



# インターフェイスおよびハードウェア コマンド

---

- [bluetooth pin](#) (4 ページ)
- [clear coap database](#) (5 ページ)
- [clear macro auto configuration](#) (6 ページ)
- [coap endpoint](#) (COAP プロキシ コンフィギュレーション) (7 ページ)
- [debug coap](#) (8 ページ)
- [device classifier](#) (9 ページ)
- [debug ilpower](#) (10 ページ)
- [debug interface](#) (11 ページ)
- [debug lldp packets](#) (13 ページ)
- [debug platform poe](#) (14 ページ)
- [debug platform software fed switch active punt packet-capture start](#) (15 ページ)
- [duplex](#) (17 ページ)
- [errdisable detect cause](#) (19 ページ)
- [errdisable recovery cause](#) (22 ページ)
- [errdisable recovery cause](#) (25 ページ)
- [interface](#) (28 ページ)
- [interface range](#) (31 ページ)
- [ip mtu](#) (33 ページ)
- [ipv6 mtu](#) (35 ページ)
- [list](#) (COAP プロキシ コンフィギュレーション) (37 ページ)
- [lldp](#) (インターフェイス コンフィギュレーション) (38 ページ)
- [logging event power-inline-status](#) (40 ページ)
- [macro](#) (41 ページ)
- [macro auto](#) (44 ページ)
- [macro auto apply](#) (Cisco IOS シェルのスクリプト機能) (47 ページ)
- [macro auto config](#) (Cisco IOS シェルのスクリプト機能) (49 ページ)
- [macro auto control](#) (50 ページ)

- [macro auto execute \(52 ページ\)](#)
- [macro auto global control \(59 ページ\)](#)
- [macro auto global processing \(61 ページ\)](#)
- [macro auto mac-address-group \(62 ページ\)](#)
- [macro auto processing \(64 ページ\)](#)
- [macro auto sticky \(65 ページ\)](#)
- [macro auto trigger \(66 ページ\)](#)
- [macro description \(68 ページ\)](#)
- [macro global \(69 ページ\)](#)
- [macro global description \(72 ページ\)](#)
- [max-endpoints \(COAP プロキシ コンフィギュレーション\) \(73 ページ\)](#)
- [mdix auto \(74 ページ\)](#)
- [network-policy \(75 ページ\)](#)
- [network-policy profile \(グローバル コンフィギュレーション\) \(76 ページ\)](#)
- [port-dtls \(COAP プロキシ コンフィギュレーション\) \(77 ページ\)](#)
- [port-unsecure \(COAP プロキシ コンフィギュレーション\) \(78 ページ\)](#)
- [power inline \(79 ページ\)](#)
- [power inline police \(83 ページ\)](#)
- [power supply \(86 ページ\)](#)
- [resource directory \(COAP プロキシ コンフィギュレーション\) \(88 ページ\)](#)
- [security \(COAP プロキシ コンフィギュレーション\) \(89 ページ\)](#)
- [shell trigger \(90 ページ\)](#)
- [show beacon all \(92 ページ\)](#)
- [show coap dtls endpoints \(93 ページ\)](#)
- [show coap endpoints \(94 ページ\)](#)
- [show coap globals \(95 ページ\)](#)
- [show coap resources \(96 ページ\)](#)
- [show coap stats \(97 ページ\)](#)
- [show coap version \(98 ページ\)](#)
- [show device classifier attached \(99 ページ\)](#)
- [show device classifier clients \(101 ページ\)](#)
- [show device classifier profile type \(102 ページ\)](#)
- [show environment \(105 ページ\)](#)
- [show errdisable detect \(108 ページ\)](#)
- [show errdisable recovery \(110 ページ\)](#)
- [show ip interface \(111 ページ\)](#)
- [show interfaces \(117 ページ\)](#)
- [show interfaces counters \(124 ページ\)](#)
- [show interfaces switchport \(127 ページ\)](#)
- [show interfaces transceiver \(130 ページ\)](#)
- [show macro auto \(134 ページ\)](#)

- [show memory platform](#) (137 ページ)
- [show module](#) (140 ページ)
- [show network-policy profile](#) (141 ページ)
- [show parser macro](#) (142 ページ)
- [show platform hardware bluetooth](#) (145 ページ)
- [show platform hardware fed switch forward interface](#) (146 ページ)
- [show platform hardware fed active fwd-asic resource tcam utilization](#) (150 ページ)
- [show platform resources](#) (152 ページ)
- [show platform software audit](#) (153 ページ)
- [show platform software fed switch punt cpuq rates](#) (157 ページ)
- [show platform software fed switch punt packet-capture display](#) (160 ページ)
- [show platform software fed switch punt rates interfaces](#) (162 ページ)
- [show platform software ilpower](#) (165 ページ)
- [show platform software memory](#) (167 ページ)
- [show platform software process list](#) (174 ページ)
- [show platform software process memory](#) (178 ページ)
- [show platform software process slot switch](#) (181 ページ)
- [show platform software status control-processor](#) (183 ページ)
- [show platform software thread list](#) (186 ページ)
- [show processes cpu platform](#) (188 ページ)
- [show processes cpu platform history](#) (191 ページ)
- [show processes cpu platform monitor](#) (194 ページ)
- [show processes memory](#) (196 ページ)
- [show processes memory platform](#) (200 ページ)
- [show processes platform](#) (204 ページ)
- [show shell](#) (207 ページ)
- [show system mtu](#) (210 ページ)
- [show tech-support](#) (211 ページ)
- [show tech-support bgp](#) (213 ページ)
- [show tech-support diagnostic](#) (217 ページ)
- [speed](#) (219 ページ)
- [start \(COAP プロキシ コンフィギュレーション\)](#) (221 ページ)
- [stop \(COAP プロキシ コンフィギュレーション\)](#) (222 ページ)
- [switchport block](#) (223 ページ)
- [system mtu](#) (225 ページ)
- [transport \(COAP プロキシ コンフィギュレーション\)](#) (226 ページ)
- [voice-signaling vlan \(ネットワークポリシー コンフィギュレーション\)](#) (227 ページ)
- [voice vlan \(ネットワークポリシー コンフィギュレーション\)](#) (229 ページ)

# bluetooth pin

新しい Bluetooth PIN を設定するには、モードまたはグローバル コンフィギュレーション モードで **bluetooth pin** コマンドを使用します。

## bluetooth pin *pin*

|       |            |  |
|-------|------------|--|
| 構文の説明 | <i>pin</i> | Bluetooth インターフェイスのペアリング PIN。<br>PIN は 4 桁の番号です。 |
|-------|------------|--|

|         |                            |
|---------|----------------------------|
| コマンドモード | グローバル コンフィギュレーション (config) |
|---------|----------------------------|

| コマンド履歴 | リリース                           | 変更内容            |
|--------|--------------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1 | このコマンドが導入されました。 |

**使用上のガイドライン** **bluetooth pin** コマンドは、モードまたはグローバル コンフィギュレーション モードで設定できます。シスコでは、Bluetooth PIN の設定にはグローバル コンフィギュレーション モードを使用することを推奨しています。

**例** 次に、**bluetooth pin** コマンドを使用して新しい Bluetooth PIN を設定する例を示します。

```
Device> enable
Device# configure terminal
Device(config)# bluetooth pin 1111
Device(config)#
```

| 関連コマンド | コマンド                                    | 説明                              |
|--------|---|---------------------------------|
|        | <b>show platform hardware bluetooth</b> | Bluetooth インターフェイスに関する情報を表示します。 |

# clear coap database

CoAP データベースをクリアするには、ユーザ EXEC モードまたは特権 EXEC モードで **clear coap database** コマンドを使用します。

## clear coap database

**コマンド デフォルト** このコマンドには引数またはキーワードはありません。

**コマンド モード** ユーザ EXEC (>)  
特権 EXEC (#)

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

## 例

次に、CoAP データベースをクリアする例を示します。

```
Device(config)# clear coap database
```

# clear macro auto configuration

マクロによって適用された設定をインターフェイスから削除するには、**clear macro auto configuration** コマンドを使用します。



(注) **clear macro auto configuration** コマンドを実行する前に、スイッチで Auto SmartPort を無効にする必要があります。

**clear macro auto configuration** {all | interface [*interface-id*]}

|       |  |                                     |
|-------|--|-------------------------------------|
| 構文の説明 | <i>all</i>                               | すべてのインターフェイスからマクロによって適用された設定を削除します。 |
|       | <b>interface</b> [ <i>interface-id</i> ] | インターフェイスからマクロによって適用された設定を削除します。     |

コマンド デフォルト このコマンドにはデフォルト設定はありません。

コマンド モード ユーザ EXEC (>)

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

**使用上のガイドライン** このコマンドは、スイッチのすべてのインターフェイスまたは特定のインターフェイスからマクロによって適用された設定を削除するために使用します。  
設定を確認するには、特権 EXEC モードで **show macro auto interface** コマンドを入力します。

## 例

次に、スイッチインターフェイスから設定を削除する例を示します。

```
Device(config)# clear macro auto configuration all
```

## coap endpoint (COAP プロキシ コンフィギュレーション)

複数の IPv4/IPv6 スタティックエンドポイントをサポートするように COAP プロキシを設定するには、COAP プロキシ コンフィギュレーションモードで **coap endpoint** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
coap endpoint {ipv4 | ipv6}[ip-address]
no coap endpoint {ipv4 | ipv6}[ip-address]
```

|         |   |                           |
|---------|---|---------------------------|
| 構文の説明   | <b>ipv4</b> <i>ip-address</i>             | IPv4 スタティックエンドポイントを指定します。 |
|         | <b>ipv6</b> <i>ip-address</i>             | IPv6 スタティックエンドポイントを指定します。 |
| コマンドモード | COAP プロキシ コンフィギュレーション (config-coap-proxy) |                           |
| コマンド履歴  | リリース                                      | 変更内容                      |
|         | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2                  | このコマンドが導入されました。           |

### 例

次に、IPv4 スタティックエンドポイントを設定する例を示します。

```
Device(config)# endpoint ipv4 192.168.255.1
Device(config-coap-proxy)# transport tcp
```

# debug coap

COAP 設定のデバッグをイネーブルにするには、特権 EXEC モードで **debug coap** コマンドを使用します。

**debug coap {all | database | errors | events | packet | trace | warnings}**

## 構文の説明

|                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| <b>all</b>      | すべての COAP デバッグメッセージを表示します。    |
| <b>database</b> | COAP データベース デバッグ メッセージを表示します。 |
| <b>errors</b>   | COAP エラーデバッグメッセージを表示します。      |
| <b>events</b>   | COAP イベントデバッグメッセージを表示します。     |
| <b>packet</b>   | COAP パケットデバッグメッセージを表示します。     |
| <b>trace</b>    | COAP トレースデバッグメッセージを表示します。     |
| <b>warnings</b> | COAP 警告デバッグメッセージを表示します。       |

## コマンド デフォルト

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

## コマンド モード

特権 EXEC (#)

## コマンド履歴

| リリース                     | 変更内容            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

## 例

次に、COAP データベースのデバッグをイネーブルにする例を示します。

```
Device# debug coap database
```



# device classifier

デバイス分類子をイネーブルにするには、グローバルコンフィギュレーションモードで **device classifier** コマンドを使用します。デバイス分類子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。

**device classifier**

**no device classifier**

|            |                            |                 |
|------------|----------------------------|-----------------|
| コマンド デフォルト | このコマンドは、デフォルトでは無効になっています。  |                 |
| コマンド モード   | グローバル コンフィギュレーション (config) |                 |
| コマンド履歴     | リリース                       | 変更内容            |
|            | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2   | このコマンドが導入されました。 |

**使用上のガイドライン** デバイス分類子をディセーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **no device classifier** コマンドを使用します。Auto SmartPort (ASP) などの機能が使用中のデバイス分類子はディセーブルにできません。

## 例

次に、スイッチの ASP デバイス分類子をイネーブルにする例を示します。

```
Device(config)# device classifier
Device(config)# end
```

## debug ilpower

電源コントローラおよびPower over Ethernet (PoE) システムのデバッグをイネーブルにするには、特権 EXEC モードで **debug ilpower** コマンドを使用します。デバッグ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。

```
debug ilpower {cdp | event | ha | port | powerman | registries | scp | sense}
no debug ilpower {cdp | event | ha | port | powerman | registries | scp | sense}
```

### 構文の説明

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>cdp</b>        | PoE Cisco Discovery Protocol (CDP) デバッグ メッセージを表示します。 |
| <b>event</b>      | PoE イベント デバッグ メッセージを表示します。                           |
| <b>ha</b>         | PoE ハイ アベイラビリティ メッセージを表示します。                         |
| <b>port</b>       | PoE ポート マネージャ デバッグ メッセージを表示します。                      |
| <b>powerman</b>   | PoE 電力管理デバッグ メッセージを表示します。                            |
| <b>registries</b> | PoE レジストリ デバッグ メッセージを表示します。                          |
| <b>scp</b>        | PoE SCP デバッグ メッセージを表示します。                            |
| <b>sense</b>      | PoE sense デバッグ メッセージを表示します。                          |

### コマンド デフォルト

デバッグはディセーブルです。

### コマンド モード

特権 EXEC

### コマンド履歴

| リリース                     | 変更内容            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

### 使用上のガイドライン

このコマンドは、PoE 対応スイッチだけでサポートされています。

あるスイッチ スタック上でデバッグをイネーブルにした場合は、アクティブ スイッチでのみイネーブルになります。スタックメンバのデバッグを有効にする場合は、**session switch-number** EXEC コマンドを使用して、アクティブスイッチからのセッションを開始できます。次に、スタック メンバのコマンドラインプロンプトで **debug** コマンドを入力します。最初にセッションを開始せずにメンバスイッチのデバッグをイネーブルにするには、アクティブスイッチ上で **remote command stack-member-number LINE** EXEC コマンドを使用します。

# debug interface

インターフェイス関連アクティビティのデバッグをイネーブルにするには、特権EXECモードで **debug interface** コマンドを使用します。デバッグ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。

```
debug interface {interface-id|counters {exceptions|protocol memory} | null interface-number
|port-channel port-channel-number|states|vlan vlan-id}
no debug interface {interface-id|counters {exceptions|protocol memory} | null interface-number
|port-channel port-channel-number|states|vlan vlan-id}
```

## 構文の説明

|   |  |
|---|--|
| <i>interface-id</i>                               | 物理インターフェイスの ID です。タイプ スイッチ番号/モジュール番号/ポート（例：gigabitethernet 1/0/2）によって識別される指定された物理ポートのデバッグ メッセージを表示します。 |
| <b>null interface-number</b>                      | スル インターフェイスのデバッグ メッセージを表示します。インターフェイス番号は常に <b>0</b> です。  |
| <b>port-channel</b><br><i>port-channel-number</i> | 指定された EtherChannel ポートチャネルインターフェイスのデバッグ メッセージを表示します。 <i>port-channel-number</i> は 1 ～ 48 です。           |
| <b>vlan</b> <i>vlan-id</i>                        | 指定した VLAN のデバッグ メッセージを表示します。指定できる VLAN 範囲は 1 ～ 4094 です。  |
| <b>counters</b>                                   | カウンタ デバッグ情報を表示します。   |
| <b>exceptions</b>                                 | インターフェイス パケットおよびデータ レート統計情報の計算中に回復可能な例外条件が発生したときにデバッグ メッセージを表示します。                                     |
| <b>protocol memory</b>                            | プロトコル カウンタのメモリ操作のデバッグ メッセージを表示します。   |
| <b>states</b>                                     | インターフェイスの状態が移行するときに中間のデバッグ メッセージを表示します。  |

## コマンド デフォルト

デバッグはディセーブルです。

## コマンド モード

特権 EXEC (#)

## コマンド履歴

| リリース                     | 変更内容            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

## 使用上のガイドライン

キーワードを指定しない場合は、すべてのデバッグ メッセージが表示されます。

**undebug interface** コマンドは **no debug interface** コマンドと同じです。

あるスイッチ スタック上でデバッグをイネーブルにした場合は、アクティブ スイッチでのみイネーブルになります。スタックメンバのデバッグを有効にする場合は、**session switch-number EXEC** コマンドを使用して、アクティブスイッチからのセッションを開始できます。次に、スタック メンバのコマンドラインプロンプトで **debug** コマンドを入力します。最初にセッションを開始せずにメンバスイッチのデバッグをイネーブルにするには、アクティブスイッチ上で **remote command stack-member-number LINE EXEC** コマンドを使用します。

## debug lldp packets

Link Layer Discovery Protocol (LLDP) パケットのデバッグをイネーブルにするには、特権 EXEC モードで **debug lldp packets** コマンドを使用します。デバッグ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。

**debug lldp packets**  
**no debug lldp packets**

### 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。

### コマンド デフォルト

デバッグはディセーブルです。

### コマンド モード

特権 EXEC (#)

### コマンド履歴

| リリース                     | 変更内容            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

### 使用上のガイドライン

**undebg lldp packets** コマンドは **no debug lldp packets** コマンドと同じです。

あるスイッチスタック上でデバッグをイネーブルにした場合は、アクティブスイッチでのみイネーブルになります。スタックメンバのデバッグを有効にする場合は、**session switch-number** EXEC コマンドを使用して、アクティブスイッチからのセッションを開始できます。

## debug platform poe

Power over Ethernet (PoE) ポートのデバッグをイネーブルにするには、特権 EXEC モードで **debug platform poe** コマンドを使用します。デバッグを無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
debug platform poe [{error | info}] [switch switch-number]
no debug platform poe [{error | info}] [switch switch-number]
```

### 構文の説明

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>error</b>                | (任意) PoE 関連エラーのデバッグ メッセージを表示します。                       |
| <b>info</b>                 | (任意) PoE 関連情報のデバッグ メッセージを表示します。                        |
| <b>switch switch-number</b> | (任意) スタック メンバを指定します。このキーワードは、スタック 対応スイッチでのみサポートされています。 |

### コマンド デフォルト

デバッグはディセーブルです。

### コマンド モード

特権 EXEC (#)

### コマンド履歴

| リリース                     | 変更内容            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

### 使用上のガイドライン

**undebug platform poe** コマンドは **no debug platform poe** コマンドと同じです。

# debug platform software fed switch active punt packet-capture start

アクティブスイッチの CPU 使用率が高いときのパケットのデバッグを有効にするには、特権 EXEC モードで **debug platform software fed switch active punt packet-capture start** コマンドを使用します。アクティブスイッチの CPU 使用率が高いときのパケットのデバッグを無効にするには、特権 EXEC モードで **debug platform software fed switch active punt packet-capture stop** コマンドを使用します。

**debug platform software fed switch active punt packet-capture start**  
**debug platform software fed switch active punt packet-capture stop**

## 構文の説明

|                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| <b>switch active</b>  | アクティブスイッチに関する情報を表示します。    |
| <b>punt</b>           | パント情報を指定します。              |
| <b>packet-capture</b> | キャプチャされたパケットに関する情報を指定します。 |
| <b>start</b>          | アクティブスイッチのデバッグを有効にします。    |
| <b>stop</b>           | アクティブスイッチのデバッグを無効にします。    |

## コマンドモード

特権 EXEC (#)

## コマンド履歴

| リリース                        | 変更内容            |
|-----------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE ジブラルタル 16.10.1 | このコマンドが導入されました。 |

## 使用上のガイドライン

**debug platform software fed switch active punt packet-capture start** コマンドを設定すると、CPU 使用率が高いときにパケットのデバッグが開始されます。バッファサイズが 4K を超えるとパケットキャプチャが停止します。

## 例

次に、**debug platform software fed switch active punt packet-capture start** コマンドの出力例を示します。

```
Device# debug platform software fed switch active packet-capture start
Punt packet capturing started.
```

次に、**debug platform software fed switch active punt packet-capture stop** コマンドの出力例を示します。

```
debug platform software fed switch active punt packet-capture start
```

```
Device# debug platform software fed switch active packet-capture stop  
Punt packet capturing stopped. Captured 101 packet(s)
```



# duplex

ポートのデュプレックスモードで動作するように指定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **duplex** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**duplex** {**auto** | **full** | **half**}  
**no duplex** {**auto** | **full** | **half**}

## 構文の説明

**auto** 自動によるデュプレックス設定をイネーブルにします。接続されたデバイスモードにより、ポートが自動的に全二重モードか半二重モードで動作すべきかを判断します。

**full** 全二重モードをイネーブルにします。

**half** 半二重モードをイネーブルにします（10 または 100 Mb/s で動作するインターフェイスに限る）。1000 Mb/s、10,000 Mb/s、2.5Gb/s、5Gb/s で動作するインターフェイスに対しては半二重モードを設定できません。

## コマンド デフォルト

ギガビットイーサネット ポートのデフォルトは **auto** です。

二重オプションは、1000BASE-x または 10GBASE-x（-x は -BX、-CWDM、-LX、-SX、または -ZX） SFP モジュールではサポートされていません。

## 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            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

## 使用上のガイドライン

ギガビットイーサネットポートでは、接続装置がデュプレックスパラメータの自動ネゴシエーションを行わない場合にポートを **auto** に設定すると、**full** を指定するのと同じ効果があります。



- (注) デュプレックスモードが **auto** で接続されている装置が半二重で動作している場合、半二重モードはギガビットイーサネット インターフェイスでサポートされます。ただし、これらのインターフェイスを半二重モードで動作するように設定することはできません。

特定のポートを全二重または半二重のいずれかに設定できます。このコマンドの適用可能性は、スイッチが接続されているデバイスによって異なります。

両方のラインの終端が自動ネゴシエーションをサポートしている場合、デフォルトの自動ネゴシエーションを使用することを強く推奨します。片方のインターフェイスが自動ネゴシエー

ションをサポートし、もう片方がサポートしていない場合、両方のインターフェイス上でデュプレックスと速度を設定し、サポートされている側で **auto** の設定を使用してください。

速度が **auto** に設定されている場合、スイッチはもう一方のリンクの終端にあるデバイスと速度設定についてネゴシエートし、速度をネゴシエートされた値に強制的に設定します。デュプレックス設定はリンクの両端での設定が引き継がれますが、これにより、デュプレックス設定に矛盾が生じることがあります。

デュプレックス設定を行うことができるのは、速度が **auto** に設定されている場合です。



---

**注意** インターフェイス速度とデュプレックスモードの設定を変更すると、再設定中にインターフェイスがシャットダウンし、再びイネーブルになる場合があります。

---

設定を確認するには、**show interfaces** 特権 EXEC コマンドを入力します。

次の例では、インターフェイスを全二重動作に設定する方法を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/1
Devic(config-if)# duplex full
```

## errdisable detect cause

特定の原因またはすべての原因に対して errdisable 検出をイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **errdisable detect cause** コマンドを使用します。errdisable 検出機能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。

```
errdisable detect cause {all|arp-inspection|bpduguard shutdown vlan|dhcp-rate-limit|dtp-flap|gbic-invalid|inline-power|link-flap|loopback|pagp-flap|pppoe-ia-rate-limit|psp shutdown vlan|security-violation shutdown vlan|sfp-config-mismatch}
no errdisable detect cause {all|arp-inspection|bpduguard shutdown vlan|dhcp-rate-limit|dtp-flap|gbic-invalid|inline-power|link-flap|loopback|pagp-flap|pppoe-ia-rate-limit|psp shutdown vlan|security-violation shutdown vlan|sfp-config-mismatch}
```

### 構文の説明

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>all</b>                     | すべての errdisable の原因に対して、エラー検出をイネーブルにします。  |
| <b>arp-inspection</b>          | ダイナミックアドレス解決プロトコル (ARP) インспекションのエラー検出をイネーブルにします。  |
| <b>bpduguard shutdown vlan</b> | BPDU ガードで VLAN ごとに errdisable をイネーブルにします。   |
| <b>dhcp-rate-limit</b>         | Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) スヌーピング用のエラー検出をイネーブルにします。   |
| <b>dtp-flap</b>                | ダイナミック トランッキング プロトコル (DTP) フラップのエラー検出をイネーブルにします。  |
| <b>gbic-invalid</b>            | 無効なギガビットインターフェイスコンバータ (GBIC) モジュール用のエラー検出をイネーブルにします。<br><br>(注) このエラーは、無効な Small Form-Factor Pluggable (SFP) モジュールを意味します。 |
| <b>inline-power</b>            | Power over Ethernet (PoE) の errdisable 原因に対して、エラー検出をイネーブルにします。<br><br>(注) このキーワードは、PoE ポートを備えたスイッチでのみサポートされています。          |
| <b>link-flap</b>               | リンクステートのフラップに対して、エラー検出をイネーブルにします。   |
| <b>loopback</b>                | 検出されたループバックに対して、エラー検出をイネーブルにします。  |
| <b>pagp-flap</b>               | ポート集約プロトコル (PAgP) フラップの errdisable 原因のエラー検出をイネーブルにします。  |

|   |   |
|---|---|
| <b>pppoe-ia-rate-limit</b>              | PPPoE 中継エージェントのレート制限 errdisable 原因に対して、エラー検出をイネーブルにします。 |
| <b>psp shutdown vlan</b>                | プロトコルストームプロテクション (PSP) のエラー検出をイネーブルにします。                |
| <b>security-violation shutdown vlan</b> | 音声認識 IEEE 802.1X セキュリティをイネーブルにします。                      |
| <b>sfp-config-mismatch</b>              | SFP 設定の不一致によるエラー検出をイネーブルにします。                           |

**コマンド デフォルト** 検出はすべての原因に対してイネーブルです。VLAN ごとの errdisable を除くすべての原因について、ポート全体をシャットダウンするように設定されます。

**コマンド モード** グローバル 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            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

**使用上のガイドライン** 原因 (link-flap、dhcp-rate-limit など) は、errdisable ステートが発生した理由です。原因がインターフェイスで検出された場合、インターフェイスは errdisable ステートとなり、リンクダウンステートに類似した動作ステートとなります。

ポートが errdisable になっているときは事実上シャットダウンし、トラフィックはポートで送受信されません。ブリッジプロトコルデータユニット (BPDU) ガード、音声認識 802.1X セキュリティ、およびポートセキュリティ機能の場合は、違反の発生時にポート全体をシャットダウンする代わりに、ポートで問題となっている VLAN のみをシャットダウンするようにスイッチを設定できます。

**errdisable recovery** グローバルコンフィギュレーション コマンドを入力して、原因の回復メカニズムを設定する場合は、すべての原因がタイムアウトになった時点で、インターフェイスは errdisable ステートから抜け出して、処理を再試行できるようになります。回復メカニズムを設定しない場合は、まず **shutdown** コマンドを入力し、次に **no shutdown** コマンドを入力して、インターフェイスを手動で errdisable ステートから回復させる必要があります。

プロトコルストーム プロテクションでは、最大 2 個の仮想ポートについて過剰なパケットがドロップされます。**psp** キーワードを使用した仮想ポートの errdisable は、EtherChannel および Flexlink インターフェイスではサポートされません。

設定を確認するには、**show errdisable detect** 特権 EXEC コマンドを入力します。

次の例では、リンクフラップ errdisable 原因に対して errdisable 検出をイネーブルにする方法を示します。

```
Device(config)# errdisable detect cause link-flap
```

次のコマンドでは、VLAN ごとの errdisable ステートで BPDU ガードをグローバルに設定する方法を示します。

```
Device(config)# errdisable detect cause bpduguard shutdown vlan
```

次のコマンドでは、VLAN ごとの errdisable ステートで音声認識 802.1X セキュリティをグローバルに設定する方法を示します。

```
Device(config)# errdisable detect cause security-violation shutdown vlan
```

設定を確認するには、**show errdisable detect** 特権 EXEC コマンドを入力します。

## errdisable recovery cause

特定の原因から回復するように errdisable メカニズムをイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **errdisable recovery cause** コマンドを使用します。デフォルト 設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**errdisable recovery cause** {all | arp-inspection | bpduguard | channel-misconfig | dhcp-rate-limit | dtp-flap | gbic-invalid | inline-power | link-flap | loopback | mac-limit | pagp-flap | port-mode-failure | pppoe-ia-rate-limit | psecure-violation | psp | security-violation | sfp-config-mismatch | storm-control | udd}

**no errdisable recovery cause** {all | arp-inspection | bpduguard | channel-misconfig | dhcp-rate-limit | dtp-flap | gbic-invalid | inline-power | link-flap | loopback | mac-limit | pagp-flap | port-mode-failure | pppoe-ia-rate-limit | psecure-violation | psp | security-violation | sfp-config-mismatch | storm-control | udd}

### 構文の説明

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>all</b>               | すべての errdisable の原因から回復するタイマーをイネーブルにします。   |
| <b>arp-inspection</b>    | アドレス解決プロトコル (ARP) 検査による errdisable ステートから回復するためのタイマーをイネーブルにします。  |
| <b>bpduguard</b>         | ブリッジプロトコルデータユニット (BPDU) ガード errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。   |
| <b>channel-misconfig</b> | EtherChannel 設定の矛盾による errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。   |
| <b>dhcp-rate-limit</b>   | DHCP スヌーピング errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。   |
| <b>dtp-flap</b>          | ダイナミック トランキング プロトコル (DTP) フラップ errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。  |
| <b>gbic-invalid</b>      | ギガビットインターフェイスコンバータ (GBIC) モジュールを無効な errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。<br><br>(注) このエラーは無効な Small Form-Factor Pluggable (SFP) の errdisable ステートを意味します。 |
| <b>inline-power</b>      | Power over Ethernet (PoE) の errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。<br><br>このキーワードは、PoE ポートを備えたスイッチでのみサポートされています。   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>link-flap</b>           | リンクフラップ errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。                  |
| <b>loopback</b>            | ループバック errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。                   |
| <b>mac-limit</b>           | MAC制限 errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。                    |
| <b>pagp-flap</b>           | ポート集約プロトコル (PAgP) フラップ errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。   |
| <b>port-mode-failure</b>   | ポートモードの変更失敗の errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。             |
| <b>pppoe-ia-rate-limit</b> | PPPoE IA レート制限 errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。           |
| <b>psecure-violation</b>   | ポートセキュリティ違反ディセーブルステートから回復するタイマーをイネーブルにします。                    |
| <b>psp</b>                 | プロトコルストームプロテクション (PSP) の errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。 |
| <b>security-violation</b>  | IEEE 802.1X 違反ディセーブルステートから回復するタイマーをイネーブルにします。                 |
| <b>sfp-config-mismatch</b> | SFP設定の不一致によるエラー検出をイネーブルにします。                                  |
| <b>storm-control</b>       | ストーム制御エラーから回復するタイマーをイネーブルにします。                                |
| <b>udld</b>                | 単方向リンク検出 (UDLD) errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。          |

**コマンド デフォルト** すべての原因に対して回復はディセーブルです。

**コマンド モード** グローバル コンフィギュレーション (config)

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

**使用上のガイドライン** 原因 (all、BDPU ガードなど) は、errdisable ステートが発生した理由として定義されます。原因がインターフェイスで検出された場合、インターフェイスは errdisable ステート (リンクダウンステートに類似した動作ステート) となります。

ポートが **errdisable** になっているときは事実上シャットダウンし、トラフィックはポートで送受信されません。BPDUガード機能およびポートセキュリティ機能の場合は、違反の発生時にポート全体をシャットダウンする代わりに、ポートで問題となっている VLAN だけをシャットダウンするようにスイッチを設定できます。

原因の回復をイネーブルにしない場合、インターフェイスは、**shutdown** および **no shutdown** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドが入力されるまで **errdisable** ステートのままです。原因の回復をイネーブルにした場合、インターフェイスは **errdisable** ステートから回復し、すべての原因がタイムアウトになったときに処理を再開できるようになります。

原因の回復をイネーブルにしない場合、まず **shutdown** コマンドを入力し、次に **no shutdown** コマンドを入力して、手動でインターフェイスを **errdisable** ステートから回復させる必要があります。

設定を確認するには、**show errdisable recovery** 特権 EXEC コマンドを入力します。

## 例

次の例では、BPDUガード **errdisable** 原因に対して回復タイマーをイネーブルにする方法を示します。

```
Device# Device#configure terminal
Device(config)# errdisable recovery cause bpduguard
```



## errdisable recovery cause

特定の原因から回復するように errdisable メカニズムをイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **errdisable recovery cause** コマンドを使用します。デフォルト 設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**errdisable recovery cause** {all | arp-inspection | bpduguard | channel-misconfig | dhcp-rate-limit | dtp-flap | gbic-invalid | inline-power | link-flap | loopback | mac-limit | pagp-flap | port-mode-failure | pppoe-ia-rate-limit | psecure-violation | psp | security-violation | sfp-config-mismatch | storm-control | udld}

**no errdisable recovery cause** {all | arp-inspection | bpduguard | channel-misconfig | dhcp-rate-limit | dtp-flap | gbic-invalid | inline-power | link-flap | loopback | mac-limit | pagp-flap | port-mode-failure | pppoe-ia-rate-limit | psecure-violation | psp | security-violation | sfp-config-mismatch | storm-control | udld}

### 構文の説明

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>all</b>               | すべての errdisable の原因から回復するタイマーをイネーブルにします。   |
| <b>arp-inspection</b>    | アドレス解決プロトコル (ARP) 検査による errdisable ステートから回復するためのタイマーをイネーブルにします。  |
| <b>bpduguard</b>         | ブリッジプロトコルデータユニット (BPDU) ガード errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。   |
| <b>channel-misconfig</b> | EtherChannel 設定の矛盾による errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。   |
| <b>dhcp-rate-limit</b>   | DHCP スヌーピング errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。   |
| <b>dtp-flap</b>          | ダイナミック トランッキングプロトコル (DTP) フラップ errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。  |
| <b>gbic-invalid</b>      | ギガビットインターフェイスコンバータ (GBIC) モジュールを無効な errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。<br><br>(注) このエラーは無効な Small Form-Factor Pluggable (SFP) の errdisable ステートを意味します。 |
| <b>inline-power</b>      | Power over Ethernet (PoE) の errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。<br><br>このキーワードは、PoE ポートを備えたスイッチでのみサポートされています。   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>link-flap</b>           | リンクフラップ errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。                  |
| <b>loopback</b>            | ループバック errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。                   |
| <b>mac-limit</b>           | MAC 制限 errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。                   |
| <b>pagp-flap</b>           | ポート集約プロトコル (PAgP) フラップ errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。   |
| <b>port-mode-failure</b>   | ポートモードの変更失敗の errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。             |
| <b>pppoe-ia-rate-limit</b> | PPPoE IA レート制限 errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。           |
| <b>psecure-violation</b>   | ポートセキュリティ違反ディセーブルステートから回復するタイマーをイネーブルにします。                    |
| <b>psp</b>                 | プロトコルストームプロテクション (PSP) の errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。 |
| <b>security-violation</b>  | IEEE 802.1X 違反ディセーブルステートから回復するタイマーをイネーブルにします。                 |
| <b>sfp-config-mismatch</b> | SFP設定の不一致によるエラー検出をイネーブルにします。                                  |
| <b>storm-control</b>       | ストーム制御エラーから回復するタイマーをイネーブルにします。                                |
| <b>udld</b>                | 単方向リンク検出 (UDLD) errdisable ステートから回復するタイマーをイネーブルにします。          |

**コマンド デフォルト** すべての原因に対して回復はディセーブルです。

**コマンド モード** グローバル コンフィギュレーション (config)

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

**使用上のガイドライン** 原因 (all、BDPU ガードなど) は、errdisable ステートが発生した理由として定義されます。原因がインターフェイスで検出された場合、インターフェイスは errdisable ステート (リンクダウンステートに類似した動作ステート) となります。

ポートが **errdisable** になっているときは事実上シャットダウンし、トラフィックはポートで送受信されません。BPDUガード機能およびポートセキュリティ機能の場合は、違反の発生時にポート全体をシャットダウンする代わりに、ポートで問題となっている VLAN だけをシャットダウンするようにスイッチを設定できます。

原因の回復をイネーブルにしない場合、インターフェイスは、**shutdown** および **no shutdown** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドが入力されるまで **errdisable** ステートのままです。原因の回復をイネーブルにした場合、インターフェイスは **errdisable** ステートから回復し、すべての原因がタイムアウトになったときに処理を再開できるようになります。

原因の回復をイネーブルにしない場合、まず **shutdown** コマンドを入力し、次に **no shutdown** コマンドを入力して、手動でインターフェイスを **errdisable** ステートから回復させる必要があります。

設定を確認するには、**show errdisable recovery** 特権 EXEC コマンドを入力します。

## 例

次の例では、BPDUガード **errdisable** 原因に対して回復タイマーをイネーブルにする方法を示します。

```
Device# Device#configure terminal  
Device(config)# errdisable recovery cause bpduguard
```

# interface

インターフェイスを設定するには、**interface** コマンドを使用します。

**interface** {**AccessTunnel** *interface-number* | **Auto-Template** *interface-number* | **GigabitEthernet** *switch-number/slot-number/port-number* | **Internal Interface** *Internal Interface number* | **LISP***interface-number* **Loopback** *interface-number* **Null** *interface-number* **Port-channel** *interface-number* **TenGigabitEthernet** *switch-number/slot-number/port-number* **TwentyFiveGigE** *switch-number/slot-number/port-number* **Tunnel** *interface-number* **Vlan** *interface-number* }

## 構文の説明

|  |   |
|--|---|
| <b>AccessTunnel</b> <i>interface-number</i>                            | アクセス トンネル インターフェイスを設定できます。  |
| <b>Auto-Template</b> <i>interface-number</i>                           | 自動テンプレート インターフェイスを設定できます。範囲は 1 ~ 999 です。  |
| <b>GigabitEthernet</b><br><i>switch-number/slot-number/port-number</i> | ギガビットイーサネット IEEE 802.3z インターフェイスを設定できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>switch-number</i> : スイッチ ID。有効な範囲は 1 ~ 8 です。</li> <li>• <i>slot-number</i> : スロット番号。値の範囲は 0 ~ 1 です。</li> <li>• <i>port-number</i> : ポート番号。有効な範囲は 1 ~ 48 です。</li> </ul> |
| <b>LISP</b> <i>interface-number</i>                                    | LISP インターフェイスを設定できます。   |
| <b>Loopback</b> <i>interface-number</i>                                | ループバック インターフェイスを設定できます。指定できる範囲は 0 ~ 2147483647 です。  |
| <b>Null</b> <i>interface-number</i>                                    | ヌルインターフェイスを設定できます。デフォルト値は 0 です。   |
| <b>Port-channel</b> <i>interface-number</i>                            | ポートチャネル インターフェイスを設定できます。有効な範囲は 1 ~ 128 です。  |

|   |   |
|---|---|
| <p><b>TenGigabitEthernet</b><br/><i>switch-number/slot-number/port-number</i></p> | <p>10ギガビットイーサネットインターフェイスを設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>switch-number</i> : スイッチ ID。有効な範囲は 1 ~ 8 です。</li> <li>• <i>slot-number</i><br/>: スロット番号。値の範囲は 0 ~ 1 です。</li> <li>• <i>port-number</i> : ポート番号。範囲は 1 ~ 4、17 ~ 24、および 37 ~ 48 です。</li> </ul> |
| <p><b>TwentyFiveGigE</b><br/><i>switch-number/slot-number/port-number</i></p>     | <p>25ギガビットイーサネットインターフェイスを設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>switch-number</i> : スイッチ ID。有効な範囲は 1 ~ 8 です。</li> <li>• <i>slot-number</i> : スロット番号。値は 1 です。</li> <li>• <i>port-number</i> : ポート番号。有効な範囲は 1 ~ 2 です。</li> </ul>                             |
| <p><b>Tunnel</b> <i>interface-number</i></p>                                      | <p>トンネルインターフェイスを設定できます。指定できる範囲は 0 ~ 2147483647 です。</p>  |
| <p><b>Vlan</b> <i>interface-number</i></p>  | <p>スイッチ VLAN を設定できます。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。</p>  |

コマンドデフォルト

なし

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション (config)

コマンド履歴

| リリース                           | 変更内容  |
|--------------------------------|---|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2       | このコマンドが導入されました。                             |
| Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1 | <b>TwentyFiveGigE</b> キーワードがこのコマンドに追加されました。 |

使用上のガイドライン

このコマンドは「no」形式を使用できません。  
 アップリンクポートの範囲は 0 ~ 4 です。  
 24 ポートスイッチのマルチギガビットイーサネットポートの範囲は 17 ~ 24 です。  
 48 ポートスイッチのマルチギガビットイーサネットポートの範囲は 41 ~ 48 です。

例

次に、トンネルインターフェイスを設定する例を示します。

```
Device(config)# interface Tunnel 15  
Device(config-if)#
```

次に、25 ギガビット イーサネット インターフェイスを設定する例を示します。

```
Device(config)# interface TwentyFiveGigE 1/1/1  
Device(config-if)#
```

次に、40 ギガビット イーサネット インターフェイスを設定する例を示します。

# interface range

インターフェイス範囲を設定するには、**interface range** コマンドを使用します。

**interface range** { **GigabitEthernet** *switch-number/slot-number/port-number* | **Loopback** *interface-number* **Null** *interface-number* **Port-channel** *interface-number* **TenGigabitEthernet** *switch-number/slot-number/port-number* **TwentyFiveGigE** *switch-number/slot-number/port-number* **Tunnel** *interface-number* **Vlan** *interface-number* }

## 構文の説明

|   |  |
|---|--|
| <b>GigabitEthernet</b><br><i>switch-number/slot-number/port-number</i>    | ギガビットイーサネット IEEE 802.3z インターフェイスを設定できます。<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>switch-number</i> : スイッチ ID。有効な範囲は 1 ~ 8 です。</li> <li>• <i>slot-number</i> : スロット番号。値の範囲は 0 ~ 1 です。</li> <li>• <i>port-number</i> : ポート番号。指定できる範囲は 0 ~ 48 です。</li> </ul>     |
| <b>Loopback</b> <i>interface-number</i>                                   | ループバック インターフェイスを設定できます。指定できる範囲は 0 ~ 2147483647 です。   |
| <b>Port-channel</b> <i>interface-number</i>                               | ポートチャネル インターフェイスを設定できます。有効な範囲は 1 ~ 48 です。  |
| <b>TenGigabitEthernet</b><br><i>switch-number/slot-number/port-number</i> | 10ギガビットイーサネット インターフェイスを設定できます。<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>switch-number</i> : スイッチ ID。有効な範囲は 1 ~ 8 です。</li> <li>• <i>slot-number</i> : スロット番号。値の範囲は 0 ~ 1 です。</li> <li>• <i>port-number</i> : ポート番号。範囲は 1 ~ 4、17 ~ 24、および 37 ~ 48 です。</li> </ul> |
| <b>TwentyFiveGigE</b><br><i>switch-number/slot-number/port-number</i>     | 25ギガビットイーサネット インターフェイスを設定できます。<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>switch-number</i> : スイッチ ID。有効な範囲は 1 ~ 8 です。</li> <li>• <i>slot-number</i> : スロット番号。値は 1 です。</li> <li>• <i>port-number</i> : ポート番号。有効な範囲は 1 ~ 2 です。</li> </ul>                         |

**interface range**

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Tunnel</b> <i>interface-number</i> | トンネルインターフェイスを設定できます。指定できる範囲は 0 ~ 2147483647 です。 |
| <b>Vlan</b> <i>interface-number</i>   | スイッチ VLAN を設定できます。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。         |

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション (config)

コマンド履歴

| リリース                           | 変更内容  |
|--------------------------------|---|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2       | このコマンドが導入されました。                             |
| Cisco IOS XE Gibraltar 16.11.1 | <b>TwentyFiveGigE</b> キーワードがこのコマンドに追加されました。 |

使用上のガイドライン

アップリンクポートの範囲は 0 ~ 4 です。

24 ポートスイッチのマルチギガビットイーサネットポートの範囲は 17 ~ 24 です。

48 ポートスイッチのマルチギガビットイーサネットポートの範囲は 41 ~ 48 です。

例

次に、インターフェイス範囲を設定する例を示します。

```
Device(config)# interface range vlan 1-100
```



## ip mtu

スイッチまたはスイッチスタックのすべてのルーテッドポートのルーテッドパケットの IP 最大伝送ユニット (MTU) サイズを設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **ip mtu** コマンドを使用します。デフォルトの IP MTU サイズに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**ip mtu bytes**  
**no ip mtu bytes**

### 構文の説明

*bytes* MTU サイズ (バイト単位)。指定できる範囲は 68 からシステム MTU 値 (バイト単位) までです。

### コマンド デフォルト

すべてのスイッチインターフェイスで送受信されるフレームのデフォルト IP MTU サイズは、1500 バイトです。

### 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 (config-if)

### コマンド履歴

| リリース                     | 変更内容            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

### 使用上のガイドライン

IP 値の上限は、スイッチまたはスイッチスタックの設定に基づき、現在適用されているシステム MTU 値を参照します。MTU サイズの設定に関する詳細については、**system mtu** グローバル コンフィギュレーション コマンドを参照してください。

デフォルトの IP MTU 設定に戻すには、インターフェイスで **default ip mtu** コマンドまたは **no ip mtu** コマンドを適用します。

設定を確認するには、**show ip interface interface-id** または **show interfaces interface-id** 特権 EXEC コマンドを入力します。

次に、VLAN 200 の最大 IP パケットサイズを 1000 バイト に設定する例を示します。

```
Device(config)# interface vlan 200
Device(config-if)# ip mtu 1000
```

次に、VLAN 200 の最大 IP パケットサイズをデフォルト設定の 1500 バイト に設定する例を示します。

```
Device(config)# interface vlan 200
Device(config-if)# default ip mtu
```

次に、**show ip interface interface-id** コマンドの出力の一部を示します。インターフェイスの現在の IP MTU 設定が表示されます。

