

# rmon collection stats

イーサネット グループの統計（ブロードキャストおよびマルチキャスト パケットに関する使用率の統計、Cyclic Redundancy Check（CRC; 巡回冗長検査）整合性エラーおよび衝突に関するエラー統計も含む）を収集するには、**rmon collection stats** 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。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。

**rmon collection stats index [owner name]**

**no rmon collection stats index [owner name]**

構文の説明	<i>index</i>	Remote Network Monitoring（RMON）収集制御インデックス。指定できる範囲は 1 ～ 65535 です。
	<i>owner name</i>	（任意）RMON 収集の所有者

**デフォルト** RMON 統計情報収集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

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

**使用上のガイドライン** RMON 統計情報収集コマンドはハードウェア カウンタに基づいています。ポートがユーザ ネットワーク インターフェイス（UNI）または拡張ネットワーク インターフェイス（ENI）の場合、**rmon collection stats** コマンドを使用する前に **no shutdown** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用してインターフェイスをイネーブルにする必要があります。UNI と ENI は、デフォルトでディセーブルに設定されています。ネットワーク ノード インターフェイス（NNI）はデフォルトでイネーブルです。

**例** 次の例では、所有者 *root* の RMON 統計情報を収集する方法を示します。

```
Switch(config)# interface gigabitethernet0/1
Switch(config-if)# rmon collection stats 2 owner root
```

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

関連コマンド	コマンド	説明
	<b>show rmon statistics</b>	RMON 統計情報を表示します。

# sdm prefer

Switch Database Management (SDM) リソース割り当てで使用するテンプレートを設定するには、**sdm prefer** 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。スイッチでメトロ IP アクセス イメージが実行されている場合は、テンプレートを使用してレイヤ 2 とレイヤ 3 の機能間のリソースのバランスを取ることも、ハードウェアでレイヤ 2 機能のみをサポートして最大限システムを利用することもできます。デュアル IPv4/IPv6 テンプレートを選択して、IPv6 転送をサポートすることもできます。デフォルトのテンプレートに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**sdm prefer {default | dual-ipv4-and-ipv6 {default | routing | vlan} | layer-2}**

**no sdm prefer**



(注)

**default** および **dual-ipv4-and-ipv6** キーワードは、スイッチ上にメトロ IP アクセス イメージがインストールされている場合にのみ表示されます。

## 構文の説明

<b>default</b>	すべての機能に対してバランスをとります。
<b>layer-2</b>	ルーティングをサポートしないで、レイヤ 2 機能で最大限システム リソースを利用します。
<b>dual-ipv4-and-ipv6 {default   routing   vlan}</b>	IPv4 と IPv6 両方のルーティングをサポートするテンプレートを選択します。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>default</b> : IPv4 と IPv6 のレイヤ 2 とレイヤ 3 の機能を均等に動作させます。</li> <li><b>routing</b> : IPv4 ポリシーベース ルーティングを含む IPv4 および IPv6 ルーティングのシステム使用率を最大限にします。</li> <li><b>vlan</b> : IPv4 と IPv6 の VLAN のシステム使用率を最大限にします。</li> </ul>

## デフォルト

デフォルトのテンプレートはすべての機能を均等に動作させます。

メトロ アクセス イメージを稼動しているスイッチでは、レイヤ 2 テンプレートだけがサポートされています。

## コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。
12.2(50)SE	デュアル IPv4/IPv6 テンプレートが追加されました。

## 使用上のガイドライン

この設定を有効にするには、スイッチをリロードする必要があります。**reload** 特権 EXEC コマンドを入力する前に、**show sdm prefer** コマンドを入力すると、**show sdm prefer** コマンドにより、現在使用しているテンプレートおよびリロード後にアクティブになるテンプレートが表示されます。

デフォルトのテンプレートは、システム リソースを均等に使用します。スイッチでのルーティングをイネーブルにしない場合は、デフォルト テンプレートを使用しないでください。バランス テンプレートを使用すると、レイヤ 2 機能において、デフォルト テンプレートでユニキャスト ルーティングに割り当てられたメモリを使用できません。

スイッチがパケットをルーティングする場合はレイヤ 2 テンプレートを使用しないでください。レイヤ 2 テンプレートでは、ルーティングはサポートされていません。そのため、ルーティングはすべてソフトウェアを介して実行されます。これにより、CPU は過負荷となり、ルーティング パフォーマンスは大幅に低下します。

