信号のステータスが変わった回数。

shutdown (global)

インターフェイスをディセーブルにする（インターフェイスを強制的に管理上のダウン状態にする）には、インターフェイス コンフィギュレーション モードで `shutdown` コマンドを使用します。シャットダウンされたインターフェイスをイネーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

shutdown

no shutdown

構文の説明

このコマンドにはキーワードまたは引数はありません。

コマンド デフォルト

このインターフェイスはデフォルトではイネーブルになり、シャットダウンを設定した場合に限りディセーブルになります。



(注)

システムにインターフェイスを追加すると、またはインターフェイスのすべての設定が失われるか削除されると、インターフェイスを追加したシステムによってインターフェイスがシャットダウン ステートになります。

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

コマンド履歴

リリース	変更内容
リリース 6.0	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

インターフェイスのステートを管理上のダウン状態にするには、`shutdown` コマンドを使用します。このステートでは、インターフェイスを通過するトラフィックが停止します。このステートでは、設定、プロトコル、カプセル化の変更など、インターフェイス上の他の処理は停止しません。

`shutdown` コマンドにより、インターフェイスは使用不可とマーキングされます。インターフェイス ステートがダウンしているかどうかを確認するには、XR EXEC モードで `show interfaces` コマンドを使用すると、インターフェイスの現在のステートが表示されます。シャットダウンされたインターフェイスは、`show interfaces` コマンドの出力に `administratively down` と表示されます。

タスク ID

タスク ID

動作

interface

読み取り、書き込み

例

次の例では、TenGigE インターフェイス 0/4/0/2 はオフです。

```
RP/0/(config)# interface TenGigE 0/4/0/2
RP/0/(config-if)# shutdown
```

■ shutdown (global)