```
Device# show ip interface gigabitethernet4/0/1
GigabitEthernet4/0/1 is up, line protocol is up
  Internet address is 18.0.0.1/24
  Broadcast address is 255.255.255.255
  Address determined by setup command
  MTU is 1500 bytes
  Helper address is not set

<output truncated>
```

## ipv6 mtu

スイッチまたはスイッチスタックのすべてのルーテッドポートのルーテッドパケットのIPv6 最大伝送ユニット (MTU) サイズを設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **ipv6 mtu** コマンドを使用します。デフォルトの IPv6 MTU サイズに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**ipv6 mtu bytes**  
**no ipv6 mtu bytes**

### 構文の説明

*bytes* MTU サイズ (バイト単位)。指定できる範囲は 1280 からシステム MTU 値 (バイト単位) までです。

### コマンド デフォルト

すべてのスイッチ インターフェイスで送受信されるフレームのデフォルト IPv6 MTU サイズは、1500 バイトです。

### 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

### コマンド履歴

| リリース                     | 変更内容            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

### 使用上のガイドライン

IPv6 MTU 値の上限は、スイッチまたはスイッチ スタックの設定に基づき、現在適用されているシステム MTU 値を参照します。MTU サイズの設定に関する詳細については、**system mtu** グローバル コンフィギュレーション コマンドを参照してください。

デフォルトの IPv6 MTU 設定に戻すには、インターフェイスで **default ipv6 mtu** コマンドまたは **no ipv6 mtu** コマンドを適用します。

設定を確認するには、**show ipv6 interface interface-id** または **show interface interface-id** 特権 EXEC コマンドを入力します。

次に、インターフェイスの最大 IPv6 パケット サイズを 2000 バイトに設定する例を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet4/0/1
Device(config-if)# ipv6 mtu 2000
```

次に、インターフェイスの最大 IPv6 パケット サイズをデフォルト設定の 1500 バイトに設定する例を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet4/0/1
Device(config-if)# default ipv6 mtu
```

次に、**show ipv6 interface interface-id** コマンドの出力の一部を示します。インターフェイスの現在の IPv6 MTU 設定が表示されます。

```
Device# show ipv6 interface gigabitethernet4/0/1
GigabitEthernet4/0/1 is up, line protocol is up
  Internet address is 18.0.0.1/24
  Broadcast address is 255.255.255.255
  Address determined by setup command
  MTU is 1500 bytes
  Helper address is not set

<output truncated>
```

## list (COAP プロキシ コンフィギュレーション)

ライトとリソースを学習できる IP アドレス範囲を制限するには、COAP プロキシ コンフィギュレーション モードで **list** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**list** コマンドを使用して、ipv4 または ipv6 に関係なく、最大 5 つの IP リストを設定できます。

```
list {ipv4 | ipv6}[list-name]
no list {ipv4 | ipv6}[list-name]
```

|            |   |                  |
|------------|---|------------------|
| 構文の説明      | <b>ipv4</b> <i>list-name</i>  | IPv4 リスト名を指定します。 |
|            | <b>ipv6</b> <i>list-name</i>  | IPv6 リスト名を指定します。 |
| コマンド モード   | COAP プロキシ コンフィギュレーション (config-coap-proxy)   |                  |
| コマンド履歴     | リリース  | 変更内容             |
|            | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2  | このコマンドが導入されました。  |
| 使用上のガイドライン | COAP プロキシ コンフィギュレーション モードにアクセスするには、グローバル コンフィギュレーション モードで <b>coap proxy</b> コマンドを入力します。 |                  |

### 例

次に、リスト名を使用して IPv4 アドレス範囲を制限する例を示します。

```
Device(config)# coap proxy
Device config-coap-proxy)# list ipv4 trial_list
```

## lldp (インターフェイス コンフィギュレーション)

インターフェイスの Link Layer Discovery Protocol (LLDP) をイネーブルにするには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **lldp** コマンドを使用します。インターフェイスで LLDP 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。

```
lldp {med-tlv-select tlv | receive | tlv-select power-management | transmit}
no lldp {med-tlv-select tlv | receive | tlv-select power-management | transmit}
```

### 構文の説明

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>med-tlv-select</b>   | LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED) の Time Length Value (TLV) 要素を送信するように選択します。  |
| <i>tlv</i>              | TLV 要素を特定するストリング。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>inventory-management</b> : LLDP MED インベントリ管理 TLV。</li> <li>• <b>location</b> : LLDP MED ロケーション TLV。</li> <li>• <b>network-policy</b> : LLDP MED ネットワーク ポリシー TLV。</li> <li>• <b>power-management</b> : LLDP MED 電源管理 TLV。</li> </ul> |
| <b>receive</b>          | LLDP 伝送を受信するようにインターフェイスをイネーブルにします。   |
| <b>tlv-select</b>       | 送信する LLDP TLV を選択します。  |
| <b>power-management</b> | LLDP 電源管理 TLV を送信します。  |
| <b>transmit</b>         | インターフェイスで LLDP 伝送をイネーブルにします。   |

コマンド デフォルト LLDP はディセーブルです。

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 (config-if)

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

使用上のガイドライン このコマンドは、802.1 メディア タイプでサポートされています。インターフェイスがトンネルポートに設定されていると、LLDP は自動的にディセーブルになります。

インターフェイスの LLDP 伝送をディセーブルにする例を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/1  
Device(config-if)# no lldp transmit
```

インターフェイスの LLDP 伝送をイネーブルにする例を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/1  
Device(config-if)# lldp transmit
```

## logging event power-inline-status

Power over Ethernet (PoE) イベントのログギングをイネーブルにするには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **logging event power-inline-status** コマンドを使用します。PoE ステータス イベントのログギング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。

**logging event power-inline-status**  
**no logging event power-inline-status**

### 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。

### コマンド デフォルト

PoE イベントのログギングはイネーブルです。

### 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 (config-if)

### コマンド履歴

| リリース                     | 変更内容            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | 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 **no** 形式を使用しても、PoE エラーイベントはディセーブルになりません。

### 例

次の例では、ポート上で PoE イベントのログギングをイネーブルにする方法を示します。

```
Device(config-if)# interface gigabitethernet1/0/1
Device(config-if)# logging event power-inline-status
Device(config-if)#
```



## macro

インターフェイスにマクロを適用するか、またはインターフェイス上のマクロを適用してデバッグするには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **macro** コマンドを使用します。

**macro** {**apply** | **trace**}*macro-name* [**parameter** {*value*}] [**parameter** {*value*}] [**parameter** {*value*}]

| 構文の説明                         |  |  |
|-------------------------------|--|--|
| <b>apply</b>                  |  | インターフェイスにマクロを適用します。  |
| <b>trace</b>                  |  | インターフェイスにマクロを適用し、それをデバッグします。   |
| <i>macro-name</i>             |  | マクロ名を指定します。  |
| <b>parameter</b> <i>value</i> |  | (任意) インターフェイスに固有の一意のパラメータ値を指定します。最高 3 つのキーワードと値の組み合わせを入力できます。パラメータ キーワードの照合では、大文字と小文字が区別されます。<br><br>キーワードで一致が見られると、すべて対応する値に置き換えられます。 |

**コマンド デフォルト** このコマンドにはデフォルト設定はありません。

**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 (config-if)

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

**使用上のガイドライン** **macro apply** *macro-name* コマンドを使用して、インターフェイス上で実行されているマクロを適用および表示できます。

**macro trace** *macro-name* コマンドを使用して、マクロを適用し、そのマクロをデバッグして構文エラーまたは設定エラーを判別できます。

マクロを適用したとき、構文エラーまたは設定エラーのためにコマンドが失敗した場合、マクロは引き続き残りのコマンドをインターフェイスに適用します。

一意の値の割り当てを必要とするマクロを作成する場合、**parameter value** キーワードを使用して、そのインターフェイスに固有の値を指定します。

キーワードの照合では、大文字と小文字が区別されます。キーワードで一致が見られると、すべて対応する値に置き換えられます。キーワードが完全に一致すると、それが長い文字列の一部であったとしても一致と見なされて、対応する値に置き換えられます。

一部のマクロには、パラメータ値が必要なキーワードが含まれます。**macro apply macro-name ?** コマンドを使用すると、マクロに必要な値を一覧表示できます。キーワード値を入力せずにマクロを適用した場合、コマンドは無効となり、マクロは適用されません。

スイッチソフトウェアには、シスコの SmartPort のマクロがデフォルトで組み込まれています。これらのマクロやコマンドは、ユーザ EXEC モードで **show parser macro** コマンドを使用して表示できます。

インターフェイスにシスコデフォルト Smartport マクロを適用する場合は、次の注意事項に従ってください。

- スイッチ上のすべてのマクロを表示するには、ユーザ EXEC モードで **show parser macro** コマンドを使用します。特定のマクロの内容を表示するには、ユーザ EXEC モードで **show parser macro macro-name** コマンドを使用します。
- \$ で始まるキーワードには、一意のパラメータ値が必要です。**parameter value** キーワードを使用して、必要な値をシスコデフォルトマクロに追加します。

シスコデフォルトマクロは \$ という文字を使用しているため、必須キーワードを識別できません。\$ という文字を使用して、マクロを作成するときにキーワードを定義できます。

マクロをインターフェイスに適用する場合、マクロ名が自動的にインターフェイスに追加されます。ユーザ EXEC モードで **show running-config interface interface-id** コマンドを使用すると、適用されたコマンドおよびマクロ名を表示できます。

インターフェイスの範囲に適用されたマクロは、単一インターフェイスに適用されたマクロと同じ動作をします。インターフェイスの範囲を使用する場合、マクロはその範囲内の各インターフェイスに順番に適用されます。1つのインターフェイスでマクロコマンドの実行に失敗しても、マクロは残りのインターフェイス上に適用されます。

インターフェイス コンフィギュレーション モードで **default interface interface-id** コマンドを入力すれば、インターフェイスで適用されたマクロの設定を削除できます。

## 例

インターフェイス コンフィギュレーション モードで **macro name** コマンドを使用した後、インターフェイスに適用できます。次の例では、**duplex** という名前のユーザ作成マクロをインターフェイスに適用する方法を示します。

```
Device(config-if)# macro apply duplex
```

マクロをデバッグするには、インターフェイスコンフィギュレーションモードで **macro trace** コマンドを使用して、マクロがインターフェイスに適用されたときのマクロの構文または設定エラーを判別できます。

```
Device(config-if)# macro trace duplex
Applying command...'duplex auto'
%Error Unknown error.
Applying command...'speed nonegotiate'
```

次の例では、シスコデフォルト `cisco-desktop` マクロを表示する方法、およびインターフェイス上でマクロを適用し、アクセス VLAN ID を 25 に設定する方法を示します。

```
Device# show parser macro cisco-desktop
-----
Macro name : cisco-desktop
Macro type : default
# Basic interface - Enable data VLAN only
# Recommended value for access vlan (AVID) should not be 1
switchport access vlan $AVID
switchport mode access
# Enable port security limiting port to a single
# MAC address -- that of desktop
switchport port-security
switchport port-security maximum 1
# Ensure port-security age is greater than one minute
# and use inactivity timer
switchport port-security violation restrict
switchport port-security aging time 2
switchport port-security aging type inactivity
# Configure port as an edge network port
spanning-tree portfast
spanning-tree bpduguard enable
-----
Device#
Device# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/4
Device(config-if)# macro apply cisco-desktop $AVID 25
```

# macro auto

CLIを使用してグローバルマクロを設定および適用するには、特権 EXEC モードで **macro auto** コマンドを使用します。

デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**macro auto** {**apply** | **config**} *macro-name*

|            |                          |                  |
|------------|--------------------------|------------------|
| 構文の説明      | <b>apply</b>             | マクロを適用します。       |
|            | <b>config</b>            | マクロのパラメータを入力します。 |
|            | <i>macro-name</i>        | マクロ名を指定します。      |
| コマンド デフォルト | スイッチにはマクロは適用されません。       |                  |
| コマンド モード   | 特権 EXEC (#)              |                  |
| コマンド履歴     | リリース                     | 変更内容             |
|            | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。  |

**使用上のガイドライン** スイッチからマクロを削除するには、マクロコマンドの **no** 形式を入力します。

**macro auto config macro-name** コマンドを入力すると、すべてのマクロパラメータの値を入力するよう要求されます。

**macro-name** を入力するときは文字列を正確に使用します。エントリは大文字と小文字が区別されます。

ユーザ定義の値は、**show macro auto** または **show running-config** コマンドの出力でのみ表示されます。

### 例

次に、グローバルマクロを表示する例を示します。

```
Device# macro auto apply ?
CISCO_SWITCH_AAA_ACCOUNTING          Configure aaa accounting parameters
CISCO_SWITCH_AAA_AUTHENTICATION      Configure aaa authentication parameters
CISCO_SWITCH_AAA_AUTHORIZATION       Configure aaa authorization parameters
CISCO_SWITCH_AUTO_IP_CONFIG          Configure the ip parameters
CISCO_SWITCH_AUTO_PCI_CONFIG         Configure PCI compliant parameters
CISCO_SWITCH_DOMAIN_NAME_CONFIG      Configure domain name
CISCO_SWITCH_ETHERCHANNEL_CONFIG     Configure the etherchannel parameters
CISCO_SWITCH_HOSTNAME_CONFIG         Configure hostname
CISCO_SWITCH_HTTP_SERVER_CONFIG      Configure http server
CISCO_SWITCH_LOGGING_SERVER_CONFIG   Configure logging server
```

```
CISCO_SWITCH_MGMT_VLAN_CONFIG      Configure management vlan parameters
CISCO_SWITCH_NAME_SERVER_CONFIG    Configure name server parameters
CISCO_SWITCH_NTP_SERVER_CONFIG      Configure NTP server
CISCO_SWITCH_RADIUS_SERVER_CONFIG   Configure radius server
CISCO_SWITCH_SETUP_SNMP_TRAPS       Configure SNMP trap parameters
CISCO_SWITCH_SETUP_USR_CONFIG       Configure the user parameters
CISCO_SWITCH_SNMP_SOURCE_CONFIG     Configure snmp source interface
CISCO_SWITCH_TACACS_SERVER_CONFIG    Configure tacacs server
CISCO_SWITCH_USER_PASS_CONFIG       Configure username and password
```

```
Device# macro auto config ?
CISCO_SWITCH_AAA_ACCOUNTING         Configure aaa accounting parameters
CISCO_SWITCH_AAA_AUTHENTICATION     Configure aaa authentication parameters
CISCO_SWITCH_AAA_AUTHORIZATION      Configure aaa authorization parameters
CISCO_SWITCH_AUTO_IP_CONFIG         Configure the ip parameters
CISCO_SWITCH_AUTO_PCI_CONFIG        Configure PCI compliant parameters
CISCO_SWITCH_DOMAIN_NAME_CONFIG     Configure domain name
CISCO_SWITCH_ETHERCHANNEL_CONFIG    Configure the etherchannel parameters
CISCO_SWITCH_HOSTNAME_CONFIG        Configure hostname
CISCO_SWITCH_HTTP_SERVER_CONFIG     Configure http server
CISCO_SWITCH_LOGGING_SERVER_CONFIG  Configure logging server
CISCO_SWITCH_MGMT_VLAN_CONFIG       Configure management vlan parameters
CISCO_SWITCH_NAME_SERVER_CONFIG     Configure name server parameters
CISCO_SWITCH_NTP_SERVER_CONFIG      Configure NTP server
CISCO_SWITCH_RADIUS_SERVER_CONFIG   Configure radius server
CISCO_SWITCH_SETUP_SNMP_TRAPS       Configure SNMP trap parameters
CISCO_SWITCH_SETUP_USR_CONFIG       Configure the user parameters
CISCO_SWITCH_SNMP_SOURCE_CONFIG     Configure snmp source interface
CISCO_SWITCH_TACACS_SERVER_CONFIG    Configure tacacs server
CISCO_SWITCH_USER_PASS_CONFIG       Configure username and password
```

次に、特定のマクロのパラメータを表示する例を示します。

```
Device# macro auto config CISCO_SWITCH_AUTO_IP_CONFIG ?
CISCO_SWITCH_DOMAIN_NAME_CONFIG    domain name parameters
CISCO_SWITCH_LOGGING_SERVER_CONFIG logging host parameters
CISCO_SWITCH_NAME_SERVER_CONFIG     name server parameters
CISCO_SWITCH_NTP_SERVER_CONFIG      ntp server parameters
LINE                                Provide parameters of form [Parameters
name=value]

<cr>
```

```
Device# macro auto config CISCO_SWITCH_AUTO_PCI_CONFIG ?
CISCO_SWITCH_AAA_ACCOUNTING        aaa accounting parameters
CISCO_SWITCH_AAA_AUTHENTICATION    aaa authentication parameters
CISCO_SWITCH_AAA_AUTHORIZATION      aaa authorization parameters
CISCO_SWITCH_HTTP_SERVER_CONFIG     http server parameters
CISCO_SWITCH_RADIUS_SERVER_CONFIG   radius server parameters
CISCO_SWITCH_TACACS_SERVER_CONFIG    tacacs server parameters
LINE                                Provide parameters of form [Parameters
name=value]

<cr>
```

```
Device# macro auto config CISCO_SWITCH_SETUP_SNMP_TRAPS ?
CISCO_SWITCH_SNMP_SOURCE_CONFIG     snmp source parameters
LINE                                Provide parameters of form [Parameters
name=value]

<cr>
```

```
Device# macro auto config CISCO_SWITCH_SETUP_USR_CONFIG ?CISCO_AUTO_TIMEZONE_CONFIG
timezone parameters
CISCO_SWITCH_HOSTNAME_CONFIG        hostname parameter
```

```
LINE                               Provide parameters of form [Parameters
                                   name=value]
<cr>
```

次に、マクロパラメータを設定し、CLI を使用してマクロを適用する例を示します。

```
Device# macro auto config CISCO_SWITCH_ETHERCHANNEL_CONFIG
Enter the port channel id[1-48] for 3K & 2350, [1-6] for 2K: 2
Enter the port channel type, Layer:[2-3(L3 not supported on 2K)]: 2
Enter etherchannel mode for the interface[auto/desirable/on/active/passive]: active
Enter the channel protocol[lacp/none]: lacp
Enter the number of interfaces to join the etherchannel[8-PAGP/MODE:ON,16-LACP]: 7
Enter interface name[GigabitEthernet3/0/3]: gigabitethernet1/0/1
Enter interface name[GigabitEthernet3/0/3]: gigabitethernet1/0/2
Enter interface name[GigabitEthernet3/0/3]: gigabitethernet1/0/3
Enter interface name[GigabitEthernet3/0/3]: gigabitethernet1/0/4
Enter interface name[GigabitEthernet3/0/3]: gigabitethernet1/0/5
Enter interface name[GigabitEthernet3/0/3]: gigabitethernet1/0/6
Enter interface name[GigabitEthernet3/0/3]: gigabitethernet1/0/7
Do you want to apply the parameters? [yes/no]: yes
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Device# macro auto apply CISCO_SWITCH_ETHERCHANNEL_CONFIG
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Device#
```

## macro auto apply (Cisco IOS シェルのスクリプト機能)

Cisco IOS シェルのスクリプト機能を使用してグローバルマクロを設定および適用するには、特権 EXEC モードで **macro auto apply** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**macro auto apply** *macro-name*

|            |                          |                 |
|------------|--------------------------|-----------------|
| 構文の説明      | <b>apply</b>             | マクロを適用します。      |
|            | <i>macro-name</i>        | マクロ名を指定します。     |
| コマンド デフォルト | スイッチにはマクロは適用されません。       |                 |
| コマンド モード   | 特権 EXEC (#)              |                 |
| コマンド履歴     | リリース                     | 変更内容            |
|            | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

**使用上のガイドライン** スイッチからマクロを削除するには、マクロコマンドの **no** 形式を入力します。

*macro-name* を入力するときは文字列を正確に使用します。エントリは大文字と小文字が区別されます。

ユーザ定義の値は、**show macro auto** または **show running-config** コマンドの出力でのみ表示されます。

Cisco IOS シェルのスクリプト機能を使用してパラメータを設定することもできます。例については、

「Configuring Auto Smartports and Static Smartports Macros」の章の「Configuring and Applying Global Macros」セクションを参照してください。

### 例

次に、グローバルマクロを表示する例を示します。

```
Device# macro auto apply ?
CISCO_SWITCH_AAA_ACCOUNTING      Configure aaa accounting parameters
CISCO_SWITCH_AAA_AUTHENTICATION  Configure aaa authentication parameters
CISCO_SWITCH_AAA_AUTHORIZATION   Configure aaa authorization parameters
CISCO_SWITCH_AUTO_IP_CONFIG      Configure the ip parameters
CISCO_SWITCH_AUTO_PCI_CONFIG     Configure PCI compliant parameters
CISCO_SWITCH_DOMAIN_NAME_CONFIG  Configure domain name
CISCO_SWITCH_ETHERCHANNEL_CONFIG Configure the etherchannel parameters
CISCO_SWITCH_HOSTNAME_CONFIG     Configure hostname
```

|                                    |                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| CISCO_SWITCH_HTTP_SERVER_CONFIG    | Configure http server                |
| CISCO_SWITCH_LOGGING_SERVER_CONFIG | Configure logging server             |
| CISCO_SWITCH_MGMT_VLAN_CONFIG      | Configure management vlan parameters |
| CISCO_SWITCH_NAME_SERVER_CONFIG    | Configure name server parameters     |
| CISCO_SWITCH_NTP_SERVER_CONFIG     | Configure NTP server                 |
| CISCO_SWITCH_RADIUS_SERVER_CONFIG  | Configure radius server              |
| CISCO_SWITCH_SETUP_SNMP_TRAPS      | Configure SNMP trap parameters       |
| CISCO_SWITCH_SETUP_USR_CONFIG      | Configure the user parameters        |
| CISCO_SWITCH_SNMP_SOURCE_CONFIG    | Configure snmp source interface      |
| CISCO_SWITCH_TACACS_SERVER_CONFIG  | Configure tacacs server              |
| CISCO_SWITCH_USER_PASS_CONFIG      | Configure username and password      |



## macro auto config (Cisco IOS シェルのスクリプト機能)

グローバルマクロを設定および適用するには、特権 EXEC モードで **macro auto config** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**macro auto config** *macro-name* [*parameter=value* [*parameter=value*]...]

|            |   |  |
|------------|---|--|
| 構文の説明      | <b>config</b>                                     | マクロのパラメータを入力します。   |
|            | <i>macro-name</i>                                 | マクロ名を指定します。  |
|            | <i>parameter=value</i> [ <i>parameter=value</i> ] | <i>parameter=value</i> : グローバルマクロのパラメータ値の値を置き換えます。それぞれの名前と値のペアをスペースで区切る形式で新しい値を入力します (例: <name1>=<value1> [<name2>=<value2>...]) 。 |
| コマンド デフォルト | スイッチにはマクロは適用されません。                                |  |
| コマンド モード   | 特権 EXEC (#)                                       |  |
| コマンド履歴     | リリース  | 変更内容   |
|            | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2                          | このコマンドが導入されました。  |

**使用上のガイドライン** スイッチからマクロを削除するには、マクロコマンドの **no** 形式を入力します。

**macro auto config** *macro-name* コマンドを入力すると、すべてのマクロパラメータの値を入力するよう要求されます。

*macro-name* および *parameters* を入力する場合は、正確なテキスト文字列を使用します。エンタリは大文字と小文字が区別されます。

ユーザ定義の値は、**show macro auto** または **show running-config** コマンドの出力でのみ表示されます。

Cisco IOS シェルのスクリプト機能を使用してパラメータを設定することもできます。例については、「Configuring Auto Smartports and Static Smartports Macros」の章の「Configuring and Applying Global Macros」セクションを参照してください。

## macro auto control

検出方法、デバイスタイプ、またはトリガー（イベントトリガーコントロールとも呼ばれる）に基づいてスイッチに Auto Smartport マクロを適用するタイミングを指定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **macro auto control** コマンドを使用します。トリガーとマクロのマッピング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。これで、スイッチはイベント トリガーに基づいてマクロを適用しなくなります。

```
macro auto control {detection [cdp] [lldp] [mac-address] | device [ip-camera] [media-player]
[phone] [lightweight-ap] [access-point] [router] [switch]} trigger [last-resort]}
no macro auto control {detection [cdp] [lldp] [mac-address] | device [ip-camera] [media-player]
[phone] [lightweight-ap] [access-point] [router] [switch]} trigger [last-resort]}
```

### 構文の説明

**detection [cdp] [lldp] [mac-address]**

detection : 次の中の1つ以上を、イベント トリガーとして設定します。

- (任意) **cdp** : CDP メッセージ
- (任意) **lldp** : LLDP メッセージ
- (任意) **mac-address** : ユーザ定義の MAC アドレスグループ

**device [access-point] [ip-camera] [lightweight-ap] [media-player] [phone] [router] [switch]**

device : 次の1つ以上のデバイスを、イベント トリガーとして設定します。

- (任意) **access-point** : Autonomous アクセスポイント
- (任意) **ip-camera** : Cisco IP ビデオ監視カメラ
- (任意) **lightweight-ap** : 中央管理型アクセスポイント
- (任意) **media-player** : デジタルメディアプレーヤー
- (任意) **phone** : Cisco IP 電話
- (任意) **router** : Cisco ルータ
- (任意) **switch** : Cisco スイッチ

**trigger [last-resort]** trigger : 特定のイベントトリガーを設定します。

- (任意) **last-resort** : ラストリゾートトリガー

**コマンド デフォルト** スイッチは、イベントトリガーとしてデバイス タイプを使用します。スイッチがデバイス タイプを決定できない場合は、MAC アドレスグループ、MAB メッセージ、802.1X 認証メッセージ、および LLDP メッセージをランダムな順序で使用します。

**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 (config-if)

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

**使用上のガイドライン** イベントトリガーを設定しなかった場合、スイッチはイベントトリガーとしてデバイス タイプを使用します。スイッチがデバイス タイプを決定できない場合は、MAC アドレスグループ、MAB メッセージ、802.1X 認証メッセージ、および LLDP メッセージをランダムな順序で使用します。

マクロがインターフェイスに適用されていることを確認するには、ユーザ EXEC モードで **show macro auto interface** コマンドを使用します。

**例**

次に、イベントトリガーとして LLDP メッセージおよび MAC アドレスグループを設定する例を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet 5/0/2
Device(config-if)# macro auto control detection lldp mac-address
Device(config-if)# exit
Device(config)# end
```

次に、イベントトリガーとしてアクセスポイント、ビデオ監視カメラ、デジタルメディアプレーヤーを設定する例を示します。



(注) スイッチは、アクセスポイント、ビデオサーベイランスカメラ、またはデジタルメディアプレーヤーを検出した場合のみ組み込みマクロを適用します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet 5/0/1
Device(config-if)# macro auto control device access-point ip-camera media-player
Device(config-if)# exit
Device(config)# end
```

## macro auto execute

組み込みマクロのデフォルト値を置き換えて、イベントトリガーから組み込みマクロ、またはユーザ定義マクロへのマッピングを設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **macro auto execute** コマンドを使用します。

```
macro auto execute event trigger {builtin built-in macro | remote url} {parameter=value} {function contents}
```

```
no macro auto execute event trigger {builtin built-in macro | remote url} {parameter=value} {function contents}
```

### 構文の説明

*event trigger*

イベントトリガーから組み込みマクロへのマッピングを定義します。

event trigger に次の値を指定します。

- CISCO\_CUSTOM\_EVENT
- CISCO\_DMP\_EVENT
- CISCO\_IPVSC\_EVENT
- CISCO\_LAST\_RESORT\_EVENT
- CISCO\_PHONE\_EVENT
- CISCO\_ROUTER\_EVENT
- CISCO\_SWITCH\_EVENT
- CISCO\_WIRELESS\_AP\_EVENT
- CISCO\_WIRELESS\_LIGHTWEIGHT\_AP\_EVENT
- WORD : MAC アドレスグループなどのユーザ定義イベントトリガーを適用します。

---

|   |  |
|---|--|
| <b>builtin</b> <i>built-in macro name</i> | <p>(任意) builtin built-in macro name に次の値を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CISCO_AP_AUTO_SMARTPORT<br/>パラメータ値 NATIVE_VLAN=1 を指定します。</li> <li>• CISCO_DMP_AUTO_SMARTPORT<br/>パラメータ値 ACCESS_VLAN=1 を指定します。</li> <li>• CISCO_IPVSC_AUTO_SMARTPORT<br/>パラメータ値 ACCESS_VLAN=1 を指定します。</li> <li>• CISCO_LWAP_AUTO_SMARTPORT<br/>パラメータ値 ACCESS_VLAN=1 を指定します。</li> <li>• CISCO_PHONE_AUTO_SMARTPORT<br/>パラメータ値 ACCESS_VLAN=1 および VOICE_VLAN=2 を指定します。</li> <li>• CISCO_ROUTER_AUTO_SMARTPORT<br/>パラメータ値 NATIVE_VLAN=1 を指定します。</li> <li>• CISCO_SWITCH_AUTO_SMARTPORT<br/>パラメータ値 NATIVE_VLAN=1 を指定します。</li> </ul> |
| <i>parameter=value</i>                    | <p>(任意) <i>parameter=value</i> : <i>builtin-macro name</i> に示されたパラメータ値のデフォルト値 (例: ACCESS_VLAN=1) を置き換えます。それぞれの名前と値のペアをスペースで区切る形式で新しい値を入力します (例: [<i>&lt;name1&gt;=&lt;value1&gt; &lt;name2&gt;=&lt;value2&gt;...</i>]) 。</p>   |
| <i>{function contents}</i>                | <p>(任意) <i>{function contents}</i> : トリガーに関連付けるユーザ定義のマクロを指定します。マクロの内容は、波カッコで囲んで入力します。左波カッコで Cisco IOS シェル コマンドを開始し、右波カッコでコマンドのグループ化を終了します。</p>   |

---

**remote url** (任意) リモート サーバの場所を次のように指定します。

- スタンドアロンスイッチ上またはスタックのアクティブスイッチ上のローカルフラッシュファイルシステムの構文: **flash:**  
スタック メンバ上のローカルフラッシュファイルシステムの構文:  
**flash member number:**  
FTP の構文:  
**ftp:[[/username[:password]@location]/directory]/filename**  
HTTP サーバの構文:  
**http:[[/username:password]@]{hostname | host-ip}[/directory]/filename**  
セキュア HTTP サーバの構文:  
**https:[[/username:password]@]{hostname | host-ip}[/directory]/filename**  
NVRAM の構文:  
**nvr:[[/username:password]@][[/directory]/filename**  
リモート コピー プロトコル (RCP) の構文:  
**rcp:[[/username@location]/directory]/filename**  
Secure Copy Protocol (SCP) の構文:  
**scp:[[/username@location]/directory]/filename**  
TFTP の構文:  
**tftp:[[/location]/directory]/filename**

コマンド デフォルト なし

コマンド モード グローバル コンフィギュレーション (config)

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

**使用上のガイドライン** 組み込みマクロのデフォルト値をスイッチに固有の値で置き換えるには、**macro auto execute** コマンドを使用します。

イベントトリガーから組み込みマクロへのマッピングは、スイッチで自動的に実行されます。組み込みマクロはシステム定義のマクロであり、ソフトウェア イメージに含まれています。CiscoIOS シェルのスクリプト機能を使用してユーザ定義のマクロを作成することもできます。

グローバルコンフィギュレーションモードで **shell trigger** コマンドを使用すると、新しいイベントトリガーを作成できます。ユーザ定義のトリガーおよびマクロの内容を表示するには、特権 EXEC で **show shell triggers** コマンドを使用します。

Cisco Discovery Protocol (CDP) も Link Layer Discovery Protocol (LLDP) もサポートしていないデバイスのイベントトリガーを作成するには、グローバルコンフィギュレーションモードで **macro auto mac-address-group** コマンドを使用します。

リモートマクロ機能を使用して、指定ネットワークスイッチにより使用される中央の場所にマクロを保存できます。これにより、複数のスイッチで使用するためにマクロファイルを保持し、更新することが可能になります。リモートサーバの場所およびマクロのパス情報を設定するには、**remote url** を使用します。保存するマクロファイルのファイル名拡張子に特別な要件はありません。

Auto Smartports マクロおよびアンチマクロ（アンチマクロは、リンクダウンが発生した場合に適用済のマクロによって削除される部分です）には、次の注意事項と制限事項があります。

- 組み込みマクロは削除または変更できます。ただし、ユーザ定義のマクロを同じ名前で作成すると、組み込みマクロを無効にすることができます。元の組み込みマクロを復元するには、ユーザ定義のマクロを削除します。
- **macro auto device** コマンドと **macro auto execute** コマンドの両方をイネーブルにした場合は、最後に実行したコマンドで指定したパラメータがスイッチに適用されます。スイッチ上でアクティブにできるコマンドは片方だけです。
- マクロを適用した場合のシステム競合を回避するには、802.1X 認証以外のポート認証をすべて削除します。
- スイッチ上で Auto SmartPort をイネーブルにする場合は、ポートセキュリティは設定しないでください。
- 元の設定とマクロが競合した場合は、マクロが元のいくつかのコンフィギュレーションコマンドに適用されないか、またはアンチマクロでこれらのコマンドが削除されません（アンチマクロは適用済みのマクロの一部で、リンクダウンイベントのときにマクロを削除します）。
- たとえば、802.1X 認証がイネーブルになっている場合は、**switchport-mode access** 設定を削除できません。この場合は、**switchport-mode** 設定を削除する前に 802.1X 認証を削除する必要があります。
- Auto SmartPort マクロを適用する場合は、ポートを EtherChannel のメンバにはできません。
- 組み込みマクロのデフォルトのデータ VLAN は VLAN 1 です。デフォルトの音声 VLAN は VLAN 2 です。スイッチが異なるアクセス、ネイティブ、または音声 VLAN を使用する場合は、**macro auto device** または **macro auto execute** コマンドを使用して値を設定します。
- 802.1X 認証または MAC 認証バイパス (MAB) では、他社製のデバイスを検出するために、RADIUS サーバがシスコの属性と値のペア **auto-smart-port=event trigger** をサポートするように設定します。

- スイッチが **Auto SmartPort** マクロをサポートするのは、デバイスに直接接続されている場合だけです。ハブなどの複数のデバイス接続はサポートされていません。
- ポート上で認証がイネーブルになっている場合は、スイッチは、認証が失敗した場合の **MAC アドレス トリガー** を無視します。
- マクロ内と対応するアンチマクロ内では、CLI コマンドの順序が異なる場合があります。

## 例

次の例では、Cisco スイッチと Cisco IP Phone をスイッチへ接続するために、2つの組み込みマクロを使用する方法を示します。次の例では、トランク インターフェイス用にデフォルトの音声 VLAN、アクセス VLAN、およびネイティブ VLAN を変更します。

```
Device(config)# !!! the next command modifies the access and voice vlans
Device(config)# !!! for the built in Cisco IP phone auto smartport macro
Device(config)# macro auto execute CISCO_PHONE_EVENT builtin CISCO_PHONE_AUTO_SMARTPORT
ACCESS_VLAN=10 VOICE_VLAN=20
Device(Config)# !!! the next command modifies the Native vlan used for inter switch
trunks
Device(config)# macro auto execute CISCO_SWITCH_EVENT builtin CISCO_SWITCH_AUTO_SMARTPORT
NATIVE_VLAN=10
Device(config)# !!! the next command enables auto smart ports globally
Device(config)# macro auto global processing
Device(config)# exit
Device# !!! here is the running configuration of the interface connected
Device# !!! to another Cisco Switch after the Macro is applied
Device# show running-config interface gigabitethernet1/0/1
Building configuration...

Current configuration : 284 bytes
!
interface GigabitEthernet1/0/1
 switchport trunk encapsulation dot1q
 switchport trunk native vlan 10
 switchport mode trunk
 srr-queue bandwidth share 10 10 60 20
 queue-set 2
 priority-queue out
 mls qos trust cos
 auto qos voip trust
 macro description CISCO_SWITCH_EVENT
end
```

次の例では、メディアプレーヤーと呼ばれるユーザ定義イベントトリガーをユーザ定義マクロにマッピングする方法を示します。

1. 802.1X または MAB に対応したスイッチ ポートにメディア プレーヤーを接続します。
2. RADIUS サーバ上で、属性と値のペアを `auto-smart-port=DMP_EVENT` に設定します。



3. スイッチ上で、イベントトリガー DMP\_EVENT を作成し、ユーザ定義マクロ コマンドを入力します。
4. スイッチは、RADIUS サーバからの attribute-value pair=DMP\_EVENT 応答を受け入れ、このイベントトリガーに関連付けられたマクロを適用します。

```
Device(config)# shell trigger DMP_EVENT mediaplayer
Device(config)# macro auto execute DMP_EVENT {
if [[ $LINKUP == YES ]]; then
conf t
interface $INTERFACE
macro description $TRIGGER
switchport access vlan 1
switchport mode access
switchport port-security
switchport port-security maximum 1
switchport port-security violation restrict
switchport port-security aging time 2
switchport port-security aging type inactivity
spanning-tree portfast
spanning-tree bpduguard enable
exit
fi
if [[ $LINKUP == NO ]]; then
conf t
interface $INTERFACE
no macro description $TRIGGER
no switchport access vlan 1
if [[ $AUTH_ENABLED == NO ]]; then
no switchport mode access
fi
no switchport port-security
no switchport port-security maximum 1
no switchport port-security violation restrict
no switchport port-security aging time 2
no switchport port-security aging type inactivity
no spanning-tree portfast
no spanning-tree bpduguard enable
exit
fi
```

表 1: サポートされている Cisco IOS シェルのキーワード

| コマンド | 説明                |
|------|-------------------|
| {    | コマンドのグループ化を開始します。 |
| }    | コマンドのグループ化を終了します。 |
| [[   | 条件構成体として使用します。    |
| ]]   | 条件構成体として使用します。    |
| else | 条件構成体として使用します。    |
| ==   | 条件構成体として使用します。    |

| コマンド | 説明                         |
|------|----------------------------|
| fi   | 条件構成体として使用します。             |
| if   | 条件構成体として使用します。             |
| then | 条件構成体として使用します。             |
| -z   | 条件構成体として使用します。             |
| \$   | \$文字で始まる変数は、パラメータ値で置換されます。 |
| #    | #文字を使用して、コメントテキストを入力します。   |

表 2: サポートされていない *Cisco IOS* シェルの予約済キーワード

| コマンド   | 説明     |
|--------|--------|
|        | パイプライン |
| case   | 条件構成体  |
| esac   | 条件構成体  |
| for    | ループ構成体 |
| 機能     | シェル関数  |
| in     | 条件構成体  |
| select | 条件構成体  |
| time   | パイプライン |
| until  | ループ構成体 |
| while  | ループ構成体 |

## macro auto global control

デバイスタイプまたはトリガー（イベント トリガー コントロールとも呼ばれる）に基づいてスイッチに Auto Smartport マクロを適用するタイミングを指定するには、グローバルコンフィギュレーション モードで **macro auto global control** コマンドを使用します。トリガーとマクロのマッピング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。

```
macro auto global control {detection [cdp] [lldp][mac-address] | device [access-point] [ip-camera]
[lightweight-ap] [media-player] [phone] [router] [switch] | trigger [last-resort]}
no macro auto global control {detection [cdp] [lldp] [mac-address] | device [access-point]
[ip-camera] [lightweight-ap] [media-player] [phone] [router] [switch] | trigger [last-resort]}
```

### 構文の説明

|  |   |
|--|---|
| <b>detection [cdp] [lldp] [mac-address]</b>  | <p>detection : 次の中の 1 つ以上を、イベント トリガーとして設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (任意) <b>cdp</b> : CDP メッセージ</li> <li>• (任意) <b>lldp</b> : LLDP メッセージ</li> <li>• (任意) <b>mac-address</b> : ユーザ定義の MAC アドレスグループ</li> </ul>   |
| <b>device [access-point] [ip-camera] [lightweight-ap] [media-player] [phone] [router] [switch]</b> | <p>device : 次の 1 つ以上のデバイスを、イベント トリガーとして設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (任意) <b>access-point</b> : Autonomous アクセスポイント</li> <li>• (任意) <b>ip-camera</b> : Cisco IP ビデオ監視カメラ</li> <li>• (任意) <b>lightweight-ap</b> : 中央管理型アクセスポイント</li> <li>• (任意) <b>media-player</b> : デジタルメディアプレーヤー</li> <li>• (任意) <b>phone</b> : Cisco IP 電話</li> <li>• (任意) <b>router</b> : Cisco ルータ</li> <li>• (任意) <b>switch</b> : Cisco スイッチ</li> </ul> |

**trigger [last-resort]** trigger : 特定のイベントトリガーを設定します。

- (任意) **last-resort** : ラストリゾートトリガー

**コマンド デフォルト** スイッチは、イベントトリガーとしてデバイスタイプを使用します。スイッチがデバイスタイプを決定できない場合は、MACアドレスグループ、MABメッセージ、802.1X認証メッセージ、およびLLDPメッセージをランダムな順序で使用します。

**コマンド モード** グローバル コンフィギュレーション (config)

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

**使用上のガイドライン** イベントトリガーを設定しなかった場合、スイッチはイベントトリガーとしてデバイスタイプを使用します。スイッチがデバイスタイプを決定できない場合は、MACアドレスグループ、MABメッセージ、802.1X認証メッセージ、およびLLDPメッセージをランダムな順序で使用します。

マクロがスイッチに適用されていることを確認するには、ユーザ EXEC モードで **show macro auto global** コマンドを使用します。

**例**

次に、イベントトリガーとして CDP メッセージ、LLDP メッセージ、および MAC アドレスグループを設定する例を示します。

```
Device(config)# macro auto global control detection cdp lldp mac-address
Device(config)# end
```

次に、Autonomous アクセスポイント、中央管理型アクセスポイント、および IP 電話を設定する例を示します。

```
Device(config)# macro auto global control device access-point lightweight-ap phone
Device(config)# end
```

# macro auto global processing

スイッチ上で Auto SmartPort マクロをイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーションモードで **macro auto global processing** コマンドを使用します。マクロ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。

## macro auto global processing

## no macro auto global processing

|            |                                 |                 |
|------------|---------------------------------|-----------------|
| コマンド デフォルト | Auto Smartports がディセーブルになっています。 |                 |
| コマンド モード   | グローバル コンフィギュレーション (config)      |                 |
| コマンド履歴     | リリース                            | 変更内容            |
|            | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2        | このコマンドが導入されました。 |

**使用上のガイドライン** スイッチ上でマクロをグローバルにイネーブルにするには、**macro auto global processing** コマンドを使用します。特定のポート上でマクロをディセーブルにするには、インターフェイスモードで **no macro auto processing** コマンドを使用します。

802.1X または MAB 認証を使用している場合は、シスコの属性と値のペア **auto-smart-port=event trigger** をサポートするように RADIUS サーバを設定する必要があります。認証が失敗した場合は、マクロは適用されません。802.1X または MAB 認証がインターフェイスで失敗すると、スイッチはフォールバック CDP イベント トリガーを使用しません。

CDP で識別されるデバイスが複数の機能をアドバタイズする場合、スイッチは、最初にスイッチ、次にルータという順序で機能を選択します。

マクロがインターフェイスに適用されていることを確認するには、特権 EXEC モードで **show macro auto interface** コマンドを使用します。

## 例

次の例では、スイッチで Auto SmartPort をイネーブルにする方法、および特定のインターフェイスでこの機能をディセーブルにする方法を示します。

```
Device(config)# macro auto global processing
Device(config)# interface gigabitethernet 0/1
Device(config-if)# no macro auto processing
Device(config-if)# exit
Device(config)#
```

## macro auto mac-address-group

Cisco Discovery Protocol (CDP) または Link Layer Discover Protocol (LLDP) をサポートしていないデバイスのイベントトリガーを作成するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **macro auto mac-address-group** コマンドを使用します。グループを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**macro auto mac-address-group** *name* {**mac-address list** *list* | **oui** {*list list* | **range** *start-value size number*}}

**no macro auto mac-address-group** *name* {**mac-address list** *list* | **oui** {*list list* | **range** *start-value size number*}}

### 構文の説明

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <i>name</i>                         | グループ名を指定します。  |
| <b>ui</b>                           | (任意) Operationally Unique Identifier (OUI) の <b>list</b> または <b>range</b> を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>list</b> : OUI リストを、スペースで区切った 16 進形式で入力します。</li> <li>• <b>range</b> : OUI の開始値を 16 進数で入力します (<i>start-value</i>) 。</li> <li>• <b>size</b> : 連続したアドレスリストを作成するための <b>range</b> の長さ (<i>number</i>) を 1 ~ 5 で入力します。</li> </ul> |
| <b>mac-address list</b> <i>list</i> | (任意) スペースで区切った MAC アドレスのリストを設定します。  |

### コマンド デフォルト

グループは定義されていません。

### コマンド モード

グループ コンフィギュレーション (config-addr-grp-mac)

### コマンド履歴

| リリース                     | 変更内容            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

### 使用上のガイドライン

CDP または LLDP をサポートしていないデバイスのイベントトリガーを作成するには、**macro auto mac-address-group** コマンドを使用します。**macro auto execute** コマンドを使用して、組み込みマクロまたはユーザ定義マクロをマッピングするには、MAC アドレスグループをトリガーとして使用します。リンク アップ時に、スイッチがデバイス タイプを検出し、指定されたマクロを適用します。

このスイッチは、最大 10 の MAC アドレス グループをサポートします。各グループは、最大 32 個の OUI と 32 個の MAC 設定済みアドレスを持つことができます。

**例**

次の例では、*address\_trigger* という MAC アドレスグループ イベント トリガーを作成する方法、およびエントリを確認する方法を示します。