デュアル IPv4/IPv6 テンプレートを選択する前に IPv6 機能の設定を試みると、警告メッセージが表示されます。

デュアル スタック テンプレートでは、各リソースで使用可能な TCAM 容量が少なくなります。IPv4 トラフィックだけを転送する場合は、デュアル スタック テンプレートを使用しないでください。

表 2-4 に、メトロ IP アクセス イメージを稼働しているスイッチに対して 2 つの IPv4 テンプレートがそれぞれサポートする各リソースの概数を示します。テンプレートの値は、8 つのルーテッド インターフェイスおよび約 1024 の VLAN に基づき、テンプレートの選択時に設定されるおおよそのハードウェア境界を表します。ハードウェア リソースのある部分がいっぱいの場合は、処理のオーバーフローはすべて CPU に送られ、スイッチのパフォーマンスに重大な影響が出ます。

表 2-4 各テンプレートに割り当てられた機能のリソースの概算

リソース	レイヤ 2	デフォルト
ユニキャスト MAC アドレス	8 K	5 K
IPv4 IGMP グループおよびマルチキャスト ルート (デフォルトのみ)	–	1 K
IPv4 IGMP グループ (レイヤ 2 のみ)	1 K	–
IPv4 マルチキャスト ルート (レイヤ 2 のみ)	0	–
IPv4 IGMP グループおよびマルチキャスト ルート	1 K	–
IPv4 ユニキャスト ルート	0	9 K
• IPv4 ホストに直接接続	–	5 K
• 間接 IPv4 ルート	–	4 K
IPv4 ポリシー ベース ルーティング ACE <sup>1</sup>	0	0.5 K
IPv4 または MAC QoS <sup>2</sup> ACE	0.5 K	0.5 K
IPv4 または MAC セキュリティ ACE	1 K	1 K

1. ACE = Access Control Entry (アクセス コントロール エントリ)。
2. QoS = Quality of Service (サービス品質)。

表 2-5 に、各デュアル テンプレートによって割り当てられる機能リソースの概数を示します。この各テンプレートについての概数は、8 つのルーテッド インターフェイスと約 1000 の VLAN を持つスイッチに基づいて計算されています。

表 2-5 デュアル IPv4/IPv6 テンプレートによって許容される機能リソースの概算

リソース	IPv4 および IPv6 のデフォルト	IPv4 および IPv6 のルーティング	IPv4 および IPv6 の VLAN
ユニキャスト MAC アドレス	2 K	1.5 K	8 K
IPv4 IGMP グループおよびマルチキャスト ルート	1 K	1 K	1 K
IPv4 ユニキャスト ルートの合計:	3 K	2.75 K	0
• IPv4 ホストに直接接続	2 K	1.5 K	0
• 間接 IPv4 ルート	1 K	1.25 K	0
IPv6 マルチキャスト グループ	1 K	1 K	1 K
IPv6 ユニキャスト ルートの合計:	3 K	2.75 K	0
• 直接接続された IPv6 アドレス	2 K	1.5 K	0
• 間接 IPv6 ユニキャスト ルート	1 K	1.25 K	0
IPv4 ポリシー ベース ルーティング ACE	0	0.25 K	0
IPv4 または MAC QoS ACE (合計)	0.75 K	0.75 K	0.75 K
IPv4 または MAC セキュリティの ACE (合計)	1 K	0.5 K	1 K
IPv6 ポリシー ベース ルーティング ACE <sup>1</sup>	0	0.25 K	0
IPv6 QoS ACE	0.5 K	0.5 K	0.5 K
IPv6 セキュリティの ACE	0.5 K	0.5 K	0.5 K

1. IPv6 ポリシーベース ルーティングはサポートされません。

## 例

次に、スイッチ上でレイヤ 2 テンプレートを設定する例を示します。

```
Switch(config)# sdm prefer layer-2
Switch(config)# exit
Switch# reload
```