```
Device(config)# macro auto mac-address-group mac address_trigger
Device(config-addr-grp-mac)# mac-address list 2222.3333.3334 22.33.44 a.b.c
Device(config-addr-grp-mac)# oui list 455555 233244
Device(config-addr-grp-mac)# oui range 333333 size 2
Device(config-addr-grp-mac)# exit
Device(config)# end
Device# show running configuration
!
!macro auto mac-address-group address_trigger
  oui list 333334
  oui list 333333
  oui list 233244
  oui list 455555
  mac-address list 000A.000B.000C
  mac-address list 0022.0033.0044
  mac-address list 2222.3333.3334
!
<output truncated>
```

# macro auto processing

インターフェイスで Auto SmartPort マクロをイネーブルにするには、インターフェイス コンフィギュレーションモードで **macro auto processing** コマンドを使用します。マクロ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。

**macro auto processing**

**no macro auto processing**

|            |                                  |                 |
|------------|----------------------------------|-----------------|
| コマンド デフォルト | Auto SmartPort はディセーブルになっています。   |                 |
| 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 (config-if) |                 |
| コマンド履歴     | リリース                             | 変更内容            |
|            | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2         | 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でマクロをイネーブルにするには、インターフェイス コンフィギュレーションモードで **macro auto processing** コマンドを使用します。特定のインターフェイスでマクロをディセーブルにするには、インターフェイス コンフィギュレーションモードで **no macro auto processing** コマンドを使用します。

Auto SmartPort マクロを適用する場合は、ポートを EtherChannel のメンバにはできません。EtherChannel を使用する際、**no macro auto processing** コマンドを使用して、EtherChannel インターフェイスの Auto SmartPort をディセーブルにします。EtherChannel インターフェイスが設定をメンバインターフェイスに適用します。

マクロがインターフェイスに適用されていることを確認するには、特権 EXEC モードで **show macro auto interface** コマンドを使用します。

### 例

次の例では、スイッチで Auto SmartPort をイネーブルにする方法、および特定のインターフェイスでこの機能をディセーブルにする方法を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet 0/1
Device(config-if)# no macro auto processing
Device(config-if)# exit
Device(config)# macro auto global processing
```



## macro auto sticky

リンクダウンイベントの後でもマクロがアクティブになる（マクロの永続性と呼ばれる）ように設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **macro auto sticky** コマンドを使用します。マクロの永続性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。

**macro auto sticky**  
**no macro auto sticky**

コマンド デフォルト      マクロの永続性はディセーブルになっています。

コマンド モード      グローバル コンフィギュレーション (config)

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

使用上のガイドライン      リンクダウンイベント後もマクロがアクティブになるよう、**macro auto sticky** コマンドを使用します。

### 例

次の例では、インターフェイス上でマクロの永続性をイネーブルにする方法を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet 5/0/2
Device(config-if)# macro auto port sticky
Device(config-if)# exit
Device(config)# end
```

## macro auto trigger

マクロ トリガー コンフィギュレーション モードを開始し、組み込みトリガーのないデバイスのトリガーを定義し、そのトリガーとデバイスまたはプロファイルに関連付けるには、グローバル コンフィギュレーション モードで **macro auto trigger** コマンドを使用します。ユーザ定義トリガーを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**macro auto trigger** *trigger\_name* {**device** | **exit** | **no** | **profile**}

**no macro auto trigger** *trigger\_name* {**device** | **exit** | **no** | **profile**}

### 構文の説明

|                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| <i>trigger_name</i> | デバイス タイプまたはプロファイル名に関連付けるトリガーを指定します。 |
| <b>device</b>       | 名前付きトリガーにマッピングするデバイス名を指定します。        |
| <b>exit</b>         | デバイス グループ コンフィギュレーション モードを終了します。    |
| <b>no</b>           | 設定されているデバイスをすべて削除します。               |
| <b>profile</b>      | 名前付きトリガーにマッピングするプロファイル名を指定します。      |

### コマンド デフォルト

ユーザ定義トリガーは設定されていません。

### コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション (config)

### コマンド履歴

| リリース                     | 変更内容            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

### 使用上のガイドライン

デバイスが Device Classifier によって分類されているにもかかわらず、組み込みトリガーが定義されていない場合は、グローバル コンフィギュレーション モードで **macro auto trigger** コマンドを使用し、デバイス名またはプロファイル名に基づいてトリガーを定義します。このコマンドを入力すると、スイッチはマクロトリガーコンフィギュレーションモードになり、**device**、**exit**、**no**、**profile** の各キーワードが表示されます。このモードで、トリガーにマッピングするデバイス名またはプロファイル名を指定できます。デバイス名とプロファイル名の両方にトリガーをマッピングする必要はありません。両方の名前にトリガーをマッピングすると、マクロアプリケーションで、トリガーとプロファイル名のマッピングが優先されます。

ユーザ定義マクロを設定するときは、このコマンドを使用してトリガーを設定してください。カスタム マクロの設定ではトリガー名は必須です。

デバイスのプロファイルを作成したら、デバイスグループデータベースに、この文字列をそのまま追加する必要があります。

#### 例

次に、組み込みトリガーのないメディア プレーヤーとともに使用するために、**mediaplayer-DMP** というプロファイルに対するユーザ定義トリガーを設定する方法を示します。

```
Device(config)# macro auto trigger DMP  
Device(config-macro-trigger)# profile mediaplayer-DMP  
Device(config-macro-trigger)# exit
```

## macro description

インターフェイスにどのマクロが適用されるかについて説明を入力するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **macro description** コマンドを使用します。説明を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。このコマンドは Auto Smartport の稼働に必須です。

**macro description** *text*  
**no macro description** *text*

|            |                                  |                                     |
|------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| 構文の説明      | <b>description</b> <i>text</i>   | 指定したインターフェイスに適用されたマクロについての説明を入力します。 |
| コマンド デフォルト | このコマンドにはデフォルト設定はありません。           |                                     |
| 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 (config-if) |                                     |
| コマンド履歴     | リリース                             | 変更内容                                |
|            | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2         | このコマンドが導入されました。                     |

**使用上のガイドライン** インターフェイスにコメントテキストまたはマクロ名を関連付けるには、**description** キーワードを使用します。単一インターフェイスに複数のマクロを適用する場合、説明テキストは最後に適用したマクロのものになります。

設定を確認するには、特権 EXEC モードで **show parser macro description** コマンドを入力します。

### 例

次の例では、インターフェイスに説明を追加する方法を示します。

```
デバイス(config-if)# macro description duplex settings
```

## macro global

スイッチにマクロを適用するか、またはスイッチ上でマクロを適用およびデバッグするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **macro global** コマンドを使用します。

```
macro global {apply | trace} macro-name [parameter {value}][parameter {value}][parameter {value}]
parameter
```

### 構文の説明

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>apply</b>           | スイッチにマクロを適用します。  |
| <b>trace</b>           | スイッチにマクロを適用してマクロをデバッグします。  |
| <i>macro-name</i>      | マクロ名を指定します。  |
| <b>parameter value</b> | (任意) そのスイッチに限定された一意のパラメータ値を指定します。最高3つのキーワードと値の組み合わせを入力できます。パラメータ キーワードの照合では、大文字と小文字が区別されます。キーワードで一致が見られると、すべて対応する値に置き換えられます。 |

### コマンド デフォルト

このコマンドにはデフォルト設定はありません。

### コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション (config)

### コマンド履歴

| リリース                     | 変更内容            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

### 使用上のガイドライン



- (注) マクロ内の各コマンドの **no** バージョンを入力したときにだけ、スイッチで適用されたグローバル マクロ設定を削除できます。

インターフェイスにマクロを適用するには、**macro global apply macro-name** コマンドを使用します。

マクロを適用し、マクロをデバッグして構文エラーまたは設定エラーを判別するには、**macro global trace macro-name** コマンドを使用します。

マクロを適用したとき、構文エラーまたは設定エラーのためにコマンドが失敗した場合、マクロは引き続き残りのコマンドをスイッチに適用します。

一意の値の割り当てを必要とするマクロを作成する場合、**parameter value** キーワードを使用して、そのスイッチに固有の値を指定します。

キーワードの照合では、大文字と小文字が区別されます。キーワードで一致が見られると、すべて対応する値に置き換えられます。キーワードが完全に一致すると、それが長い文字列の一部であったとしても一致と見なされて、対応する値に置き換えられます。

一部のマクロには、パラメータ値が必要なキーワードが含まれます。**macro global apply macro-name?** コマンドを使用すると、マクロに必要な値を一覧表示できます。キーワード値を入力せずにマクロを適用した場合、コマンドは無効となり、マクロは適用されません。

スイッチ ソフトウェアには、シスコ デフォルト Smartports マクロが埋め込まれています。これらのマクロやコマンドは、ユーザ EXEC モードで **show parser macro** コマンドを使用して表示できます。

スイッチにシスコ デフォルト Smartports マクロを適用するときは、次の注意事項に従ってください。

- スイッチ上のすべてのマクロを表示するには、**show parser macro** コマンドを使用します。特定のマクロの内容を表示するには、**show parser macro name macro-name** コマンドを使用します。
- \$ で始まるキーワードには、一意のパラメータ値が必要です。**parameter value** キーワードを使用して、必要な値をシスコ デフォルトマクロに追加します。

シスコ デフォルト マクロは \$ という文字を使用しているので、必須キーワードを識別するのに役立ちます。マクロを作成する場合、\$ という文字を使用したキーワードの定義には制限がありません。

マクロをスイッチに適用する場合、マクロ名が自動的にスイッチに追加されます。**show running-config** コマンドを使用すると、適用されたコマンドおよびマクロ名を表示できます。

## 例

**macro auto execute** コマンドを使用して新しいマクロを作成した後で、そのマクロをスイッチに適用できます。次の例では、**snmp** マクロを表示する方法、およびそのマクロを適用してホスト名をテストサーバに設定し、IP precedence 値を 7 に設定する方法を示します。

```
Device# show parser macro name snmp
Macro name : snmp
Macro type : customizable

#enable port security, linkup, and linkdown traps
snmp-server enable traps port-security
snmp-server enable traps linkup
snmp-server enable traps linkdown
#set snmp-server host
snmp-server host ADDRESS
#set SNMP trap notifications precedence
snmp-server ip precedence VALUE
```

```
-----  
Device(config)# macro global apply snmp ADDRESS test-server VALUE 7
```

マクロをデバッグするには、**macro global trace** コマンドを使用して、マクロをスイッチに適用したときのマクロの構文または設定エラーを判別できます。この例では、**ADDRESS** パラメータ値が入力されていません。**snmp-server host** コマンドが失敗しており、マクロの残りの部分がスイッチに適用されています。

```
Device(config)# macro global trace snmp VALUE 7  
Applying command...`snmp-server enable traps port-security`  
Applying command...`snmp-server enable traps linkup`  
Applying command...`snmp-server enable traps linkdown`  
Applying command...`snmp-server host`  
%Error Unknown error.  
Applying command...`snmp-server ip precedence 7`
```

## macro global description

スイッチに適用されるマクロについての説明を入力するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **macro global description** コマンドを使用します。説明を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**macro global description** *text*

**no macro global description** *text*

|            |                                |                             |
|------------|--------------------------------|-----------------------------|
| 構文の説明      | <b>description</b> <i>text</i> | スイッチに適用されたマクロについての説明を入力します。 |
| コマンド デフォルト | このコマンドにはデフォルト設定はありません。         |                             |
| コマンド モード   | グローバル コンフィギュレーション (config)     |                             |
| コマンド履歴     | リリース                           | 変更内容                        |
|            | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2       | このコマンドが導入されました。             |

**使用上のガイドライン** スイッチにコメントテキストまたはマクロ名を関連付けるには、**description** キーワードを使用します。複数のマクロがスイッチに適用されている場合、説明テキストは最後に適用されたマクロの説明になります。

設定を確認するには、特権 EXEC モードで **show parser macro description** コマンドを入力します。

### 例

次の例では、スイッチに説明を追加する方法を示します。

```
Device(config)# macro global description uddld aggressive mode enabled
```



## max-endpoints (COAP プロキシ コンフィギュレーション)

デバイスで学習できるエンドポイントの最大数を指定するには、COAP プロキシ コンフィギュレーション モードで **max-endpoints** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**max-endpoints** *number*  
**no max-endpoints**

|            |   |                 |
|------------|---|-----------------|
| 構文の説明      | <i>number</i>   | 範囲は 1 ~ 500 です。 |
| コマンド デフォルト | デフォルトのエンドポイント数は 10 です。  |                 |
| コマンド モード   | COAP プロキシ コンフィギュレーション (config-coap-proxy)   |                 |
| コマンド履歴     | リリース  | 変更内容            |
|            | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2  | このコマンドが導入されました。 |
| 使用上のガイドライン | COAP プロキシ コンフィギュレーション モードにアクセスするには、グローバル コンフィギュレーション モードで <b>coap proxy</b> コマンドを入力します。 |                 |

### 例

次に、デバイスで学習できるエンドポイントの最大数を 12 に指定する例を示します。

```
Device(config)# coap proxy
Device(config-coap-proxy)# max-endpoints 12
```

# mdix auto

インターフェイスで Automatic Medium-Dependent Interface Crossover (Auto MDIX) 機能をイネーブルにするには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **mdix auto** コマンドを使用します。Auto MDIX 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。

**mdix auto**  
**no mdix auto**

**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。

**コマンド デフォルト**

Auto MDIX は、イネーブルです。

**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 (config-if)

**コマンド履歴**

| リリース                     | 変更内容            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

**使用上のガイドライン**

Auto MDIX がイネーブルな場合、インターフェイスは自動的に必要なケーブル接続タイプ (ストレートまたはクロス) を検出し、接続を適切に設定します。

インターフェイスの Auto MDIX をイネーブルにする場合は、機能が正常に動作するように、インターフェイス速度とデュプレックスも **auto** に設定する必要があります。

Auto MDIX が (速度とデュプレックスの自動ネゴシエーションとともに) 接続するインターフェイスの一方または両方でイネーブルの場合は、ケーブルタイプ (ストレートまたはクロス) が不正でもリンクがアップします。

Auto-MDIX は、すべての 10/100 および 10/100/1000 Mbps インターフェイス上および 10/100/1000BASE-T/TX Small Form-Factor Pluggable (SFP) モジュールインターフェイス上でサポートされます。1000BASE-SX または 1000BASE-LX SFP モジュールインターフェイスではサポートされません。

インターフェイスの Auto-MDIX の動作ステートを確認するには、**show controllers ethernet-controller interface-id phy** 特権 EXEC コマンドを入力します。

次の例では、ポートの Auto MDIX を有効にする方法を示します。

```
Device# configure terminal
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/1
Device(config-if)# speed auto
Device(config-if)# duplex auto
Device(config-if)# mdix auto
Device(config-if)# end
```

## network-policy

インターフェイスにネットワークポリシー プロファイルを適用するには、インターフェイス コンフィギュレーションモードで **network-policy** コマンドを使用します。ポリシーを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**network-policy** *profile-number*  
**no network-policy**

|            |   |                 |
|------------|---|-----------------|
| 構文の説明      | <i>profile-number</i> インターフェイスに適用するネットワークポリシープロファイル番号 |                 |
| コマンド デフォルト | ネットワークポリシー プロファイルは適用されません。                            |                 |
| 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 (config-if)                      |                 |
| コマンド履歴     | リリース  | 変更内容            |
|            | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2                              | このコマンドが導入されました。 |

**使用上のガイドライン** インターフェイスにプロファイルを適用するには、**network-policy** *profile number* 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。

最初にネットワークポリシー プロファイルを設定する場合、インターフェイスに **switchport voice vlan** コマンドを適用できません。ただし、**switchport voice vlan** *vlan-id* がすでにインターフェイス上に設定されている場合、ネットワークポリシープロファイルをインターフェイス上に適用できます。その後、インターフェイスは、適用された音声または音声シグナリングVLAN ネットワークポリシー プロファイルを使用します。

次の例では、インターフェイスにネットワークポリシー プロファイル 60 を適用する方法を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/1
Device(config-if)# network-policy 60
```

# network-policy profile (グローバル コンフィギュレーション)

ネットワークポリシー プロファイルを作成し、ネットワークポリシー コンフィギュレーション モードを開始するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **network-policy profile** コマンドを使用します。ポリシーを削除して、グローバル コンフィギュレーション モードに戻るには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**network-policy profile** *profile-number*  
**no network-policy profile** *profile-number*

| 構文の説明                    | <i>profile-number</i> ネットワークポリシー プロファイル番号。指定できる範囲は 1 ~ 4294967295 です。  |      |      |                          |                 |
|--------------------------|--|------|------|--------------------------|-----------------|
| コマンド デフォルト               | ネットワークポリシー プロファイルは定義されていません。   |      |      |                          |                 |
| コマンド モード                 | グローバル コンフィギュレーション (config)   |      |      |                          |                 |
| コマンド履歴                   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cisco IOS XE Fuji 16.9.2</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table> | リリース | 変更内容 | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |
| リリース                     | 変更内容   |      |      |                          |                 |
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。  |      |      |                          |                 |

**使用上のガイドライン**

プロファイルを作成し、ネットワークポリシー プロファイル コンフィギュレーション モードを開始するには、**network-policy profile** 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。

ネットワークポリシー プロファイル コンフィギュレーション モードから特権 EXEC モードに戻る場合は、**exit** コマンドを入力します。

ネットワークポリシー プロファイル コンフィギュレーション モードの場合、VLAN、Class of Service (CoS)、Diffserv コードポイント (DSCP) の値、およびタギング モードを指定することで、音声および音声シグナリング用のプロファイルを作成することができます。

これらのプロファイルの属性は、Link Layer Discovery Protocol for Media Endpoint Devices (LLDP-MED) の network-policy Time Length Value (TLV) に含まれます。

次の例では、ネットワークポリシー プロファイル 60 を作成する方法を示します。

```
Device(config)# network-policy profile 60
Device(config-network-policy)#
```

## port-dtls (COAP プロキシ コンフィギュレーション)

Datagram Transport Layer Security (DTLS) のポートを設定するには、COAP プロキシ コンフィギュレーション モードで **port-dtls** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**port-dtls** *number*  
**no port-dtls**

|            |   |                   |
|------------|---|-------------------|
| 構文の説明      | <i>number</i>   | 範囲は 1 ~ 65000 です。 |
| コマンド デフォルト | デフォルトのポートは 5683 です。   |                   |
| コマンド モード   | COAP プロキシ コンフィギュレーション (config-coap-proxy)   |                   |
| コマンド履歴     | リリース  | 変更内容              |
|            | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2  | このコマンドが導入されました。   |
| 使用上のガイドライン | COAP プロキシ コンフィギュレーション モードにアクセスするには、グローバル コンフィギュレーション モードで <b>coap proxy</b> コマンドを入力します。 |                   |

### 例

次に、DTLS のポートを設定する例を示します。

```
Device(config)# coap proxy
Device(config-coap-proxy)# port-dtls 5899
```

## port-unsecure (COAP プロキシ コンフィギュレーション)

ポートを設定するには、COAP プロキシ コンフィギュレーション モードで **port-unsecure** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**port-unsecure** *number*  
**no port-dtls**

|            |   |                   |
|------------|---|-------------------|
| 構文の説明      | <i>number</i>   | 範囲は 1 ~ 65000 です。 |
| コマンド デフォルト | デフォルトのポートは 5683 です。   |                   |
| コマンド モード   | COAP プロキシ コンフィギュレーション (config-coap-proxy)   |                   |
| コマンド履歴     | リリース  | 変更内容              |
|            | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2  | このコマンドが導入されました。   |
| 使用上のガイドライン | COAP プロキシ コンフィギュレーション モードにアクセスするには、グローバル コンフィギュレーション モードで <b>coap proxy</b> コマンドを入力します。 |                   |

### 例

次に、ポートを設定する例を示します。

```
Device(config)# coap proxy
Device(config-coap-proxy)# port-unsecure 5899
```

## power inline

Power over Ethernet (PoE) ポートで電源管理モードを設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **power inline** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
power inline {auto [max max-wattage] | never | port priority {high | low} | static [max max-wattage]}
no power inline {auto | never | port priority {high | low} | static [max max-wattage]}
```

### 構文の説明

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>auto</b>                  | 受電装置の検出をイネーブルにします。十分な電力がある場合は、装置の検出後に PoE ポートに電力を自動的に割り当てます。割り当ては、検出された順序で行われます。                                      |
| <b>max max-wattage</b>       | (任意) ポートに供給される電力を制限します。指定できる範囲は 4000 ~ 30000 mW です。値を指定しない場合は、最大電力が供給されます。  |
| <b>never</b>                 | 装置の検出とポートへの電力供給をディセーブルにします。   |
| <b>port</b>                  | ポートの電源プライオリティを設定します。デフォルトの優先度は [Low] です。  |
| <b>priority {high   low}</b> | ポートの電源プライオリティを設定します。電源に障害が発生した場合には、低プライオリティとして設定されているポートが最初にオフになり、高プライオリティとして設定されたポートは最後にオフになります。デフォルトの優先度は [Low] です。 |

**static** 受電装置の検出をイネーブルにします。スイッチが受電デバイスを検出する前に、ポートへの電力を事前に割り当てます（確保します）。このアクションによって、インターフェイスに接続されたデバイスで十分な電力を受け取ることができます。

**コマンド デフォルト** デフォルトは **auto**（イネーブル）です。  
 最大ワット数は、30,000 mW です。  
 デフォルトのポートプライオリティは低です。

**コマンド デフォルト** インターフェイス コンフィギュレーション (config-if)

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

**使用上のガイドライン** このコマンドは、PoE 対応ポートだけでサポートされています。PoE がサポートされていないポートでこのコマンドを入力すると、次のエラー メッセージが表示されます。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/1
Device(config-if)# power inline auto
                        ^
% Invalid input detected at '^' marker.
```

スイッチスタックでは、このコマンドはPoEをサポートしているスタックの全ポートでサポートされます。

**max max-wattage** オプションを使用して、受電デバイスの電力が制限を超えないようにします。この設定によって、受電デバイスが最大ワット数より多い電力を要求する Cisco Discovery Protocol (CDP) メッセージを送信すると、スイッチはポートへ電力を供給しません。受電装置の IEEE クラスの最大値が最大ワット数を超えると、スイッチは装置に電力を供給しません。電力は、グローバル電力バジェットに送られます。



(注) **power inline max max-wattage** コマンドが 30 W 未満に設定されている場合、スイッチは Class 0 または Class 3 装置に電力を供給しません。

スイッチが受電デバイスへの電力供給を拒否する場合（受電デバイスが CDP メッセージを通じて制限を超えた電力を要求する場合、または IEEE クラスの最大値が最大ワット数を超えている場合）、PoE ポートは power-deny ステートになります。スイッチはシステムメッセージを



生成し、**show power inline** 特権 EXEC コマンド出力の Oper カラムに *power-deny* が表示されま  
す。

ポートに高いプライオリティを与えるには、**power inline static maxmax-wattage** コマンドを使用  
します。スイッチは、**auto** モードに設定されたポートに電力を割り当てる前に、**static** モー  
ドに設定されたポートに PoE を割り当てます。スイッチは、装置検出より優先的に設定されて  
いる場合に、スタティックポートの電力を確保します。接続された装置がない場合は、ポート  
がシャットダウン状態か否かに関係なく、スタティックポートの電力が確保されます。スイッ  
チは、設定された最大ワット数をポートに割り当てます。その値は、IEEE クラスまたは受電  
デバイスからの CDP メッセージによって調節されることはありません。電力が事前割り当て  
されているので、最大ワット数以下の電力を使用する受電デバイスは、スタティックポートに  
接続されていれば電力が保証されます。ただし、受電デバイスの IEEE クラスが最大ワット数  
を超えると、スイッチは装置に電力を供給しません。CDP メッセージを通じて受電デバイスが  
最大ワット数を超えた量を要求していることをスイッチが認識すると、受電デバイスがシャッ  
トダウンします。

ポートが **static** モードの場合にスイッチが電力を事前割り当てできない場合（たとえば、電力  
バジェット全体がすでに別の自動ポートまたはスタティックポートに割り当てられているな  
ど）、次のメッセージが表示されます。Command rejected: power inline static: pwr not available。  
ポートの設定は、そのまま変更されません。

**power inline auto** または **power inline static** インターフェイス コンフィギュレーション コマン  
ドを使用してポートを設定すると、ポートは設定された速度とデュプレックス設定を使用して  
自動ネゴシエーションします。これは、受電デバイスであるかどうかに関係なく、接続された  
装置の電力要件を判別するのに必要です。電力要件が判別された後、スイッチはインターフェ  
イスをリセットすることなく、設定された速度とデュプレックス設定を使用してインターフェ  
イスをハードコードします。

**power inline never** コマンドを使用してポートを設定すると、ポートは設定された速度とデュブ  
レックス設定に戻ります。

ポートにシスコ製の受電デバイスが接続されている場合は、**power inline never** コマンドでポー  
トを設定しないでください。不正なリンクアップが生じ、ポートが **errdisable** ステートになる  
可能性があります。

**power inline port priority {high | low}** コマンドを使用して、PoE ポートの電源プライオリティ  
を設定します。電力が不足した場合には、低いポートプライオリティでポートに接続されてい  
る受電デバイスが、まず、シャットダウンされます。

設定を確認するには、**show power inline** EXEC コマンドを入力します。

## 例

次の例では、スイッチ上で受電デバイスの検出をイネーブルにし、PoE ポートに自動  
的に電力を供給する方法を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/2  
Device(config-if)# power inline auto
```

次の例では、Class 1 または Class 2 の受電デバイスを受け入れるように、スイッチ上で  
PoE ポートを設定する方法を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/2  
Device(config-if)# power inline auto max 7000
```

次の例では、受電装置の検出をディセーブルにし、スイッチ上で PoE ポートへの電力供給を停止する方法を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/2  
Device(config-if)# power inline never
```

次の例では、電源に障害が発生した場合に最後のポートの 1 つがシャットダウンされるよう、ポートのプライオリティを高く設定する方法を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/2  
Device(config-if)# power inline port priority high
```

# power inline police

受電デバイスでリアルタイム電力消費のポリシングをイネーブルにするには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **power inline police** コマンドを使用します。この機能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。

**power inline police** [action {errdisable|log}]  
**no power inline police**

|       |   |
|-------|---|
| 構文の説明 | <p><b>action errdisable</b> (任意) リアルタイムの電力消費がポートの最大電力割り当てを超過した場合、ポートへの電力をオフにするよう、デバイスを設定します。これがデフォルトのアクションになります。</p> <p><b>action log</b> (任意) リアルタイムの電力消費がポートの最大電力割り当てを超過した場合、接続されているデバイスへの電力を供給しながら、デバイスが <b>syslog</b> メッセージを生成するように設定します。</p> |
|-------|---|

**コマンド デフォルト** 受電デバイスのリアルタイムの電力消費のポリシングは、ディセーブルです。

**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 (config-if)

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

**使用上のガイドライン** このコマンドは、Power of Ethernet (PoE) 対応ポートのみでサポートされています。PoE をサポートしていないデバイスまたはポートでこのコマンドを入力すると、エラーメッセージが表示されます。

スイッチスタックでは、このコマンドは、PoE およびリアルタイム電力消費モニタリングをサポートしているスタックの全スイッチまたはポートでサポートされます。

リアルタイムの電力消費のポリシングがイネーブルである場合、受電デバイスが割り当てられた最大電力より多くの量を消費すると、デバイスが対処します。

PoE がイネーブルである場合、デバイスは受電デバイスのリアルタイムの電力消費を検知しません。この機能は、パワー モニタリングまたはパワー センシングといわれます。また、デバイスはパワーポリシング機能を使用して消費電力をポリシングします。

パワーポリシングがイネーブルである場合、デバイスは次の順のいずれかの方式で PoE ポートのカットオフ電力として、これらの値の 1 つを使用します。

- power inline auto max max-wattage** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドまたは **power inline static max max-wattage** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを入力したときにポート上で許可される電力を制限するユーザ定義の電力レベル。

2. デバイスでは、CDP パワーネゴシエーションまたは IEEE 分類および LLDP 電力ネゴシエーションを使用して、装置の消費使用量が自動的に設定されます。

カットオフ電力量の値を手動で設定しない場合、デバイスは、CDP 電力ネゴシエーションまたはデバイスの IEEE 分類と LLDP 電力ネゴシエーションを使用して自動的に値を決定します。CDP または LLDP がイネーブルでない場合は、デフォルト値の 30 W が適用されます。ただし、CDP または LLDP がない場合は、15400 ~ 30000 mW の値が CDP 要求または LLDP 要求だけに基づいて割り当てられるため、デバイスで 15.4 W を超える電力の消費がデバイスから許可されません。受電デバイスが CDP または LLDP のネゴシエーションなしに 15.4 W を超える電力を消費する場合、装置は最大電流  $I_{max}$  の制限に違反し、最大値を超える電流が供給されるという *Icut* 障害が発生する可能性があります。再び電源を入れるまで、ポートは障害状態のままになります。ポートで継続的に 15.4 W を超える電力が給電される場合、このサイクルが繰り返されます。

PoE+ ポートに接続されている受電デバイスが再起動し、電力 TLV で CDP パケットまたは LLDP パケットが送信される場合、デバイスは最初のパケットの電力ネゴシエーションプロトコルをロックし、その他のプロトコルからの電力要求に応答しません。たとえば、デバイスが CDP にロックされている場合、LLDP 要求を送信するデバイスに電力を供給しません。デバイスが CDP にロックされた後で CDP がディセーブルになった場合、デバイスは LLDP 電源要求に応答せず、アクセサリの電源がオンにならなくなります。この場合、受電デバイスを再起動する必要があります。

パワーポリシングがイネーブルである場合、デバイスはリアルタイムの電力消費を PoE ポートに割り当てられた最大電力と比較して、消費電力をポリシングします。装置が最大電力割り当て（またはカットオフ電力）を超える電力をポートで使用している場合、スイッチでは、ポートへの電力供給がオフにされるか、または装置に電力を供給しながら syslog メッセージが生成されて LED（ポート LED はオレンジ色に点滅）が更新されます。

- ポートへの電力供給をオフにして、ポートを **error-disabled** ステートとするようデバイスを設定するには、**power inline police** 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。
- 装置に電力を供給しながら、syslog メッセージを生成するようデバイスを設定するには、**power inline police action log** コマンドを使用します。

**action log** キーワードを入力しない場合のデフォルトのアクションは、ポートのシャットダウン、ポートへの電力供給のオフ、およびポートを PoE **error-disabled** ステートに移行になります。PoE ポートを **error-disabled** ステートから自動的に回復するよう設定するには、**errdisable detect cause inline-power** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用して、PoE 原因に対する **error-disabled** 検出をイネーブルにして、**errdisable recovery cause inline-power interval interval** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用して、PoE **error-disabled** 原因の回復タイマーをイネーブルにします。



**注意** ポリシングがディセーブルである場合、受電デバイスがポートに割り当てられた最大電力より多くの量を消費しても対処されないため、デバイスに悪影響を与える場合があります。

設定を確認するには、**show power inline police** 特権 EXEC コマンドを入力します。

### 例

次の例では、電力消費のポリシングをイネーブルにして、デバイスの PoE ポートで syslog メッセージを生成するようデバイスを設定する方法を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/2  
Device(config-if)# power inline police action log
```

## power supply

スイッチの内部電源を設定および管理するには、特権 EXEC モードで **power supply** コマンドを使用します。

**power supply** *stack-member-number* **slot** {**A** | **B**} {**off** | **on**}

### 構文の説明

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <i>stack-member-number</i> | 内部電源を設定するスタックメンバ番号。指定できる範囲は、スタック内のスイッチの数に応じて1～9です。<br><br>このパラメータは、スタック対応スイッチだけで使用できます。 |
| <b>slot</b>                | 設定するスイッチの電源を選択します。  |
| <b>A</b>                   | スロット A の電源を選択します。   |
| <b>B</b>                   | スロット B の電源を選択します。<br><br>(注) 電源スロット B は、スイッチの外側エッジに最も近いスロットです。                          |
| <b>off</b>                 | スイッチの電源をオフに設定します。   |
| <b>on</b>                  | スイッチの電源をオンに設定します。   |

### コマンド デフォルト

スイッチの電源がオンになります。

### コマンド モード

特権 EXEC

### コマンド履歴

| リリース                     | 変更内容            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

### 使用上のガイドライン

**power supply** コマンドは、スイッチまたはすべてのスイッチが同じプラットフォームであるスイッチスタックに適用されます。

同じプラットフォームスイッチを含むスイッチスタックでは、**slot** {**A** | **B**} **off** または **on** キーワードの入力前にスタックメンバを指定する必要があります。

デフォルト設定に戻すには、**power supply stack-member-number on** コマンドを使用します。

設定を確認するには、**show env power** 特権 EXEC コマンドを入力します。

### 例

次に、スロット A の電源装置をオフに設定する例を示します。

```
Device> power supply 2 slot A off
Disabling Power supply A may result in a power loss to PoE devices and/or switches ...
Continue? (yes/[no]): yes
Device
Jun 10 04:52:54.389: %PLATFORM_ENV-6-FRU_PS_OIR: FRU Power Supply 1 powered off
Jun 10 04:52:56.717: %PLATFORM_ENV-1-FAN_NOT_PRESENT: Fan is not present
```

次に、スロット A の電源装置をオンに設定する例を示します。

```
Device> power supply 1 slot B on
Jun 10 04:54:39.600: %PLATFORM_ENV-6-FRU_PS_OIR: FRU Power Supply 1 powered on
```

次に、show env power コマンドの出力例を示します。

```
Device> show env power
SW  PID                      Serial#      Status          Sys Pwr  PoE Pwr  Watts
--  -
1A  PWR-1RUC2-640WAC          DCB1705B05B OK           Good      Good     250/390
1B  Not Present
```

## resource directory (COAP プロキシコンフィギュレーション)

スイッチが COAP クライアントとして動作できるユニキャストアップストリーム リソースのディレクトリサーバを設定するには、COAP プロキシコンフィギュレーションモードで **resource directory** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

resource directory コマンドを使用して、ipv4 または ipv6 のそれぞれについて、最大 5 つの IP リストを設定できます。

**resource directory {ipv4 | ipv6}[ip-address]**  
**no resource directory**

|       |                        |                  |
|-------|------------------------|------------------|
| 構文の説明 | <b>ipv4</b> ip-address | IPv4 アドレスを指定します。 |
|       | <b>ipv6</b> ip-address | IPv6 アドレスを指定します。 |

コマンド モード COAP プロキシ コンフィギュレーション (config-coap-proxy)

|        |                          |                 |
|--------|--------------------------|-----------------|
| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

使用上のガイドライン COAP プロキシコンフィギュレーションモードにアクセスするには、グローバルコンフィギュレーションモードで **coap proxy** コマンドを入力します。

### 例

次に、スイッチが COAP クライアントとして動作できるユニキャストアップストリーム リソースのディレクトリサーバを設定する例を示します。

```
Device(config)# coap proxy
Device(config-coap-proxy)# resource-directory ipv4 192.168.1.1
```



## security (COAP プロキシ コンフィギュレーション)

CoAP セキュリティ機能を設定するには、COAP プロキシ コンフィギュレーション モードで **security** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
security {none [{ipv4 { ip-address ip-mask/prefix} | ipv6 { ip-address ip-mask/prefix} | list {ipv4-list-name
ipv6-list-name}]}] | dtls {[[id-trustpoint {identity-trustpoint label}][verification-trustpoint {
verification-trustpoint}]] | [{ipv4 { ip-address ip-mask/prefix} | ipv6 { ip-address ip-mask/prefix} |
list {ipv4-list-name ipv6-list-name}]}]}
no security
```

### 構文の説明

|             |  |
|-------------|--|
| <b>none</b> | そのポートにセキュリティがないことを示します。<br><br>(注) 最大で5つのIPv4アドレスと5つのIPv6アドレスを関連付けることができます。  |
| <b>dtls</b> | DTLSセキュリティは、オプションであるRSAトラストポイントと検証トラストポイントを要します。1.1.0.0.255.255.0.0検証トラストポイントがないと、通常の公開キー交換が行われます。<br><br>(注) 最大で5つのIPv4アドレスと5つのIPv6アドレスを関連付けることができます。 |

### コマンドモード

COAP プロキシ コンフィギュレーション (config-coap-proxy)

### コマンド履歴

| リリース                     | 変更内容            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

### 使用上のガイドライン

COAP プロキシ コンフィギュレーション モードにアクセスするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **coap proxy** コマンドを入力します。

### 例

次に、ポートをセキュリティなしに設定する例を示します。

```
Device(config)# coap proxy
Device(config-coap-proxy)# security none ipv4 1.1.0.0 255.255.0.0
```

# shell trigger

イベントトリガーを作成するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **shell trigger** コマンドを使用します。トリガーを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**shell trigger** *identifier* *description*

**no shell trigger** *identifier* *description*

|       |                    |   |
|-------|--------------------|---|
| 構文の説明 | <i>identifier</i>  | イベント トリガー ID を指定します。この ID を指定する場合は、文字間にスペースやハイフンを入れないでください。 |
|       | <i>description</i> | イベント トリガーの説明文を指定します。  |

|            |   |
|------------|---|
| コマンド デフォルト | システム定義のイベント トリガー <ul style="list-style-type: none"> <li>• CISCO_DMP_EVENT</li> <li>• CISCO_IPVSC_AUTO_EVENT</li> <li>• CISCO_PHONE_EVENT</li> <li>• CISCO_SWITCH_EVENT</li> <li>• CISCO_ROUTER_EVENT</li> <li>• CISCO_WIRELESS_AP_EVENT</li> <li>• CISCO_WIRELESS_LIGHTWEIGHT_AP_EVENT</li> </ul> |
|------------|---|

|          |                            |
|----------|----------------------------|
| コマンド モード | グローバル コンフィギュレーション (config) |
|----------|----------------------------|

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

**使用上のガイドライン** **macro auto device** および **macro auto execute** グローバル コンフィギュレーション コマンドで使用するためのユーザ定義イベントトリガーを作成するには、このコマンドを使用します。

IEEE 802.1X 認証を使用している場合にダイナミックデバイス検出に対応できるようにするには、シスコの属性と値のペア **auto-smart-port=event trigger** をサポートするように RADIUS 認証サーバを設定します。

## 例

次の例では、RADIUS\_MAB\_EVENT というユーザ定義のイベント トリガーを作成する方法を示します。

```
Device(config)# shell trigger RADIUS_MAB_EVENT MAC_AuthBypass Event  
Device(config)# end
```

# show beacon all

デバイス上のビーコン LED のステータスを表示するには、特権 EXEC モードで **show beacon all** コマンドを使用します。

**show beacon {rp {active | standby} | slot slot-number } |all}**

## 構文の説明

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>rp {active   standby}</b> | ビーコン LED のステータスを表示するアクティブまたはスタンバイのスイッチを指定します。 |
| <b>slot slot-num</b>         | ビーコン LED のステータスを表示するスロットを指定します。               |
| <b>all</b>                   | すべてのビーコン LED のステータスを表示します。                    |

## コマンド履歴

| リリース                     | 変更内容            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

## コマンド デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定がありません。

## コマンド モード

特権 EXEC (#)

## 使用上のガイドライン

すべてのビーコン LED のステータスを確認するには、**show beacon all** コマンドを使用します。

**show beacon all** コマンドの出力例。

```
Device#show beacon all
Switch# Beacon Status
-----
*1 OFF
```

**show beacon rp** コマンドの出力例。

```
Device#show beacon rp active
Switch# Beacon Status
-----
*1 OFF
```

```
Device#show beacon slot 1
Switch# Beacon Status
-----
*1 OFF
```

# show coap dtls endpoints

CoAP DTLS エンドポイントを表示するには、ユーザ EXEC モードまたは特権 EXEC モードで **show coap dtls endpoints** コマンドを使用します。

## show coap dtls endpoints

**コマンド デフォルト** このコマンドには引数またはキーワードはありません。

**コマンド モード** ユーザ EXEC (>)  
特権 EXEC (#)

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

## 例

次に、CoAP DTLS エンドポイントを表示する例を示します。

```
Device# show coap dtls endpoints
#      Index StateString StateValue  Port IP
-----
```

# show coap endpoints

CoAP エンドポイントを表示するには、ユーザ EXEC モードまたは特権 EXEC モードで **show coap endpoints** コマンドを使用します。

## show coap endpoints

**コマンド デフォルト** このコマンドには引数またはキーワードはありません。

**コマンド モード** ユーザ EXEC (>)  
特権 EXEC (#)

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

## 例

次に、CoAP エンドポイントを表示する例を示します。

```
Device# show coap endpoints
List of all endpoints :

Code : D - Discovered , N - New
#      Status  Age(s)    LastWKC(s)    IP
-----
Endpoints - Total : 0 Discovered : 0 New : 0
```

# show coap globals

CoAP のグローバル情報を表示するには、ユーザ EXEC モードまたは特権 EXEC モードで **show coap globals** コマンドを使用します。

## show coap globals

**コマンド デフォルト** このコマンドには引数またはキーワードはありません。

**コマンド モード** ユーザ EXEC (>)  
特権 EXEC (#)

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

## 例

次に、**show coap globals** コマンドの出力例を示します。

次に、CoAP の設定を表示する例を示します。

```
Device# show coap dtls globals
Coap System Timer Values :
Discovery      : 120 sec
Cache Exp     : 5 sec
Keep Alive    : 120 sec
Client DB     : 5 sec
Query Queue   : 500 ms
Ack delay     : 500 ms
Timeout       : 5 sec
Ageout        : 300 sec

Max Endpoints      : 10

Max DTLS Endpoints : 20
Resource Disc Mode : POST
```

# show coap resources

CoAP リソースを表示するには、ユーザ EXEC モードまたは特権 EXEC モードで **show coap resources** コマンドを使用します。

## show coap resources

**コマンド デフォルト** このコマンドには引数またはキーワードはありません。

**コマンド モード** ユーザ EXEC (>)  
特権 EXEC (#)

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

## 例

次に、CoAP リソースを表示する例を示します。

```
Device# show coap resources
Link format data =

</>
</cisco/flood>
</cisco/context>
</cisco/showtech>
</cisco/discover>
</cisco/sleep>
</cisco/lldp>
```



## show coap stats

CoAP の統計情報を表示するには、ユーザ EXEC モードまたは特権 EXEC モードで **show coap stats** コマンドを使用します。

### show coap stats

**コマンド デフォルト** このコマンドには引数またはキーワードはありません。

**コマンド モード** ユーザ EXEC (>)  
特権 EXEC (#)

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

### 例

次に、CoAP の統計情報を表示する例を示します。

```
Device# show coap stats
Coap Stats :
Endpoints   : 0
Requests    : 20
Ext Queries : 0
New Endpoints: 0
```

## show coap version

CoAP のバージョンを表示するには、ユーザ EXEC モードまたは特権 EXEC モードで **show coap version** コマンドを使用します。

### show coap version

**コマンド デフォルト** このコマンドには引数またはキーワードはありません。

**コマンド モード** ユーザ EXEC (>)  
特権 EXEC (#)

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

### 例

次に、CoAP のバージョンを表示する例を示します。

```
Device# show coap version
CoAP version 1.0.5
RFC 7252
```

# show device classifier attached

スイッチに接続されているデバイスとそのプロパティを表示するには、ユーザ EXEC モードで **show device classifier attached** コマンドを使用します。

**show device classifier attached** [{**detail** | **interface** *interface\_id* | **mac-address** *mac\_address*}]

|       |                                      |                                    |
|-------|--------------------------------------|------------------------------------|
| 構文の説明 | <b>detail</b>                        | 詳細なデバイス分類子情報を表示します。                |
|       | <b>interface</b> <i>interface_id</i> | 特定のインターフェイスに接続されたデバイスに関する情報を表示します。 |
|       | <b>mac</b> <i>mac_address</i>        | 指定したエンドポイントのデバイス情報を表示します。          |

|         |                             |
|---------|-----------------------------|
| コマンドモード | ユーザ EXEC (>)<br>特権 EXEC (#) |
|---------|-----------------------------|

|        |                          |                 |
|--------|--------------------------|-----------------|
| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | 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して、スイッチに接続されているデバイスを表示します。デバイスの設定可能なパラメータを表示するには、特権 EXEC モードで **show device classifier attached** コマンドを使用します。

## 例

次に、オプションのキーワードを指定せずに **show device classifier attached** コマンドを使用して、スイッチに接続されたデバイスを表示する例を示します。

```
Device# show device classifier attached
MAC_Address      Port_Id      Profile Name
=====
000a.b8c6.1e07   Gi1/0/2     Cisco-Device
001f.9e90.1250   Gi1/0/4     Cisco-AP-Aironet-1130
=====
```

次に、特権 EXEC モードでオプションの **mac-address** キーワードを指定して **show device classifier attached** コマンドを使用して、指定した MAC アドレスの接続デバイスに関するサマリー情報を表示する例を示します。

```
Device# show device classifier attached mac-address 001f.9e90.1250
MAC_Address      Port_Id      Profile Name
=====
```

show device classifier attached

```
001f.9e90.1250    Gi1/0/4    Cisco-AP-Aironet-1130
=====
```

次に、特権 EXEC モードでオプションの **mac-address** キーワードと **detail** キーワードを指定して **show device classifier attached** コマンドを使用して、指定した MAC アドレスの接続デバイスに関する詳細情報を表示する例を示します。

```
Device# show device classifier attached mac-address 001f.9e90.1250 detail
MAC_Address      Port_Id      Certainty Parent      ProfileType      Profile Name
Device_Name
=====
001f.9e90.1250    Gi1/0/4      40          2            Built-in         Cisco-AP-Aironet-1130
cisco AIR-LAP1131AG-E-K9
=====
```

次に、特権 EXEC モードでオプションの **interface** キーワードを指定して **show device classifier attached** コマンドを使用して、指定したインターフェイスに接続されたデバイスに関するサマリー情報を表示する例を示します。

```
Device# show device classifier attached interface gi 1/0/2
MAC_Address      Port_Id      Profile Name
=====
000a.b8c6.1e07    Gi1/0/2      Cisco-Device
=====
```

次に、特権 EXEC モードでオプションの **interface** キーワードと **detail** キーワードを指定して **show device classifier attached** コマンドを使用して、指定したインターフェイスに接続されたデバイスに関する詳細情報を表示する例を示します。

```
Device# show device classifier attached interface gi 1/0/2 detail
MAC_Address      Port_Id      Certainty Parent      ProfileType      Profile Name
Device_Name
=====
000a.b8c6.1e07    Gi1/0/2      10          0            Default         Cisco-Device      cisco
WS-C2960-48TT-L
=====
```

# show device classifier clients

スイッチのデバイス分類子機能を使用しているクライアントを表示するには、ユーザ EXEC モードで **show device classifier clients** コマンドを使用します。

## show device classifier clients

**コマンド デフォルト** このコマンドには引数またはキーワードはありません。

**コマンド モード** ユーザ EXEC (>)  
特権 EXEC (#)

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

**使用上のガイドライン** デバイス分類子 (DC) は、この機能を使用するクライアントアプリケーション (Auto SmartPort など) をイネーブルにすると、デフォルトでイネーブルになります。スイッチの DC 機能を使用しているクライアントを表示するには、**show device classifier clients** コマンドを使用します。

いずれかのクライアントが DC を使用中の間は、**no device classifier** コマンドを使用して DC をディセーブルにすることはできません。クライアントが使用中の DC をディセーブルにしようとすると、エラーメッセージが表示されます。

### 例

次に、**show device classifier clients** コマンドを使用して、スイッチの DC を使用中のクライアントを表示する例を示します。

```
Device# show device classifier clients
Client Name
=====
Auto Smart Ports

This example shows the error message that appears when you attempt to disable DC while
a client is using it:
Switch(config)# no device classifier
These subsystems should be disabled before disabling Device classifier
Auto Smart Ports

% Error - device classifier is not disabled
```

# show device classifier profile type

デバイス分類子によって認識されているデバイスタイプをすべて表示するには、ユーザ EXEC モードで **show device classifier profile type** コマンドを使用します。

**show device classifier profile type** [*table* [*built-in default*]] | **string filter\_string**]

|       |                      |                                 |
|-------|----------------------|---------------------------------|
| 構文の説明 | <b>table</b>         | デバイス分類子を表形式で表示します。              |
|       | <i>built-in</i>      | 組み込みデバイステーブルのデバイス分類子情報を表示します。   |
|       | <i>default</i>       | デフォルトのデバイステーブルのデバイス分類子情報を表示します。 |
|       | <b>filter string</b> | フィルタに一致するデバイスの情報を表示します。         |

|         |              |
|---------|--------------|
| コマンドモード | ユーザ EXEC (>) |
|         | 特権 EXEC (#)  |

|        |                          |                 |
|--------|--------------------------|-----------------|
| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

**使用上のガイドライン** このコマンドは、デバイス分類子エンジンで認識されているすべてのデバイスタイプを表示します。表示されるデバイスタイプのは数は、スイッチに保存されているプロファイルの数です。プロファイル数が非常に多いことがあるため、**filter** キーワードを使用してコマンド出力を制限します。

## 例

次に、特権 EXEC モードでオプションのキーワードを何も指定せずに **show device classifier profile type** コマンドを使用して、デバイス分類子によって認識されているデバイスを表示する例を示します。

```

Device# show device classifier profile type table
  Valid      Type      Profile Name      min Conf  ID
  =====  =====  =====
  Valid      Default   Apple-Device      10        0
  Valid      Default   Aruba-Device      10        1
  Valid      Default   Avaya-Device      10        2
  Valid      Default   Avaya-IP-Phone    20        3
  Valid      Default   BlackBerry         20        4
  Valid      Default   Cisco-Device      10        5
  Valid      Default   Cisco-IP-Phone    20        6
    
```

|         |          |                                  |    |    |
|---------|----------|----------------------------------|----|----|
| Valid   | Default  | Cisco-IP-Phone-7902              | 70 | 7  |
| Valid   | Default  | Cisco-IP-Phone-7905              | 70 | 8  |
| Valid   | Default  | Cisco-IP-Phone-7906              | 70 | 9  |
| Valid   | Default  | Cisco-IP-Phone-7910              | 70 | 10 |
| Valid   | Default  | Cisco-IP-Phone-7911              | 70 | 11 |
| Valid   | Default  | Cisco-IP-Phone-7912              | 70 | 12 |
| Valid   | Default  | Cisco-IP-Phone-7940              | 70 | 13 |
| Valid   | Default  | Cisco-IP-Phone-7941              | 70 | 14 |
| Valid   | Default  | Cisco-IP-Phone-7942              | 70 | 15 |
| Valid   | Default  | Cisco-IP-Phone-7945              | 70 | 16 |
| Valid   | Default  | Cisco-IP-Phone-7945G             | 70 | 17 |
| Valid   | Default  | Cisco-IP-Phone-7960              | 70 | 18 |
| Valid   | Default  | Cisco-IP-Phone-7961              | 70 | 19 |
| Valid   | Default  | Cisco-IP-Phone-7962              | 70 | 20 |
| Valid   | Default  | Cisco-IP-Phone-7965              | 70 | 21 |
| Valid   | Default  | Cisco-IP-Phone-7970              | 70 | 22 |
| Valid   | Default  | Cisco-IP-Phone-7971              | 70 | 23 |
| Valid   | Default  | Cisco-IP-Phone-7975              | 70 | 24 |
| Valid   | Default  | Cisco-IP-Phone-7985              | 70 | 25 |
| Valid   | Default  | Cisco-IP-Phone-9971              | 70 | 26 |
| Valid   | Default  | Cisco-WLC-2100-Series            | 40 | 27 |
| Valid   | Default  | DLink-Device                     | 10 | 28 |
| Valid   | Default  | Enterasys-Device                 | 10 | 29 |
| Valid   | Default  | HP-Device                        | 10 | 30 |
| Valid   | Default  | HP-JetDirect-Printer             | 30 | 31 |
| Valid   | Default  | Lexmark-Device                   | 10 | 32 |
| Valid   | Default  | Lexmark-Printer-E260dn           | 30 | 33 |
| Valid   | Default  | Microsoft-Device                 | 10 | 34 |
| Valid   | Default  | Netgear-Device                   | 10 | 35 |
| Valid   | Default  | NintendoWII                      | 10 | 36 |
| Valid   | Default  | Nortel-Device                    | 10 | 37 |
| Valid   | Default  | Nortel-IP-Phone-2000-Series      | 20 | 38 |
| Valid   | Default  | SonyPS3                          | 10 | 39 |
| Valid   | Default  | XBOX360                          | 20 | 40 |
| Valid   | Default  | Xerox-Device                     | 10 | 41 |
| Valid   | Default  | Xerox-Printer-Phaser3250         | 30 | 42 |
| Valid   | Default  | Aruba-AP                         | 20 | 43 |
| Valid   | Default  | Cisco-Access-Point               | 10 | 44 |
| Valid   | Default  | Cisco-IP-Conference-Station-7935 | 70 | 45 |
| Valid   | Default  | Cisco-IP-Conference-Station-7936 | 70 | 46 |
| Valid   | Default  | Cisco-IP-Conference-Station-7937 | 70 | 47 |
| Valid   | Default  | DLink-DAP-1522                   | 20 | 48 |
| Valid   | Default  | Cisco-AP-Aironet-1130            | 30 | 49 |
| Valid   | Default  | Cisco-AP-Aironet-1240            | 30 | 50 |
| Valid   | Default  | Cisco-AP-Aironet-1250            | 30 | 51 |
| Valid   | Default  | Cisco-AIR-LAP                    | 25 | 52 |
| Valid   | Default  | Cisco-AIR-LAP-1130               | 30 | 53 |
| Valid   | Default  | Cisco-AIR-LAP-1240               | 50 | 54 |
| Valid   | Default  | Cisco-AIR-LAP-1250               | 50 | 55 |
| Valid   | Default  | Cisco-AIR-AP                     | 25 | 56 |
| Valid   | Default  | Cisco-AIR-AP-1130                | 30 | 57 |
| Valid   | Default  | Cisco-AIR-AP-1240                | 50 | 58 |
| Valid   | Default  | Cisco-AIR-AP-1250                | 50 | 59 |
| Invalid | Default  | Sun-Workstation                  | 10 | 60 |
| Valid   | Default  | Linksys-Device                   | 20 | 61 |
| Valid   | Default  | LinksysWAP54G-Device             | 30 | 62 |
| Valid   | Default  | HTC-Device                       | 10 | 63 |
| Valid   | Default  | MotorolaMobile-Device            | 10 | 64 |
| Valid   | Default  | VMWare-Device                    | 10 | 65 |
| Valid   | Default  | ISE-Appliance                    | 10 | 66 |
| Valid   | Built-in | Cisco-Device                     | 10 | 0  |
| Valid   | Built-in | Cisco-Router                     | 10 | 1  |
| Valid   | Built-in | Router                           | 10 | 2  |
| Valid   | Built-in | Cisco-IP-Camera                  | 10 | 3  |

show device classifier profile type

|       |          |                          |    |    |
|-------|----------|--------------------------|----|----|
| Valid | Built-in | Cisco-IP-Camera-2xxx     | 30 | 4  |
| Valid | Built-in | Cisco-IP-Camera-2421     | 50 | 5  |
| Valid | Built-in | Cisco-IP-Camera-2500     | 50 | 6  |
| Valid | Built-in | Cisco-IP-Camera-2520     | 50 | 7  |
| Valid | Built-in | Cisco-IP-Camera-2530     | 50 | 8  |
| Valid | Built-in | Cisco-IP-Camera-4xxx     | 50 | 9  |
| Valid | Built-in | Cisco-Transparent-Bridge | 8  | 10 |
| Valid | Built-in | Transparent-Bridge       | 8  | 11 |
| Valid | Built-in | Cisco-Source-Bridge      | 10 | 12 |
| Valid | Built-in | Cisco-Switch             | 10 | 13 |
| Valid | Built-in | Cisco-IP-Phone           | 20 | 14 |
| Valid | Built-in | IP-Phone                 | 20 | 15 |
| Valid | Built-in | Cisco-DMP                | 10 | 16 |
| Valid | Built-in | Cisco-DMP-4305G          | 70 | 17 |
| Valid | Built-in | Cisco-DMP-4310G          | 70 | 18 |
| Valid | Built-in | Cisco-DMP-4400G          | 70 | 19 |
| Valid | Built-in | Cisco-WLC-2100-Series    | 40 | 20 |
| Valid | Built-in | Cisco-Access-Point       | 10 | 21 |
| Valid | Built-in | Cisco-AIR-LAP            | 30 | 22 |
| Valid | Built-in | Cisco-AIR-AP             | 30 | 23 |
| Valid | Built-in | Linksys-Device           | 20 | 24 |



## show environment

ファン、温度、および電源の情報を表示するには、EXEC モードで **show environment** コマンドを使用します。

**show environment** { **all** | **fan** | **power** | **stack** | **temperature** }

### 構文の説明

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>all</b>         | ファンおよび温度の環境ステータスおよび内部電源装置のステータスを表示します。   |
| <b>fan</b>         | スイッチのファンの状態を表示します。   |
| <b>power</b>       | アクティブスイッチの内部電源の状態を表示します。   |
| <b>stack</b>       | スタックの各スイッチまたは指定されたスイッチのすべての環境ステータスを表示します。<br><br>このキーワードは、スタック構成対応スイッチでだけ使用できます。 |
| <b>temperature</b> | スイッチの温度ステータスを表示します。  |

### コマンドデフォルト

なし

### コマンドモード

ユーザ EXEC (>)  
特権 EXEC (#)

### コマンド履歴

| リリース                     | 変更内容            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

### 使用上のガイドライン

アクセスされているスイッチ（スタンドアロンスイッチまたはアクティブスイッチ）の情報を表示するには、**show environment EXEC** コマンドを使用します。スタックまたは指定されたスタックメンバーのすべての情報を表示するには、**stack** キーワードを指定してこのコマンドを使用します。

**show environment temperature status** コマンドを入力すると、コマンド出力にスイッチの温度状態としきい値レベルが表示されます。

**show environment temperature** コマンドを使用して、スイッチの温度状態を表示することもできます。コマンド出力では、GREEN および YELLOW ステートを **OK** と表示し、RED ステートを **FAULTY** と表示します。

### 例

この例は、**show environment all** コマンドのサンプル出力を示しています：

```
Device> show environment all

Switch 1 FAN 1 is OK
Switch 1 FAN 2 is OK
Switch 1 FAN 3 is OK
FAN PS-1 is NOT PRESENT
FAN PS-2 is OK
Switch 1: SYSTEM TEMPERATURE is OK
Inlet Temperature Value: 25 Degree Celsius
Temperature State: GREEN
Yellow Threshold : 46 Degree Celsius
Red Threshold    : 56 Degree Celsius

Hotspot Temperature Value: 35 Degree Celsius
Temperature State: GREEN
Yellow Threshold : 105 Degree Celsius
Red Threshold    : 125 Degree Celsius
SW  PID                Serial#      Status          Sys Pwr  PoE Pwr  Watts
---  -
1A  Unknown              Unknown     No Input Power Bad       Bad      235
1B  PWR-C1-350WAC        DCB2137H04P OK          Good      Good     350
```

この例は、**show environment power** コマンドのサンプル出力を示しています：

```
Device> show environment power

SW  PID                Serial#      Status          Sys Pwr  PoE Pwr  Watts
---  -
1A  Unknown              Unknown     No Input Power Bad       Bad      235
1B  PWR-C1-350WAC        DCB2137H04P OK          Good      Good     350
```

この例は、**show environment stack** コマンドのサンプル出力を示しています：

```
Device# show environment stack

System Temperature Value: 41 Degree Celsius
System Temperature State: GREEN
Yellow Threshold : 66 Degree Celsius
Red Threshold    : 76 Degree Celsius
```

この例は、**show environment temperature** コマンドのサンプル出力を示しています：

```
Device> show environment temperature

Switch 1: SYSTEM TEMPERATURE is OK
Inlet Temperature Value: 25 Degree Celsius
Temperature State: GREEN
Yellow Threshold : 46 Degree Celsius
Red Threshold    : 56 Degree Celsius

Hotspot Temperature Value: 35 Degree Celsius
Temperature State: GREEN
Yellow Threshold : 105 Degree Celsius
Red Threshold    : 125 Degree Celsius
```

表 3: **show environment temperature status** コマンド出力のステート

| 状態   | 説明                                    |
|------|---------------------------------------|
| 緑    | スイッチの温度が正常な動作範囲にあります。                 |
| イエロー | 温度が警告範囲にあります。スイッチの外の周辺温度を確認する必要があります。 |

| 状態  | 説明  |
|-----|---|
| レッド | 温度がクリティカル範囲にあります。温度がこの範囲にある場合、スイッチが正常に実行されない可能性があります。 |

# show errdisable detect

errdisable 検出ステータスを表示するには、EXEC モードで **show errdisable detect** コマンドを使用します。

## show errdisable detect

### 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。

### コマンド デフォルト

なし

### コマンド モード

ユーザ EXEC (>)

特権 EXEC (#)

### コマンド履歴

| リリース                     | 変更内容            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

### 使用上のガイドライン

gbic-invalid エラーの理由は、無効な Small Form-Factor Pluggable (SFP) モジュールを意味します。

コマンド出力内の **errdisable** の理由がアルファベット順に表示されます。Mode 列は、**errdisable** が機能ごとにどのように設定されているかを示します。

**errdisable** 検出は次のモードで設定できます。

- ポート モード：違反が発生した場合、物理ポート全体が **errdisable** になります。
- VLAN モード：違反が発生した場合、VLAN が **errdisable** になります。
- ポート/VLAN モード：一部のポートでは物理ポート全体が **errdisable** になり、その他のポートでは VLAN ごとに **errdisable** になります。

次に、**show errdisable detect** コマンドの出力例を示します。

```
Device> show errdisable detect
ErrDisable Reason    Detection    Mode
-----
arp-inspection       Enabled     port
bpduguard            Enabled     vlan
channel-misconfig    Enabled     port
community-limit      Enabled     port
dhcp-rate-limit      Enabled     port
dtp-flap             Enabled     port
gbic-invalid         Enabled     port
inline-power         Enabled     port
invalid-policy        Enabled     port
l2ptguard            Enabled     port
link-flap            Enabled     port
```

```

loopback          Enabled    port
lsgroup           Enabled    port
pagp-flap         Enabled    port
psecure-violation Enabled    port/vlan
security-violatio Enabled    port
sfp-config-mismat Enabled    port
storm-control     Enabled    port
udld              Enabled    port
vmps              Enabled    port
    
```

# show errdisable recovery

errdisable 回復タイマー情報を表示するには、EXEC モードで **show errdisable recovery** コマンドを使用します。

## show errdisable recovery

### 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。

### コマンド デフォルト

なし

### コマンド モード

ユーザ EXEC (>)

特権 EXEC (#)

### コマンド履歴

リリース

変更内容

Cisco IOS XE Fuji 16.9.2

このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

gbic-invalid error-disable の理由は、無効な Small Form-Factor Pluggable (SFP) インターフェイスを意味します。



(注) unicast-flood フィールドは、出力に表示はされませんが無効です。

# show ip interface

IPに設定されているインターフェイスのユーザビリティストータスを表示するには、特権EXECモードで **show ip interface** コマンドを使用します。

**show ip interface** [*type number*] [**brief**]

## 構文の説明

|               |  |
|---------------|--|
| <i>type</i>   | (任意) インターフェイスタイプ。  |
| <i>number</i> | (任意) インターフェイス番号。   |
| <b>brief</b>  | (任意) 各インターフェイスのユーザビリティストータスの概要を表示します。<br>(注) <b>show ip interface brief</b> コマンドの出力には、対応するネットワークモジュールが接続されているかどうかに関係なく、使用可能なすべてのインターフェイスの情報が表示されます。それらのインターフェイスのうち、ネットワークモジュールが接続されているインターフェイスは設定が可能です。接続されているネットワークモジュールを確認するには、 <b>show interface status</b> コマンドを実行します。 |

## コマンドデフォルト

IPに設定されているすべてのインターフェイスの完全なユーザビリティストータスが表示されます。

## コマンドモード

特権 EXEC (#)

## コマンド履歴

| リリース                     | 変更内容            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

## 使用上のガイドライン

インターフェイスが使用可能な場合（つまりパケットの送受信が可能な場合）、Cisco IOS ソフトウェアは、直接接続されているルートをルーティングテーブルに自動的に入力します。インターフェイスが使用可能でない場合は、直接接続されているルーティングエントリがルーティングテーブルから削除されます。エントリを削除することにより、ソフトウェアはダイナミック ルーティング プロトコルを使用してネットワークへのバックアップルートを決定できません（存在する場合）。

インターフェイスが双方向通信を提供できる場合、回線プロトコルは「up」とマークされません。インターフェイスのハードウェアが使用できる場合、インターフェイスは **up** とマークされます。

オプションでインターフェイスタイプを指定すると、その特定のインターフェイスに関する情報が表示されます。省略可能な引数を指定しない場合は、すべてのインターフェイスに関する情報が表示されます。

PPP またはシリアル ライン インターネット プロトコル (SLIP) によって非同期インターフェイスがカプセル化されると、IP 高速スイッチングがイネーブルになります。show ip interface コマンドを PPP または SLIP でカプセル化された非同期インターフェイスで実行すると、IP ファストスイッチングがイネーブルであることを示すメッセージが表示されます。

show ip interface brief コマンドを使用すると、デバイスインターフェイスのサマリーを表示できます。このコマンドでは、IP アドレス、インターフェイスのステータス、およびその他の情報が表示されます。

show ip interface brief コマンドでは、ユニキャスト RPF に関連する情報は表示されません。

## 例

次に、ギガビットイーサネット インターフェイス 1/0/1 のインターフェイス情報の例を示します。

```
Device# show ip interface gigabitethernet 1/0/1

GigabitEthernet1/0/1 is up, line protocol is up
  Internet address is 10.1.1.1/16
  Broadcast address is 255.255.255.255
  Address determined by setup command
  MTU is 1500 bytes
  Helper address is not set
  Directed broadcast forwarding is disabled
  Outgoing access list is not set
  Inbound access list is not set
  Proxy ARP is enabled
  Local Proxy ARP is disabled
  Security level is default
  Split horizon is enabled
  ICMP redirects are always sent
  ICMP unreachable are always sent
  ICMP mask replies are never sent
  IP fast switching is enabled
  IP fast switching on the same interface is disabled
  IP Flow switching is disabled
  IP CEF switching is enabled
  IP Feature Fast switching turbo vector
  IP VPN Flow CEF switching turbo vector
  IP multicast fast switching is enabled
  IP multicast distributed fast switching is disabled
  IP route-cache flags are Fast, CEF
  Router Discovery is disabled
  IP output packet accounting is disabled
  IP access violation accounting is disabled
  TCP/IP header compression is disabled
  RTP/IP header compression is disabled
  Policy routing is enabled, using route map PBR
  Network address translation is disabled
  BGP Policy Mapping is disabled
  IP Multi-Processor Forwarding is enabled
    IP Input features, "PBR",
      are not supported by MPF and are IGNORED
    IP Output features, "NetFlow",
      are not supported by MPF and are IGNORED
```

次に、特定の VLAN のユーザビリティステータスを表示する例を示します。



```

Device# show ip interface vlan 1

Vlan1 is up, line protocol is up
  Internet address is 10.0.0.4/24
  Broadcast address is 255.255.255.255
Address determined by non-volatile memory
  MTU is 1500 bytes
  Helper address is not set
  Directed broadcast forwarding is disabled
  Outgoing access list is not set
  Inbound access list is not set
  Proxy ARP is enabled
  Local Proxy ARP is disabled
  Security level is default
  Split horizon is enabled
  ICMP redirects are always sent
  ICMP unreachable are always sent
  ICMP mask replies are never sent
  IP fast switching is enabled
  IP fast switching on the same interface is disabled
  IP Flow switching is disabled
  IP CEF switching is enabled
  IP Fast switching turbo vector
  IP Normal CEF switching turbo vector
  IP multicast fast switching is enabled
  IP multicast distributed fast switching is disabled
  IP route-cache flags are Fast, CEF
  Router Discovery is disabled
  IP output packet accounting is disabled
  IP access violation accounting is disabled
  TCP/IP header compression is disabled
  RTP/IP header compression is disabled
  Probe proxy name replies are disabled
  Policy routing is disabled
  Network address translation is disabled
  WCCP Redirect outbound is disabled
  WCCP Redirect inbound is disabled
  WCCP Redirect exclude is disabled
  BGP Policy Mapping is disabled
  Sampled Netflow is disabled
  IP multicast multilayer switching is disabled
  Netflow Data Export (hardware) is enabled
    
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 4: show ip interface のフィールドの説明

| フィールド                         | 説明                                 |
|-------------------------------|------------------------------------|
| Broadcast address is          | ブロードキャストアドレス。                      |
| Peer address is               | ピアアドレス。                            |
| MTU is                        | インターフェイスに設定されている MTU 値 (バイト)。      |
| Helper address                | ヘルパーアドレス (設定されている場合)。              |
| Directed broadcast forwarding | ダイレクトブロードキャスト転送がイネーブルであるかどうかを示します。 |

| フィールド                         | 説明  |
|-------------------------------|---|
| Outgoing access list          | インターフェイスに発信アクセスリストが設定されているかどうかを示します。  |
| Inbound access list           | インターフェイスに着信アクセスリストが設定されているかどうかを示します。  |
| Proxy ARP                     | インターフェイスに対してプロキシ Address Resolution Protocol (ARP) がイネーブルであるかどうかを示します。  |
| Security level                | このインターフェイスに対して設定されている IP Security Option (IPSO) セキュリティ レベル。   |
| Split horizon                 | スプリットホライズンがイネーブルであるかどうかを示します。   |
| ICMP redirects                | このインターフェイスでリダイレクトメッセージが送信されるかどうかを示します。  |
| ICMP unreachable              | このインターフェイスで到達不能メッセージが送信されるかどうかを示します。  |
| ICMP mask replies             | このインターフェイスでマスク応答が送信されるかどうかを示します。  |
| IP fast switching             | このインターフェイスに対してファストスイッチングがイネーブルであるかどうかを示します。通常、このようなシリアルインターフェイスではイネーブルになります。  |
| IP Flow switching             | このインターフェイスに対してフロースイッチングがイネーブルであるかどうかを示します。  |
| IP CEF switching              | インターフェイスに対して Cisco Express Forwarding スwitching がイネーブルであるかどうかを示します。   |
| IP multicast fast switching   | インターフェイスに対してマルチキャストファストスイッチングがイネーブルであるかどうかを示します。  |
| IP route-cache flags are Fast | インターフェイスで NetFlow がイネーブルであるかどうかを示します。インターフェイスで NetFlow がイネーブルになっている場合は、「Flow init」と表示されます。 <b>ip flow ingress</b> コマンドを使用してサブインターフェイスで NetFlow がイネーブルになっている場合は、「Ingress Flow」と表示されます。 <b>ip route-cache flow</b> コマンドを使用してメインインターフェイスで NetFlow がイネーブルになっている場合は、「Flow」と表示されます。 |
| Router Discovery              | このインターフェイスに対して探索プロセスがイネーブルであるかどうかを示します。通常、シリアルインターフェイスではディセーブルになります。  |

| フィールド                                     | 説明   |
|---|--|
| IP output packet accounting               | このインターフェイスに対して IP アカウンティングがイネーブルであるかどうかとしきい値（エントリの最大数）を示します。                                     |
| TCP/IP header compression                 | 圧縮がイネーブルであるかどうかを示します。  |
| WCCP Redirect outbound is disabled        | インターフェイスで受信されたパケットがキャッシュエンジンにリダイレクトされるかどうかのステータスを示します。<br>「enabled」または「disabled」のいずれかが表示されます。    |
| WCCP Redirect exclude is disabled         | インターフェイスへ向かうパケットがキャッシュエンジンへのリダイレクトから除外されるかどうかのステータスを示します。<br>「enabled」または「disabled」のいずれかが表示されます。 |
| Netflow Data Export (hardware) is enabled | インターフェイスの NetFlow データエクスポート（NDE）ハードウェア フロー ステータス。  |

次に、各インターフェイスのユーザビリティステータス情報のサマリーを表示する例を示します。

Device# **show ip interface brief**

```

Interface          IP-Address      OK? Method Status          Protocol
Vlan1              unassigned     YES NVRAM   administratively down  down
GigabitEthernet0/0 unassigned     YES NVRAM   down            down
GigabitEthernet1/0/1 unassigned     YES NVRAM   down            down
GigabitEthernet1/0/2 unassigned     YES unset   down            down
GigabitEthernet1/0/3 unassigned     YES unset   down            down
GigabitEthernet1/0/4 unassigned     YES unset   down            down
GigabitEthernet1/0/5 unassigned     YES unset   down            down
GigabitEthernet1/0/6 unassigned     YES unset   down            down
GigabitEthernet1/0/7 unassigned     YES unset   down            down
    
```

<output truncated>

表 5: **show ip interface brief** のフィールドの説明

| フィールド      | 説明  |
|------------|---|
| Interface  | インターフェイスのタイプ。   |
| IP-Address | インターフェイスに割り当てられている IP アドレス。                                     |
| OK?        | 「Yes」は、その IP アドレスが有効であることを意味します。「No」は、その IP アドレスが有効でないことを意味します。 |

| フィールド    | 説明   |
|----------|--|
| Method   | <p>Method フィールドの値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RARP または SLARP : Reverse Address Resolution Protocol (RARP) または Serial Line Address Resolution Protocol (SLARP) 要求。</li> <li>• BOOTP : ブートストラッププロトコル。</li> <li>• TFTP : TFTP サーバから取得したコンフィギュレーションファイル。</li> <li>• manual : コマンドラインインターフェイスでの手動変更。</li> <li>• NVRAM : NVRAM のコンフィギュレーションファイル。</li> <li>• IPCP : <b>ip address negotiated</b> コマンド。</li> <li>• DHCP : <b>ip address dhcp</b> コマンド。</li> <li>• unset : 未設定。</li> <li>• other : 不明。</li> </ul> |
| Status   | <p>インターフェイスのステータスを示します。有効な値とその意味は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• up : インターフェイスはアップ状態です。</li> <li>• down : インターフェイスはダウン状態です。</li> <li>• administratively down : インターフェイスは管理上の目的でダウンしています。</li> </ul>  |
| Protocol | <p>このインターフェイス上のルーティングプロトコルの稼働ステータスを示します。</p>   |

関連コマンド

| Command                      | Description  |
|------------------------------|--|
| <b>ip interface</b>          | Secure Socket Layer Virtual Private Network (SSL VPN) ゲートウェイの仮想ゲートウェイ IP インターフェイスを設定します。 |
| <b>show interface status</b> | インターフェイスの状態が表示されます。  |

## show interfaces

すべてのインターフェイスまたは指定したインターフェイスの管理ステータスおよび動作ステータスを表示するには、EXEC モードで **show interfaces** コマンドを使用します。

```
show interfaces [{ interface-id | vlan vlan-id }] [{ accounting | capabilities [ module number ] | description | etherchannel | flowcontrol | link [ module number ] | private-vlan mapping | pruning | stats | status [{ err-disabled | inactive }] | trunk }
```

### 構文の説明

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <i>interface-id</i>         | (任意) インターフェイスの ID です。有効なインターフェイスには、物理ポート (タイプ、スタック構成可能なスイッチのスタック メンバ、モジュール、およびポート番号を含む) やポート チャンネルが含まれます。<br><br>指定できるポートチャンネルは 1 ~ 48 です。 |
| <b>vlan</b> <i>vlan-id</i>  | (任意) VLAN ID です。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。  |
| <b>accounting</b>           | (任意) インターフェイスのアカウント情報 (アクティブプロトコル、入出力のパケット、オクテットを含む) を表示します。<br><br>(注) ソフトウェアで処理されたパケットだけが表示されます。ハードウェアでスイッチングされるパケットは表示されません。            |
| <b>capabilities</b>         | (任意) すべてのインターフェイスまたは指定されたインターフェイスの性能 (機能、インターフェイス上で設定可能なオプションを含む) を表示します。このオプションはコマンドラインのヘルプに表示されますが、VLAN ID に使用できません。                     |
| <b>module</b> <i>number</i> | (任意) スイッチまたは指定されたスタック メンバのすべてのインターフェイスの機能を表示します。<br><br>このオプションは、特定のインターフェイス ID を入力したときは利用できません。   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>description</b>          | (任意) インターフェイスに設定された管理ステータスおよび説明を表示します。<br><br>(注) <b>show interfaces description</b> コマンドの出力には、対応するネットワークモジュールが接続されているかどうかに関係なく、使用可能なすべてのインターフェイスの情報が表示されます。それらのインターフェイスのうち、ネットワークモジュールが接続されているインターフェイスは設定が可能です。接続されているネットワークモジュールを確認するには、 <b>show interface status</b> コマンドを実行します。 |
| <b>etherchannel</b>         | (任意) インターフェイス EtherChannel 情報を表示します。  |
| <b>flowcontrol</b>          | (任意) インターフェイスのフロー制御情報を表示します。  |
| <b>link [modulenumbers]</b> | (任意) インターフェイスのアップタイムとダウンタイムを表示します。  |
| <b>private-vlan mapping</b> | (任意) VLAN スイッチ仮想インターフェイス (SVI) のプライベート VLAN のマッピング情報を表示します。スイッチが LAN Base フィーチャセットを実行している場合、このキーワードは使用できません。  |
| <b>pruning</b>              | (任意) インターフェイスのトランク VTP プルーニング情報を表示します。  |
| <b>stats</b>                | (任意) インターフェイスのパスを切り替えることによる入出力パケットを表示します。   |
| <b>status</b>               | (任意) インターフェイスのステータスを表示します。Type フィールドの <b>unsupported</b> のステータスは、他社製の Small Form-Factor Pluggable (SFP) モジュールがモジュール スロットに装着されていることを示しています。  |
| <b>err-disabled</b>         | (任意) <b>errdisable</b> ステートのインターフェイスを表示します。   |
| <b>inactive</b>             | (任意) 非アクティブ ステートのインターフェイスを表示します。  |

**trunk** (任意) インターフェイス トランク情報を表示します。インターフェイスを指定しない場合は、アクティブなトランキング ポートの情報だけが表示されます。



(注) **crb**、**fair-queue**、**irb**、**mac-accounting**、**precedence**、**random-detect**、**rate-limit**、および **shape** キーワードはコマンドラインのヘルプ スtringに表示されますが、サポートされていません。

コマンド デフォルト なし

コマンド モード 特権 EXEC (#)

| コマンド履歴 | リリース                           | 変更内容                       |
|--------|--------------------------------|----------------------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2       | このコマンドが導入されました。            |
|        | Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1 | <b>link</b> キーワードが導入されました。 |

**使用上のガイドライン** **show interfaces capabilities** コマンドに異なるキーワードを指定することで、次のような結果になります。

- **show interface capabilities module number** コマンドを使用して、スタックのスイッチ上のすべてのインターフェイスの機能を表示します。スタック内に該当するモジュール番号を持つスイッチがない場合、出力はありません。
- 指定されたインターフェイスの機能を表示するには、**show interfaces interface-id capabilities** を使用します。
- スタック内のすべてのインターフェイスの機能を表示するには、**show interfaces capabilities** を使用します (モジュール番号またはインターフェイス ID の指定なし)。



(注) コマンド出力に表示される **Last Input** フィールドは、最後のパケットがインターフェイスによって正常に受信され、デバイスの CPU によって処理されてから経過した時間、分、および秒数を示します。この情報は、デッドインターフェイスに障害が発生した時間を知るために使用できます。

**Last Input** は、ファースト スイッチングされたトラフィックでは更新されません。

コマンド出力に表示される **output** フィールドは、最後のパケットがインターフェイスによって正常に送信されてから経過した時間、分、および秒数を示します。このフィールドによって示される情報は、デッドインターフェイスに障害が発生した時間を知るために役立ちます。

**show interfaces link** コマンドに異なるキーワードを指定することで、次のような結果が得られます。

- **show interface link module number** コマンドを使用して、スタック内のスイッチ上のすべてのインターフェイスのアップタイムとダウンタイムを表示します。スタック内に該当するモジュール番号を持つスイッチがない場合、出力はありません。



(注) スタンドアロンスイッチでは、**module number** はスロット番号を表します。

- 指定したインターフェイスのアップタイムとダウンタイムを表示するには、**show interfaces interface-id link** を使用します。
- スタック内のすべてのインターフェイスのアップタイムとダウンタイムを表示するには、**show interfaces link** を使用します（モジュール番号またはインターフェイス ID の指定なし）。
- インターフェイスがアップ状態の場合、アップタイムには時間（時、分、秒）が表示され、ダウンタイムには **00:00:00** が表示されます。
- インターフェイスがダウン状態の場合、ダウンタイムには時間（時、分、秒）が表示されます。

## 例

次の例では、スタック メンバ 3 のインターフェイスに対する **show interfaces** コマンドの出力を示します。

```
Device# show interfaces gigabitethernet3/0/2

GigabitEthernet3/0/2 is down, line protocol is down (notconnect)
Hardware is Gigabit Ethernet, address is 2037.064d.4381 (bia 2037.064d.4381)
MTU 1500 bytes, BW 1000000 Kbit/sec, DLY 10 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ARPA, loopback not set
Keepalive set (10 sec)
Auto-duplex, Auto-speed, media type is 10/100/1000BaseTX
input flow-control is off, output flow-control is unsupported
ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
Last input never, output never, output hang never
Last clearing of "show interface" counters never
Input queue: 0/2000/0/0 (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
  0 packets input, 0 bytes, 0 no buffer
  Received 0 broadcasts (0 multicasts)
  0 runts, 0 giants, 0 throttles
  0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
  0 watchdog, 0 multicast, 0 pause input
  0 input packets with dribble condition detected
  0 packets output, 0 bytes, 0 underruns
  0 output errors, 0 collisions, 1 interface resets
  0 unknown protocol drops
```



```
0 babbles, 0 late collision, 0 deferred
0 lost carrier, 0 no carrier, 0 pause output
0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
```

Device# **show interfaces accounting**

```
Vlan1
          Protocol    Pkts In   Chars In   Pkts Out   Chars Out
          IP           0         0           6         378

Vlan200
          Protocol    Pkts In   Chars In   Pkts Out   Chars Out
No traffic sent or received on this interface.
GigabitEthernet0/0
          Protocol    Pkts In   Chars In   Pkts Out   Chars Out
          Other       165476   11417844   0          0
          Spanning Tree 1240284 64494768   0          0
          ARP         7096    425760     0          0
          CDP         41368   18781072   82908     35318808

GigabitEthernet1/0/1
          Protocol    Pkts In   Chars In   Pkts Out   Chars Out
No traffic sent or received on this interface.
GigabitEthernet1/0/2
          Protocol    Pkts In   Chars In   Pkts Out   Chars Out
No traffic sent or received on this interface.
```

<output truncated>

次の例では、**description** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用して、インターフェイスを *Connects to Marketing* として指定した場合の **show interfaces interface description** コマンドの出力を示します。

Device# **show interfaces gigabitethernet1/0/2 description**

```
Interface          Status          Protocol Description
Gi1/0/2            up              down         Connects to Marketing
```

Device# **show interfaces etherchannel**

```
-----
Port-channel34:
Age of the Port-channel = 28d:18h:51m:46s
Logical slot/port      = 12/34          Number of ports = 0
GC                     = 0x00000000     HotStandBy port = null
Passive port list     =
Port state             = Port-channel L3-Ag Ag-Not-Inuse
Protocol               = -
Port security         = Disabled
```

次の例では、VTP ドメイン内でプルーンングがイネーブルの場合の **show interfaces interface-id pruning** コマンドの出力を示します。

Device# **show interfaces gigabitethernet1/0/2 pruning**

```
Port      Vlans pruned for lack of request by neighbor
Gi1/0/2   3,4

Port      Vlans traffic requested of neighbor
Gi1/0/2   1-3
```

次の例では、指定した VLAN インターフェイスの **show interfaces stats** コマンドの出力を示します。

```
Device# show interfaces vlan 1 stats

Switching path   Pkts In   Chars In   Pkts Out   Chars Out
  Processor      1165354   136205310   570800     91731594
  Route cache    0         0           0          0
  Total          1165354   136205310   570800     91731594
```

次に、**show interfaces status err-disabled** コマンドの出力例を示します。errdisable ステータスのインターフェイスのステータスを表示します。

```
Device# show interfaces status err-disabled

Port      Name      Status      Reason
Gi1/0/2   Gi1/0/2   err-disabled  gbic-invalid
Gi2/0/3   Gi2/0/3   err-disabled  dtp-flap
```

次の例では、**show interfaces interface-id pruning** コマンドの出力を示します。

```
Device# show interfaces gigabitethernet1/0/2 pruning

Port Vlans pruned for lack of request by neighbor

Device# show interfaces gigabitethernet1/0/1 trunk

Port      Mode      Encapsulation  Status      Native vlan
Gi1/0/1   on        802.1q         other       10

Port      Vlans allowed on trunk
Gi1/0/1   none

Port      Vlans allowed and active in management domain
Gi1/0/1   none

Port      Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
Gi1/0/1   none
```

次に、**show interfaces description** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show interfaces description

Interface      Status      Protocol Description
Vl1            admin down  down
Gi0/0          down        down
Gi1/0/1        down        down
Gi1/0/2        down        down
Gi1/0/3        down        down
Gi1/0/4        down        down
Gi1/0/5        down        down
Gi1/0/6        down        down
Gi1/0/7        down        down

<output truncated>
```

次に、**show interfaces link** コマンドの出力例を示します。

```
Device> enable
Device# show interfaces link
Port          Name          Down Time    Up Time
Gi1/0/1      Gi1/0/1      6w0d
Gi1/0/2      Gi1/0/2      6w0d
Gi1/0/3      Gi1/0/3      00:00:00     5w3d
Gi1/0/4      Gi1/0/4      6w0d
Gi1/0/5      Gi1/0/5      6w0d
Gi1/0/6      Gi1/0/6      6w0d
Gi1/0/7      Gi1/0/7      6w0d
Gi1/0/8      Gi1/0/8      6w0d
Gi1/0/9      Gi1/0/9      6w0d
Gi1/0/10     Gi1/0/10     6w0d
Gi1/0/11     Gi1/0/11     2d17h
Gi1/0/12     Gi1/0/12     6w0d
Gi1/0/13     Gi1/0/13     6w0d
Gi1/0/14     Gi1/0/14     6w0d
Gi1/0/15     Gi1/0/15     6w0d
Gi1/0/16     Gi1/0/16     6w0d
Gi1/0/17     Gi1/0/17     6w0d
Gi1/0/18     Gi1/0/18     6w0d
Gi1/0/19     Gi1/0/19     6w0d
Gi1/0/20     Gi1/0/20     6w0d
Gi1/0/21     Gi1/0/21     6w0d
```

# show interfaces counters

スイッチまたは特定のインターフェイスのさまざまなカウンタを表示するには、特権 EXEC モードで **show interfaces counters** コマンドを使用します。

**show interfaces** [*interface-id*] **counters** [{**errors**|**etherchannel**|**module member-number**|**protocol status**|**trunk**}]

| 構文の説明                       |   |
|-----------------------------|---|
| <i>interface-id</i>         | (任意) 物理インターフェイスの ID (タイプ、スタックメンバ (スタック構成可能なスイッチのみ)、モジュール、ポート番号を含む)。   |
| <b>errors</b>               | (任意) エラーカウンタを表示します。   |
| <b>etherchannel</b>         | (任意) 送受信されたオクテット、ブロードキャストパケット、マルチキャストパケット、およびユニキャストパケットなど、EtherChannel カウンタを表示します。  |
| <b>module member-number</b> | (任意) 指定されたメンバのカウンタを表示します。<br>指定できる範囲は 1 ~ 9 です。<br><br>(注) このコマンドでは、 <b>module</b> キーワードはスタックメンバ番号を参照しています。インターフェイス ID に含まれるモジュール番号は、常に 0 です。 |
| <b>protocol status</b>      | (任意) インターフェイスでイネーブルになっているプロトコルのステータスを表示します。   |
| <b>trunk</b>                | (任意) トランクカウンタを表示します。  |



(注) **vlan vlan-id** キーワードは、コマンドラインのヘルプ文字列には表示されますが、サポートされていません。

|            |                          |                 |
|------------|--------------------------|-----------------|
| コマンド デフォルト | なし                       |                 |
| コマンド モード   | 特権 EXEC (#)              |                 |
| コマンド履歴     | リリース                     | 変更内容            |
|            | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

使用上のガイドライン キーワードを入力しない場合は、すべてのインターフェイスのすべてのカウンタが表示されます。

次の例では、**show interfaces counters** コマンドの出力の一部を示します。スイッチのすべてのカウンタが表示されます。

```
Device# show interfaces counters
Port          InOctets      InUcastPkts    InMcastPkts    InBcastPkts
Gi1/0/1       0              0              0              0
Gi1/0/2       0              0              0              0
Gi1/0/3       95285341      43115          1178430        1950
Gi1/0/4       0              0              0              0
```

<output truncated>

次の例では、モジュール 2 に対する **show interfaces counters module** コマンドの出力の一部を示します。モジュール内の指定したスイッチのすべてのカウンタが表示されます。

```
Device# show interfaces counters module 2
Port          InOctets      InUcastPkts    InMcastPkts    InBcastPkts
Gi1/0/1       520           2              0              0
Gi1/0/2       520           2              0              0
Gi1/0/3       520           2              0              0
Gi1/0/4       520           2              0              0
```

<output truncated>

次の例では、すべてのインターフェイスに対する **show interfaces counters protocol status** コマンドの出力の一部を示します。

```
Device# show interfaces counters protocol status
Protocols allocated:
Vlan1: Other, IP
Vlan20: Other, IP, ARP
Vlan30: Other, IP, ARP
Vlan40: Other, IP, ARP
Vlan50: Other, IP, ARP
Vlan60: Other, IP, ARP
Vlan70: Other, IP, ARP
Vlan80: Other, IP, ARP
Vlan90: Other, IP, ARP
Vlan900: Other, IP, ARP
Vlan3000: Other, IP
Vlan3500: Other, IP
GigabitEthernet1/0/1: Other, IP, ARP, CDP
GigabitEthernet1/0/2: Other, IP
GigabitEthernet1/0/3: Other, IP
GigabitEthernet1/0/4: Other, IP
GigabitEthernet1/0/5: Other, IP
GigabitEthernet1/0/6: Other, IP
GigabitEthernet1/0/7: Other, IP
GigabitEthernet1/0/8: Other, IP
GigabitEthernet1/0/9: Other, IP
GigabitEthernet1/0/10: Other, IP, CDP
```