次は、テンプレートをレイヤ 2 テンプレートに変更し、スイッチをリロードしなかった場合の出力表示の一例です。

```
Switch# show sdm prefer
The current template is "default" template.
The selected template optimizes the resources in
the switch to support this level of features for
8 routed interfaces and 1024 VLANs.

number of unicast mac addresses:          5K
number of IPv4 IGMP groups + multicast routes: 1K
number of IPv4 unicast routes:          9K
  number of directly-connected IPv4 hosts: 5K
  number of indirect IPv4 routes:       4K
number of IPv4 policy based routing aces: 0.5K
number of IPv4/MAC qos aces:            0.5K
number of IPv4/MAC security aces:       1K
On next reload, template will be "layer-2" template.
```

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

## 関連コマンド

コマンド	説明
<code>show sdm prefer</code>	現在使用されている SDM テンプレート、または機能ごとのリソース割り当ての概算による使用可能なテンプレートを表示します。

# service instance

インターフェイス上でイーサネット サービス インスタンスを設定し、イーサネット サービス コンフィギュレーション モードを開始するには、**service instance** 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。サービス インスタンスを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**service instance id ethernet [evc-id]**

**no service instance id**

このコマンドは、スイッチでメトロ IP アクセス イメージまたはメトロ アクセス イメージが稼動している場合にのみ使用できます。

## 構文の説明

<i>id</i>	VLAN にマップが適用されないインターフェイス単位のサービス ID である サービス インスタンス ID を定義します。指定できる範囲は 1 ~ 4294967295 です。
<b>ethernet</b>	イーサネット インスタンスとしてサービス インスタンスを識別します。
<i>evc-id</i>	(任意) Ethernet Virtual Connection (EVC; イーサネット仮想接続) をサービス インスタンスに接続します。

## デフォルト

イーサネット サービス インスタンスは定義されません。

## 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

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

**service instance id ethernet** コマンドを入力した後、スイッチはイーサネット サービス コンフィギュレーション モードになり、次のコンフィギュレーション コマンドが利用できるようになります。

- **default** : サービス インスタンスをデフォルト ステートに設定します。
- **ethernet lmi ce-vlan map** : イーサネット Local Management Interface (LMI; ローカル管理インターフェイス) パラメータを設定します。 **ethernet lmi ce-vlan map** コマンドを参照してください。
- **exit** : EVC コンフィギュレーション モードを終了し、グローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。
- **no** : コマンドを無効にするか、コマンドをデフォルト設定に戻します。

## 例

次の例では、イーサネット サービス インスタンスを定義し、EVC *test* 用のイーサネット サービス コンフィギュレーション モードを開始します。

```
Switch(config-if)# service instance 333 ethernet test
```

```
Switch(config-if-srv)#
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<a href="#">show ethernet service instance</a>	設定されたイーサネット サービス インスタンスに関する情報を表示します。

# service password-recovery

パスワードの回復メカニズムをイネーブル（デフォルト）にするには、**service password-recovery** 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。このメカニズムでは、スイッチに物理的にアクセスするエンドユーザは、スイッチの電源投入時にブレーク キーを押してブート プロセスを中断し、新しいパスワードを割り当てることができます。

パスワード回復機能の一部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。パスワード回復メカニズムがディセーブルになると、ユーザがシステムをデフォルト設定に戻すことに同意した場合だけ、ブート プロセスを中断できます。

**service password-recovery**

**no service password-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。

## デフォルト

パスワード回復メカニズムはイネーブルです。

## コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

システム管理者は **no service password-recovery** コマンドを使用して、パスワード回復機能の一部をディセーブルにできます。これによりエンドユーザは、システムをデフォルト設定に戻すことに同意した場合だけ、パスワードをリセットできます。これにより、認証および許可されたユーザに限ってコンフィギュレーション ファイルにアクセスできるようにしたコンフィギュレーション ファイル セキュリティ機能が提供され、ユーザがパスワード回復プロセスを使用してコンフィギュレーション ファイルにアクセスするのを防止できます。

パスワード回復手順では、ブレーク キーを使用する必要があります。スイッチが電源投入時自己診断テスト (POST) の実行後、自動起動プロセスを開始します。ブート ローダーは、ブートアップ シーケンス中にユーザにブレーク キーの文字を求めるプロンプトを表示します (次の例を参照)。