<output truncated>

次に、**show interfaces counters trunk** コマンドの出力例を示します。すべてのインターフェイスのトランク カウンタが表示されます。

```
Device# show interfaces counters trunk
Port      TrunkFramesTx  TrunkFramesRx  WrongEncap
Gi1/0/1   0              0              0
Gi1/0/2   0              0              0
Gi1/0/3   80678         0              0
Gi1/0/4   82320         0              0
Gi1/0/5   0              0              0
```

<output truncated>

## show interfaces switchport

ポートブロッキング、ポート保護設定など、スイッチング（非ルーティング）ポートの管理ステータスおよび動作ステータスを表示するには、特権 EXEC モードで **show interfaces switchport** コマンドを使用します。

**show interfaces** [*interface-id*] **switchport** [{*module number*}]

### 構文の説明

|                      |  |
|----------------------|--|
| <i>interface-id</i>  | (任意) インターフェイスの ID です。有効なインターフェイスには、物理ポート（タイプ、スタック構成可能なスイッチのスタックメンバ、モジュール、およびポート番号を含む）やポートチャンネルが含まれます。指定できるポートチャンネルは 1 ~ 48 です。 |
| <b>module number</b> | (任意) スイッチまたは指定されたスタックメンバのすべてのインターフェイスのスイッチポート設定を表示します。<br><br>このオプションは、特定のインターフェイス ID を入力したときは利用できません。                         |

### コマンドデフォルト

なし

### コマンドモード

特権 EXEC (#)

### コマンド履歴

| リリース                     | 変更内容            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

### 使用上のガイドライン

スタックのスイッチ上のすべてのインターフェイスのスイッチポート特性を表示するには、**show interface switchport module number** コマンドを使用します。スタック内に該当するモジュール番号を持つスイッチがない場合、出力はありません。

次の例では、ポートの **show interfaces switchport** コマンドの出力を示します。次の表に、この出力で表示されるフィールドについて説明します。

```
Device# show interfaces gigabitethernet1/0/1 switchport
Name: Gi1/0/1
Switchport: Enabled
Administrative Mode: trunk
Operational Mode: down
Administrative Trunking Encapsulation: dot1q
Negotiation of Trunking: On
Access Mode VLAN: 1 (default)
Trunking Native Mode VLAN: 10 (VLAN0010)
Administrative Native VLAN tagging: enabled
Voice VLAN: none
Administrative private-vlan host-association: none
Administrative private-vlan mapping: none
Administrative private-vlan trunk native VLAN: none
```

show interfaces switchport

```

Administrative private-vlan trunk Native VLAN tagging: enabled
Administrative private-vlan trunk encapsulation: dot1q
Administrative private-vlan trunk normal VLANs: none
Administrative private-vlan trunk associations: none
Administrative private-vlan trunk mappings: none
Operational private-vlan: none
Trunking VLANs Enabled: 11-20
Pruning VLANs Enabled: 2-1001
Capture Mode Disabled
Capture VLANs Allowed: ALL

Protected: false
Unknown unicast blocked: disabled
Unknown multicast blocked: disabled
Appliance trust: none
    
```

| フィールド  | 説明  |
|--|---|
| Name   | ポート名を表示します。   |
| Switchport   | ポートの管理ステータスおよび動作ステータスを表示します。この出力の場合、ポートはスイッチポートモードです。                             |
| Administrative Mode<br>Operational Mode  | 管理モードおよび動作モードを表示します。  |
| Administrative Trunking Encapsulation<br>Operational Trunking Encapsulation<br>Negotiation of Trunking | 管理上および運用上のカプセル化方式、およびトランキング ネゴシエーションがイネーブルかどうかを表示します。                             |
| Access Mode VLAN   | ポートを設定する VLAN ID を表示します。  |
| Trunking Native Mode VLAN<br>Trunking VLANs Enabled<br>Trunking VLANs Active                           | ネイティブモードのトランクの VLAN ID を一覧表示します。トランク上の許可 VLAN を一覧表示します。トランク上のアクティブ VLAN を一覧表示します。 |
| Pruning VLANs Enabled  | プルーニングに適切な VLAN を一覧表示します。   |
| Protected  | インターフェイス上で保護ポートがイネーブル (True) であるかまたはディセーブル (False) であるかを表示します。                    |
| Unknown unicast blocked<br>Unknown multicast blocked   | 不明なマルチキャストおよび不明なユニキャストトラフィックがインターフェイス上でブロックされているかどうかを表示します。                       |
| Voice VLAN   | 音声 VLAN がイネーブルである VLAN ID を表示します。   |



| フィールド           | 説明  |
|-----------------|---|
| Appliance trust | IP Phone のデータ パケットのサービス クラス (CoS) 設定を表示します。 |

# show interfaces transceiver

Small Form-Factor Pluggable (SFP) モジュールインターフェイスの物理インターフェイスを表示するには、EXEC モードで **show interfaces transceiver** コマンドを使用します。

**show interfaces** [*interface-id*] **transceiver** [{*detail* | *module number* | *properties* | *supported-list* | *threshold-table*}]

|       |                        |  |
|-------|------------------------|--|
| 構文の説明 | <i>interface-id</i>    | (任意) 物理インターフェイスの ID (タイプ、スタック メンバ (スタック構成可能なスイッチのみ)、モジュール、ポート番号を含む)。                             |
|       | <b>detail</b>          | (任意) (スイッチにインストールされている場合) Digital Optical Monitoring (DoM) 対応トランシーバの高低値やアラーム情報などの、調整プロパティを表示します。 |
|       | <b>module number</b>   | (任意) スイッチのモジュールのインターフェイスへの表示を制限します。このオプションは、特定のインターフェイス ID を入力したときは利用できません。                      |
|       | <b>properties</b>      | (任意) インターフェイスの速度、デュプレックス、およびインラインパワー設定を表示します。  |
|       | <b>supported-list</b>  | (任意) サポートされるトランシーバをすべて表示します。   |
|       | <b>threshold-table</b> | (任意) アラームおよび警告しきい値テーブルを表示します。  |

コマンドモード ユーザ EXEC (>)  
特権 EXEC (#)

|        |                          |                 |
|--------|--------------------------|-----------------|
| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

例

次の例では、**show interfaces interface-id transceiver properties** コマンドの出力を示します。

```
Device# show interfaces transceiver

If device is externally calibrated, only calibrated values are printed.
++ : high alarm, + : high warning, - : low warning, -- : low alarm.
NA or N/A: not applicable, Tx: transmit, Rx: receive.
mA: milliamperes, dBm: decibels (milliwatts).

Port          Temperature Voltage Current      Optical  Optical
              (Celsius)  (Volts)  (mA)       Tx Power Rx Power
              (dBm)     (dBm)
```

```

-----
Gi5/1/2      42.9      3.28      22.1      -5.4      -8.1
Te5/1/3      32.0      3.28      19.8      2.4       -4.2

```

Device# **show interfaces gigabitethernet1/1/1 transceiver properties**

```

Name : Gi1/1/1
Administrative Speed: auto
Operational Speed: auto
Administrative Duplex: auto
Administrative Power Inline: enable
Operational Duplex: auto
Administrative Auto-MDIX: off
Operational Auto-MDIX: off

```

次の例では、**show interfaces interface-id transceiver detail** コマンドの出力を示します。

Device# **show interfaces gigabitethernet1/1/1 transceiver detail**

```

ITU Channel not available (Wavelength not available),
Transceiver is internally calibrated.
mA:milliamperes, dBm:decibels (milliwatts), N/A:not applicable.
++:high alarm, +:high warning, -:low warning, -- :low alarm.
A2D readouts (if they differ), are reported in parentheses.
The threshold values are uncalibrated.

```

| Port    | Temperature<br>(Celsius) | High Alarm<br>Threshold<br>(Celsius) | High Warn<br>Threshold<br>(Celsius) | Low Warn<br>Threshold<br>(Celsius) | Low Alarm<br>Threshold<br>(Celsius) |
|---------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| Gi1/1/1 | 29.9                     | 74.0                                 | 70.0                                | 0.0                                | -4.0                                |

  

| Port    | Voltage<br>(Volts) | High Alarm<br>Threshold<br>(Volts) | High Warn<br>Threshold<br>(Volts) | Low Warn<br>Threshold<br>(Volts) | Low Alarm<br>Threshold<br>(Volts) |
|---------|--------------------|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| Gi1/1/1 | 3.28               | 3.60                               | 3.50                              | 3.10                             | 3.00                              |

  

| Port    | Optical<br>Transmit Power<br>(dBm) | High Alarm<br>Threshold<br>(dBm) | High Warn<br>Threshold<br>(dBm) | Low Warn<br>Threshold<br>(dBm) | Low Alarm<br>Threshold<br>(dBm) |
|---------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Gi1/1/1 | 1.8                                | 7.9                              | 3.9                             | 0.0                            | -4.0                            |

  

| Port    | Optical<br>Receive Power<br>(dBm) | High Alarm<br>Threshold<br>(dBm) | High Warn<br>Threshold<br>(dBm) | Low Warn<br>Threshold<br>(dBm) | Low Alarm<br>Threshold<br>(dBm) |
|---------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Gi1/1/1 | -23.5                             | -5.0                             | -9.0                            | -28.2                          | -32.2                           |

Device# **show interfaces transceiver supported-list**

```

Transceiver Type          Cisco p/n min version
                          supporting DOM
-----
DWDM GBIC                 ALL
DWDM SFP                  ALL
RX only WDM GBIC         ALL
DWDM XENPAK              ALL
DWDM X2                   ALL
DWDM XFP                  ALL
CWDM GBIC                 NONE
CWDM X2                   ALL

```

```

CWDM XFP                ALL
XENPAK ZR                ALL
X2 ZR                    ALL
XFP ZR                   ALL
Rx_only WDM_XENPAK     ALL
XENPAK_ER                10-1888-04
X2_ER                    ALL
XFP_ER                   ALL
XENPAK_LR                10-1838-04
X2_LR                    ALL
XFP_LR                   ALL
XENPAK_LW                ALL
X2_LW                    ALL
XFP_LW                   NONE
XENPAK_SR                NONE
X2_SR                    ALL
XFP_SR                   ALL
XENPAK_LX4              NONE
X2_LX4                   NONE
XFP_LX4                  NONE
XENPAK_CX4              NONE
X2_CX4                   NONE
XFP_CX4                  NONE
SX_GBIC                  NONE
LX_GBIC                  NONE
ZX_GBIC                  NONE
CWDM_SFP                ALL
Rx_only_WDM_SFP        NONE
SX_SFP                   ALL
LX_SFP                   ALL
ZX_SFP                   ALL
EX_SFP                   ALL
SX_SFP                   NONE
LX_SFP                   NONE
ZX_SFP                   NONE
GigE BX U SFP           NONE
GigE BX D SFP           ALL
X2_LRM                   ALL
SR_SFPP                  ALL
LR_SFPP                  ALL
LRM_SFPP                 ALL
ER_SFPP                  ALL
ZR_SFPP                  ALL
DWDM_SFPP               ALL
GigE BX 40U SFP         ALL
GigE BX 40D SFP         ALL
GigE BX 40DA SFP        ALL
GigE BX 80U SFP         ALL
GigE BX 80D SFP         ALL
GIG BXU_SFPP            ALL
GIG BXD_SFPP            ALL
GIG BX40U_SFPP          ALL
GIG BX40D_SFPP          ALL
GigE Dual Rate LX SFP  ALL
CWDM_SFPP               ALL
CPAK_SR10               ALL
CPAK_LR4                 ALL
QSFP_LR                 ALL
QSFP_SR                  ALL

```

次に、**show interfaces transceiver threshold-table** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show interfaces transceiver threshold-table
```

|                  | Optical Tx | Optical Rx | Temp  | Laser Bias<br>current | Voltage |
|------------------|------------|------------|-------|-----------------------|---------|
|                  | -----      | -----      | ----- | -----                 | -----   |
| DWDM GBIC        |            |            |       |                       |         |
| Min1             | -4.00      | -32.00     | -4    | N/A                   | 4.65    |
| Min2             | 0.00       | -28.00     | 0     | N/A                   | 4.75    |
| Max2             | 4.00       | -9.00      | 70    | N/A                   | 5.25    |
| Max1             | 7.00       | -5.00      | 74    | N/A                   | 5.40    |
| DWDM SFP         |            |            |       |                       |         |
| Min1             | -4.00      | -32.00     | -4    | N/A                   | 3.00    |
| Min2             | 0.00       | -28.00     | 0     | N/A                   | 3.10    |
| Max2             | 4.00       | -9.00      | 70    | N/A                   | 3.50    |
| Max1             | 8.00       | -5.00      | 74    | N/A                   | 3.60    |
| RX only WDM GBIC |            |            |       |                       |         |
| Min1             | N/A        | -32.00     | -4    | N/A                   | 4.65    |
| Min2             | N/A        | -28.30     | 0     | N/A                   | 4.75    |
| Max2             | N/A        | -9.00      | 70    | N/A                   | 5.25    |
| Max1             | N/A        | -5.00      | 74    | N/A                   | 5.40    |
| DWDM XENPAK      |            |            |       |                       |         |
| Min1             | -5.00      | -28.00     | -4    | N/A                   | N/A     |
| Min2             | -1.00      | -24.00     | 0     | N/A                   | N/A     |
| Max2             | 3.00       | -7.00      | 70    | N/A                   | N/A     |
| Max1             | 7.00       | -3.00      | 74    | N/A                   | N/A     |
| DWDM X2          |            |            |       |                       |         |
| Min1             | -5.00      | -28.00     | -4    | N/A                   | N/A     |
| Min2             | -1.00      | -24.00     | 0     | N/A                   | N/A     |
| Max2             | 3.00       | -7.00      | 70    | N/A                   | N/A     |
| Max1             | 7.00       | -3.00      | 74    | N/A                   | N/A     |
| DWDM XFP         |            |            |       |                       |         |
| Min1             | -5.00      | -28.00     | -4    | N/A                   | N/A     |
| Min2             | -1.00      | -24.00     | 0     | N/A                   | N/A     |
| Max2             | 3.00       | -7.00      | 70    | N/A                   | N/A     |
| Max1             | 7.00       | -3.00      | 74    | N/A                   | N/A     |
| CWDM X2          |            |            |       |                       |         |
| Min1             | N/A        | N/A        | 0     | N/A                   | N/A     |
| Min2             | N/A        | N/A        | 0     | N/A                   | N/A     |
| Max2             | N/A        | N/A        | 0     | N/A                   | N/A     |
| Max1             | N/A        | N/A        | 0     | N/A                   | N/A     |

<output truncated>

関連コマンド

| コマンド                        | 説明                        |
|-----------------------------|---------------------------|
| <b>transceiver type all</b> | トランシーバ タイプ コンフィギュレーション モー |
| <b>monitoring</b>           | デジタル オプティカル モニタリングを有効にし   |

## show macro auto

Auto SmartPort マクロの情報を表示するには、ユーザ EXEC モードで **show macro auto** コマンドを使用します。

```
show macro auto {address-group address-group-name | device [access-point] [ip-camera]
[lightweight-ap] [media-player] [phone] [router] [switch] | global [event_trigger] | interface
[interface_id]}
```

### 構文の説明

|   |   |
|---|---|
| <b>address-group</b> [ <i>address-group-name</i> ]  | アドレスグループ情報を表示します。<br><br>(任意) <i>address-group-name</i> : 指定したアドレスグループの情報を表示します。  |
| <b>device</b> [ <i>access-point</i> ] [ <i>ip-camera</i> ] [ <i>lightweight-ap</i> ] [ <i>media-player</i> ] [ <i>phone</i> ] [ <i>router</i> ] [ <i>switch</i> ] | 1 つ以上のデバイスの情報を表示します。<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• (任意) <b>access-point</b> : Autonomous アクセスポイント</li> <li>• (任意) <b>ip-camera</b> : Cisco IP ビデオ監視カメラ</li> <li>• (任意) <b>lightweight-ap</b> : 中央管理型アクセスポイント</li> <li>• (任意) <b>media-player</b> : デジタルメディアプレーヤー</li> <li>• (任意) <b>phone</b> : Cisco IP 電話</li> <li>• (任意) <b>router</b> : Cisco ルータ</li> <li>• (任意) <b>switch</b> : Cisco スイッチ</li> </ul> |
| <b>global</b> [ <i>event_trigger</i> ]  | スイッチの Auto Smartport 情報を表示します。<br><br>(任意) <i>event_trigger</i> : 指定したイベントトリガーの情報を表示します。  |
| <b>interface</b> [ <i>interface_id</i> ]  | インターフェイスのステータスを表示します。<br><br>(任意) <i>interface_id</i> : 指定したインターフェイスの情報を表示します。  |

### コマンドモード

ユーザ EXEC (>)  
特権 EXEC (#)

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

**使用上のガイドライン** スイッチの Auto SmartPort 情報を表示するには、このコマンドを使用します。デバイスの設定可能なパラメータを表示するには、**show macro auto device** コマンドを使用します。

### 例

次に、**show macro auto device** を使用してスイッチの設定を表示する例を示します。

```

Device# show macro auto device
Device:lightweight-ap
Default Macro:CISCO_LWAP_AUTO_SMARTPORT
Current Macro:CISCO_LWAP_AUTO_SMARTPORT
Configurable Parameters:ACCESS_VLAN
Defaults Parameters:ACCESS_VLAN=1
Current Parameters:ACCESS_VLAN=1

Device:access-point
Default Macro:CISCO_AP_AUTO_SMARTPORT
Current Macro:CISCO_AP_AUTO_SMARTPORT
Configurable Parameters:NATIVE_VLAN
Defaults Parameters:NATIVE_VLAN=1
Current Parameters:NATIVE_VLAN=1

Device:phone
Default Macro:CISCO_PHONE_AUTO_SMARTPORT
Current Macro:CISCO_PHONE_AUTO_SMARTPORT
Configurable Parameters:ACCESS_VLAN VOICE_VLAN
Defaults Parameters:ACCESS_VLAN=1 VOICE_VLAN=2
Current Parameters:ACCESS_VLAN=1 VOICE_VLAN=2

Device:router
Default Macro:CISCO_ROUTER_AUTO_SMARTPORT
Current Macro:CISCO_ROUTER_AUTO_SMARTPORT
Configurable Parameters:NATIVE_VLAN
Defaults Parameters:NATIVE_VLAN=1
Current Parameters:NATIVE_VLAN=1

Device:switch
Default Macro:CISCO_SWITCH_AUTO_SMARTPORT
Current Macro:CISCO_SWITCH_AUTO_SMARTPORT
Configurable Parameters:NATIVE_VLAN
Defaults Parameters:NATIVE_VLAN=1
Current Parameters:NATIVE_VLAN=1

Device:ip-camera
Default Macro:CISCO_IP_CAMERA_AUTO_SMARTPORT
Current Macro:CISCO_IP_CAMERA_AUTO_SMARTPORT
Configurable Parameters:ACCESS_VLAN
Defaults Parameters:ACCESS_VLAN=1
Current Parameters:ACCESS_VLAN=1

Device:media-player
Default Macro:CISCO_DMP_AUTO_SMARTPORT
Current Macro:CISCO_DMP_AUTO_SMARTPORT
Configurable Parameters:ACCESS_VLAN
    
```

```
Defaults Parameters:ACCESS_VLAN=1  
Current Parameters:ACCESS_VLAN=1
```

次に、**show macro auto address-group name** コマンドを使用してスイッチの TEST3 アドレスグループ設定を表示する例を示します。

```
Device# show macro auto address-group TEST3MAC Address Group Configuration:  
  
Group Name OUI MAC ADDRESS  
-----  
TEST3 2233.33 0022.0022.0022  
2233.34
```



# show memory platform

プラットフォームのメモリ統計情報を表示するには、特権 EXEC モードで **show memory platform** コマンドを使用します。

**show memory platform** [{compressed-swap | information | page-merging}]

|       |  |
|-------|--|
| 構文の説明 | <b>compressed-swap</b> (任意) プラットフォーム メモリの圧縮スワップ情報を表示します。 |
|       | <b>information</b> (任意) プラットフォームに関する一般的な情報を表示します。        |
|       | <b>page-merging</b> (任意) プラットフォームメモリのページマージング情報を表示します。   |

コマンドモード 特権 EXEC (#)

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

使用上のガイドライン 空きメモリは正確に計算されて、コマンド出力の Free Memory フィールドに表示されます。

例 次に、**show memory platform** コマンドの出力例を示します。

```
Switch# show memory platform

Virtual memory   : 12874653696
Pages resident  : 627041
Major page faults: 2220
Minor page faults: 2348631

Architecture    : mips64
Memory (kB)
  Physical      : 3976852
  Total         : 3976852
  Used          : 2761276
  Free          : 1215576
  Active        : 2128196
  Inactive      : 1581856
  Inact-dirty   : 0
  Inact-clean   : 0
  Dirty         : 0
  AnonPages     : 1294984
  Bounce        : 0
  Cached        : 1978168
  Commit Limit  : 1988424
  Committed As  : 3343324
  High Total    : 0
  High Free     : 0
  Low Total     : 3976852
  Low Free      : 1215576
  Mapped        : 516316
  NFS Unstable  : 0
  Page Tables   : 17124
```

## show memory platform

```

Slab          : 0
VMmalloc Chunk : 1069542588
VMmalloc Total : 1069547512
VMmalloc Used  : 2588
Writeback     : 0
HugePages Total: 0
HugePages Free : 0
HugePages Rsvd : 0
HugePage Size : 2048

Swap (kB)
Total        : 0
Used         : 0
Free        : 0
Cached      : 0

Buffers (kB) : 437136

Load Average
1-Min      : 1.04
5-Min      : 1.16
15-Min     : 0.94

```

次に、**show memory platform information** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show memory platform information
```

```

Virtual memory : 12870438912
Pages resident : 626833
Major page faults: 2222
Minor page faults: 2362455

Architecture : mips64
Memory (kB)
Physical      : 3976852
Total        : 3976852
Used         : 2761224
Free        : 1215628
Active       : 2128060
Inactive     : 1584444
Inact-dirty  : 0
Inact-clean  : 0
Dirty        : 284
AnonPages    : 1294656
Bounce       : 0
Cached       : 1979644
Commit Limit : 1988424
Committed As : 3342184
High Total   : 0
High Free    : 0
Low Total    : 3976852
Low Free     : 1215628
Mapped       : 516212
NFS Unstable : 0
Page Tables  : 17096
Slab         : 0
VMmalloc Chunk : 1069542588
VMmalloc Total : 1069547512
VMmalloc Used  : 2588
Writeback     : 0
HugePages Total: 0
HugePages Free : 0

```

```
HugePages Rsvd : 0
HugePage Size : 2048

Swap (kB)
Total      : 0
Used      : 0
Free      : 0
Cached    : 0

Buffers (kB) : 438228

Load Average
1-Min      : 1.54
5-Min      : 1.27
15-Min     : 0.99
```

## show module

スイッチ番号、モデル番号、シリアル番号、ハードウェアリビジョン番号、ソフトウェアバージョン、MAC アドレスなどのモジュール情報を表示するには、ユーザ EXEC モードまたは特権 EXEC モードで、このコマンドを使用します。

```
show module [ {switch-num } ]
```

|            |  |                 |
|------------|--|-----------------|
| 構文の説明      | <i>switch-num</i>  | (任意) スイッチの番号。   |
| コマンド デフォルト | なし   |                 |
| コマンド モード   | ユーザ EXEC (>)<br>特権 EXEC (#)  |                 |
| コマンド履歴     | リリース   | 変更内容            |
|            | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2   | このコマンドが導入されました。 |
| 使用上のガイドライン | <i>switch-num</i> 引数を指定せずに <b>show module</b> コマンドを入力した場合、 <b>show module all</b> コマンドを入力した場合と同じ結果になります。 |                 |

# show network-policy profile

ネットワークポリシープロファイルを表示するには、特権 EXEC モードで **show network policy profile** コマンドを使用します。

**show network-policy profile** [*profile-number*] [*detail*]

## 構文の説明

*profile-number* (任意) ネットワークポリシープロファイル番号を表示します。プロファイルが入力されていない場合、すべてのネットワーク ポリシー プロファイルが表示されます。

**detail** (任意) 詳細なステータスと統計情報を表示します。

## コマンドデフォルト

なし

## コマンドモード

特権 EXEC (#)

## コマンド履歴

| リリース                     | 変更内容            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

次に、**show network-policy profile** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show network-policy profile
Network Policy Profile 10
  voice vlan 17 cos 4
  Interface:
  none
Network Policy Profile 30
  voice vlan 30 cos 5
  Interface:
  none
Network Policy Profile 36
  voice vlan 4 cos 3
  Interface:
  Interface_id
```

# show parser macro

スイッチ上で設定されているすべてのマクロ、または1つのマクロのパラメータを表示するには、ユーザ EXEC モードで **show parser macro** コマンドを使用します。

**show parser macro** {**brief** | **description** [**interface** *interface-id*] | **name** *macro-name*}

|         |   |   |
|---------|---|---|
| 構文の説明   | <b>brief</b>  | (任意) 各マクロの名前を表示します。                     |
|         | <b>description</b> [ <b>interface</b> <i>interface-id</i> ] | (任意) すべてのマクロの説明または特定のインターフェイスの説明を表示します。 |
|         | <b>name</b> <i>macro-name</i>                               | (任意) マクロ名で特定された1つのマクロに関する情報を表示します。      |
| コマンドモード | ユーザ EXEC (>)  |   |
|         | 特権 EXEC (#)   |   |
| コマンド履歴  | リリース  | 変更内容                                    |
|         | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2                                    | このコマンドが導入されました。                         |

## 例

次の例では、**show parser macro** コマンドの出力の一部を示します。シスコデフォルトマクロの出力は、スイッチのプラットフォームとスイッチ上で実行しているソフトウェアイメージによって異なります。

```
Device# show parser macro
Total number of macros = 6
-----
Macro name : cisco-global
Macro type : default global
# Enable dynamic port error recovery for link state
# failures
errdisable recovery cause link-flap
errdisable recovery interval 60

<output truncated>

-----
Macro name : cisco-desktop
Macro type : default interface
# macro keywords $AVID
# Basic interface - Enable data VLAN only
# Recommended value for access vlan (AVID) should not be 1
switchport access vlan $AVID
switchport mode access
```

```
<output truncated>

-----
Macro name : cisco-phone
Macro type : default interface
# Cisco IP phone + desktop template
# macro keywords $AVID $VVID
# VoIP enabled interface - Enable data VLAN
# and voice VLAN (VVID)
# Recommended value for access vlan (AVID) should not be 1
switchport access vlan $AVID
switchport mode access

<output truncated>

-----
Macro name : cisco-switch
Macro type : default interface
# macro keywords $NVID
# Access Uplink to Distribution
# Do not apply to EtherChannel/Port Group
# Define unique Native VLAN on trunk ports
# Recommended value for native vlan (NVID) should not be 1
switchport trunk native vlan $NVID

<output truncated>

-----
Macro name : cisco-router
Macro type : default interface
# macro keywords $NVID
# Access Uplink to Distribution
# Define unique Native VLAN on trunk ports
# Recommended value for native vlan (NVID) should not be 1
switchport trunk native vlan $NVID

<output truncated>

-----
Macro name : snmp
Macro type : customizable

#enable port security, linkup, and linkdown traps
snmp-server enable traps port-security
snmp-server enable traps linkup
snmp-server enable traps linkdown
#set snmp-server host
snmp-server host ADDRESS
#set SNMP trap notifications precedence
snmp-server ip precedence VALUE

-----
```

次に、**show parser macro name** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show parser macro name standard-switch10
Macro name : standard-switch10
Macro type : customizable
macro description standard-switch10
# Trust QoS settings on VOIP packets
auto qos voip trust
# Allow port channels to be automatically formed
```

```
channel-protocol pagp
```

次に、**show parser macro brief** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show parser macro brief
default global      : cisco-global
default interface: cisco-desktop
default interface: cisco-phone
default interface: cisco-switch
default interface: cisco-router
customizable       : snmp
```

次に、**show parser macro description** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show parser macro description
Global Macro(s): cisco-global
Interface      Macro Description(s)
-----
Gil/0/1        standard-switch10
Gil/0/2        this is test macro
-----
```

次に、**show parser macro description interface** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show parser macro description interface gigabitethernet1/0/2
Interface      Macro Description
-----
Gil/0/2        this is test macro
-----
```



## show platform hardware bluetooth

Bluetooth インターフェイスに関する情報を表示するには、特権 EXEC モードで **show platform hardware bluetooth** コマンドを使用します。

### show platform hardware bluetooth

コマンド デフォルト なし

コマンド モード 特権 EXEC (#)

| コマンド履歴 | リリース                           | 変更内容            |
|--------|--------------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1 | 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 platform hardware bluetooth** コマンドは、外部 USB Bluetooth ドングルがデバイスに接続されている場合に使用します。

### 例

次に、**show platform hardware bluetooth** コマンドを使用して Bluetooth インターフェイスの情報を表示する例を示します。

```
Device> enable
Device# show platform hardware bluetooth
Controller: 0:1a:7d:da:71:13
Type: Primary
Bus: USB
State: DOWN
Name:
HCI Version:
```

# show platform hardware fed switch forward interface

転送情報をデバッグし、ハードウェアのフォワーディングプレーンのパケットパスをトレースするには、**show platform hardware fed switch *switch\_number* forward interface** コマンドを使用します。このコマンドは、ユーザ定義のパケットをシミュレートし、ハードウェアのフォワーディングプレーンから転送情報を取得します。このコマンドで指定したパケットパラメータに基づいて、入力ポートでパケットが生成されます。PCAPファイルに格納されているキャプチャされたパケットから完全なパケットを提供することもできます。

このトピックでは、インターフェイス転送特有のオプション、つまり **show platform hardware fed switch {*switch\_num* | active | standby } forward interface** コマンドで使用可能なオプションのみについて詳しく説明します。

```
show platform hardware fed switch {switch_num | active | standby} forward interface interface-type
interface-number source-mac-address destination-mac-address {protocol-number | arp | cos | ipv4 |
ipv6 | mpls}
```

```
show platform hardware fed switch {switch_num | active | standby} forward interface interface-type
interface-number pcap pcap-file-name number packet-number data
```

```
show platform hardware fed switch {switch_num | active | standby} forward interface interface-type
interface-number vlan vlan-id source-mac-address destination-mac-address {protocol-number | arp
| cos | ipv4 | ipv6 | mpls}
```

構文の説明

|  |   |
|--|---|
| <b>switch</b> { <i>switch_num</i>   active   standby } | パケットのトレースをスケジュールするスイッチ。このスイッチで入力ポートが使用可能である必要があります。次のオプションがあります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>switch_num</b> : 入力ポートが存在するスイッチの ID。</li> <li>• <b>active</b> : 入力ポートが存在するアクティブスイッチを示します。</li> <li>• <b>standby</b> : 入力ポートが存在するスタンバイスイッチを示します。</li> </ul> <p>(注) このキーワードはサポートされていません。</p> |
|--|---|

|   |   |
|---|---|
| <b>interface</b> <i>interface-type</i><br><i>interface-number</i> | パケットのトレースをシミュレートする入力インターフェイス。             |
| <i>source-mac-address</i>   | シミュレートするパケットの送信元 MAC アドレス。                |
| <i>destination-mac-address</i>                                    | 宛先インターフェイスの 16 進形式の MAC アドレス。             |
| <i>protocol-number</i>  | いずれかの L3 プロトコルに割り当てられた番号。                 |
| <b>arp</b>  | Address Resolution Protocol (ARP) のパラメータ。 |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>ipv4</b>                        | IPv4 パケットのパラメータ。  |
| <b>ipv6</b>                        | IPv6 パケットのパラメータ。  |
| <b>mpls</b>                        | マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベルのパラメータ。                                     |
| <b>cos</b>                         | プライオリティを設定する 0 ~ 7 のサービスクラス (CoS) 値。                                      |
| <b>pcap <i>pcap-file-name</i></b>  | 内部フラッシュ (flash:) にある PCAP ファイルの名前。<br>ファイルが flash: にすでに存在していることを確認してください。 |
| <b>number <i>packet-number</i></b> | PCAP ファイル内のパケット番号を指定します。  |
| <b>vlan <i>vlan-id</i></b>         | シミュレートされるパケットの dot1q ヘッダーの VLAN ID。指定できる範囲は 1 ~ 4096 です。                  |

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

| リリース                           | 変更内容  |
|--------------------------------|---|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2       | このコマンドが導入されました。   |
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.1       | このコマンドが拡張され、MPLS/ARP/VxLAN パケットのパラメータと PCAP ファイルでキャプチャされたパケットのトレースがサポートされるようになりました。 |
| Cisco IOS XE Gibraltar 16.10.1 | このコマンドが拡張され、スタック全体のデータのキャプチャがサポートされるようになりました。                                       |

使用上のガイドライン

テクニカルサポート担当者がこのコマンドの使用を推奨した場合以外には使用しないでください。このコマンドは、テクニカルサポート担当者とともに問題解決を行う場合にだけ使用してください。

このコマンドでサポートされるパケットタイプは次のとおりです。

- いずれかの L3 プロトコルを使用する非 IP パケット
- ARP パケット
- いずれかの L4 プロトコルを使用する IPv4 パケット
- TCP/UDP/IGMP/ICMP/SCTP ペイロードで構成される IPv4 パケット

- VxLAN パケット
- 最大 3 つのラベルとメタデータで構成される MPLS パケット
- IPv4/IPv6 ペイロードで構成される MPLS パケット
- TCP/UDP/IGMP/ICMP/SCTP ペイロードで構成される IPv6 パケット

スタック環境では、スタックメンバの数やトポロジに関係なく、スタック全体の packets をトレースできます。 **show platform hardware fed switch switch-number forward interface interface-type interface-number** コマンドは、入力スイッチのすべてのスタックメンバの packets 転送情報を統合します。これを実現するために、 *switch\_num* 引数と *interface-number* 引数で指定されたスイッチ番号が入力スイッチの番号と一致していることを確認してください。

PCAP ファイルに格納されているキャプチャされた packets から特定の packets をトレースするには、 **show platform hardware fed switch forward interface interface-type interface-number pcap pcap-file-name number packet-number data** コマンドを使用します。

例

次に、 **show platform hardware fed switch {switch\_num | active | standby } forward interface** コマンドの出力例を示します。

```
Device#show platform hardware fed switch active forward interface gigabitEthernet 1/0/35
0000.0022.0055 0000.0055.0066 ipv4 44.44.0.2 55.55.0.2 udp 1222 3333

Show forward is running in the background. After completion, syslog will be generated.

*Sep 24 05:57:36.614: %SHFWD-6-PACKET_TRACE_DONE: Switch 1 R0/0: fed: Packet Trace
Complete: Execute (show platform hardware fed switch <> forward last summary|detail)
*Sep 24 05:57:36.614: %SHFWD-6-PACKET_TRACE_FLOW_ID: Switch 1 R0/0: fed: Packet Trace
Flow id is 150323855361
```

| 関連コマンド | コマンド                             | 説明  |
|--------|----------------------------------|---|
|        | <b>monitor capture interface</b> | 接続ポイントおよびパケットフロー方向を指定して、モニタキャプチャポイントを設定します。 |
|        | <b>monitor capture start</b>     | トラフィック トレース ポイントでパケットデータのバッファへのキャプチャを開始します。 |
|        | <b>monitor capture stop</b>      | トラフィック トレース ポイントでパケットデータのキャプチャを停止します。       |

| コマンド                          | 説明   |
|-------------------------------|--|
| <b>monitor capture export</b> | <p>キャプチャされたパケットをバッファに保存します。</p> <p>このコマンドは、<b>show forward</b> で <b>pcap</b> の入力として使用できる <b>flash:</b> 内の PCAP ファイルにモニタキャプチャバッファをエクスポートするために使用します。</p> |

# show platform hardware fed active fwd-asic resource tcam utilization

TCAM (Ternary Content Addressable Memory) の使用状況に関するハードウェア情報を表示するには、特権 EXEC モードで **show platform hardware fed active fwd-asic resource tcam utilization** コマンドを使用します。

**show platform hardware fed active fwd-asic resource tcam utilization**[{asic-number}]

|       |                    |                            |
|-------|--------------------|----------------------------|
| 構文の説明 | <i>asic-number</i> | ASIC 番号。有効な値の範囲は 0 ~ 7 です。 |
|-------|--------------------|----------------------------|

|         |             |
|---------|-------------|
| コマンドモード | 特権 EXEC (#) |
|---------|-------------|

| コマンド履歴 | リリース                          | 変更内容   |
|--------|-------------------------------|--|
|        | Cisco IOS XE Amsterdam 17.2.1 | このコマンドは Cisco IOS XE Amsterdam 17.2.1 よりも前のリリースで導入されました。 |

**使用上のガイドライン** スタックブルスイッチでは、このコマンドに **switch** キーワード、**show platform hardware fed switch active fwd-asic resource tcam utilization** があります。非スタックブルスイッチでは、**switch** キーワードは使用できません。

### 例

次に、**show platform hardware fed active fwd-asic resource tcam utilization** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show platform hardware fed active fwd-asic resource tcam utilization
Codes: EM - Exact_Match, I - Input, O - Output, IO - Input & Output, NA - Not Applicable
CAM Utilization for ASIC [0]
Table                               Subtype  Dir    Max    Used    %Used    V4    V6
  MPLS    Other
-----
OPENFLOW Table0          TCAM     I      5000   5       0%      3     0
  0        2
OPENFLOW Table0 Ext.    EM       I      8192   3       0%      0     0
  0        3
OPENFLOW Table1          TCAM     I      3600   1       0%      1     0
  0        0
OPENFLOW Table1 Ext.    EM       I      8192   1       0%      0     0
  0        1
OPENFLOW Table2          TCAM     I      3500   1       0%      1     0
  0        0
OPENFLOW Table2 Ext.    EM       I      8192   1       0%      0     0
  0        1
```

```

OPENFLOW Table3 Ext.  EM          I          8192      0      0%      0      0
0          0
OPENFLOW Table4 Ext.  EM          I          8192      0      0%      0      0
0          0
OPENFLOW Table5 Ext.  EM          I          8192      0      0%      0      0
0          0
OPENFLOW Table6 Ext.  EM          I          8192      0      0%      0      0
0          0
OPENFLOW Table7 Ext.  EM          I          8192      0      0%      0      0
0          0
    
```

下の表に、ディスプレイ内に表示される重要なフィールドのリストを示します。

表 6: show platform hardware fed active fwd-asic resource tcam utilization フィールドの説明

| フィールド   | 説明                         |
|---------|----------------------------|
| Table   | OpenFlow テーブル番号。           |
| Subtype | 使用可能なサブタイプにはどのようなものがありますか？ |
| Dir     |                            |
| Max     |                            |
| Used    |                            |
| %Used   |                            |
| V4      |                            |
| V6      |                            |
| MPLS    |                            |
| Other   |                            |

# show platform resources

プラットフォームのリソース情報を表示するには、特権 EXEC モードで **show platform resources** コマンドを使用します。

## show platform resources

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

|         |                          |                 |
|---------|--------------------------|-----------------|
| コマンドモード | 特権 EXEC (#)              |                 |
| コマンド履歴  | リリース                     | 変更内容            |
|         | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

**使用上のガイドライン** このコマンドの出力には、総メモリから正確な空きメモリを引いた値である使用メモリが表示されます。

### 例

次に、**show platform resources** コマンドの出力例を示します。

```
Switch# show platform resources

**State Acronym: H - Healthy, W - Warning, C - Critical

Resource          Usage          Max          Warning      Critical
-----
Control Processor 7.20%          100%         90%          95%
  H
  DRAM            2701MB (69%)  3883MB       90%          95%
  H
```



## show platform software audit

SE Linux 監査ログを表示するには、特権 EXEC モードで **show platform software audit** コマンドを使用します。

```
show platform software audit {all | summary | [switch {switch-number | active | standby}]
{0 | F0 | R0 | {FP | RP} {active}}}
```

| 構文の説明                |  |  |
|----------------------|--|--|
| <b>all</b>           |  | すべてのスロットからの監査ログを表示します。                             |
| <b>summary</b>       |  | すべてのスロットからの監査ログの要約カウントを表示します。                      |
| <b>switch</b>        |  | 特定のスイッチのスロットについての監査ログを表示します。                       |
| <i>switch-number</i> |  | 指定したスイッチ番号のスイッチを選択します。                             |
| <b>switch active</b> |  | スイッチのアクティブインスタンスを選択します。                            |
| <b>standby</b>       |  | スイッチのスタンバイインスタンスを選択します。                            |
| <b>0</b>             |  | SPA インターフェイス プロセッサ スロット 0 の監査ログを表示します。             |
| <b>F0</b>            |  | Embedded-Service-Processor スロット 0 の監査ログを表示します。     |
| <b>R0</b>            |  | Route-Processor スロット 0 の監査ログを表示します。                |
| <b>FP active</b>     |  | アクティブな Embedded-Service-Processor スロットの監査ログを表示します。 |
| <b>RP active</b>     |  | アクティブな Route-Processor スロットの監査ログを表示します。            |

コマンドモード 特権 EXEC (#)

### コマンド履歴

使用上のガイドライン このコマンドは、Cisco IOS XE Gibraltar 16.10.1 で SELinux 許可モード機能の一部として導入されました。**show platform software audit** コマンドは、アクセス違反イベントを含むシステムログを表示します。

Cisco IOS XE Gibraltar 16.10.1 では、許可モードでの操作は、IOS XE プラットフォームの特定のコンポーネント（プロセスまたはアプリケーション）を制限する目的で利用できます。許可モードでは、アクセス違反イベントが検出され、システムログが生成されますが、イベントまたは操作自体はブロックされません。このソリューションは、主にアクセス違反検出モードで動作します。

次に、**show software platform software audit summary** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show software platform software audit summary
```

```
=====
AUDIT LOG ON switch 1
-----
AVC Denial count: 58
=====
```

次に、**show software platform software audit all** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show software platform software audit all
```

```
=====
AUDIT LOG ON switch 1
-----
===== START =====
type=AVC msg=audit(1539222292.584:100): avc: denied { read } for pid=14017
comm="mcp_trace_filte" name="crashinfo" dev="rootfs" ino=13667
scontext=system_u:system_r:polaris_trace_filter_t:s0
tcontext=system_u:object_r:polaris_disk_crashinfo_t:s0 tclass=lnk_file permissive=1
type=AVC msg=audit(1539222292.584:100): avc: denied { getattr } for pid=14017
comm="mcp_trace_filte" path="/mnt/sd1" dev="sdal" ino=2
scontext=system_u:system_r:polaris_trace_filter_t:s0
tcontext=system_u:object_r:polaris_disk_crashinfo_t:s0 tclass=dir permissive=1
type=AVC msg=audit(1539222292.586:101): avc: denied { getattr } for pid=14028 comm="ls"
path="/tmp/ufs/crashinfo" dev="tmpfs" ino=58407
scontext=system_u:system_r:polaris_trace_filter_t:s0
tcontext=system_u:object_r:polaris_ncd_tmp_t:s0 tclass=dir permissive=1
type=AVC msg=audit(1539222292.586:102): avc: denied { read } for pid=14028 comm="ls"
name="crashinfo" dev="tmpfs" ino=58407
scontext=system_u:system_r:polaris_trace_filter_t:s0
tcontext=system_u:object_r:polaris_ncd_tmp_t:s0 tclass=dir permissive=1
type=AVC msg=audit(1539438600.896:119): avc: denied { execute } for pid=8300 comm="sh"
name="id" dev="loop0" ino=6982
scontext=system_u:system_r:polaris_auto_upgrade_server_rp_t:s0
tcontext=system_u:object_r:bin_t:s0 tclass=file permissive=1
type=AVC msg=audit(1539438600.897:120): avc: denied { execute_no_trans } for pid=8300
comm="sh"
path="/tmp/sw/mount/cat9k-rpbase.2018-10-02_00.13_mhungund.SSA.pkg/nyquist/usr/bin/id"
dev="loop0" ino=6982 scontext=system_u:system_r:polaris_auto_upgrade_server_rp_t:s0
tcontext=system_u:object_r:bin_t:s0 tclass=file permissive=1
type=AVC msg=audit(1539438615.535:121): avc: denied { name_connect } for pid=26421
comm="nginx" dest=8098 scontext=system_u:system_r:polaris_nginx_t:s0
tcontext=system_u:object_r:polaris_caf_api_port_t:s0 tclass=tcp_socket permissive=1
type=AVC msg=audit(1539438624.916:122): avc: denied { execute_no_trans } for pid=8600
comm="auto_upgrade_se" path="/bin/bash" dev="rootfs" ino=7276
scontext=system_u:system_r:polaris_auto_upgrade_server_rp_t:s0
tcontext=system_u:object_r:shell_exec_t:s0 tclass=file permissive=1
type=AVC msg=audit(1539438648.936:123): avc: denied { execute_no_trans } for pid=9307
comm="auto_upgrade_se" path="/bin/bash" dev="rootfs" ino=7276
scontext=system_u:system_r:polaris_auto_upgrade_server_rp_t:s0
tcontext=system_u:object_r:shell_exec_t:s0 tclass=file permissive=1
type=AVC msg=audit(1539438678.649:124): avc: denied { name_connect } for pid=26421
comm="nginx" dest=8098 scontext=system_u:system_r:polaris_nginx_t:s0
```

```
tcontext=system_u:object_r:polaris_caf_api_port_t:s0 tclass=tcp_socket permissive=1
type=AVC msg=audit(1539438696.969:125): avc: denied { execute_no_trans } for pid=10057
comm="auto_upgrade_se" path="/bin/bash" dev="rootfs" ino=7276
scontext=system_u:system_r:polaris_auto_upgrade_server_rp_t:s0
tcontext=system_u:object_r:shell_exec_t:s0 tclass=file permissive=1
type=AVC msg=audit(1539438732.973:126): avc: denied { execute_no_trans } for pid=10858
comm="auto_upgrade_se" path="/bin/bash" dev="rootfs" ino=7276
scontext=system_u:system_r:polaris_auto_upgrade_server_rp_t:s0
tcontext=system_u:object_r:shell_exec_t:s0 tclass=file permissive=1
type=AVC msg=audit(1539438778.008:127): avc: denied { execute_no_trans } for pid=11579
comm="auto_upgrade_se" path="/bin/bash" dev="rootfs" ino=7276
scontext=system_u:system_r:polaris_auto_upgrade_server_rp_t:s0
tcontext=system_u:object_r:shell_exec_t:s0 tclass=file permissive=1
type=AVC msg=audit(1539438800.156:128): avc: denied { name_connect } for pid=26421
comm="nginx" dest=8098 scontext=system_u:system_r:polaris_nginx_t:s0
tcontext=system_u:object_r:polaris_caf_api_port_t:s0 tclass=tcp_socket permissive=1
type=AVC msg=audit(1539438834.099:129): avc: denied { execute_no_trans } for pid=12451
comm="auto_upgrade_se" path="/bin/bash" dev="rootfs" ino=7276
scontext=system_u:system_r:polaris_auto_upgrade_server_rp_t:s0
tcontext=system_u:object_r:shell_exec_t:s0 tclass=file permissive=1
type=AVC msg=audit(1539440246.697:149): avc: denied { name_connect } for pid=26421
comm="nginx" dest=8098 scontext=system_u:system_r:polaris_nginx_t:s0
tcontext=system_u:object_r:polaris_caf_api_port_t:s0 tclass=tcp_socket permissive=1
type=AVC msg=audit(1539440299.119:150): avc: denied { name_connect } for pid=26421
comm="nginx" dest=8098 scontext=system_u:system_r:polaris_nginx_t:s0
tcontext=system_u:object_r:polaris_caf_api_port_t:s0 tclass=tcp_socket permissive=1
===== END =====
=====
```