```
***** The system will autoboot in 5 seconds *****
```

```
Send a break key to prevent autobooting.
```

システムが自動ブートを行うというメッセージを受信してから 5 秒以内にコンソール ターミナルにブレーク キーを入力する必要があります。スイッチに物理的にアクセスできるユーザは、フラッシュ メモリが初期化中のメッセージを受信してから 5 秒以内にコンソール ターミナルでブレーク キーを押します。システム LED は、**ブレーク キー**を受け入れるまでグリーンで点滅します。システム LED は、**ブレーク キー**を受け入れると、スイッチがブートされるまで消灯します。

パスワード回復メカニズムがディセーブルの場合、次のメッセージが表示されます。

```
The password-recovery mechanism has been triggered, but
is currently disabled. Access to the boot loader prompt
```

through the password-recovery mechanism is disallowed at this point. However, if you agree to let the system be reset back to the default system configuration, access to the boot loader prompt can still be allowed.

Would you like to reset the system back to the default configuration (y/n)?

ユーザがシステムをデフォルト設定にリセットしない場合、**ブレーク キー**を押さないときと同じように通常のブートプロセスが続行します。システムをデフォルト値に戻すように設定すると、フラッシュ メモリ内のコンフィギュレーション ファイルが削除され、VLAN データベース ファイル *flash:vlan.dat* が存在する場合は、そのファイルも削除されます。



**(注)** **no service password-recovery** コマンドを使用してパスワードへのエンド ユーザのアクセスを制御する場合は、エンド ユーザがパスワード回復手順を実行してシステムをデフォルト値に戻す状況を考慮し、スイッチとは別の場所にコンフィギュレーション ファイルのコピーを保存しておくことを推奨します。スイッチ上でコンフィギュレーション ファイルのバックアップ コピーを保存しないでください。

パスワード回復がイネーブルかディセーブルかを判別するには **show version** 特権 EXEC コマンドを入力できます。

## 例

次の例では、スイッチ上でパスワード回復をディセーブルにする方法を示します。ユーザはデフォルト設定に戻すことに同意が得られた場合のみパスワードをリセットできます。

```
Switch(config)# no service-password recovery
Switch(config)# exit
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">show version</a>	ハードウェアおよびファームウェアのバージョン情報を表示します。

# service-policy (インターフェイス コンフィギュレーション)

**policy-map** コマンドで定義されたポリシーマップを物理ポートの着信または発信トラフィックに適用するには、**service-policy** 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。ポリシーマップとポートの対応付けを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
service-policy {input | output} policy-map-name
```

```
no service-policy {input | output} policy-map-name
```

## 構文の説明

<b>input</b>	物理ポートの入力に、ポリシーマップを適用します。
<b>output</b>	物理ポートの出力にポリシー マップを適用します。
<i>policy-map-name</i>	適用される指定のポリシー マップ。



(注)

**history** キーワードは、コマンドラインのヘルプ ストリングには表示されますが、サポートされていません。このキーワードが収集した統計情報は無視します。

## デフォルト

ポートにポリシー マップは適用されていません。

## 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	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

1 つのインターフェイスに適用できるのは、1 つの入力ポリシー マップと 1 つの出力ポリシー マップだけです。

Cisco IOS Release 12.2(35) SE からは、スイッチ上の各インターフェイスに出力ポリシー マップを適用できます。ただし、スイッチは、すべての出力ポリシー マップにおいて、同時に最大 3 個の固有のキュー制限設定のみがサポートされます。複数のポリシー マップで、同じキュー制限設定を共有できます。4 つめのキュー制限が設定された出力ポリシー マップを適用しようとする、次のエラー メッセージが表示されます。

```
QoS: Configuration failed. Maximum number of allowable unique queue-limit configurations exceeded.
```

ファストイーサネットまたはギガビットイーサネットポートに入力または出力ポリシー マップを適用できます。スイッチ仮想インターフェイス (SVI) および EtherChannel インターフェイスには、ポリシー マップを適用できません。

**例**

次に、出力ポリシー マップとして *plcmap1* を適用する例を示します。

```
Switch(config)# interface gigabitethernet0/1
Switch(config-if)# service-policy output plcmap1
```

次に、ポートから *plcmap2* を削除する例を示します。

```
Switch(config)# interface gigabitethernet0/2
Switch(config-if)# no service-policy output plcmap2
```

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

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>policy-map</b>	複数のポートに接続可能なポリシー マップを作成または変更して、サービス ポリシーを指定します。
<b>show policy-map</b>	Quality of Service (QoS) ポリシー マップを表示します。
<b>show policy-map interface [interface-id]</b>	(任意) 指定したインターフェイスまたはすべてのインターフェイスに設定されているポリシー マップを表示します。
<b>show running-config</b>	動作設定を表示します。

# service-policy (ポリシーマップ クラス コンフィギュレーション)

入力または出力ポリシー マップ、あるいはポート単位、VLAN 単位のポリシー マップに対して Quality of Service (QoS) サービス ポリシーを設定するには、**service-policy** ポリシーマップ クラス コンフィギュレーション コマンドを使用します。ポリシー マップ内の QoS ポリシーとしてサービス ポリシーをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**service-policy** *policy-map-name*

**no service-policy** *policy-map-name*

## 構文の説明

<i>policy-map-name</i>	QoS 階層型サービス ポリシーに使用されるサービス ポリシー マップ ( <b>policy-map</b> 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作成される) の名前。
------------------------	--

## デフォルト

サービス ポリシーは定義されていません。

## コマンド モード

ポリシー マップ クラス コンフィギュレーション

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

VLAN ID に基づく分類を使用して定義される親入力ポリシーに QoS 子ポリシーを割り当てるために **service-policy input** コマンドを使用できます。これにより、ポート単位、VLAN 単位 QoS の階層型ポリシーを作成できます。

親出力ポリシー マップに、ポリシーマップ クラス コンフィギュレーションで作成されたサービス ポリシーを適用します。これは、階層型ポリシー マッピングを作成します。第 2 レベル (子) ポリシー マップを入力するために **service-policy policy-map-name** ポリシーマップ クラス コンフィギュレーション コマンドを使用します。

入力ポリシー マップでは、**match vlan** クラスマップ コンフィギュレーション コマンドを使用して、VLAN ID に基づく分類でクラスを設定すると、そのクラスに子 QoS ポリシーを関連付ける **service-policy** ポリシーマップ クラス コンフィギュレーション コマンドを使用できます。これは、ポートで着信トラフィックの VLAN ID に基づいて独立した QoS ポリシーを適用する機能を提供します。ポート単位、VLAN 単位の入力 QoS 機能は、2 レベルの階層型入力ポリシーマップを使用する場合に限り、サポートされます。このポリシー マップは、親レベルで VLAN ベースの分類を定義し、子レベルで 1 つまたは複数の該当する VLAN に適用される QoS ポリシーを定義します。入力ポリシー マップでは、ポリシーリングおよびマーキングなどの、入力ポリシーに使用可能なすべてのアクションを設定できます。

出力ポリシー マップでは、**shape average** もクラス **class-default** に設定されている場合、クラス **class-default** に 1 つの **service-policy** ポリシーマップ クラス コマンドを適用して、階層型ポリシー マップを設定できます。このポリシー マップは、ポートでシェーピングされるトラフィックのサービ

ス ポリシーを指定し、親ポリシー マップとなります。**queue-limit** ポリシー マップ クラス コマンドを使用したクラススペースのキューイング アクション、およびスケジューリング アクション (**bandwidth**、**shape average**、または **priority** コマンドを使用) で子ポリシーを設定できます。

ポリシー マップ コンフィギュレーション モードに戻るには、**exit** コマンドを使用します。特権 EXEC モードに戻るには、**end** コマンドを使用します。

**例**

次に、サービス ポリシーを定義し、それを親ポリシー マップに適用して、出力キューの最大帯域幅 (シェーピング) を 90000000 ビット/秒に設定する例を示します。

```
Switch(config)# policy-map out-policy-parent
Switch(config-pmap)# class class-default
Switch(config-pmap-c)# shape average 90000000
Switch(config-pmap-c)# service-policy out-policy
Switch(config-pmap-c)# exit
Switch(config-pmap)# exit
```

次の例では、子レベルのポリシー マップのクラス マップが音声およびビデオ トラフィックの一致基準を指定して、子ポリシー マップが各トラフィック タイプの入力ポリシングに対するアクションを設定します。親レベルのポリシー マップは、指定されたポート上の子ポリシー マップが適用される VLAN を指定します。