次に、**show software platform software audit switch** コマンドの出力例を示します。

Device# **show platform software audit switch active R0**

```
===== START =====
type=AVC msg=audit(1539222292.584:100): avc: denied { read } for pid=14017
comm="mcp_trace_filte" name="crashinfo" dev="rootfs" ino=13667
scontext=system_u:system_r:polaris_trace_filter_t:s0
tcontext=system_u:object_r:polaris_disk_crashinfo_t:s0 tclass=lnk_file permissive=1
type=AVC msg=audit(1539222292.584:100): avc: denied { getattr } for pid=14017
comm="mcp_trace_filte" path="/mnt/sd1" dev="sda1" ino=2
scontext=system_u:system_r:polaris_trace_filter_t:s0
tcontext=system_u:object_r:polaris_disk_crashinfo_t:s0 tclass=dir permissive=1
type=AVC msg=audit(1539222292.586:101): avc: denied { getattr } for pid=14028 comm="ls"
path="/tmp/ufs/crashinfo" dev="tmpfs" ino=58407
scontext=system_u:system_r:polaris_trace_filter_t:s0
tcontext=system_u:object_r:polaris_ncd_tmp_t:s0 tclass=dir permissive=1
type=AVC msg=audit(1539222292.586:102): avc: denied { read } for pid=14028 comm="ls"
name="crashinfo" dev="tmpfs" ino=58407
scontext=system_u:system_r:polaris_trace_filter_t:s0
tcontext=system_u:object_r:polaris_ncd_tmp_t:s0 tclass=dir permissive=1
type=AVC msg=audit(1539438624.916:122): avc: denied { execute_no_trans } for pid=8600
comm="auto_upgrade_se" path="/bin/bash" dev="rootfs" ino=7276
scontext=system_u:system_r:polaris_auto_upgrade_server_rp_t:s0
tcontext=system_u:object_r:shell_exec_t:s0 tclass=file permissive=1
type=AVC msg=audit(1539438648.936:123): avc: denied { execute_no_trans } for pid=9307
comm="auto_upgrade_se" path="/bin/bash" dev="rootfs" ino=7276
scontext=system_u:system_r:polaris_auto_upgrade_server_rp_t:s0
tcontext=system_u:object_r:shell_exec_t:s0 tclass=file permissive=1
type=AVC msg=audit(1539438678.649:124): avc: denied { name_connect } for pid=26421
comm="nginx" dest=8098 scontext=system_u:system_r:polaris_nginx_t:s0
tcontext=system_u:object_r:polaris_caf_api_port_t:s0 tclass=tcp_socket permissive=1
type=AVC msg=audit(1539438696.969:125): avc: denied { execute_no_trans } for pid=10057
comm="auto_upgrade_se" path="/bin/bash" dev="rootfs" ino=7276
scontext=system_u:system_r:polaris_auto_upgrade_server_rp_t:s0
```

```
tcontext=system_u:object_r:shell_exec_t:s0 tclass=file permissive=1
type=AVC msg=audit(1539438732.973:126): avc: denied { execute_no_trans } for pid=10858
comm="auto_upgrade_se" path="/bin/bash" dev="rootfs" ino=7276
scontext=system_u:system_r:polaris_auto_upgrade_server_rp_t:s0
tcontext=system_u:object_r:shell_exec_t:s0 tclass=file permissive=1
type=AVC msg=audit(1539438778.008:127): avc: denied { execute_no_trans } for pid=11579
comm="auto_upgrade_se" path="/bin/bash" dev="rootfs" ino=7276
scontext=system_u:system_r:polaris_auto_upgrade_server_rp_t:s0
tcontext=system_u:object_r:shell_exec_t:s0 tclass=file permissive=1
type=AVC msg=audit(1539438800.156:128): avc: denied { name_connect } for pid=26421
comm="nginx" dest=8098 scontext=system_u:system_r:polaris_nginx_t:s0
tcontext=system_u:object_r:polaris_caf_api_port_t:s0 tclass=tcp_socket permissive=1
type=AVC msg=audit(1539438834.099:129): avc: denied { execute_no_trans } for pid=12451
comm="auto_upgrade_se" path="/bin/bash" dev="rootfs" ino=7276
scontext=system_u:system_r:polaris_auto_upgrade_server_rp_t:s0
tcontext=system_u:object_r:shell_exec_t:s0 tclass=file permissive=1
type=AVC msg=audit(1539438860.907:130): avc: denied { name_connect } for pid=26421
comm="nginx" dest=8098 scontext=system_u:system_r:polaris_nginx_t:s0
tcontext=system_u:object_r:polaris_caf_api_port_t:s0 tclass=tcp_socket permissive=1
===== END =====
=====
```

## show platform software fed switch punt cpuq rates

パントされたパスにおけるドロップを含むパケットのパントレートを表示するには、特権EXECモードで **show platform software fed switch punt cpuq rates** コマンドを使用します。

**show platform software fed switch** {*switch-number* | **active** | **standby**} **punt cpuq rates**

### 構文の説明

**switch**{*switch-number* | **active** | **standby**}

スイッチに関する情報を表示します。次の選択肢があります。

- **switch-number**。
- **active** : アクティブなスイッチに関する情報を表示します。
- **standby** : 存在する場合、スタンバイスイッチに関する情報を表示します。

(注) このキーワードはサポートされていません。

**punt**

パント情報を指定します。

**cpuq**

CPU 受信キューに関する情報を指定します。

**rates**

パケットのパントレートを指定します。

### コマンドモード

特権 EXEC (#)

### コマンド履歴

リリース 変更内容

Cisco IOS XE ジブラルタル 16.10.1 このコマンドが導入されました。

### 使用上のガイドライン

このコマンドの出力には、10 秒、1 分、5 分の各間隔のレートが 1 秒あたりのパケット数で表示されます。

### 例

次に、**show platform software fed switch active punt cpuq rates** コマンドの出力例を示します。

```
Device#show platform software fed switch active punt cpuq rates
```

```
Punt Rate CPU Q Statistics
```

```
Packets per second averaged over 10 seconds, 1 min and 5 mins
```

show platform software fed switch punt cpuq rates

| Q no | Queue Name                      | Rx 10s | Rx 1min | Rx 5min | Drop 10s | Drop 1min | Drop 5min |
|------|---------------------------------|--------|---------|---------|----------|-----------|-----------|
| 0    | CPU_Q_DOT1X_AUTH                | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 1    | CPU_Q_L2_CONTROL                | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 2    | CPU_Q_FORUS_TRAFFIC             | 336    | 266     | 320     | 0        | 0         | 0         |
| 3    | CPU_Q_ICMP_GEN                  | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 4    | CPU_Q_ROUTING_CONTROL           | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 5    | CPU_Q_FORUS_ADDR_RESOLUTION     | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 6    | CPU_Q_ICMP_REDIRECT             | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 7    | CPU_Q_INTER_FED_TRAFFIC         | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 8    | CPU_Q_L2LVX_CONTROL_PKT         | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 9    | CPU_Q_EWLC_CONTROL              | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 10   | CPU_Q_EWLC_DATA                 | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 11   | CPU_Q_L2LVX_DATA_PKT            | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 12   | CPU_Q_BROADCAST                 | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 13   | CPU_Q_LEARNING_CACHE_OVFL       | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 14   | CPU_Q_SW_FORWARDING             | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 15   | CPU_Q_TOPOLOGY_CONTROL          | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 16   | CPU_Q_PROTO_SNOOPING            | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 17   | CPU_Q_DHCP_SNOOPING             | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 18   | CPU_Q_TRANSIT_TRAFFIC           | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 19   | CPU_Q_RPF_FAILED                | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 20   | CPU_Q_MCAST_END_STATION_SERVICE | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 21   | CPU_Q_LOGGING                   | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 22   | CPU_Q_PUNT_WEBAUTH              | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 23   | CPU_Q_HIGH_RATE_APP             | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 24   | CPU_Q_EXCEPTION                 | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 25   | CPU_Q_SYSTEM_CRITICAL           | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 26   | CPU_Q_NFL_SAMPLED_DATA          | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 27   | CPU_Q_LOW_LATENCY               | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 28   | CPU_Q_EGR_EXCEPTION             | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |
| 29   | CPU_Q_FSS                       | 0      | 0       | 0       | 0        | 0         | 0         |

```

30 CPU_Q_MCAST_DATA          0          0          0          0          0          0
31 CPU_Q_GOLD_PKT            0          0          0          0          0          0
    
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 7: *show platform software fed switch active punt cpuq rates* フィールドの説明

| フィールド      | 説明                             |
|------------|--------------------------------|
| Queue Name | キューの名前。                        |
| Rx         | 1秒あたりのパケットの受信レート（10秒、1分、5分）。   |
| ドロップ       | 1秒あたりのパケットのドロップレート（10秒、1分、5分）。 |

# show platform software fed switch punt packet-capture display

CPU 使用率が高いときのパケットキャプチャ情報を表示するには、特権 EXEC モードで **show platform software fed switch active punt packet-capture display** コマンドを使用します。

**show platform software fed switch active punt packet-capture display { detailed | hexdump }**

## 構文の説明

**switch**{*switch-number* | **active** | **standby**}

スイッチに関する情報を表示します。次の選択肢があります。

- **active** : アクティブなスイッチに関する情報を表示します。
- **standby** : 存在する場合、スタンバイスイッチに関する情報を表示します。

(注) **standby** キーワードはサポートされていません。

**punt** : パント情報を指定します。

**packet-capture display** : キャプチャされたパケットに関する情報を指定します。

**detailed** : キャプチャされたパケットに関する詳細な情報を指定します。

**hex-dump** : キャプチャされたパケットに関する 16 進数形式の情報を指定します。

## コマンドモード

特権 EXEC (#)

## コマンド履歴

| リリース                        | 変更内容            |
|-----------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE ジブラルタル 16.10.1 | このコマンドが導入されました。 |

## 使用上のガイドライン

このコマンドの出力には、CPU 使用率が上限しきい値を超えているときの CPU バウンドパケット、インバンド CPU トラフィックレート、および実行中の CPU プロセスに関する定期的なログと永続的なログが表示されます。

## 例

次に、**show platform software fed switch active punt packet-capture display detailed** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show platform software fed switch active punt packet-capture display detailed
Punt packet capturing: disabled. Buffer wrapping: disabled
Total captured so far: 101 packets. Capture capacity : 4096 packets
```



```

----- Packet Number: 1, Timestamp: 2018/09/04 23:22:10.179 -----
interface : GigabitEthernet2/0/2 [if-id: 0x00000032] (physical)
ether hdr : dest mac: 0100.0ccc.cccd, src mac: 2c36.f8fc.4884
ether hdr : ethertype: 0x0032

Doppler Frame Descriptor :
  0000000044004E04 C00F402D94510000 0000000000000100 0000400401000000
  0000000001000050 000000006D000100 0000000025836200 0000000000000000

Packet Data Dump (length: 68 bytes) :
  0100CCCCCD2C36 F8FC48840032AAAA 0300000C010B0000 00000080012C36F8
  FC48800000000080 012C36F8FC488080 040000140002000F 0071000000020001
  244E733E

----- Packet Number: 2, Timestamp: 2018/09/04 23:22:10.179 -----
interface : GigabitEthernet2/0/2 [if-id: 0x00000032] (physical)
ether hdr : dest mac: 0180.c200.0000, src mac: 2c36.f8fc.4884
ether hdr : ethertype: 0x0026
!
!
!
```

# show platform software fed switch punt rates interfaces

すべてのインターフェイスのパントレートの全体的な統計を表示するには、特権 EXEC モードで **show platform software fed switch punt rates interfaces** コマンドを使用します。

**show platform software fed switch** {*switch-number* | **active** | **standby**} **punt rates interfaces**[*interface-id*]

|       |   |  |
|-------|---|--|
| 構文の説明 | <b>switch</b> { <i>switch-number</i>   <b>active</b>   <b>standby</b> } | スイッチに関する情報を表示します。次の選択肢があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>switch-number</i>。</li> <li>• <b>active</b> : アクティブなスイッチに関する情報を表示します。</li> <li>• <b>standby</b> : 存在する場合、スタンバイスイッチに関する情報を表示します。</li> </ul> (注) このキーワードはサポートされていません。 |
|       | <b>punt</b>   | パント情報を指定します。   |
|       | <b>rates</b>  | パケットのパントレートを指定します。   |
|       | <b>interfaces</b> [ <i>interface-id</i> ]                               | (任意) インターフェイスの全体的な統計に加え、インターフェイスの10秒間隔でのキュー単位の設定を表示します。  |

コマンドモード 特権 EXEC (#)

| コマンド履歴 | リリース                        | 変更内容            |
|--------|-----------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE ジブラルタル 16.10.1 | このコマンドが導入されました。 |

使用上のガイドライン この出力には、10秒、1分、5分の各間隔のパントレートが1秒あたりのパケット数で表示されます。

## 例

次に、すべてのインターフェイスについての **show platform software fed switch active punt rates interfaces** コマンドの出力例を示します。

```
Device#show plataform software fed switch active punt rates interfaces
Punt Rate on Interfaces Statistics
```

Packets per second averaged over 10 seconds, 1 min and 5 mins

```

=====
Drop
Interface Name      | IF_ID  | Rx   | Rx   | Rx   | Drop | Drop |
                    |        | 10s  | 1min | 5min | 10s  | 1min |
                    |-----|-----|-----|-----|-----|-----|
Vlan3                | 0x00000034 | 1000 | 1000 | 520  | 0    | 0    |
0
=====
    
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 8 : show platform software fed switch active punt rates interfaces のフィールドの説明

| フィールド          | 説明                                  |
|----------------|-------------------------------------|
| Interface Name | 物理インターフェイスの名前。                      |
| IF_ID          | 物理インターフェイスの ID。                     |
| Rx             | 1 秒あたりのパケットの受信レート (10 秒、1 分、5 分)。   |
| ドロップ           | 1 秒あたりのパケットのドロップレート (10 秒、1 分、5 分)。 |

次に、特定のインターフェイスについての **show platform software fed switch active punt rates interfaces interface-id** コマンドの出力例を示します。

```
Device#show platform software fed switch active punt rates interfaces 0x31
Punt Rate on Single Interfaces Statistics
```

```
Interface : Port-channell [if_id: 0x31]
```

| Received       |         | Dropped        |     |
|----------------|---------|----------------|-----|
| -----          |         | -----          |     |
| Total          | : 29617 | Total          | : 0 |
| 10 sec average | : 0     | 10 sec average | : 0 |
| 1 min average  | : 0     | 1 min average  | : 0 |
| 5 min average  | : 0     | 5 min average  | : 0 |

```
Per CPUQ punt stats on the interface (rate averaged over 10s interval)
```

```

=====
Q | Queue | Recv | Recv | Drop | Drop |
no | Name  | Total | Rate | Total | Rate |
=====
0  CPU_Q_DOT1X_AUTH          0      0      0      0
1  CPU_Q_L2_CONTROL        29519    0      0      0
2  CPU_Q_FORUS_TRAFFIC      0      0      0      0
3  CPU_Q_ICMP_GEN           0      0      0      0
4  CPU_Q_ROUTING_CONTROL    0      0      0      0
5  CPU_Q_FORUS_ADDR_RESOLUTION 0      0      0      0
6  CPU_Q_ICMP_REDIRECT      0      0      0      0
7  CPU_Q_INTER_FED_TRAFFIC  0      0      0      0
8  CPU_Q_L2LVX_CONTROL_PKT  0      0      0      0
9  CPU_Q_EWLC_CONTROL       0      0      0      0
    
```

show platform software fed switch punt rates interfaces

```

10 CPU_Q_EWLC_DATA          0          0          0          0
11 CPU_Q_L2LVX_DATA_PKT    0          0          0          0
12 CPU_Q_BROADCAST         0          0          0          0
13 CPU_Q_LEARNING_CACHE_OVFL 0          0          0          0
14 CPU_Q_SW_FORWARDING     0          0          0          0
15 CPU_Q_TOPOLOGY_CONTROL  98         0          0          0
16 CPU_Q_PROTO_SNOOPING    0          0          0          0
17 CPU_Q_DHCP_SNOOPING     0          0          0          0
18 CPU_Q_TRANSIT_TRAFFIC   0          0          0          0
19 CPU_Q_RPF_FAILED        0          0          0          0
20 CPU_Q_MCAST_END_STATION_SERVICE 0          0          0          0
21 CPU_Q_LOGGING           0          0          0          0
22 CPU_Q_PUNT_WEBAUTH      0          0          0          0
23 CPU_Q_HIGH_RATE_APP     0          0          0          0
24 CPU_Q_EXCEPTION         0          0          0          0
25 CPU_Q_SYSTEM_CRITICAL   0          0          0          0
26 CPU_Q_NFL_SAMPLED_DATA  0          0          0          0
27 CPU_Q_LOW_LATENCY       0          0          0          0
28 CPU_Q_EGR_EXCEPTION     0          0          0          0
29 CPU_Q_FSS               0          0          0          0
30 CPU_Q_MCAST_DATA        0          0          0          0
31 CPU_Q_GOLD_PKT          0          0          0          0
    
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 9: show platform software fed switch punt rates interfaces interface-id のフィールドの説明

| フィールド      | 説明                  |
|------------|---------------------|
| Queue Name | キューの名前。             |
| Recv Total | 受信されたパケットの合計数。      |
| Recv Rate  | 1秒あたりのパケットの受信レート。   |
| Drop Total | 破棄されたパケットの総数。       |
| Drop Rate  | 1秒あたりのパケットのドロップレート。 |

# show platform software ilpower

デバイス上のすべてのPoEポートのインラインパワーの詳細を表示するには、特権EXECモードで **show platform software ilpower** コマンドを使用します。

**show platform software ilpower** { **details** | **port** { **GigabitEthernet interface-number** } | **system slot-number** }

|       |   |  |
|-------|---|--|
| 構文の説明 | <b>details</b>                          | すべてのインターフェイスのインラインパワーの詳細を表示します。        |
|       | <b>port</b>                             | インラインパワー ポートの設定を表示します。                 |
|       | <b>GigabitEthernet interface-number</b> | GigabitEthernet インターフェイス番号。値の範囲は0～9です。 |
|       | <b>system slot-number</b>               | インラインパワー システムの設定を表示します。                |

コマンドモード 特権 EXEC (#)

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが追加されました。 |

## 例

次に、**show platform software ilpower details** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show platform software ilpower details
ILP Port Configuration for interface Gi1/0/1
  Initialization Done:      Yes
  ILP Supported:           Yes
  ILP Enabled:             Yes
  POST:                   Yes
  Detect On:               No
  Powered Device Detected: No
  Powered Device Class Done: No
  Cisco Powered Device:   No
  Power is On:            No
  Power Denied:          No
  Powered Device Type:    Null
  Powerd Device Class:    Null
  Power State:           NULL
  Current State:         NGWC_ILP_DETECTING_S
  Previous State:        NGWC_ILP_SHUT_OFF_S
  Requested Power in milli watts: 0
  Short Circuit Detected: 0
  Short Circuit Count:    0
  Cisco Powerd Device Detect Count: 0
  Spare Pair mode:       0
  IEEE Detect:           Stopped
  IEEE Short:           Stopped
  Link Down:            Stopped
```

## show platform software ilpower

```
Voltage sense:          Stopped
Spare Pair Architecture: 1
Signal Pair Power allocation in milli watts: 0
Spare Pair Power On:    0
Powered Device power state: 0
Timer:
  Power Good:          Stopped
  Power Denied:       Stopped
  Cisco Powered Device Detect: Stopped
```

## show platform software memory

指定したスイッチのメモリ情報を表示するには、特権 EXEC モードで **show platform software memory** コマンドを使用します。

**show platform software memory** [{**chunk** | **database** | **messaging**}] *process slot*

---

### 構文の説明

---

#### 構文の説明

---

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>chunk</b>     | (任意) 指定したプロセスのチャンクメモリ情報を表示します。                                   |
| <b>database</b>  | (任意) 指定したプロセスのデータベースメモリ情報を表示します。                                 |
| <b>messaging</b> | (任意) 指定したプロセスのメッセージングメモリ情報を表示します。<br>表示される情報は、内部デバッグのみを目的としています。 |

---

---

*process*

---



設定されているレベル。次のオプションがあります。

- **bt-logger** : Binary-Tracing Logger プロセス。
- **btrace-manager** : Btrace Manager プロセス。
- **chassis-manager** : Chassis Manager プロセス。
- **cli-agent** : CLI Agent プロセス。
- **cmm** : CMM プロセス。
- **dbm** : Database Manager プロセス。
- **dmiauthd** : DMI Authentication Daemon プロセス。
- **emd** : Environmental Monitoring プロセス。
- **fed** : Forwarding Engine Driver プロセス。
- **forwarding-manager** : Forwarding Manager プロセス。
- **geo** : Geo Manager プロセス。
- **gnmi** : GNMI プロセス。
- **host-manager** : Host Manager プロセス。
- **interface-manager** : Interface Manager プロセス。
- **iomd** : Input/Output Module daemon (IOMd) プロセス。
- **ios** : IOS プロセス。
- **iox-manager** : IOx Manager プロセス。
- **license-manager** : License Manager プロセス。
- **logger** : Logging Manager プロセス。
- **mdt-pubd** : Model Defined Telemetry Publisher プロセス。
- **ndbman** : Netconf DataBase Manager プロセス。
- **nesd** : Network Element Synchronizer Daemon プロセス。
- **nginx** : Nginx Webserver プロセス。
- **nif\_mgr** : NIF Manager プロセス。
- **platform-mgr** : Platform Manager プロセス。
- **pluggable-services** : Pluggable Services プロセス。
- **replication-mgr** : Replication Manager プロセス。
- **shell-manager** : Shell Manager プロセス。

- **sif** : Stack Interface (SIF) Manager プロセス。
  - **smd** : Session Manager プロセス。
  - **stack-mgr** : Stack Manager プロセス。
  - **syncfd** : SyncmDaemon プロセス。
  - **table-manager** : Table Manager サーバ。
  - **thread-test** : Multithread Manager プロセス。
  - **virt-manager** : Virtualization Manager プロセス。
-

|             |  |
|-------------|--|
| <i>slot</i> | <p>レベルが設定されているプロセスを実行中のハードウェアスロット。次のオプションがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>number</b> : レベルが設定されているハードウェアモジュールの SIP スロット番号。たとえば、スイッチの SIP スロット 2 の SIP を指定する場合は、「2」と入力します。</li> <li>• <b>SIP-slot/SPA-bay</b> : SIP スイッチスロットの数とその SIP の共有ポートアダプタ (SPA) ベイの数。たとえば、スイッチスロット 3 の SIP のベイ 2 の SPA を指定する場合は、「3/2」と入力します。</li> <li>• <b>F0</b> : Embedded Service Processor スロット 0。</li> <li>• <b>FP active</b> : アクティブな Embedded Service Processor。</li> <li>• <b>R0</b> : スロット 0 のルートプロセッサ。</li> <li>• <b>RP active</b> : アクティブなルートプロセッサ。</li> <li>• <b>RP standby</b> : スタンバイのルートプロセッサ。</li> <li>• <b>switch &lt;number&gt;</b> : 指定された番号を持つスイッチ。</li> <li>• <b>switch active</b> : アクティブなスイッチ。</li> <li>• <b>switch standby</b> : スタンバイスイッチ。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>number</b> : レベルが設定されているハードウェアモジュールの SIP スロット番号。たとえば、スイッチの SIP スロット 2 の SIP を指定する場合は、「2」と入力します。</li> <li>• <b>SIP-slot/SPA-bay</b> : SIP スイッチスロットの数とその SIP の共有ポートアダプタ (SPA) ベイの数。たとえば、スイッチスロット 3 の SIP のベイ 2 の SPA を指定する場合は、「3/2」と入力します。</li> <li>• <b>F0</b> : スロット 0 の Embedded Service Processor。</li> <li>• <b>FP active</b> : アクティブな Embedded Service Processor。</li> <li>• <b>R0</b> : スロット 0 のルートプロセッサ。</li> <li>• <b>RP active</b> : アクティブなルートプロセッサ。</li> </ul> |
|-------------|--|

コマンドデフォルト      デフォルトの動作や値はありません。

コマンドモード          特権 EXEC (#)

コマンド履歴

コマンド履歴

リリース

変更内容

Cisco IOS XE Fuji 16.9.2

このコマンド  
を  
実行  
した。

次に、Cisco Catalyst 9000 シリーズ ESP スロット 0 の Forwarding Manager プロセスについて、の簡略化した形式 (brief キーワード) のメモリ情報を表示する出力例を示します。

Device# show platform software memory forwarding-manager switch 1 fp active brief

| module                 | allocated | requested | allocs | frees  |
|------------------------|-----------|-----------|--------|--------|
| Summary                | 5702540   | 5619788   | 121888 | 116716 |
| AOM object             | 1920374   | 1920310   | 4      | 0      |
| AOM links array        | 880379    | 880315    | 4      | 0      |
| smc_message            | 819575    | 819511    | 4      | 0      |
| AOM update state       | 640380    | 640316    | 4      | 0      |
| dpidb-config           | 208776    | 203544    | 351    | 24     |
| fman-infra-avl         | 178016    | 153680    | 1521   | 0      |
| AOM batch              | 152373    | 152309    | 4      | 0      |
| AOM asynchronous conte | 128388    | 128324    | 4      | 0      |
| AOM basic data         | 124824    | 124760    | 5      | 1      |
| eventutil              | 118939    | 118299    | 50     | 10     |
| AOM tree node          | 96465     | 96385     | 5      | 0      |
| AOM tree root          | 72377     | 72313     | 4      | 0      |
| acl                    | 36090     | 31914     | 504    | 243    |
| fman-infra-ipc         | 35326     | 24366     | 115097 | 114412 |
| AOM uplink update node | 32386     | 32322     | 4      | 0      |
| unknown                | 30528     | 23808     | 424    | 4      |
| uipeer                 | 27232     | 27152     | 5      | 0      |
| fman-infra-qos         | 26872     | 24712     | 164    | 29     |
| cce-class              | 19427     | 15411     | 251    | 0      |
| l2 control protocol    | 15472     | 12896     | 325    | 164    |
| fman-infra-cce         | 15272     | 13576     | 106    | 0      |
| smc_channel            | 15223     | 15159     | 4      | 0      |
| unknown                | 14208     | 8736      | 447    | 105    |
| chunk                  | 12513     | 12033     | 33     | 3      |
| cce-bind               | 8496      | 7552      | 82     | 23     |
| MATM mac entry         | 8040      | 5928      | 544    | 412    |
| adj                    | 7064      | 6312      | 157    | 110    |
| route-pfx              | 6116      | 5412      | 157    | 113    |
| Filter_rules           | 4912      | 4896      | 1      | 0      |
| fman-infra-dpidb       | 4130      | 2338      | 112    | 0      |
| SMC Buffer             | 3794      | 3202      | 43     | 6      |
| urpf-list              | 3028      | 2100      | 85     | 27     |
| lookup                 | 2480      | 2160      | 30     | 10     |
| MATM mac table         | 2432      | 1600      | 148    | 96     |
| cdllib                 | 1688      | 1672      | 1      | 0      |
| route-tbl              | 1600      | 1264      | 21     | 0      |
| FNF Flowdef            | 1492      | 1460      | 3      | 1      |
| acl-ref                | 1120      | 1024      | 8      | 2      |
| cgm-lib                | 1120      | 880       | 410    | 395    |
| pbr_if_cfg             | 1088      | 976       | 205    | 198    |
| FNF Monitor            | 1048      | 1032      | 1      | 0      |
| pbr_routemap           | 960       | 864       | 18     | 12     |
| !                      |           |           |        |        |
| !                      |           |           |        |        |
| !                      |           |           |        |        |

次の表に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 10 : *show platform software memory brief* のフィールドの説明

| フィールド     | 説明                     |
|-----------|------------------------|
| module    | サブモジュールの名前。            |
| allocated | 割り当て済みのメモリ (バイト数)。     |
| 要求済み      | アプリケーションによって要求されたバイト数。 |
| allocs    | 個別の割り当てイベントの試行回数。      |
| frees     | 解放イベントの数。              |

# show platform software process list

プラットフォームで実行中のプロセスのリストを表示するには、特権 EXEC モードで **show platform software process list** コマンドを使用します。

**show platform software process list switch** {*switch-number* | **active** | **standby**} {**0** | **F0** | **R0**} [**name** *process-name* | **process-id** *process-ID* | **sort memory** | **summary**]

| 構文の説明                               |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>switch</b> <i>switch-number</i>  | スイッチに関する情報を表示します。 <i>switch-number</i> 引数の有効な値は 0 ~ 9 です。 |
| <b>active</b>                       | スイッチのアクティブ インスタンスに関する情報を表示します。                            |
| <b>standby</b>                      | スイッチのスタンバイ インスタンスに関する情報を表示します。                            |
| <b>0</b>                            | 共有ポートアダプタ (SPA) インターフェイス プロセッサ スロット 0 に関する情報を表示します。       |
| <b>F0</b>                           | Embedded Service Processor (ESP) スロット 0 に関する情報を表示します。     |
| <b>R0</b>                           | ルート プロセッサ (RP) スロット 0 に関する情報を表示します。                       |
| <b>name</b> <i>process-name</i>     | (任意) 指定されたプロセスに関する情報を表示します。プロセス名を入力します。                   |
| <b>process-id</b> <i>process-ID</i> | (任意) 指定されたプロセス ID に関する情報を表示します。プロセス ID を入力します。            |
| <b>sort</b>                         | (任意) プロセスに従いソートされた情報を表示します。                               |
| <b>memory</b>                       | (任意) メモリに従いソートされた情報を表示します。                                |
| <b>summary</b>                      | (任意) ホストデバイスのプロセス メモリのサマリーを表示します。                         |

コマンドモード 特権 EXEC (#)

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが追加されました。 |

例  
次に、**show platform software process list switch active R0** コマンドの出力例を示します。

```
Switch# show platform software process list switch active R0 summary

Total number of processes: 278
Running                   : 2
```

```

Sleeping           : 276
Disk sleeping     : 0
Zombies           : 0
Stopped           : 0
Paging            : 0

Up time           : 8318
Idle time         : 0
User time         : 216809
Kernel time      : 78931

Virtual memory    : 12933324800
Pages resident    : 634061
Major page faults: 2228
Minor page faults: 3491744

Architecture     : mips64
Memory (kB)
  Physical        : 3976852
  Total           : 3976852
  Used            : 2766952
  Free            : 1209900
  Active          : 2141344
  Inactive        : 1589672
  Inact-dirty     : 0
  Inact-clean     : 0
  Dirty           : 4
  AnonPages       : 1306800
  Bounce          : 0
  Cached          : 1984688
  Commit Limit   : 1988424
  Committed As   : 3358528
  High Total     : 0
  High Free      : 0
  Low Total      : 3976852
  Low Free       : 1209900
  Mapped         : 520528
  NFS Unstable   : 0
  Page Tables    : 17328
  Slab           : 0
  VMmalloc Chunk : 1069542588
  VMmalloc Total : 1069547512
  VMmalloc Used  : 2588
  Writeback      : 0
  HugePages Total: 0
  HugePages Free : 0
  HugePages Rsvd : 0
  HugePage Size  : 2048

Swap (kB)
  Total          : 0
  Used           : 0
  Free           : 0
  Cached        : 0

Buffers (kB)     : 439528

Load Average
  1-Min          : 1.13
  5-Min          : 1.18
  15-Min         : 0.92
    
```

次に、**show platform software process list switch active R0** コマンドの出力例を示します。

```

デバイス# show platform software process list switch active R0
Name                Pid    PPid  Group Id  Status  Priority  Size
-----
systemd             1      0     1  S        20    4876
kthreadd            2      0     0  S        20     0
ksoftirqd/0        3      2     0  S        20     0
kworker/0:0H       5      2     0  S         0     0
rcu_sched           7      2     0  S        20     0
rcu_bh              8      2     0  S        20     0
migration/0        9      2     0  S    4294967196  0
watchdog/0        10     2     0  S    4294967196  0
watchdog/1        11     2     0  S    4294967196  0
migration/1       12     2     0  S    4294967196  0
ksoftirqd/1       13     2     0  S        20     0
kworker/1:0H      15     2     0  S         0     0
watchdog/2        16     2     0  S    4294967196  0
migration/2       17     2     0  S    4294967196  0
ksoftirqd/2       18     2     0  S        20     0
kworker/2:0H      20     2     0  S         0     0
watchdog/3        21     2     0  S    4294967196  0
migration/3       22     2     0  S    4294967196  0
ksoftirqd/3       23     2     0  S        20     0
kworker/3:0       24     2     0  S        20     0
kworker/3:0H      25     2     0  S         0     0
kdevtmpfs         26     2     0  S        20     0
netns              27     2     0  S         0     0
perf              28     2     0  S         0     0
khungtaskd        29     2     0  S        20     0
writeback         30     2     0  S         0     0
ksmd              31     2     0  S        25     0
khugepaged        32     2     0  S        39     0
crypto            33     2     0  S         0     0
bioset            34     2     0  S         0     0
kblockd           35     2     0  S         0     0
ata_sff           36     2     0  S         0     0
rpciod            37     2     0  S         0     0
kswapd0           63     2     0  S        20     0
vmstat            64     2     0  S         0     0
fsnotify_mark    65     2     0  S        20     0
nfsiod            66     2     0  S         0     0
.
.
.

```

次の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 11 : show platform software process list のフィールドの説明

| フィールド | 説明   |
|-------|--|
| Name  | プロセスに関連付けられているコマンド名が表示されます。同じプロセスのスレッドでも、スレッドごとにコマンドの値が異なる場合があります。 |



| フィールド    | 説明   |
|----------|--|
| Pid      | プロセスを識別して追跡するためにオペレーティングシステムで使用されるプロセス ID が表示されます。   |
| PPID     | 親プロセスのプロセス ID が表示されます。   |
| Group Id | グループ ID が表示されます。   |
| Status   | 人間が判読可能な形式でプロセスのステータスが表示されます。  |
| Priority | 無効にされたスケジューリングの優先順位が表示されます。  |
| Size     | Cisco IOS XE Gibraltar 16.10.1 よりも前：<br>仮想メモリのサイズが表示されます。<br>Cisco IOS XE Gibraltar 16.10.1 以降：<br>RAM でそのプロセスに割り当てられているメモリ量を示す常駐セットサイズ (RSS) が表示されます。 |

# show platform software process memory

各システムプロセスで使用されているメモリの量を表示するには、特権 EXEC モードで **show platform software process memory** コマンドを使用します。

## show platform process memory

```
switch {switch-number | active | standby} {0 | F0 | FP | R0} {all [sorted | virtual [sorted]] | name process-name {maps | smaps [summary]} | process-id process-id {maps | smaps [summary]}}
```

### 構文の説明

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>switch</b> <i>switch-number</i>  | スイッチに関する情報を表示します。スイッチ番号を入力します。                  |
| <b>active</b>                       | デバイスのアクティブインスタンスを指定します。                         |
| <b>standby</b>                      | デバイスのスタンバイインスタンスを指定します。                         |
| <b>0</b>                            | 共有ポートアダプタ (SPA) インターフェイスプロセッサ スロット 0 を指定します。    |
| <b>F0</b>                           | Embedded Service Processor (ESP) スロット 0 を指定します。 |
| <b>FP</b>                           | Embedded Service Processor (ESP) を指定します。        |
| <b>R0</b>                           | ルートプロセッサ (RP) スロット 0 を指定します。                    |
| <b>all</b>                          | すべてのプロセスを一覧表示します。                               |
| <b>sorted</b>                       | (任意) 常駐セットサイズ (RSS) に基づいて出力をソートします。             |
| <b>virtual</b>                      | (任意) 仮想メモリを指定します。                               |
| <b>name</b> <i>process-name</i>     | プロセス名を指定します。                                    |
| <b>maps</b>                         | プロセスのメモリマップを指定します。                              |
| <b>smaps summary</b>                | プロセスの smaps の要約を指定します。                          |
| <b>process-id</b> <i>process-id</i> | プロセス ID を指定します。                                 |

### コマンド履歴

| リリース                           | 変更内容            |
|--------------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Gibraltar 16.10.1 | このコマンドが導入されました。 |

コマンドモード

特権 EXEC (#)

次に例を示します。

次に、**show platform software process memory active R0 all** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show platform software process memory switch active R0 all
```

| Pid  | RSS   | PSS  | Heap | Shared | Private | Name            |
|------|-------|------|------|--------|---------|-----------------|
| 1    | 4876  | 3229 | 1064 | 1808   | 3068    | systemd         |
| 118  | 3184  | 1327 | 132  | 2352   | 832     | systemd-journal |
| 159  | 3008  | 1191 | 396  | 1996   | 1012    | systemd-udev    |
| 407  | 3192  | 1262 | 132  | 2196   | 996     | dbus-daemon     |
| 3406 | 4772  | 3064 | 264  | 1940   | 2832    | virtlogd        |
| 3411 | 5712  | 3474 | 2964 | 2344   | 3368    | droputil.sh     |
| 3416 | 2588  | 358  | 132  | 2336   | 252     | libvirtd.sh     |
| 3420 | 5708  | 3484 | 2976 | 2308   | 3400    | reflector.sh    |
| 3424 | 1804  | 263  | 132  | 1632   | 172     | xinetd          |
| 3425 | 964   | 118  | 132  | 872    | 92      | sleep           |
| 3434 | 3060  | 844  | 528  | 2304   | 756     | oom.sh          |
| 3442 | 2068  | 606  | 132  | 1604   | 464     | rpcbind         |
| 3485 | 2380  | 845  | 132  | 1636   | 744     | rpc.statd       |
| 3486 | 1632  | 338  | 132  | 1348   | 284     | boothelper_evt. |
| 3493 | 1136  | 156  | 132  | 1004   | 132     | inotifywait     |
| 3504 | 2048  | 753  | 132  | 1372   | 676     | rpc.mountd      |
| 3584 | 2868  | 620  | 36   | 2384   | 484     | rotee           |
| 3649 | 1032  | 116  | 132  | 944    | 88      | sleep           |
| 3705 | 2784  | 613  | 36   | 2296   | 488     | rotee           |
| 3718 | 2856  | 610  | 36   | 2376   | 480     | rotee           |
| 3759 | 1292  | 184  | 132  | 1136   | 156     | inotifywait     |
| 3787 | 4256  | 2040 | 1640 | 2300   | 1956    | iptbl.sh        |
| 3894 | 2948  | 637  | 36   | 2460   | 488     | rotee           |
| 4017 | 1380  | 175  | 132  | 1236   | 144     | inotifywait     |
| 4866 | 1820  | 287  | 132  | 1624   | 196     | xinetd          |
| 5887 | 1692  | 257  | 132  | 1508   | 184     | xinetd          |
| 5891 | 7248  | 4984 | 4584 | 2348   | 4900    | rollback_timer. |
| 5893 | 1764  | 257  | 132  | 1588   | 176     | xinetd          |
| 6031 | 2804  | 601  | 36   | 2332   | 472     | rotee           |
| 6037 | 1228  | 163  | 132  | 1092   | 136     | inotifywait     |
| 6077 | 4736  | 3389 | 2992 | 1368   | 3368    | psvp.sh         |
| 6115 | 1620  | 476  | 36   | 1152   | 468     | rotee           |
| 6122 | 624   | 149  | 132  | 480    | 144     | inotifywait     |
| 6127 | 5440  | 4077 | 3680 | 1384   | 4056    | pvp.sh          |
| 6165 | 1736  | 592  | 36   | 1152   | 584     | rotee           |
| 6245 | 624   | 149  | 132  | 480    | 144     | inotifywait     |
| 6353 | 2592  | 1260 | 924  | 1352   | 1240    | pman.sh         |
| 6470 | 1632  | 488  | 36   | 1152   | 480     | rotee           |
| 6499 | 2588  | 1262 | 924  | 1348   | 1240    | pman.sh         |
| 6666 | 1640  | 496  | 36   | 1152   | 488     | rotee           |
| 6718 | 2584  | 1258 | 800  | 1348   | 1236    | pman.sh         |
| 6736 | 8360  | 7020 | 6640 | 1360   | 7000    | auto_upgrade_cl |
| 6909 | 1636  | 492  | 36   | 1152   | 484     | rotee           |
| 6955 | 2588  | 1262 | 928  | 1348   | 1240    | pman.sh         |
| 7029 | 2196  | 679  | 40   | 1552   | 644     | auto_upgrade_se |
| 7149 | 1636  | 492  | 36   | 1152   | 484     | rotee           |
| 7224 | 13200 | 4595 | 48   | 9368   | 3832    | bt_logger       |
| 7295 | 2588  | 1262 | 800  | 1348   | 1240    | pman.sh         |
| .    |       |      |      |        |         |                 |
| .    |       |      |      |        |         |                 |
| .    |       |      |      |        |         |                 |

次の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 12: show platform software process memory のフィールドの説明

| フィールド   | 説明   |
|---------|--|
| PID     | プロセスを識別して追跡するためにオペレーティングシステムで使用されるプロセスIDが表示されます。                   |
| RSS     | RAMでそのプロセスに割り当てられているメモリ量を示す常駐セットサイズ（キロバイト（KB））が表示されます。             |
| PSS     | プロセスの比例セットサイズが表示されます。これは、メモリ内のページの数であり、各ページはそれを共有するプロセスの数で除算されます。  |
| Heap    | ユーザが割り当てたすべてのメモリの場所が表示されます。  |
| Shared  | 共有クリーン+共有ダーティ  |
| Private | プライベートクリーン+プライベートダーティ  |
| Name    | プロセスに関連付けられているコマンド名が表示されます。同じプロセスのスレッドでも、スレッドごとにコマンドの値が異なる場合があります。 |

# show platform software process slot switch

プラットフォーム ソフトウェア プロセスのスイッチ情報を表示するには、特権 EXEC モードで **show platform software process slot switch** コマンドを使用します。

**show platform software process slot switch** {*switch-number* | **active** | **standby**} {**0** | **F0** | **R0**}  
**monitor** [{*cycles no-of-times* [{**interval delay**[{*lines number*}]}]]

| 構文の説明                     |  |  |
|---------------------------|--|--|
| <i>switch-number</i>      |  | スイッチ番号。  |
| <b>active</b>             |  | アクティブ インスタンスを指定します。  |
| <b>standby</b>            |  | スタンバイ インスタンスを指定します。  |
| <b>0</b>                  |  | 共有ポートアダプタ (SPA) インターフェイスプロセッサスロット0を指定します。                                |
| <b>F0</b>                 |  | Embedded Service Processor (ESP) スロット0を指定します。                            |
| <b>R0</b>                 |  | ルートプロセッサ (RP) スロット0を指定します。   |
| <b>monitor</b>            |  | 実行中のプロセスをモニタします。   |
| <i>cycles no-of-times</i> |  | (任意) <b>monitor</b> コマンドを実行する回数を設定します。有効な値は、1 ~ 4294967295 です。デフォルトは5です。 |
| <b>interval delay</b>     |  | (任意) それぞれの遅延を設定します。有効値は0 ~ 300です。デフォルトは3です。                              |
| <i>lines number</i>       |  | (任意) 表示される出力の行数を設定します。有効値は0 ~ 512です。デフォルトは0です。                           |

コマンドモード 特権 EXEC (#)

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

**show platform software process slot switch** コマンドと **show processes cpu platform monitor location** コマンドの出力に、Linux **top** コマンドの出力が表示されます。これらのコマンドの出力には、**top** コマンドで表示される「空きメモリ」と「使用メモリ」が表示されます。これら