```
Switch(config)# class-map match-any dscp-23 video
Switch(config-cmap)# match ip dscp 23
Switch(config-cmap)# exit
Switch(config)# class-map match-any dscp-63 voice
Switch(config-cmap)# match ip dscp 63
Switch(config-cmap)# exit
Switch(config)# class-map match-any customer-1-vlan
Switch(config-cmap)# match vlan 100
Switch(config-cmap)# match vlan 200
Switch(config-cmap)# match vlan 300
Switch(config-cmap)# exit
```

**(注)**

また、一致基準を **match vlan 100 200 300** と入力した場合でも、同じ結果になります。

```
Switch(config)# policy-map child policy-1
Switch(config-pmap)# class dscp-63 voice
Switch(config-pmap-c)# police cir 10000000 bc 50000
Switch(config-pmap-c)# conform-action set-cos-transmit 5
Switch(config-pmap-c)# exceed-action drop
Switch(config-pmap-c)# exit
Switch(config-pmap)# class dscp-23 video
Switch(config-pmap-c)# set cos 4
Switch(config-pmap-c)# set ip precedence 4
Switch(config-pmap-c)# exit

Switch(config)# policy-map parent-customer-1
Switch(config-pmap)# class customer-1-vlan
Switch(config-pmap-c)# service-policy ingress-policy-1
Switch(config-pmap-c)# exit
```

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

## ■ service-policy (ポリシーマップクラス コンフィギュレーション)

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">class</a>	指定したクラスマップ名のトラフィック分類一致基準を定義します。
<a href="#">policy-map</a>	複数のポートに接続可能なポリシー マップを作成または変更して、サービス ポリシーを指定します。
<a href="#">show policy-map</a>	Quality of Service (QoS) ポリシー マップを表示します。

# set cos

パケットのレイヤ 2 サービス クラス (CoS) 値を設定するには **set cos** ポリシーマップ クラス コンフィギュレーション コマンドを使用します。トラフィックのマーキングを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
set cos {cos_value | from-field [table table-map-name]}
```

```
no set cos {cos_value | from-field [table table-map-name]}
```

## 構文の説明

<i>cos_value</i>	トラフィックを分類する IEEE 802.1Q サービス クラス/ユーザのプライオリティ値を入力します。指定できる範囲は 0 ~ 7 です。
<i>from-field</i>	パケットの CoS 値の設定に使用される特定の packets マーキング カテゴリです。パケットマーキング値のマッピングと変換用テーブルマップを使用している場合、このテーブル マップが <i>map-from</i> パケットマーキング カテゴリを確立します。 次のオプションがサポートされています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>cos</b> : CoS 値</li> <li>• <b>dscp</b> : DiffServ コード ポイント (DSCP) 値</li> <li>• <b>precedence</b> : IP precedence 値</li> </ul>
<b>table</b>	(任意) <i>from-field</i> キーワードとともに使用します。指定のテーブルマップに設定された値が CoS 値の設定に使用されることを示します
<i>table-map-name</i>	(任意) <b>table</b> キーワードとともに使用します。CoS 値の指定に使用されるテーブル マップ名です。テーブル マップ名には、最大 64 の英数字を使用できます。

## デフォルト

トラフィックのマーキングは定義されていません。

## コマンド モード

ポリシー マップ クラス コンフィギュレーション

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

同じクラスに対して、**set dscp**、**set precedence**、**set qos-group** などの他のすべてのマーキングアクションとともに **set cos** を設定できます。同じクラスにテーブル マップを使用して、拡張パケットのマーキングとともに複数のマーキング アクションを設定する機能のサポートも追加されています。

スイッチに送信されているパケットをマーキングするには、**set cos** コマンドを使用します。スイッチは、CoS 値のマーキングを含むレイヤ 2 ヘッダー情報を利用できます。

**match cos** クラスマップ コンフィギュレーション コマンドおよび **set cos** ポリシーマップ クラス コンフィギュレーション コマンドを一緒に使用すると、スイッチの相互運用、および CoS マーキングに基づく Quality of Service (QoS) の提供が可能です。スイッチにより、CoS 値がすでに一致および設定できるため、CoS 値の一致によってレベル 2 とレベル 3 のマッピングを設定できます。

このコマンドを使用して拡張パケット マーキングを行う場合は、*from-field* パケット マーキング オプションを使用して、CoS 値のマッピングと設定を行うことができます。サポートされている *from-field* マーキング カテゴリは、CoS、DSCP、および IP precedence です。

*from-field* カテゴリを指定したものの **table** キーワードと *table-map-name* を指定していない場合、デフォルト アクションは、*from-field* カテゴリに関連付けられた値を CoS 値としてコピーすることです。たとえば、**set cos precedence** コマンドを入力する場合、precedence 値がコピーされ、CoS 値として使用されます。**set cos dscp** コマンドを入力する場合、DSCP 値がコピーされ、CoS 値として使用されず。

## 例

次に、cos 3 にすべての FTP トラフィックを設定する例を示します。

```
Switch(config)# policy-map policy_ftp
Switch(config-pmap)# class ftp_class
Switch(config-pmap-c)# set cos 3
Switch(config-pmap-c)# exit
```

次に、クラスへの CoS テーブル マップに DSCP を割り当てる例を示します。

```
Switch(config)# policy-map inpolicy
Switch(config-pmap)# class class-default
Switch(config-pmap-c)# set cos dscp table dscp-cos-tablemap
Switch(config-pmap-c)# exit
```

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

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>class</b>	指定したクラスマップ名のトラフィック分類一致基準を定義します。
<b>policy-map</b>	複数のポートに接続可能なポリシー マップを作成または変更して、サービスポリシーを指定します。
<b>show policy-map</b>	QoS ポリシー マップを表示します。

# set dot1ad dei

IEEE 802.1ad フレームの廃棄適格インジケータ (DEI) を設定することで IPv4 トラフィックをマークするには、**set dot1ad dei** ポリシーマップ クラス コンフィギュレーション コマンドを使用します。トラフィックのマーキングを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
set dot1ad dei dei_value
```

```
no set dot1ad dei
```

## 構文の説明

<i>dei-value</i>	802.1ad パケットの DEI ビットを設定します。指定できる範囲は 0 ~ 1 です。
------------------	--

## デフォルト

DEI ビット値は設定されていません。

## コマンド モード

ポリシー マップ クラス コンフィギュレーション

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(55)SE	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

ポートごとまたはポートごと VLAN ポリシーごとにこのコマンドを使用し、パケットの 802.1ad ヘッダーに DEI ビットを設定できます。

DEI マーキングは入力パケットのみでサポートされます。

802.1ad ポートだけで DEI ビットを設定できます。これらのポートを設定するには、**ethernet dot1ad {nni | uni {c-port | s-port | c-port isolate | s-port isolate}}** 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。

- C-UNI ポートは DEI ビットで分類しマーキングできます。
- S-UNI ポートは、ポートのデフォルトの S タグか、カスタマー ポートから受信した S タグ付きパケットの DEI ビットを分類およびマーキングできます。
- S-NNI ポートは DEI ビットで分類およびマーキングできます。

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

## 例

次に、DEI ビットを設定する 2 つのクラス (*match\_1* および *match\_0*) を使用してポリシー マップを設定する例を示します。

```
Switch(config)# policy-map dei
Switch(config-pmap)# class match 1
Switch(config-pmap-c)# set set dot1ad dei1
Switch(config-pmap-c)# exit
Switch(config-pmap)# class match 0
Switch(config-pmap-c)# set set dot1ad dei0
Switch(config-pmap-c)# exit
```

次に、S-NNI ポートの入力にポリシー マップを適用する例を示します。

```
Switch(config)# interface gigabitethernet 0/1
Switch(config-if)# ethernet dot1ad
Switch(config-if)# switchport mode trunk
Switch(config-if)# switchport
Switch(config-if)# service-policy input match-dei
```

#### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>match dot1ad dei</b>	トラフィック分類の一致基準を、DEI ビットを使用するように定義します。
<b>ethernet dot1ad</b>	インターフェイスを 802.1ad C ポートまたは S ポートとして設定します。
<b>show policy map</b>	QoS ポリシー マップを表示します。

# set dscp

パケットのタイプ オブ サービス (ToS) バイトに DiffServ コード ポイント (DSCP) 値を設定して IPv4 トラフィックをマーキングするには、**set [ip] dscp** ポリシーマップ クラス コンフィギュレーション コマンドを使用します。トラフィックのマーキングを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
set [ip] dscp {dscp_value | from-field [table table-map-name]}
```

```
no set [ip] dscp {dscp_value | from-field [table table-map-name]}
```