のコマンドによって「空きメモリ」と「使用メモリ」に表示される値は、その他のプラットフォームメモリ関連 CLI の出力で表示される値とは一致しません。

例

次に、**show platform software process slot monitor** コマンドの出力例を示します。

```
Switch# show platform software process slot switch active R0 monitor

top - 00:01:52 up 1 day, 11:20,  0 users,  load average: 0.50, 0.68, 0.83
Tasks: 311 total,  2 running, 309 sleeping,  0 stopped,  0 zombie
Cpu(s):  7.4%us,  3.3%sy,  0.0%ni, 89.2%id,  0.0%wa,  0.0%hi,  0.1%si,  0.0%st
Mem:    3976844k total, 3955036k used,  21808k free,  419312k buffers
Swap:      0k total,      0k used,      0k free, 1946764k cached

  PID USER      PR  NI  VIRT  RES  SHR  S  %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
  5693 root       20   0  3448 1368  912  R   7   0.0    0:00.07 top
 17546 root       20   0 2044m 244m   79m  S   7   6.3 186:49.08 fed main event
 18662 root       20   0 1806m 678m 263m  S   5  17.5 215:32.38 linux_iods-imag
 30276 root       20   0  171m  42m  33m  S   5   1.1 125:06.77 repm
 17835 root       20   0  935m  74m  63m  S   4   1.9  82:28.31 sif_mgr
 18534 root       20   0  182m 150m  10m  S   2   3.9   8:12.08 smand
    1 root       20   0  8440 4740 2184  S   0   0.1   0:09.52 systemd
    2 root       20   0     0    0    0  S   0   0.0    0:00.00 kthreadd
    3 root       20   0     0    0    0  S   0   0.0    0:02.86 ksoftirqd/0
    5 root        0 -20     0    0    0  S   0   0.0    0:00.00 kworker/0:0H
    7 root       RT   0     0    0    0  S   0   0.0    0:01.44 migration/0
    8 root       20   0     0    0    0  S   0   0.0    0:00.00 rcu_bh
    9 root       20   0     0    0    0  S   0   0.0    0:23.08 rcu_sched
   10 root       20   0     0    0    0  S   0   0.0    0:58.04 rcuc/0
   11 root       20   0     0    0    0  S   0   0.0   21:35.60 rcuc/1
   12 root       RT   0     0    0    0  S   0   0.0    0:01.33 migration/1
```

関連コマンド

| コマンド  | 説明                                |
|---|-----------------------------------|
| <b>show processes cpu platform monitor location</b> | IOS XE プロセスの CPU 使用率に関する情報を表示します。 |

# show platform software status control-processor

プラットフォーム ソフトウェアの制御プロセッサのステータスを表示するには、特権 EXEC モードで **show platform software status control-processor** コマンドを使用します。

**show platform software status control-processor** [{brief}]

| 構文の説明                    | <b>brief</b> (任意) プラットフォームの制御プロセッサのステータスのサマリーを表示します。   |      |      |                          |                 |
|--------------------------|--|------|------|--------------------------|-----------------|
| コマンドモード                  | 特権 EXEC (#)  |      |      |                          |                 |
| コマンド履歴                   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cisco IOS XE Fuji 16.9.2</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table> | リリース | 変更内容 | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |
| リリース                     | 変更内容   |      |      |                          |                 |
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。  |      |      |                          |                 |

例

次に、**show platform memory software status control-processor** コマンドの出力例を示します。

```
Switch# show platform software status control-processor

2-RP0: online, statistics updated 7 seconds ago
Load Average: healthy
  1-Min: 1.00, status: healthy, under 5.00
  5-Min: 1.21, status: healthy, under 5.00
 15-Min: 0.90, status: healthy, under 5.00
Memory (kb): healthy
  Total: 3976852
  Used: 2766284 (70%), status: healthy
  Free: 1210568 (30%)
  Committed: 3358008 (84%), under 95%
Per-core Statistics
CPU0: CPU Utilization (percentage of time spent)
  User: 4.40, System: 1.70, Nice: 0.00, Idle: 93.80
  IRQ: 0.00, SIRQ: 0.10, IOWait: 0.00
CPU1: CPU Utilization (percentage of time spent)
  User: 3.80, System: 1.20, Nice: 0.00, Idle: 94.90
  IRQ: 0.00, SIRQ: 0.10, IOWait: 0.00
CPU2: CPU Utilization (percentage of time spent)
  User: 7.00, System: 1.10, Nice: 0.00, Idle: 91.89
  IRQ: 0.00, SIRQ: 0.00, IOWait: 0.00
CPU3: CPU Utilization (percentage of time spent)
  User: 4.49, System: 0.69, Nice: 0.00, Idle: 94.80
  IRQ: 0.00, SIRQ: 0.00, IOWait: 0.00

3-RP0: unknown, statistics updated 2 seconds ago
Load Average: healthy
  1-Min: 0.24, status: healthy, under 5.00
  5-Min: 0.27, status: healthy, under 5.00
 15-Min: 0.32, status: healthy, under 5.00
Memory (kb): healthy
  Total: 3976852
  Used: 2706768 (68%), status: healthy
  Free: 1270084 (32%)
  Committed: 3299332 (83%), under 95%
Per-core Statistics
```

## show platform software status control-processor

```

CPU0: CPU Utilization (percentage of time spent)
  User: 4.50, System: 1.20, Nice: 0.00, Idle: 94.20
  IRQ: 0.00, SIRQ: 0.10, IOWait: 0.00
CPU1: CPU Utilization (percentage of time spent)
  User: 5.20, System: 0.50, Nice: 0.00, Idle: 94.29
  IRQ: 0.00, SIRQ: 0.00, IOWait: 0.00
CPU2: CPU Utilization (percentage of time spent)
  User: 3.60, System: 0.70, Nice: 0.00, Idle: 95.69
  IRQ: 0.00, SIRQ: 0.00, IOWait: 0.00
CPU3: CPU Utilization (percentage of time spent)
  User: 3.00, System: 0.60, Nice: 0.00, Idle: 96.39
  IRQ: 0.00, SIRQ: 0.00, IOWait: 0.00

4-RP0: unknown, statistics updated 2 seconds ago
Load Average: healthy
  1-Min: 0.21, status: healthy, under 5.00
  5-Min: 0.24, status: healthy, under 5.00
 15-Min: 0.24, status: healthy, under 5.00
Memory (kb): healthy
  Total: 3976852
  Used: 1452404 (37%), status: healthy
  Free: 2524448 (63%)
  Committed: 1675120 (42%), under 95%
Per-core Statistics
CPU0: CPU Utilization (percentage of time spent)
  User: 2.30, System: 0.40, Nice: 0.00, Idle: 97.30
  IRQ: 0.00, SIRQ: 0.00, IOWait: 0.00
CPU1: CPU Utilization (percentage of time spent)
  User: 4.19, System: 0.69, Nice: 0.00, Idle: 95.10
  IRQ: 0.00, SIRQ: 0.00, IOWait: 0.00
CPU2: CPU Utilization (percentage of time spent)
  User: 4.79, System: 0.79, Nice: 0.00, Idle: 94.40
  IRQ: 0.00, SIRQ: 0.00, IOWait: 0.00
CPU3: CPU Utilization (percentage of time spent)
  User: 2.10, System: 0.40, Nice: 0.00, Idle: 97.50
  IRQ: 0.00, SIRQ: 0.00, IOWait: 0.00

9-RP0: unknown, statistics updated 4 seconds ago
Load Average: healthy
  1-Min: 0.20, status: healthy, under 5.00
  5-Min: 0.35, status: healthy, under 5.00
 15-Min: 0.35, status: healthy, under 5.00
Memory (kb): healthy
  Total: 3976852
  Used: 1451328 (36%), status: healthy
  Free: 2525524 (64%)
  Committed: 1675932 (42%), under 95%
Per-core Statistics
CPU0: CPU Utilization (percentage of time spent)
  User: 1.90, System: 0.50, Nice: 0.00, Idle: 97.60
  IRQ: 0.00, SIRQ: 0.00, IOWait: 0.00
CPU1: CPU Utilization (percentage of time spent)
  User: 4.39, System: 0.19, Nice: 0.00, Idle: 95.40
  IRQ: 0.00, SIRQ: 0.00, IOWait: 0.00
CPU2: CPU Utilization (percentage of time spent)
  User: 5.70, System: 1.00, Nice: 0.00, Idle: 93.30
  IRQ: 0.00, SIRQ: 0.00, IOWait: 0.00
CPU3: CPU Utilization (percentage of time spent)
  User: 1.30, System: 0.60, Nice: 0.00, Idle: 98.00
  IRQ: 0.00, SIRQ: 0.10, IOWait: 0.00

```



次に、**show platform memory software status control-processor brief** コマンドの出力例を示します。

```
Switch# show platform software status control-processor brief

Load Average
  Slot  Status  1-Min  5-Min 15-Min
2-RP0 Healthy  1.10  1.21  0.91
3-RP0 Healthy  0.23  0.27  0.31
4-RP0 Healthy  0.11  0.21  0.22
9-RP0 Healthy  0.10  0.30  0.34

Memory (kB)
  Slot  Status  Total      Used (Pct)      Free (Pct) Committed (Pct)
2-RP0 Healthy 3976852 2766956 (70%) 1209896 (30%) 3358352 (84%)
3-RP0 Healthy 3976852 2706824 (68%) 1270028 (32%) 3299276 (83%)
4-RP0 Healthy 3976852 1451888 (37%) 2524964 (63%) 1675076 (42%)
9-RP0 Healthy 3976852 1451580 (37%) 2525272 (63%) 1675952 (42%)

CPU Utilization
  Slot  CPU  User System  Nice  Idle  IRQ  SIRQ  IOWait
2-RP0  0  4.10  2.00  0.00  93.80  0.00  0.10  0.00
      1  4.60  1.00  0.00  94.30  0.00  0.10  0.00
      2  6.50  1.10  0.00  92.40  0.00  0.00  0.00
      3  5.59  1.19  0.00  93.20  0.00  0.00  0.00
3-RP0  0  2.80  1.20  0.00  95.90  0.00  0.10  0.00
      1  4.49  1.29  0.00  94.20  0.00  0.00  0.00
      2  5.30  1.60  0.00  93.10  0.00  0.00  0.00
      3  5.80  1.20  0.00  93.00  0.00  0.00  0.00
4-RP0  0  1.30  0.80  0.00  97.89  0.00  0.00  0.00
      1  1.30  0.20  0.00  98.50  0.00  0.00  0.00
      2  5.60  0.80  0.00  93.59  0.00  0.00  0.00
      3  5.09  0.19  0.00  94.70  0.00  0.00  0.00
9-RP0  0  3.99  0.69  0.00  95.30  0.00  0.00  0.00
      1  2.60  0.70  0.00  96.70  0.00  0.00  0.00
      2  4.49  0.89  0.00  94.60  0.00  0.00  0.00
      3  2.60  0.20  0.00  97.20  0.00  0.00  0.00
```

# show platform software thread list

プラットフォームのスレッドのリストを表示するには、特権 EXEC モードで **show platform software thread list** コマンドを使用します。

**show platform software thread list switch** { *switch-number* | **active** | **standby** } { **0** | **F0** | **FP active** | **R0** } **pname** { **cdman** | **vidman** | **all** } **tname** { **main** | **pktio** | **rt** | **all** }

## 構文の説明

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>switch</b> <i>switch-number</i> | スイッチに関する情報を表示します。スイッチ番号を入力します。   |
| <b>active</b>                      | デバイスのアクティブインスタンスを指定します。  |
| <b>standby</b>                     | デバイスのスタンバイインスタンスを指定します。  |
| <b>0</b>                           | 共有ポートアダプタ (SPA) インターフェイスプロセッサ スロット 0 を指定します。                                   |
| <b>F0</b>                          | Embedded Service Processor (ESP) スロット 0 を指定します。                                |
| <b>FP active</b>                   | Embedded Service Processor (ESP) のアクティブインスタンスを指定します。                           |
| <b>R0</b>                          | ルートプロセッサ (RP) スロット 0 を指定します。   |
| <b>pname</b>                       | プロセス名を指定します。指定できる値は <b>cdman</b> 、 <b>vidman</b> 、および <b>all</b> です。           |
| <b>tname</b>                       | スレッド名を指定します。指定できる値は <b>main</b> 、 <b>pktio</b> 、 <b>rt</b> 、および <b>all</b> です。 |

## コマンド履歴

| リリース                           | 変更内容            |
|--------------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Gibraltar 16.10.1 | このコマンドが導入されました。 |

## コマンドモード

特権 EXEC (#)

次に例を示します。

次に、**show platform software thread list switch active R0 pname cdman tname all** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show platform software thread list switch active R0 pname cdman tname all
Name          Tid    PPid  Group Id  Core    Vcswch  Nvcswch  Status    Priority
TIME+  Size
-----
cdman         8407   7295   8407     1        0        0  S          20
12309  36976
```

次の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 13: show platform software thread list のフィールドの説明

| フィールド    | 説明   |
|----------|--|
| Name     | プロセスに関連付けられているコマンド名が表示されます。同じプロセスのスレッドでも、スレッドごとにコマンドの値が異なる場合があります。 |
| Tid      | プロセス ID が表示されます。   |
| PPid     | 親プロセスのプロセス ID が表示されます。   |
| Group Id | グループ ID が表示されます。   |
| コア       | プロセッサ情報が表示されます。  |
| Vcswch   | 自発的なコンテキストスイッチの回数が表示されます。  |
| Nvcswch  | 非自発的なコンテキストスイッチの回数が表示されます。   |
| Status   | 人間が判読可能な形式でプロセスのステータスが表示されます。                                      |
| Priority | 無効にされたスケジューリングの優先順位が表示されます。  |
| TIME+    | プロセスが開始されてからの経過時間が表示されます。  |
| Size     | RAMでそのプロセスに割り当てられているメモリ量を示す常駐セットサイズ (キロバイト (KB)) が表示されます。          |

# show processes cpu platform

IOS XE プロセスの CPU 使用率に関する情報を表示するには、特権 EXEC モードで **show processes cpu platform** コマンドを使用します。

**show processes cpu platform** [ [ **sorted** [ **1min** | **5min** | **5sec** ] ] **location** **switch** { *switch-number* | **active** | **standby** } { **F0** | **FP active** | **R0** | **RP active** } ]

## 構文の説明

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>sorted</b>                         | (任意) プラットフォームの CPU 使用率に基づいてソートした出力を表示します。            |
| <b>1min</b>                           | (任意) 1 分間隔でソートします。                                   |
| <b>5min</b>                           | (任意) 5 分間隔でソートします。                                   |
| <b>5sec</b>                           | (任意) 5 秒間隔でソートします。                                   |
| <b>location</b>                       | Field Replaceable Unit (FRU) の場所を指定します。              |
| <b>switch</b><br><i>switch-number</i> | スイッチに関する情報を表示します。スイッチ番号を入力します。                       |
| <b>active</b>                         | デバイスのアクティブインスタンスを指定します。                              |
| <b>standby</b>                        | デバイスのスタンバイインスタンスを指定します。                              |
| <b>F0</b>                             | Embedded Service Processor (ESP) スロット 0 を指定します。      |
| <b>FP active</b>                      | Embedded Service Processor (ESP) のアクティブインスタンスを指定します。 |
| <b>R0</b>                             | ルートプロセッサ (RP) スロット 0 を指定します。                         |
| <b>RP active</b>                      | ルートプロセッサ (RP) のアクティブインスタンスを指定します。                    |

## コマンド履歴

| リリース                           | 変更内容            |
|--------------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Gibraltar 16.10.1 | このコマンドが導入されました。 |

## コマンドモード

特権 EXEC (#)

次に例を示します。

次に、**show processes cpu platform** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show processes cpu platform
```

```
CPU utilization for five seconds: 1%, one minute: 3%, five minutes: 2%
Core 0: CPU utilization for five seconds: 2%, one minute: 2%, five minutes: 2%
```

```
Core 1: CPU utilization for five seconds: 2%, one minute: 1%, five minutes: 1%
Core 2: CPU utilization for five seconds: 3%, one minute: 1%, five minutes: 1%
Core 3: CPU utilization for five seconds: 2%, one minute: 5%, five minutes: 2%
  Pid  PPid  5Sec  1Min  5Min  Status  Size  Name
-----
    1    0   0%   0%   0%  S        4876  systemd
    2    0   0%   0%   0%  S         0  kthreadd
    3    2   0%   0%   0%  S         0  ksoftirqd/0
    5    2   0%   0%   0%  S         0  kworker/0:0H
    7    2   0%   0%   0%  S         0  rcu_sched
    8    2   0%   0%   0%  S         0  rcu_bh
    9    2   0%   0%   0%  S         0  migration/0
   10    2   0%   0%   0%  S         0  watchdog/0
   11    2   0%   0%   0%  S         0  watchdog/1
   12    2   0%   0%   0%  S         0  migration/1
   13    2   0%   0%   0%  S         0  ksoftirqd/1
   15    2   0%   0%   0%  S         0  kworker/1:0H
   16    2   0%   0%   0%  S         0  watchdog/2
   17    2   0%   0%   0%  S         0  migration/2
   18    2   0%   0%   0%  S         0  ksoftirqd/2
   20    2   0%   0%   0%  S         0  kworker/2:0H
   21    2   0%   0%   0%  S         0  watchdog/3
   22    2   0%   0%   0%  S         0  migration/3
   23    2   0%   0%   0%  S         0  ksoftirqd/3
   24    2   0%   0%   0%  S         0  kworker/3:0
   25    2   0%   0%   0%  S         0  kworker/3:0H
   26    2   0%   0%   0%  S         0  kdevtmpfs
   27    2   0%   0%   0%  S         0  netns
   28    2   0%   0%   0%  S         0  perf
   29    2   0%   0%   0%  S         0  khungtaskd
   30    2   0%   0%   0%  S         0  writeback
   31    2   7%   8%   8%  S         0  ksmd
   32    2   0%   0%   0%  S         0  khugepaged
   33    2   0%   0%   0%  S         0  crypto
   34    2   0%   0%   0%  S         0  bioset
   35    2   0%   0%   0%  S         0  kblockd
   36    2   0%   0%   0%  S         0  ata_sff
   37    2   0%   0%   0%  S         0  rpciod
   63    2   0%   0%   0%  S         0  kswapd0
   64    2   0%   0%   0%  S         0  vmstat
   65    2   0%   0%   0%  S         0  fsnotify_mark
.
.
.
```

次に、**show processes cpu platform sorted 5min location switch 5 R0**

```
Device# show processes cpu platform sorted 5min location switch 5 R0
CPU utilization for five seconds: 0%, one minute: 0%, five minutes: 0%
Core 0: CPU utilization for five seconds: 1%, one minute: 1%, five minutes: 1%
Core 1: CPU utilization for five seconds: 1%, one minute: 1%, five minutes: 1%
Core 2: CPU utilization for five seconds: 1%, one minute: 1%, five minutes: 1%
Core 3: CPU utilization for five seconds: 2%, one minute: 2%, five minutes: 1%
Core 4: CPU utilization for five seconds: 0%, one minute: 0%, five minutes: 0%
Core 5: CPU utilization for five seconds: 0%, one minute: 0%, five minutes: 0%
Core 6: CPU utilization for five seconds: 0%, one minute: 0%, five minutes: 0%
Core 7: CPU utilization for five seconds: 0%, one minute: 0%, five minutes: 0%
  Pid  PPid  5Sec  1Min  5Min  Status  Size  Name
-----
 16358 15516  4%   4%   4%  S    221376  fed main event
 14062 12756  1%   1%   1%  S     52140  sif_mgr
 32105  8618  0%   0%   0%  S       260  inotifywait
 31396 31393  0%   0%   0%  S    36516  python2.7
 31393 31271  0%   0%   0%  S     2744  rdope.sh
```

show processes cpu platform

```

31319      1      0%      0%      0% S          2648  rotee
31271      1      0%      0%      0% S          3852  pman.sh
29671      2      0%      0%      0% S           0  kworker/u16:0
29341    29329      0%      0%      0% S          1780  sntp
29329      1      0%      0%      0% S          2788  stack_snntp.sh
.
.
.

```

次に、**show processes cpu platform location switch 7 R0** コマンドの出力例を示します。

Device# **show processes cpu platform location switch 7 R0**

```

CPU utilization for five seconds: 3%, one minute: 3%, five minutes: 3%
Core 0: CPU utilization for five seconds: 1%, one minute: 5%, five minutes: 5%
Core 1: CPU utilization for five seconds: 1%, one minute: 11%, five minutes: 5%
Core 2: CPU utilization for five seconds: 22%, one minute: 7%, five minutes: 6%
Core 3: CPU utilization for five seconds: 5%, one minute: 6%, five minutes: 6%
Core 4: CPU utilization for five seconds: 0%, one minute: 0%, five minutes: 0%
Core 5: CPU utilization for five seconds: 0%, one minute: 0%, five minutes: 0%
Core 6: CPU utilization for five seconds: 0%, one minute: 0%, five minutes: 0%
Core 7: CPU utilization for five seconds: 0%, one minute: 0%, five minutes: 6%

```

| Pid | PPid | 5Sec | 1Min | 5Min | Status | Size | Name     |
|-----|------|------|------|------|--------|------|----------|
| 1   | 0    | 0%   | 0%   | 0%   | S      | 8044 | systemd  |
| 2   | 0    | 0%   | 0%   | 0%   | S      | 0    | kthreadd |
| .   | .    | .    | .    | .    | .      | .    | .        |

# show processes cpu platform history

システムのCPU使用率の履歴に関する情報を表示するには、**show processes cpu platform history** コマンドを使用します。

**show processes cpu platform history** [**1min** | **5min** | **5sec** | **60min**] **location**  
**switch** { *switch-number* | **active** | **standby** } { **0** | **F0** | **FP active** | **R0** }

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>1min</b>                        | (任意) 1 分間隔の CPU 使用率の履歴を表示します。                        |
| <b>5min</b>                        | (任意) 5 分間隔の CPU 使用率の履歴を表示します。                        |
| <b>5sec</b>                        | (任意) 5 秒間隔の CPU 使用率の履歴を表示します。                        |
| <b>60min</b>                       | (任意) 60 分間隔の CPU 使用率の履歴を表示します。                       |
| <b>location</b>                    | Field Replaceable Unit (FRU) の場所を指定します。              |
| <b>switch</b> <i>switch-number</i> | スイッチに関する情報を表示します。スイッチ番号を入力します。                       |
| <b>active</b>                      | デバイスのアクティブインスタンスを指定します。                              |
| <b>standby</b>                     | デバイスのスタンバイインスタンスを指定します。                              |
| <b>0</b>                           | 共有ポートアダプタ (SPA) インターフェイス プロセッサ スロット 0 を指定します。        |
| <b>F0</b>                          | Embedded Service Processor (ESP) スロット 0 を指定します。      |
| <b>FP active</b>                   | Embedded Service Processor (ESP) のアクティブインスタンスを指定します。 |
| <b>R0</b>                          | ルートプロセッサ (RP) スロット 0 を指定します。                         |

コマンド履歴

| リリース                           | 変更内容            |
|--------------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Gibraltar 16.10.1 | このコマンドが導入されました。 |

コマンドモード 特権 EXEC (#)

次に例を示します。

次に、**show processes cpu platform** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show processes cpu platform

CPU utilization for five seconds: 1%, one minute: 3%, five minutes: 2%
Core 0: CPU utilization for five seconds: 2%, one minute: 2%, five minutes: 2%
Core 1: CPU utilization for five seconds: 2%, one minute: 1%, five minutes: 1%
Core 2: CPU utilization for five seconds: 3%, one minute: 1%, five minutes: 1%
Core 3: CPU utilization for five seconds: 2%, one minute: 5%, five minutes: 2%
  Pid  PPid  5Sec  1Min  5Min  Status  Size  Name
-----
    1     0   0%   0%   0%  S        4876  systemd
    2     0   0%   0%   0%  S         0  kthreadd
    3     2   0%   0%   0%  S         0  ksoftirqd/0
    5     2   0%   0%   0%  S         0  kworker/0:0H
    7     2   0%   0%   0%  S         0  rcu_sched
    8     2   0%   0%   0%  S         0  rcu_bh
    9     2   0%   0%   0%  S         0  migration/0
   10     2   0%   0%   0%  S         0  watchdog/0
   11     2   0%   0%   0%  S         0  watchdog/1
   12     2   0%   0%   0%  S         0  migration/1
   13     2   0%   0%   0%  S         0  ksoftirqd/1
   15     2   0%   0%   0%  S         0  kworker/1:0H
   16     2   0%   0%   0%  S         0  watchdog/2
   17     2   0%   0%   0%  S         0  migration/2
   18     2   0%   0%   0%  S         0  ksoftirqd/2
   20     2   0%   0%   0%  S         0  kworker/2:0H
   21     2   0%   0%   0%  S         0  watchdog/3
   22     2   0%   0%   0%  S         0  migration/3
   23     2   0%   0%   0%  S         0  ksoftirqd/3
   24     2   0%   0%   0%  S         0  kworker/3:0
   25     2   0%   0%   0%  S         0  kworker/3:0H
   26     2   0%   0%   0%  S         0  kdevtmpfs
   27     2   0%   0%   0%  S         0  netns
   28     2   0%   0%   0%  S         0  perf
   29     2   0%   0%   0%  S         0  khungtaskd
   30     2   0%   0%   0%  S         0  writeback
   31     2   7%   8%   8%  S         0  ksmd
   32     2   0%   0%   0%  S         0  khugepaged
   33     2   0%   0%   0%  S         0  crypto
   34     2   0%   0%   0%  S         0  bioset
   35     2   0%   0%   0%  S         0  kblockd
   36     2   0%   0%   0%  S         0  ata_sff
   37     2   0%   0%   0%  S         0  rpciod
   63     2   0%   0%   0%  S         0  kswapd0
   64     2   0%   0%   0%  S         0  vmstat
   65     2   0%   0%   0%  S         0  fsnotify_mark
.
.
.
```

次に、**show processes cpu platform history 5sec** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show processes cpu platform history 5sec

5 seconds ago, CPU utilization: 0%
10 seconds ago, CPU utilization: 0%
15 seconds ago, CPU utilization: 0%
20 seconds ago, CPU utilization: 0%
```



```
25 seconds ago, CPU utilization: 0%
30 seconds ago, CPU utilization: 0%
35 seconds ago, CPU utilization: 0%
40 seconds ago, CPU utilization: 0%
45 seconds ago, CPU utilization: 0%
50 seconds ago, CPU utilization: 0%
55 seconds ago, CPU utilization: 0%
60 seconds ago, CPU utilization: 0%
65 seconds ago, CPU utilization: 0%
70 seconds ago, CPU utilization: 0%
75 seconds ago, CPU utilization: 0%
80 seconds ago, CPU utilization: 0%
85 seconds ago, CPU utilization: 0%
90 seconds ago, CPU utilization: 0%
95 seconds ago, CPU utilization: 0%
100 seconds ago, CPU utilization: 0%
105 seconds ago, CPU utilization: 0%
110 seconds ago, CPU utilization: 0%
115 seconds ago, CPU utilization: 0%
120 seconds ago, CPU utilization: 0%
125 seconds ago, CPU utilization: 0%
130 seconds ago, CPU utilization: 0%
135 seconds ago, CPU utilization: 0%
140 seconds ago, CPU utilization: 0%
145 seconds ago, CPU utilization: 1%
150 seconds ago, CPU utilization: 0%
155 seconds ago, CPU utilization: 0%
160 seconds ago, CPU utilization: 0%
165 seconds ago, CPU utilization: 0%
170 seconds ago, CPU utilization: 0%
175 seconds ago, CPU utilization: 0%
180 seconds ago, CPU utilization: 0%
185 seconds ago, CPU utilization: 0%
190 seconds ago, CPU utilization: 0%
195 seconds ago, CPU utilization: 0%
200 seconds ago, CPU utilization: 0%
205 seconds ago, CPU utilization: 0%
210 seconds ago, CPU utilization: 0%
215 seconds ago, CPU utilization: 0%
220 seconds ago, CPU utilization: 0%
225 seconds ago, CPU utilization: 0%
230 seconds ago, CPU utilization: 0%
235 seconds ago, CPU utilization: 0%
240 seconds ago, CPU utilization: 0%
245 seconds ago, CPU utilization: 0%
250 seconds ago, CPU utilization: 0%
.
.
.
```

# show processes cpu platform monitor

IOS XE プロセスの CPU 使用率に関する情報を表示するには、特権 EXEC モードで **show processes cpu platform monitor** コマンドを使用します。

**show processes cpu platform monitor location switch** {*switch-number* | **active** | **standby**} {**0** | **F0** | **R0**}

|       |                      |   |
|-------|----------------------|---|
| 構文の説明 | <b>location</b>      | Field Replaceable Unit (FRU) の場所に関する情報を表示します。   |
|       | <b>switch</b>        | スイッチを指定します。                                     |
|       | <i>switch-number</i> | スイッチ番号。   |
|       | <b>active</b>        | アクティブ インスタンスを指定します。                             |
|       | <b>standby</b>       | スタンバイ インスタンスを指定します。                             |
|       | <b>0</b>             | 共有ポート アダプタ (SPA) インターフェイス プロセッサ スロット 0 を指定します。  |
|       | <b>F0</b>            | Embedded Service Processor (ESP) スロット 0 を指定します。 |
|       | <b>R0</b>            | ルート プロセッサ (RP) スロット 0 を指定します。                   |

コマンドモード 特権 EXEC (#)

|        |                          |                 |
|--------|--------------------------|-----------------|
| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

**show platform software process slot switch** コマンドと **show processes cpu platform monitor location** コマンドの出力に、Linux **top** コマンドの出力が表示されます。これらのコマンドの出力には、**top** コマンドで表示される「空きメモリ」と「使用メモリ」が表示されます。これらのコマンドによって「空きメモリ」と「使用メモリ」に表示される値は、その他のプラットフォームメモリ関連 CLI の出力で表示される値とは一致しません。

例  
次に、**show processes cpu monitor location switch active R0** コマンドの出力例を示します。

```
Switch# show processes cpu platform monitor location switch active R0

top - 00:04:21 up 1 day, 11:22,  0 users,  load average: 0.42, 0.60, 0.78
Tasks: 312 total,   4 running, 308 sleeping,   0 stopped,   0 zombie
Cpu(s):  7.4%us,  3.3%sy,  0.0%ni, 89.2%id,  0.0%wa,  0.0%hi,  0.1%si,  0.0%st
Mem:   3976844k total, 3956928k used,  19916k free,  419312k buffers
Swap:      0k total,      0k used,      0k free, 1947036k cached

  PID USER      PR  NI  VIRT  RES  SHR  S  %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND

```

```

6294 root      20    0  3448 1368  912 R    9  0.0   0:00.07 top
17546 root      20    0 2044m 244m  79m S    7  6.3 187:02.07 fed main event
30276 root      20    0  171m  42m  33m S    7  1.1 125:15.54 repm
   16 root      20    0    0    0    0 S    5  0.0  22:07.92 rcuc/2
   21 root      20    0    0    0    0 R    5  0.0  22:13.24 rcuc/3
18662 root      20    0 1806m 678m 263m R    5 17.5 215:47.59 linux_iosd-imag
   11 root      20    0    0    0    0 S    4  0.0  21:37.41 rcuc/1
10333 root      20    0  6420 3916 1492 S    4  0.1   4:47.03 btrace_rotate.s
   10 root      20    0    0    0    0 S    2  0.0   0:58.13 rcuc/0
  6304 root      20    0   776   12    0 R    2  0.0   0:00.01 ls
17835 root      20    0  935m  74m   63m S    2  1.9  82:34.07 sif_mgr
    1 root      20    0  8440 4740 2184 S    0  0.1   0:09.52 systemd
    2 root      20    0    0    0    0 S    0  0.0   0:00.00 kthreadd
    3 root      20    0    0    0    0 S    0  0.0   0:02.86 ksoftirqd/0
    5 root      0 -20    0    0    0 S    0  0.0   0:00.00 kworker/0:0H
    7 root      RT    0    0    0    0 S    0  0.0   0:01.44 migration/0
    
```

関連コマンド

| コマンド  | 説明                                 |
|---|------------------------------------|
| <b>show platform software process slot switch</b> | プラットフォーム ソフトウェア プロセスのスイッチ情報を表示します。 |

# show processes memory

各システムプロセスで使用されているメモリの量を表示するには、**show processes memory** コマンドを特権 EXEC モードで使用します。

**show processes memory** [*process-id* | **sorted** [{ **allocated** | **getbufs** | **holding** }]]

## 構文の説明

|                   |   |
|-------------------|---|
| <i>process-id</i> | (任意) 特定のプロセスのプロセス ID (PID)。プロセス ID を指定すると、指定したプロセスの詳細のみが表示されます。   |
| <b>sorted</b>     | (任意) [Allocated]、[Get Buffers]、または [Holding] の列でソートされたメモリデータを表示します。 <b>sorted</b> キーワードを単独で使用した場合、データはデフォルトで [Holding] 列でソートされます。 |
| <b>allocated</b>  | (任意) [Allocated] 列でソートされたメモリデータを表示します。  |
| <b>getbufs</b>    | (任意) [Getbufs] (Get Buffers) 列でソートされたメモリデータを表示します。  |
| <b>holding</b>    | (任意) [Holding] 列でソートされたメモリデータを表示します。このキーワードがデフォルトです。  |

## コマンドモード

特権 EXEC (#)

## コマンド履歴

| リリース                     | 変更内容            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | 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 processes memory** コマンドと **show processes memory sorted** コマンドは、合計メモリ、使用済みメモリ、空きメモリの概要を表示し、その後にプロセスとそれらがメモリに与える影響のリストを表示します。

標準の **show processes memory process-id** コマンドを使用すると、プロセスは PID でソートされます。**show processes memory sorted** コマンドを使用すると、デフォルトのソートは [Holding] によって行われます。



(注) 特定のプロセスの保持メモリは、他のプロセスによっても割り当てられるため、割り当てられたメモリよりも大きくなる可能性があります。

次に、**show processes memory** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show processes memory

Processor Pool Total: 25954228 Used: 8368640 Free: 17585588
PID TTY Allocated Freed Holding Getbufs Retbufs Process
0 0 8629528 689900 6751716 0 0 *Init*
```

```

0 0 24048 12928 24048 0 0 *Sched*
0 0 260 328 68 350080 0 *Dead*
1 0 0 0 12928 0 0 Chunk Manager
2 0 192 192 6928 0 0 Load Meter
3 0 214664 304 227288 0 0 Exec
4 0 0 0 12928 0 0 Check heaps
5 0 0 0 12928 0 0 Pool Manager
6 0 192 192 12928 0 0 Timers
7 0 192 192 12928 0 0 Serial Backgroun
8 0 192 192 12928 0 0 AAA high-capacit
9 0 0 0 24928 0 0 Policy Manager
10 0 0 0 12928 0 0 ARP Input
11 0 192 192 12928 0 0 DDR Timers
12 0 0 0 12928 0 0 Entity MIB API
13 0 0 0 12928 0 0 MPLS HC Counter
14 0 0 0 12928 0 0 SERIAL A'detect
.
.
.
78 0 0 0 12992 0 0 DHCPD Timer
79 0 160 0 13088 0 0 DHCPD Database
8329440 Total
    
```

次の表で、この出力に表示される重要なフィールドを説明します。

表 14 : show processes memory のフィールドの説明

| フィールド                | 説明  |
|----------------------|---|
| Processor Pool Total | プロセッサメモリプール用に保持されているメモリの合計量 (キロバイト (KB) 単位)。                                  |
| Used                 | プロセッサメモリプール内の使用済みメモリの合計量 (KB 単位)。   |
| Free                 | プロセッサメモリプール内の空きメモリの合計量 (KB 単位)。   |
| PID                  | プロセス ID。  |
| TTY                  | プロセスを制御する端末。  |
| Allocated            | プロセスによって割り当てられたメモリのバイト数。  |
| Freed                | 最初に誰が割り当てたのかに関係なく、プロセスによって開放されたメモリのバイト数。                                      |
| Holding              | プロセスに現在割り当てられているメモリの量 (KB 単位)。これには、プロセスによって割り当てられたメモリと、プロセスに割り当てられたメモリが含まれます。 |
| Getbufs              | プロセスがパケットバッファを要求した回数。   |
| Retbufs              | プロセスがパケットバッファを放棄した回数。   |
| Process              | プロセス名。  |
| *Init*               | システム初期化プロセス。  |

| フィールド         | 説明   |
|---------------|--|
| *Sched*       | スケジューラプロセス。  |
| *Dead*        | 現在は dead 状態にあるグループとしてのプロセス。                          |
| <value> Total | すべてのプロセスによって保持されているメモリの合計量 (KB 単位) ([Holding] 列の合計)。 |

次に、**sorted** キーワードを使用した場合の **show processes memory** コマンドの出力例を示します。この場合、出力は [Holding] 列で最大から最小へとソートされます。

Device# **show processes memory sorted**

```
Processor Pool Total: 25954228 Used: 8371280 Free: 17582948
PID TTY Allocated Freed Holding Getbufs Retbufs Process
  0  0 8629528 689900 6751716 0 0 *Init*
  3  0 217304 304 229928 0 0 Exec
 53  0 109248 192 96064 0 0 DHCPD Receive
 56  0 0 0 32928 0 0 COPS
 19  0 39048 0 25192 0 0 Net Background
 42  0 0 0 24960 0 0 L2X Data Daemon
 58  0 192 192 24928 0 0 X.25 Background
 43  0 192 192 24928 0 0 PPP IP Route
 49  0 0 0 24928 0 0 TCP Protocols
 48  0 0 0 24928 0 0 TCP Timer
 17  0 192 192 24928 0 0 XML Proxy Client
  9  0 0 0 24928 0 0 Policy Manager
 40  0 0 0 24928 0 0 L2X SSS manager
 29  0 0 0 24928 0 0 IP Input
 44  0 192 192 24928 0 0 PPP IPCP
 32  0 192 192 24928 0 0 PPP Hooks
 34  0 0 0 24928 0 0 SSS Manager
 41  0 192 192 24928 0 0 L2TP mgmt daemon
 16  0 192 192 24928 0 0 Dialer event
 35  0 0 0 24928 0 0 SSS Test Client
--More--
```

次に、プロセス ID (*process-id*) を指定したときの **show processes memory** コマンドの出力例を示します。

Device# **show processes memory 1**

```
Process ID: 1
Process Name: Chunk Manager
Total Memory Held: 8428 bytes
Processor memory holding = 8428 bytes
pc = 0x60790654, size = 6044, count = 1
pc = 0x607A5084, size = 1544, count = 1
pc = 0x6076DBC4, size = 652, count = 1
pc = 0x6076FF18, size = 188, count = 1
I/O memory holding = 0 bytes
```

Device# **show processes memory 2**

```
Process ID: 2
Process Name: Load Meter
Total Memory Held: 3884 bytes
Processor memory holding = 3884 bytes
pc = 0x60790654, size = 3044, count = 1
pc = 0x6076DBC4, size = 652, count = 1
```

```
pc = 0x6076FF18, size =      188, count =    1
I/O memory holding = 0 bytes
```

関連コマンド

| Command        | Description                        |
|----------------|------------------------------------|
| show memory    | 空きメモリプール統計情報を含む、メモリに関する統計情報を表示します。 |
| show processes | アクティブなプロセスに関する情報を表示します。            |

# show processes memory platform

各 Cisco IOS XE プロセスのメモリ使用率を表示するには、特権 EXEC モードで **show processes memory platform** コマンドを使用します。

```
show processes memory platform [ [ detailed { name process-name | process-id process-ID }
[ location | maps [ location ] | smaps [ location ] ] | location | sorted [ location ] ]
switch { switch-number | active | standby } { 0 | F0 | R0 } | accounting ]
```

## 構文の説明

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>accounting</b>            | (任意) 各 Cisco IOS XE プロセスの上位のメモリアロケータを表示します。                             |
| <b>detailed</b>              | (任意) 指定された Cisco IOS XE プロセスの詳細なメモリ情報を表示します。                            |
| <b>name process-name</b>     | (任意) Cisco IOS XE プロセス名を表示します。プロセス名を入力します。                              |
| <b>process-id process-ID</b> | (任意) Cisco IOS XE プロセス ID を表示します。プロセス ID を入力します。                        |
| <b>location</b>              | (任意) Field Replaceable Unit (FRU) の場所に関する情報を表示します。                      |
| <b>maps</b>                  | (任意) プロセスのメモリ マップを表示します。  |
| <b>smaps</b>                 | (任意) プロセスの静的メモリマップを表示します。   |
| <b>sorted</b>                | (任意) Cisco IOS XE プロセスによって使用されている常駐セットサイズ (RSS) メモリに基づいてソートされた出力を表示します。 |
| <b>switch switch-number</b>  | デバイスに関する情報を表示します。   |
| <b>active</b>                | デバイスのアクティブインスタンスに関する情報を表示します。   |
| <b>standby</b>               | デバイスのスタンバイインスタンスに関する情報を表示します。   |
| <b>0</b>                     | 共有ポートアダプタ (SPA) インターフェイスプロセッサ スロット 0 に関する情報を表示します。                      |
| <b>F0</b>                    | Embedded Service Processor (ESP) スロット 0 に関する情報を表示します。                   |



**R0** ルートプロセッサ (RP) スロット 0 に関する情報を表示します。

コマンドモード

特権 EXEC (#)

コマンド履歴

| リリース                           | 変更内容   |
|--------------------------------|--|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2       | このコマンドが導入されました。  |
| Cisco IOS XE Gibraltar 16.10.1 | このコマンドが変更されました。キーワード <b>accounting</b> が追加されました。<br><br>出力から <b>Total</b> 列が削除されました。 |

例

次に、**show processes memory platform** コマンドの出力例を示します。

```
device# show processes memory platform

System memory: 3976852K total, 2761580K used, 1215272K free,
Lowest: 1215272K
  Pid   Text      Data   Stack  Dynamic   RSS      Name
-----
    1   1246     4400    132    1308     4400     systemd
    96    233     2796    132     132     2796     systemd-journal
   105   284     1796    132     176     1796     systemd-udev
   707    52     2660    132     172     2660     in.telnetd
   744   968     3264    132    1700     3264     brelay.sh
   835    52     2660    132     172     2660     in.telnetd
   863   968     3264    132    1700     3264     brelay.sh
   928   968     3996    132    2312     3996     reflector.sh
   933   968     3976    132    2312     3976     droputil.sh
   934   968     2140    132     528     2140     oom.sh
   936   173      936    132     132      936     xinetd
   945   968     1472    132     132     1472     libvirtd.sh
   947   592    43164    132    3096    43164     repm
   954    45      932    132     132      932     rpcbind
   986   482    3476    132     132    3476     libvirtd
   988    66      940    132     132      940     rpc.statd
   993   968      928    132     132      928     boothelper_evt.
  1017    21      640    132     132      640     inotifywait
  1089   102    1200    132     132    1200     rpc.mountd
  1328    9     2940    132     148    2940     rotee
  1353   39      532    132     132      532     sleep
!
!
!
```

次に、**show processes memory platform accounting** コマンドの出力例を示します。

```
device# show processes memory platform accounting
Hourly Stats
```

show processes memory platform

| process              | callsite_ID(bytes)                 | max_diff_bytes | callsite_ID(calls) | max_diff_calls | tracekey | timestamp (UTC) |
|----------------------|------------------------------------|----------------|--------------------|----------------|----------|-----------------|
| smand_rp_0           | 3624155137                         | 172389         | 3624155138         | 50             |          |                 |
|                      | 1#a3e0e4361082c702e5bf1afbd90e6313 |                | 2018-09-04 14:23   |                |          |                 |
| linux_iosd-imag_rp_0 | 3626295305                         | 49188          | 3624155138         | 12             |          |                 |
|                      | 1#545420bd869d25eb5ab826182ee5d9ce |                | 2018-09-04 12:03   |                |          |                 |
| btman_rp_0           | 3624737792                         | 17080          | 2953915394         | 64             |          |                 |
|                      | 1#d6888bd9564a3c4fcf049c31ba07a036 |                | 2018-09-04 22:29   |                |          |                 |
| fman_fp_image_fp_0   | 3624059905                         | 16960          | 4027402242         | 298            |          |                 |
|                      | 1#921ba4d9df5b0a6e946a3b270bd6592d |                | 2018-09-04 22:55   |                |          |                 |
| fed_main_event_fp_0  | 3626295305                         | 16396          | 4027402242         | 32             |          |                 |
|                      | 1#27083f7bf3985d892505806cae2bfb0d |                | 2018-09-04 12:03   |                |          |                 |
| dbm_rp_0             | 3626295305                         | 16396          | 4027402242         | 3              |          |                 |
|                      | 1#2b878f802bd7703c5298d37e7a4e8ac3 |                | 2018-09-04 12:02   |                |          |                 |
| tamd_proc_rp_0       | 3895208962                         | 12632          | 3624667171         | 7              |          |                 |
|                      | 1#5b0ed8f88ef5f873abcaf8a744037a44 |                | 2018-09-04 18:47   |                |          |                 |
| btman_fp_0           | 3624233985                         | 12288          | 3624737792         | 9              |          |                 |
|                      | 1#d6888bd9564a3c4fcf049c31ba07a036 |                | 2018-09-04 15:23   |                |          |                 |
| sif_mgr_rp_0         | 3624059907                         | 8216           | 4027402242         | 4              |          |                 |
|                      | 1#de2a951a8a7bae83ca2c04c56810eb72 |                | 2018-09-04 14:21   |                |          |                 |
| python2.7_fp_0       | 2954560513                         | 8000           | 2954560513         | 1              |          |                 |
|                      |                                    |                | 2018-09-04 12:16   |                |          |                 |
| nginx_rp_0           | 3357041665                         | 4608           | 4027402242         | 4              |          |                 |
|                      | 1#32e56bb09e0509c5fa5ac32093631206 |                | 2018-09-04 16:18   |                |          |                 |
| rotee_FRU_SLOT_NUM   | 3624667169                         | 4097           | 3624667169         | 1              |          |                 |
|                      | 1#ff68e5150a698cd59fa259828614995b |                | 2018-09-04 10:43   |                |          |                 |
| hman_rp_0            | 3893617664                         | 1488           | 3893617664         | 1              |          |                 |
|                      | 1#1c4aadada30083c5d6f66dc8ca8cd4cb |                | 2018-09-04 10:42   |                |          |                 |
| tams_proc_rp_0       | 3895096320                         | 1024           | 3895096320         | 1              |          |                 |
|                      | 1#a36a3afa9884c8dc4d40af1e80cacd26 |                | 2018-09-04 10:42   |                |          |                 |
| stack_mgr_rp_0       | 4027402242                         | 904            | 4027402242         | 4              |          |                 |
|                      | 1#ca902eab11a18ab056b16554f49871e8 |                | 2018-09-04 14:21   |                |          |                 |
| sessmgrd_rp_0        | 3491618816                         | 848            | 3624155138         | 8              |          |                 |
|                      | 1#720239fc8bddcab059768c55a1640ed  |                | 2018-09-04 14:32   |                |          |                 |
| psd_rp_0             | 4027402242                         | 696            | 4027402242         | 4              |          |                 |
|                      | 1#98cf04e0ddd78c2400b3ca3b5f298594 |                | 2018-09-04 14:21   |                |          |                 |
| lman_rp_0            | 4027402242                         | 592            | 4027402242         | 4              |          |                 |
|                      | 1#dc8ed9e428d36477a617d56c51d5caf2 |                | 2018-09-04 14:21   |                |          |                 |
| bt_logger_rp_0       | 4027402242                         | 592            | 4027402242         | 4              |          |                 |
|                      | 1#ba882be1ed783e72575e97cc0908e0e8 |                | 2018-09-04 14:21   |                |          |                 |
| repm_rp_0            | 4027402242                         | 592            | 4027402242         | 4              |          |                 |
|                      | 1#ae461a05430efa767427f2ab40aba372 |                | 2018-09-04 14:21   |                |          |                 |
| fman_rp_rp_0         | 4027402242                         | 592            | 4027402242         | 3              |          |                 |
|                      | 1#09def9cc1390911be9e3a7a9c89f4cf7 |                | 2018-09-04 12:16   |                |          |                 |
| epc_ws_liaison_fp_0  | 4027402242                         | 592            | 4027402242         | 4              |          |                 |
|                      | 1#41451626dcce9d1478b22e2ebbbdcf54 |                | 2018-09-04 14:21   |                |          |                 |
| cli_agent_rp_0       | 4027402242                         | 592            | 4027402242         | 4              |          |                 |
|                      | 1#92d3882919daf3a9e210807c61de0552 |                | 2018-09-04 14:21   |                |          |                 |
| cmm_rp_0             | 4027402242                         | 592            | 4027402242         | 4              |          |                 |
|                      | 1#15ed1d79e96874b1e0621c42c3de6166 |                | 2018-09-04 14:21   |                |          |                 |
| tms_rp_0             | 4027402242                         | 352            | 4027402242         | 4              |          |                 |
|                      | 1#5c6efe2e21f15aa16318576d3ec9153c |                | 2018-09-04 12:03   |                |          |                 |
| plogd_rp_0           | 4027402242                         | 48             | 4027402242         | 1              |          |                 |
|                      | 1#2d7f2ef57206f4fa763d7f2f5400bf1b |                | 2018-09-04 10:43   |                |          |                 |
| cmand_rp_0           | 3624155137                         | 17             | 3624155137         | 1              |          |                 |
|                      | 1#f1f41f61c44d73014023db5d8a46ecf5 |                | 2018-09-04 10:42   |                |          |                 |
| !                    |                                    |                |                    |                |          |                 |
| !                    |                                    |                |                    |                |          |                 |
| !                    |                                    |                |                    |                |          |                 |

次に、**show processes memory platform sorted** コマンドの出力例を示します。

```
device# show processes memory platform sorted
System memory: 3976852K total, 2762884K used, 1213968K free,
Lowest: 1213968K
```

| Pid   | Text   | Data   | Stack | Dynamic | RSS    | Name            |
|-------|--------|--------|-------|---------|--------|-----------------|
| 7885  | 149848 | 684864 | 136   | 80      | 684864 | linux_iosd-imag |
| 9655  | 3787   | 264964 | 136   | 18004   | 264964 | wcm             |
| 17261 | 324    | 248588 | 132   | 103908  | 248588 | fed main event  |
| 4268  | 391    | 102084 | 136   | 5596    | 102084 | cli_agent       |
| 4856  | 357    | 93388  | 132   | 3680    | 93388  | dbm             |
| 17067 | 1087   | 77912  | 136   | 1796    | 77912  | platform_mgr    |
| !     |        |        |       |         |        |                 |
| !     |        |        |       |         |        |                 |
| !     |        |        |       |         |        |                 |

次に、**show processes memory platform sorted location switch active R0** コマンドの出力例を示します。

```
device# show processes memory platform sorted location switch active R0
System memory: 3976852K total, 2762884K used, 1213968K free,
Lowest: 1213968K
```

| Pid   | Text   | Data   | Stack | Dynamic | RSS    | Name            |
|-------|--------|--------|-------|---------|--------|-----------------|
| 7885  | 149848 | 684864 | 136   | 80      | 684864 | linux_iosd-imag |
| 9655  | 3787   | 264964 | 136   | 18004   | 264964 | wcm             |
| 17261 | 324    | 248588 | 132   | 103908  | 248588 | fed main event  |
| 4268  | 391    | 102084 | 136   | 5596    | 102084 | cli_agent       |
| 4856  | 357    | 93388  | 132   | 3680    | 93388  | dbm             |
| 17067 | 1087   | 77912  | 136   | 1796    | 77912  | platform_mgr    |
| !     |        |        |       |         |        |                 |
| !     |        |        |       |         |        |                 |
| !     |        |        |       |         |        |                 |

# show processes platform

プラットフォームで実行中の IOS-XE プロセスに関する情報を表示するには、特権 EXEC モードで **show processes platform** コマンドを使用します。

**show processes platform** [**detailed name** *process-name*] [**location** **switch** {*switch-number* | **active** | **standby**} {**0** | **F0** | **FP active** | **R0**}]

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>detailed</b>                       | (任意) 指定した IOS-XE プロセスの詳細な情報を表示します。                   |
| <b>name</b> <i>process-name</i>       | (任意) プロセス名を指定します。                                    |
| <b>location</b>                       | (任意) Field Replaceable Unit (FRU) の場所を指定します。         |
| <b>switch</b><br><i>switch-number</i> | (任意) スイッチに関する情報を表示します。                               |
| <b>active</b>                         | (任意) デバイスのアクティブインスタンスを指定します。                         |
| <b>standby</b>                        | (任意) デバイスのスタンバイインスタンスを指定します。                         |
| <b>0</b>                              | 共有ポートアダプタ (SPA) インターフェイス プロセッサ スロット 0 を指定します。        |
| <b>F0</b>                             | Embedded Service Processor (ESP) スロット 0 を指定します。      |
| <b>FP active</b>                      | Embedded Service Processor (ESP) のアクティブインスタンスを指定します。 |
| <b>R0</b>                             | ルート プロセッサ (RP) スロット 0 を指定します。                        |

コマンド履歴

| リリース                           | 変更内容            |
|--------------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Gibraltar 16.10.1 | このコマンドが導入されました。 |

コマンドモード

特権 EXEC (#)

次に例を示します。

次に、**show processes platform** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show processes platform
CPU utilization for five seconds: 1%, one minute: 2%, five minutes: 1%
  Pid  PPid  Status      Size  Name
-----
    1     0  S           4876  systemd
    2     0  S             0  kthreadd
    3     2  S             0  ksoftirqd/0
    5     2  S             0  kworker/0:0H
    7     2  S             0  rcu_sched
```

```

      8      2 S      0 rcu_bh
      9      2 S      0 migration/0
     10      2 S      0 watchdog/0
     11      2 S      0 watchdog/1
     12      2 S      0 migration/1
     13      2 S      0 ksoftirqd/1
     15      2 S      0 kworker/1:0H
     16      2 S      0 watchdog/2
     17      2 S      0 migration/2
     18      2 S      0 ksoftirqd/2
     20      2 S      0 kworker/2:0H
     21      2 S      0 watchdog/3
     22      2 S      0 migration/3
     23      2 S      0 ksoftirqd/3
     24      2 S      0 kworker/3:0
     25      2 S      0 kworker/3:0H
     26      2 S      0 kdevtmpfs
     27      2 S      0 netns
     28      2 S      0 perf
     29      2 S      0 khungtaskd
     30      2 S      0 writeback
     31      2 S      0 ksm
     32      2 S      0 khugepaged
     33      2 S      0 crypto
     34      2 S      0 bioset
     35      2 S      0 kblockd
     36      2 S      0 ata_sff
     37      2 S      0 rpciod
     63      2 S      0 kswapd0
     64      2 S      0 vmstat
     65      2 S      0 fsnotify_mark
     66      2 S      0 nfsiod
     74      2 S      0 bioset
     75      2 S      0 bioset
     76      2 S      0 bioset
     77      2 S      0 bioset
     78      2 S      0 bioset
     79      2 S      0 bioset
     80      2 S      0 bioset
     81      2 S      0 bioset
     82      2 S      0 bioset
     83      2 S      0 bioset
     84      2 S      0 bioset
     85      2 S      0 bioset
     86      2 S      0 bioset
     87      2 S      0 bioset
     88      2 S      0 bioset
     89      2 S      0 bioset
     90      2 S      0 bioset
     91      2 S      0 bioset
     92      2 S      0 bioset
     93      2 S      0 bioset
     94      2 S      0 bioset
     95      2 S      0 bioset
     96      2 S      0 bioset
     97      2 S      0 bioset
    100      2 S      0 ipv6_addrconf
    102      2 S      0 deferwq

```

次の表で、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 15: *show processes platform* のフィールドの説明

| フィールド  | 説明   |
|--------|--|
| Pid    | プロセス ID が表示されます。   |
| PPid   | 親プロセスのプロセス ID が表示されます。   |
| Status | 人間が判読可能な形式でプロセスのステータスが表示されます。                                      |
| Size   | RAM でそのプロセスに割り当てられているメモリ量を示す常駐セットサイズ (キロバイト (KB) ) が表示されます。        |
| Name   | プロセスに関連付けられているコマンド名が表示されます。同じプロセスのスレッドでも、スレッドごとにコマンドの値が異なる場合があります。 |

# show shell

シェルの情報を表示するには、ユーザ EXEC モードで **show shell** コマンドを使用します。

**show shell** [**environment** | **functions** [{**brief** *shell\_function*}] | **triggers**]

|         |   |  |
|---------|---|--|
| 構文の説明   | <b>environment</b>  | (任意) シェル環境情報を表示します。  |
|         | <b>functions</b> [ <b>brief</b>   <i>shell_function</i> ] | (任意) マクロ情報を表示します。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>brief</b> : シェル関数の名前。</li> <li>• <i>shell_function</i> : 1つのシェル関数。</li> </ul> |
|         | <b>triggers</b>   | (任意) イベントトリガー情報を表示します。   |
| コマンドモード | ユーザ EXEC (>)<br>特権 EXEC (#)                               |  |
| コマンド履歴  | リリース  | 変更内容   |
|         | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2                                  | 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して、スイッチのシェル情報を表示します。

## 例

次の例では、**show shell triggers** コマンドを使用して、スイッチソフトウェアに含まれているイベントトリガーを表示する方法を示します。

```
Device# term shell
Device# show shell triggers
User defined triggers
-----
Built-in triggers
-----
Trigger Id: CISCO_CUSTOM_EVENT
Trigger description: Custom macroevent to apply user defined configuration
Trigger environment: User can define the macro
Trigger mapping function: CISCO_CUSTOM_AUTOSMARTPORT

Trigger Id: CISCO_DMP_EVENT
Trigger description: Digital media-player device event to apply port configuration
Trigger environment: Parameters that can be set in the shell - $ACCESS_VLAN=(1)
The value in the parenthesis is a default value
Trigger mapping function: CISCO_DMP_AUTO_SMARTPORT

Trigger Id: CISCO_IPVSC_EVENT
Trigger description: IP-camera device event to apply port configuration
```

```
Trigger environment: Parameters that can be set in the shell - $ACCESS_VLAN=(1)
The value in parenthesis is a default value
Trigger mapping function: CISCO_IP_CAMERA_AUTO_SMARTPORT
```

```
Trigger Id: CISCO_LAST_RESORT_EVENT
Trigger description: Last resortevent to apply port configuration
Trigger environment: Parameters that can be set in the shell - $ACCESS_VLAN=(1)
The value in the parenthesis is a default value
Trigger mapping function: CISCO_LAST_RESORT_SMARTPORT
```

```
Trigger Id: CISCO_PHONE_EVENT
Trigger description: IP-phone device event to apply port configuration
Trigger environment: Parameters that can be set in the shell - $ACCESS_VLAN=(1)
and $VOICE_VLAN=(2), The value in the parenthesis is a default value
Trigger mapping function: CISCO_PHONE_AUTO_SMARTPORT
```

```
Trigger Id: CISCO_ROUTER_EVENT
Trigger description: Router device event to apply port configuration
Trigger environment: Parameters that can be set in the shell - $NATIVE_VLAN=(1)
The value in the parenthesis is a default value
Trigger mapping function: CISCO_ROUTER_AUTO_SMARTPORT
```

```
Trigger Id: CISCO_SWITCH_ETHERCHANNEL_CONFIG
Trigger description: etherchannel parameter
Trigger environment: $INTERFACE_LIST=(), $PORT-CHANNEL_ID=(),
                    $EC_MODE=(), $EC_PROTOCOLTYPE=(),
                    PORT-CHANNEL_TYPE=()
Trigger mapping function: CISCO_ETHERCHANNEL_AUTOSMARTPORT
```

```
Trigger Id: CISCO_SWITCH_EVENT
Trigger description: Switch device event to apply port configuration
Trigger environment: Parameters that can be set in the shell - $NATIVE_VLAN=(1)
The value in the parenthesis is a default value
Trigger mapping function: CISCO_SWITCH_AUTO_SMARTPORT
```

```
Trigger Id: CISCO_WIRELESS_AP_EVENT
Trigger description: Autonomous ap device event to apply port configuration
Trigger environment: Parameters that can be set in the shell - $NATIVE_VLAN=(1)
The value in the parenthesis is a default value
Trigger mapping function: CISCO_AP_AUTO_SMARTPORT
```

```
Trigger Id: CISCO_WIRELESS_LIGHTWEIGHT_AP_EVENT
Trigger description: Lightweight-ap device event to apply port configuration
Trigger environment: Parameters that can be set in the shell - $ACCESS_VLAN=(1)
The value in the parenthesis is a default value
Trigger mapping function: CISCO_LWAP_AUTO_SMARTPORT
```

```
Trigger Id: word
Trigger description: word
Trigger environment:
Trigger mapping function:
```

次の例では、**show shell functions** コマンドを使用して、スイッチソフトウェアに含まれている組み込みマクロを表示する方法を示します。

```
Device# show shell functions
#User defined functions:

#Built-in functions:
function CISCO_AP_AUTO_SMARTPORT () {
    if [[ $LINKUP == YES ]]; then
        conf t
            interface $INTERFACE
```



```
macro description $TRIGGER
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk native vlan $NATIVE_VLAN
switchport trunk allowed vlan ALL
switchport mode trunk
switchport nonegotiate
auto qos voip trust
mls qos trust cos
if [[ $LIMIT == 0 ]]; then
    default srr-queue bandwidth limit
else
    srr-queue bandwidth limit $LIMIT
fi
if [[ $SW_POE == YES ]]; then
    if [[ $AP125X == AP125X ]]; then
        macro description AP125X
        macro auto port sticky
        power inline port maximum 20000
    fi
fi
exit
end
fi
if [[ $LINKUP == NO ]]; then
    conf t
    interface $INTERFACE
    no macro description
    no switchport nonegotiate
    no switchport trunk native vlan $NATIVE_VLAN
    no switchport trunk allowed vlan ALL
    no auto qos voip trust
    no mls qos trust cos
    default srr-queue bandwidth limit
    if [[ $AUTH_ENABLED == NO ]]; then
        no switchport mode
        no switchport trunk encapsulation
    fi
    if [[ $STICKY == YES ]]; then
        if [[ $SW_POE == YES ]]; then
            if [[ $AP125X == AP125X ]]; then
                no macro auto port sticky
                no power inline port maximum
            fi
        fi
    fi
    exit
end
fi
}
<output truncated>
```

## show system mtu

グローバル最大伝送ユニット（MTU）、またはスイッチに設定されている最大パケットサイズを表示するには、特権 EXEC モードで **show system mtu** コマンドを使用します。

### show system mtu

#### 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。

#### コマンド デフォルト

なし

#### コマンド モード

特権 EXEC (#)

#### コマンド履歴

| リリース                     | 変更内容            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | 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 値および MTU 値に影響を与えるスタック設定の詳細については、**system mtu** コマンドを参照してください。

#### 例

次に、**show system mtu** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show system mtu
Global Ethernet MTU is 1500 bytes.
```

## show tech-support

システム情報を表示する **show** コマンドを自動的に実行するには、特権 EXEC モードで **show tech-support** コマンドを使用します。

### show tech-support

[**cef** | **cft** | **eigrp** | **evc** | **fnf** | | **ipc** | **ipmulticast** | **ipsec** | **mfib** | **nat** | **nbar** | **onep** | **ospf** | **page** | **password** | **rsvp** | **subscriber** | **vrrp** | **wccp**]

#### 構文の説明

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>cef</b>         | (任意) CEF 関連情報を表示します。   |
| <b>cft</b>         | (任意) CFT 関連情報を表示します。   |
| <b>eigrp</b>       | (任意) EIGRP 関連情報を表示します。   |
| <b>evc</b>         | (任意) EVC 関連情報を表示します。   |
| <b>fnf</b>         | (任意) Flexible NetFlow 関連情報を表示します。  |
| <b>ipc</b>         | (任意) IPC 関連情報を表示します。   |
| <b>ipmulticast</b> | (任意) IP 関連情報を表示します。  |
| <b>ipsec</b>       | (任意) IPSEC 関連情報を表示します。   |
| <b>isis</b>        | (任意) CLNS および ISIS 関連情報を表示します。   |
| <b>license</b>     | (任意) ライセンス関連情報を表示します。  |
| <b>lisp</b>        | (任意) Locator/ID Separation Protocol 関連情報を表示します。  |
| メモリ                | (任意) メモリ関連情報を表示します。  |
| <b>mfib</b>        | (任意) MFIB 関連情報を表示します。  |
| <b>msrp</b>        | (任意) MSRP 関連情報を表示します。  |
| <b>mvrp</b>        | (任意) MVRP 関連情報を表示します。  |
| <b>nat</b>         | (任意) NAT 関連情報を表示します。   |
| <b>onep</b>        | (任意) ONEP 関連情報を表示します。  |
| <b>ospf</b>        | (任意) OSPF 関連情報を表示します。  |
| <b>page</b>        | (任意) コマンド出力を1ページずつ表示します。Return キーを押して、出力の次の行を表示するか、スペースバーを使用して、次の情報ページを表示します。使用しない場合、出力がスクロールします (つまり、改ページで停止しません)。<br><br>コマンド出力を停止するには、 <b>Ctrl+C</b> キーを押します。 |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>password</b>            | (任意) パスワードおよびその他のセキュリティ情報を出力に残します。使用しない場合、出力中のパスワードおよびその他のセキュリティ関連情報は、ラベル「<removed>」と置き換えられます。 |
| <b>performance-monitor</b> | (任意) パフォーマンスモニタ関連情報を表示します。   |
| <b>pki</b>                 | (任意) PKI 関連情報を表示します。   |
| <b>platform</b>            | (任意) プラットフォーム関連情報を表示します。   |
| <b>qos</b>                 | (任意) QoS 関連情報を表示します。   |
| <b>subscriber</b>          | (任意) サブスクライバ関連情報を表示します。  |
| <b>switch-report</b>       | (任意) スイッチレポートをアーカイブします。  |
| <b>vrrp</b>                | (任意) VRRP 関連情報を表示します。  |
| <b>wccp</b>                | (任意) WCCP 関連情報を表示します。  |

コマンドモード

特権 EXEC (#)

コマンド履歴

| リリース                     | 変更内容            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが実装されました。 |

使用上のガイドライン

**show tech-support** コマンドの出力は非常に長くなります。この出力を効率よく処理するには、ローカルの書き込み可能なストレージ、またはリモートファイルシステムで、この出力をファイルにリダイレクトします (たとえば、**show tech-support >filename**)。ファイルに出力をリダイレクトすると、出力を Cisco Technical Assistance Center (TAC) の担当者に送信することも容易になります。

リダイレクトには、次のいずれかの方法を使用できます。

- **>filename** : 出力をファイルにリダイレクトします。
- **>>filename** : 出力をファイルにアペンドモードでリダイレクトします。

## show tech-support bgp

BGP 関連のシステム情報を表示する show コマンドを自動的に実行するには、特権 EXEC モードで **show tech-support bgp** コマンドを使用します。

```
show tech-support bgp [address-family {all | ipv4 [flowspec | multicast | unicast | [mdt | mvpn] {all | vrf vrf-instance-name} ] | ipv6 [flowspec | multicast | mvpn {all | vrf vrf-instance-name} | unicast] | l2vpn [evpn | vpls] | link-state [link-state] | [nsap | rtfiler] [unicast] | [vpn4 | vpn6] [flowspec | multicast | unicast] {all | vrf vrf-instance-name} } ] [detail]
```

### 構文の説明

|                           |                                  |
|---------------------------|----------------------------------|
| <b>address-family</b>     | (任意) 指定したアドレスファミリの出力を表示します。      |
| <b>address-family all</b> | (任意) すべてのアドレスファミリの出力を表示します。      |
| <b>ipv4</b>               | (任意) IPv4 アドレスファミリの出力を表示します。     |
| <b>ipv6</b>               | (任意) IPv6 アドレスファミリの出力を表示します。     |
| <b>l2vpn</b>              | (任意) L2VPN アドレスファミリの出力を表示します。    |
| <b>link-state</b>         | (任意) リンクステートアドレスファミリの出力を表示します。   |
| <b>nsap</b>               | (任意) NSAP アドレスファミリの出力を表示します。     |
| <b>rtfilter</b>           | (任意) RT フィルタアドレスファミリの出力を表示します。   |
| <b>vpn4</b>               | (任意) VPNv4 アドレスファミリの出力を表示します。    |
| <b>vpn6</b>               | (任意) VPNv6 アドレスファミリの出力を表示します。    |
| <b>flowspec</b>           | (任意) アドレスファミリのフロースペック関連情報を表示します。 |
| <b>multicast</b>          | (任意) アドレスファミリのマルチキャスト関連情報を表示します。 |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>unicast</b>           | (任意) アドレスファミリのユニキャスト関連情報を表示します。                    |
| <b>mdt</b>               | (任意) アドレスファミリのマルチキャスト配信ツリー (MDT) 関連情報を表示します。       |
| <b>mvpn</b>              | (任意) アドレスファミリのマルチキャストVPN (MVPN) 関連情報を表示します。        |
| <b>vrf</b>               | VPN ルーティング/転送インスタンスの情報を表示します。                      |
| <b>evpn</b>              | (任意) アドレスファミリのイーサネットVPN (EVPN) 関連情報を表示します。         |
| <b>vpls</b>              | (任意) アドレスファミリの仮想プライベート LAN サービス (VPLS) 関連情報を表示します。 |
| <i>vrf-instance-name</i> | VPN ルーティング/転送インスタンスの名前を指定します。                      |
| <b>all</b>               | すべての VPN NLRI に関する情報を表示します。                        |
| <b>detail</b>            | (任意) 詳細なルート情報を表示します。                               |

コマンドモード

ユーザ EXEC (>)  
 特権 EXEC (#)

コマンド履歴

| リリース | 変更内容            |
|------|-----------------|
|      | 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 tech-support bgp** コマンドは、さまざまな BGP show コマンドの出力を表示し、それらを show-tech ファイルに記録するために使用します。 **show tech-support bgp** コマンドの出力は非常に長くなります。この出力を効率よく処理するには、ローカルの書き込み可能なストレージ、またはリモートファイルシステムで、この出力をファイルにリダイレクトします (たとえば、**show tech-support > filename**)。ファイルに出力をリダイレクトすると、出力を Cisco Technical Assistance Center (TAC) の担当者に送信することも容易になります。

リダイレクトには、次のいずれかの方法を使用できます。

- > filename : 出力をファイルにリダイレクトします。
- >> filename : 出力をファイルにアペンドモードでリダイレクトします。

**show tech-support bgp** コマンドを使用すると、次の **show** コマンドが自動的に実行されます。

- **show clock**
- **show version**
- **show running-config**
- **show process cpu sorted**
- **show process cpu history**
- **show process memory sorted**

**show tech-support bgp address-family***address-family-name address-family-modifier* コマンドを使用すると、特定のアドレスファミリに対する次の **show** コマンドが自動的に実行されます。

- **show bgp** *address-family-name address-family-modifier* **summary**
- **show bgp** *address-family-name address-family-modifier* **detail**
- **show bgp** *address-family-name address-family-modifier* **internal**
- **show bgp** *address-family-name address-family-modifier* **neighbors**
- **show bgp** *address-family-name address-family-modifier* **update-group**
- **show bgp** *address-family-name address-family-modifier* **replication**
- **show bgp** *address-family-name address-family-modifier* **community**
- **show bgp** *address-family-name address-family-modifier* **dampening dampened-paths**
- **show bgp** *address-family-name address-family-modifier* **dampening flap-statistics**
- **show bgp** *address-family-name address-family-modifier* **dampening parameters**
- **show bgp** *address-family-name address-family-modifier* **injected-paths**
- **show bgp** *address-family-name address-family-modifier* **cluster-ids**
- **show bgp** *address-family-name address-family-modifier* **cluster-ids internal**
- **show bgp** *address-family-name address-family-modifier* **peer-group**
- **show bgp** *address-family-name address-family-modifier* **pending-prefixes**
- **show bgp** *address-family-name address-family-modifier* **rib-failure**

**show tech-support bgp** コマンドを使用した場合は、上記のコマンドに加えて、セグメントルーティング固有の次の **show** コマンドも実行されます。

- **show bgp all binding-sid**
- **show segment-routing client**
- **show segment-routing mpls state**
- **show segment-routing mpls gb**
- **show segment-routing mpls connected-prefix-sid-map protocol ipv4**
- **show segment-routing mpls connected-prefix-sid-map protocol backup ipv4**

- show mpls traffic-eng tunnel auto-tunnel client bgp



# show tech-support diagnostic

テクニカルサポートに使用する診断情報を表示するには、特権 EXEC モードで **show tech-support diagnostic** コマンドを使用します。

## show tech-support diagnostic

### 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。

### コマンドモード

特権 EXEC (#)

### コマンド履歴

| リリース                           | 変更内容            |
|--------------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Gibraltar 16.10.1 | このコマンドが導入されました。 |

### 使用上のガイドライン

このコマンドの出力は非常に長くなります。この出力を効率よく処理するには、ローカルの書き込み可能なストレージ、またはリモートファイルシステムで、この出力をファイルにリダイレクトします（たとえば、**show tech-support diagnostic > flash:filename**）。



- (注) スタック構成をサポートしているデバイスの場合、このコマンドはアップしているすべてのスイッチで実行されます。スタック構成をサポートしていないデバイスの場合、このコマンドはアクティブスイッチでのみ実行されます。

このコマンドの出力には次のコマンドの出力が表示されます。

- **show clock**
- **show version**
- **show running-config**
- **show inventory**
- **show diagnostic bootup level**
- **show diagnostic status**
- **show diagnostic content switch all**
- **show diagnostic result switch all detail**
- **show diagnostic schedule switch all**
- **show diagnostic post**
- **show diagnostic description switch [switch number] test all**
- **show logging onboard switch [switch number] clilog detail**
- **show logging onboard switch [switch number] counter detail**

- **show logging onboard switch [switch number] environment detail**
- **show logging onboard switch [switch number] message detail**
- **show logging onboard switch [switch number] poe detail**
- **show logging onboard switch [switch number] status**
- **show logging onboard switch [switch number] temperature detail**
- **show logging onboard switch [switch number] uptime detail**
- **show logging onboard switch [switch number] voltage detail**

# speed

ポートの速度を指定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **speed** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。



(注) 使用可能な設定オプションは、スイッチモデルおよび取り付けられているトランシーバモジュールによって異なります。オプションには、10、100、1000、2500、5000、10000、25000、40000、100000 があります。

**speed** {10 | 100 | 1000 | 2500 | 5000 | auto [{10 | 100 | 1000 | 2500 | 5000}] | nonegotiate}  
**no speed**

## 構文の説明

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>10</b>          | ポートが 10 Mbps で稼働することを指定します。   |
| <b>100</b>         | ポートが 100 Mbps で稼働することを指定します。  |
| <b>1000</b>        | ポートが 1000 Mbps で稼働することを指定します。このオプションは、10/100/1000 Mb/s ポートでだけ有効になって表示されます。  |
| <b>2500</b>        | ポートが 2500 Mbps で稼働することを指定します。このオプションは、マルチギガビット対応のイーサネット ポートでのみ有効であり、表示されます。   |
| <b>5000</b>        | ポートが 5000 Mbps で稼働することを指定します。このオプションは、マルチギガビット対応のイーサネット ポートでのみ有効であり、表示されます。   |
| <b>auto</b>        | 稼働時のポートの速度を、リンクのもう一方の終端のポートを基準にして自動的に検出します。 <b>auto</b> キーワードと一緒に <b>10</b> 、 <b>100</b> 、 <b>1000</b> 、 <b>2500</b> 、または <b>5000</b> キーワードを使用した場合、ポートは指定の速度でのみ自動ネゴシエートします。 |
| <b>nonegotiate</b> | 自動ネゴシエーションをディセーブルにし、ポートは 1000 Mbps で稼働します。  |

## コマンド デフォルト

デフォルトは **auto** 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 (config-if)

## コマンド履歴

| リリース                     | 変更内容            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

## 使用上のガイドライン

10 ギガビットイーサネット ポートでは速度を設定できません。

1000BASE-T Small Form-Factor Pluggable (SFP) モジュールを除き、SFP モジュールポートが自動ネゴシエーションをサポートしていないデバイスに接続されている場合は、ネゴシエートしないように (**nonegotiate**) 速度を設定できます。

キーワード **2500** および **5000** は、マルチギガビット (m-Gig) イーサネット対応デバイスでのみ表示されます。

速度が **auto** に設定されている場合、スイッチはもう一方のリンクの終端にあるデバイスと速度設定についてネゴシエートし、速度をネゴシエートされた値に強制的に設定します。デュプレックス設定はリンクの両端での設定が引き継がれますが、これにより、デュプレックス設定に矛盾が生じることがあります。

ラインの両端が自動ネゴシエーションをサポートしている場合、デフォルトの自動ネゴシエーション設定を使用することを強く推奨します。一方のインターフェイスでは自動ネゴシエーションをサポートし、もう一方の終端ではサポートしていない場合、サポートしている側には **auto** 設定を使用し、サポートしていない終端にはデュプレックスおよび速度を設定します。



**注意** インターフェイス速度とデュプレックスモードの設定を変更すると、再設定中にインターフェイスがシャットダウンし、再びイネーブルになる場合があります。

スイッチの速度およびデュプレックスのパラメータの設定に関する注意事項は、このリリースに対応するソフトウェアコンフィギュレーションガイドの「[Configuring Interface Characteristics](#)」の章を参照してください。

設定を確認するには、**show interfaces** 特権 EXEC コマンドを使用します。

## 例

次に、ポートの速度を 100 Mbps に設定する例を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/1
Device(config-if)# speed 100
```

次に、10 Mbps でだけポートが自動ネゴシエートするように設定する例を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/1
Device(config-if)# speed auto 10
```

次に、10 Mbps または 100 Mbps でだけポートが自動ネゴシエートするように設定する例を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/1
Device(config-if)# speed auto 10 100
```

## start (COAP プロキシ コンフィギュレーション)

スイッチで CoAP を開始するには、COAP プロキシ コンフィギュレーション モードで **start** コマンドを使用します。

### start

|            |   |                 |
|------------|---|-----------------|
| コマンドモード    | COAP プロキシ コンフィギュレーション (config-coap-proxy)   |                 |
| コマンド履歴     | リリース  | 変更内容            |
|            | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2  | このコマンドが導入されました。 |
| 使用上のガイドライン | COAP プロキシ コンフィギュレーション モードにアクセスするには、グローバル コンフィギュレーション モードで <b>coap proxy</b> コマンドを入力します。 |                 |

### 例

次に、スイッチで CoAP を開始する例を示します。

```
Device(config)# coap proxy  
Device(config-coap-proxy)# start
```

## stop (COAP プロキシ コンフィギュレーション)

スイッチで CoAP を停止するには、COAP プロキシ コンフィギュレーション モードで **stop** コマンドを使用します。

### stop

|         |   |
|---------|---|
| コマンドモード | COAP プロキシ コンフィギュレーション (config-coap-proxy) |
|---------|---|

| コマンド履歴 | リリース                     | 変更内容            |
|--------|--------------------------|-----------------|
|        | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

|            |   |
|------------|---|
| 使用上のガイドライン | COAP プロキシ コンフィギュレーション モードにアクセスするには、グローバル コンフィギュレーション モードで <b>coap proxy</b> コマンドを入力します。 |
|------------|---|

### 例

次に、スイッチで CoAP を停止する例を示します。

```
Device(config)# coap proxy
Device(config-coap-proxy)# stop
```

# switchport block

不明なマルチキャストまたはユニキャストパケットが転送されないようにするには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **switchport block** コマンドを使用します。不明なマルチキャストまたはユニキャストパケットの転送を許可するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**switchport block {multicast | unicast}**  
**no switchport block {multicast | unicast}**

## 構文の説明

**multicast** 不明のマルチキャストトラフィックがブロックされるように指定します。

(注) 純粋なレイヤ2マルチキャストトラフィックだけがブロックされます。ヘッダーにIPv4またはIPv6の情報を含むマルチキャストパケットはブロックされません。

**unicast** 不明のユニキャストトラフィックがブロックされるように指定します。

## コマンド デフォルト

不明なマルチキャストおよびユニキャストトラフィックはブロックされていません。

## 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 (config-if)

## コマンド履歴

リリース

変更内容

Cisco IOS XE Fuji 16.9.2

このコマンドが導入されました。

## 使用上のガイドライン

デフォルトでは、不明な MAC アドレスを持つすべてのトラフィックがすべてのポートに送信されます。保護ポートまたは非保護ポート上の不明なマルチキャストまたはユニキャストトラフィックをブロックすることができます。不明なマルチキャストまたはユニキャストトラフィックが保護ポートでブロックされない場合、セキュリティに問題のある場合があります。

マルチキャストトラフィックでは、ポートブロッキング機能は純粋なレイヤ2パケットだけをブロックします。ヘッダーにIPv4またはIPv6の情報を含むマルチキャストパケットはブロックされません。

不明なマルチキャストまたはユニキャストトラフィックのブロックは、保護ポート上で自動的にイネーブルにはなりません。明示的に設定する必要があります。

パケットのブロックに関する情報は、このリリースに対応するソフトウェアコンフィギュレーションガイドを参照してください。

次の例では、インターフェイス上で不明なユニキャストトラフィックをブロックする方法を示します。

```
Device(config-if)# switchport block unicast
```

設定を確認するには、**show interfaces *interface-id* switchport** 特権 EXEC コマンドを入力します。



## system mtu

ギガビットイーサネットおよび10ギガビットイーサネットポートのスイッチドパケットのグローバル最大パケットサイズまたはMTUサイズを設定するには、グローバルコンフィギュレーションモードで **system mtu** コマンドを使用します。グローバルMTU値をデフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**system mtu bytes**  
**no system mtu**

### 構文の説明

*bytes* グローバルMTUのサイズ（バイト単位）。指定できる範囲は、1500～9198バイトです。デフォルトは1500バイトです。

### コマンド デフォルト

すべてのポートのデフォルトのMTUサイズは1500バイトです。

### コマンド モード

グローバルコンフィギュレーション（config）

### コマンド履歴

| リリース                     | 変更内容            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

### 使用上のガイドライン

設定を確認するには、**show system mtu** 特権 EXEC コマンドを入力します。  
 スイッチはインターフェイス単位ではMTUをサポートしていません。  
 特定のインターフェイスタイプで許容範囲外の値を入力した場合、その値は受け入れられません。

### 例

次に、グローバルシステムMTUサイズを6000バイトに設定する例を示します。

```
Device(config)# system mtu 6000
Global Ethernet MTU is set to 6000 bytes.
Note: this is the Ethernet payload size, not the total
Ethernet frame size, which includes the Ethernet
header/trailer and possibly other tags, such as ISL or
802.1q tags.
```

## transport (COAP プロキシ コンフィギュレーション)

トランスポートプロトコルを設定するには、COAP プロキシ コンフィギュレーション モードで **transport** コマンドを使用します。

```
transport {tcp | udp}
```

|            |  |                  |
|------------|--|------------------|
| 構文の説明      | <b>tcp</b>   | TCP プロトコルを指定します。 |
|            | <b>udp</b>   | UDP プロトコルを指定します。 |
| コマンド モード   | COAP プロキシ コンフィギュレーション (config-coap-proxy)  |                  |
| コマンド履歴     | リリース   | 変更内容             |
|            | Cisco IOS XE Fuji 16.9.2   | このコマンドが導入されました。  |
| 使用上のガイドライン | COAP プロキシ コンフィギュレーションモードにアクセスするには、グローバルコンフィギュレーションモードで <b>coap proxy</b> コマンドを入力します。 |                  |

### 例

次に、TCP をトランスポートプロトコルとして設定する例を示します。

```
Device(config)# coap proxy
Device(config-coap-proxy)# transport tcp
```

# voice-signaling vlan (ネットワークポリシー コンフィギュレーション)

音声シグナリング アプリケーション タイプのネットワークポリシー プロファイルを作成するには、ネットワークポリシー コンフィギュレーション モードで **voice-signaling vlan** コマンドを使用します。ポリシーを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
voice-signaling vlan {vlan-id [{cos cos-value | dscp dscp-value}] | dot1p [{cos l2-priority | dscp dscp}] | none | untagged}
```

## 構文の説明

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>vlan-id</b>         | (任意) 音声トラフィック用の VLAN。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。  |
| <b>cos cos-value</b>   | (任意) 設定された VLAN に対するレイヤ 2 プライオリティ Class of Service (CoS) を指定します。指定できる範囲は 0 ~ 7 です。デフォルト値は 5 です。 |
| <b>dscp dscp-value</b> | (任意) 設定された VLAN に対する Diffserv コードポイント (DSCP) 値を指定します。指定できる範囲は 0 ~ 63 です。デフォルト値は 46 です。          |
| <b>dot1p</b>           | (任意) IEEE 802.1p プライオリティ タギングおよび VLAN 0 (ネイティブ VLAN) を使用するように電話を設定します。                          |
| <b>none</b>            | (任意) 音声 VLAN に関して Cisco IP Phone に指示しません。電話は電話のキーパッドから入力された設定を使用します。                            |
| <b>untagged</b>        | (任意) タグなしの音声トラフィックを送信するように電話を設定します。これが電話のデフォルトになります。  |

## コマンド デフォルト

音声シグナリング アプリケーション タイプのネットワークポリシー プロファイルは定義されていません。

デフォルトの CoS 値は、5 です。

デフォルトの DSCP 値は、46 です。

デフォルトのタギング モードは、**untagged** です。

## コマンド モード

ネットワークポリシー プロファイル 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            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

## 使用上のガイドライン

プロファイルを作成し、ネットワークポリシー プロファイル コンフィギュレーション モードを開始するには、**network-policy profile** 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。

**voice-signaling** アプリケーション タイプは、音声メディアと異なる音声シグナリング用のポリシーを必要とするネットワーク トポロジ用です。すべての同じネットワーク ポリシーが **voice policy TLV** にアドバタイズされたポリシーとして適用される場合、このアプリケーションタイプはアドバタイズしないでください。

ネットワークポリシー プロファイル コンフィギュレーション モードの場合、VLAN、Class of Service (CoS)、Diffserv コード ポイント (DSCP) の値、およびタギング モードを指定することで、音声シグナリング用のプロファイルを作成することができます。

これらのプロファイルの属性は、Link Layer Discovery Protocol for Media Endpoint Devices (LLDP-MED) の **network-policy Time Length Value (TLV)** に含まれます。

ネットワークポリシー プロファイル コンフィギュレーション モードから特権 EXEC モードに戻る場合は、**exit** コマンドを入力します。

次の例では、プライオリティ 2 の CoS を持つ VLAN 200 用の音声シグナリングを設定する方法を示します。

```
デバイス(config)# network-policy profile 1
デバイス(config-network-policy)# voice-signaling vlan 200 cos 2
```

次の例では、DSCP 値 45 を持つ VLAN 400 用の音声シグナリングを設定する方法を示します。

```
デバイス(config)# network-policy profile 1
デバイス(config-network-policy)# voice-signaling vlan 400 dscp 45
```

次の例では、プライオリティ タギングを持つネイティブ VLAN 用の音声シグナリングを設定する方法を示します。

```
デバイス(config-network-policy)# voice-signaling vlan dot1p cos 4
```

# voice vlan (ネットワークポリシー コンフィギュレーション)

音声アプリケーションタイプのネットワークポリシー プロファイルを作成するには、ネットワークポリシー コンフィギュレーション モードで **voice vlan** コマンドを使用します。ポリシーを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
voice vlan {vlan-id [{cos cos-value | dscp dscp-value}] | dot1p [{cos l2-priority | dscp dscp}] | none | untagged}
```

## 構文の説明

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <i>vlan-id</i>                | (任意) 音声トラフィック用の VLAN。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。  |
| <b>cos</b> <i>cos-value</i>   | (任意) 設定された VLAN に対するレイヤ 2 プライオリティ Class of Service (CoS) を指定します。指定できる範囲は 0 ~ 7 です。デフォルト値は 5 です。 |
| <b>dscp</b> <i>dscp-value</i> | (任意) 設定された VLAN に対する Diffserv コードポイント (DSCP) 値を指定します。指定できる範囲は 0 ~ 63 です。デフォルト値は 46 です。          |
| <b>dot1p</b>                  | (任意) IEEE 802.1p プライオリティ タギングおよび VLAN 0 (ネイティブ VLAN) を使用するように電話を設定します。                          |
| <b>none</b>                   | (任意) 音声 VLAN に関して Cisco IP Phone に指示しません。電話は電話のキーパッドから入力された設定を使用します。                            |
| <b>untagged</b>               | (任意) タグなしの音声トラフィックを送信するように電話を設定します。これが電話のデフォルトになります。  |

## コマンド デフォルト

音声アプリケーションタイプのネットワークポリシー プロファイルは定義されていません。  
 デフォルトの CoS 値は、5 です。  
 デフォルトの DSCP 値は、46 です。  
 デフォルトのタギング モードは、untagged です。

## コマンド モード

ネットワークポリシー プロファイル 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            |
|--------------------------|-----------------|
| Cisco IOS XE Fuji 16.9.2 | このコマンドが導入されました。 |

## 使用上のガイドライン

プロファイルを作成し、ネットワークポリシー プロファイル コンフィギュレーション モードを開始するには、**network-policy profile** 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。

voice アプリケーション タイプは IP Phone 専用であり、対話形式の音声サービスをサポートするデバイスに似ています。通常、これらのデバイスは、展開を容易に行えるようにし、データアプリケーションから隔離してセキュリティを強化するために、別個の VLAN に配置されます。

ネットワークポリシー プロファイル コンフィギュレーション モードの場合、VLAN、Class of Service (CoS)、Diffserv コード ポイント (DSCP) の値、およびタギング モードを指定することで、音声用のプロファイルを作成することができます。

これらのプロファイルの属性は、Link Layer Discovery Protocol for Media Endpoint Devices (LLDP-MED) の network-policy Time Length Value (TLV) に含まれます。

ネットワークポリシー プロファイル コンフィギュレーション モードから特権 EXEC モードに戻る場合は、**exit** コマンドを入力します。

次の例では、プライオリティ 4 の CoS を持つ VLAN 100 用の音声アプリケーション タイプを設定する方法を示します。

```
デバイス(config)# network-policy profile 1
デバイス(config-network-policy)# voice vlan 100 cos 4
```

次の例では、DSCP 値 34 を持つ VLAN 100 用の音声アプリケーション タイプを設定する方法を示します。

```
デバイス(config)# network-policy profile 1
デバイス(config-network-policy)# voice vlan 100 dscp 34
```

次の例では、プライオリティ タギングを持つネイティブ VLAN 用の音声アプリケーション タイプを設定する方法を示します。

```
デバイス(config-network-policy)# voice vlan dot1p cos 4
```

## 翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。