(注) **ip dscp** と入力することは、**dscp** と入力することと同じです。

## 構文の説明

<i>dscp-value</i>	トラフィックを分類するため DSCP 値を入力します。指定できる範囲は 0 ~ 63 です。一般的に使用する値に対してはニーモニック名を入力することもできます。
<i>from-field</i>	パケットの DSCP 値の設定に使用される特定の packets マーキング カテゴリです。パケットマーキング値のマッピングと変換用テーブル マップを使用している場合、このテーブル マップが <i>map-from</i> パケットマーキング カテゴリを確立します。 次のオプションがサポートされています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>cos</b> : サービス クラス (CoS) 値</li> <li>• <b>dscp</b> : DSCP 値。</li> <li>• <b>precedence</b> : IP precedence 値</li> </ul>
<b>table</b>	(任意) <i>from-field</i> キーワードとともに使用します。指定のテーブル マップに設定された値が DSCP 値の設定に使用されることを示します
<i>table-map-name</i>	(任意) <b>table</b> キーワードとともに使用します。DSCP 値の指定に使用されるテーブル マップ名です。テーブル マップ名には、最大 64 の英数字を使用できます。

## デフォルト

トラフィックのマーキングは定義されていません。

## コマンドモード

ポリシー マップ クラス コンフィギュレーション

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

**使用上のガイドライン**

同じクラスに対して、**set cos**、**set qos-group** などの他のマーキングアクションとともに **set dscp** を設定できます。同じクラスにテーブル マップを使用して、拡張パケットのマーキングとともに複数のマーキングアクションを設定する機能のサポートも追加されています。

同じパケットをマーク付けする場合に、**set dscp** コマンドを **set precedence** コマンドと組み合わせて使用することはできません。DSCP 値と IP precedence 値は、相互に排他的です。パケットにはどちらか一方の値を設定でき、両方を設定することはできません。

DSCP ビットを設定すると、他の Quality of Service (QoS) 機能がビット設定で動作するようになります。

マーキングされたトラフィックには、ネットワークによってプライオリティ（または緊急処理のタイプ）が設定されます。一般に、ネットワークのエッジ（または管理ドメイン）で DSCP 値を設定します。これにより、データが優先順位に従ってキューに格納されます。クラスベース均等化キューイング (CBWFQ) は、輻輳ポイントで優先順位の高いトラフィックの処理を高速化できます。Weighted Tail Drop (WTD) により、輻輳時の優先順位の高いトラフィックの損失率を他のトラフィックより確実に小さくできます。

数値の代わりに、予約済みキーワード **EF**、**AF11**、および **AF12** を使用して、*dscp 値* を指定することもできます。

このコマンドを使用して拡張パケット マーキングを行う場合は、*from-field* パケット マーキング オプションを使用して、DSCP 値のマッピングと設定を行うことができます。サポートされている *from-field* マーキング カテゴリは、CoS、DSCP、および IP precedence です。

*from-field* カテゴリを指定したものの **table** キーワードと *table-map-name* を指定していない場合、デフォルトアクションは、*from-field* カテゴリに関連付けられた値を DSCP 値としてコピーすることです。たとえば、**set dscp cos** コマンドを入力する場合、CoS 値がコピーされ、DSCP 値として使用されます。

**例**

次に、DSCP 10 にすべての FTP トラフィックを設定する例を示します。

```
Switch(config)# policy-map policy_ftp
Switch(config-pmap)# class ftp_class
Switch(config-pmap-c)# set dscp 10
Switch(config-pmap-c)# exit
```

次に、クラスへの DSCP テーブル マップに CoS を割り当てる例を示します。

```
Switch(config)# policy-map inpolicy
Switch(config-pmap)# class class-default
Switch(config-pmap-c)# set dscp cos table cos-dscp-tablemap
Switch(config-pmap)# exit
```

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

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>class</b>	指定したクラスマップ名のトラフィック分類一致基準を定義します。
<b>policy-map</b>	複数のポートに接続可能なポリシー マップを作成または変更して、サービスポリシーを指定します。
<b>show policy-map</b>	QoS ポリシー マップを表示します。

# set precedence

パケットの IP precedence 値を設定して IPv4 トラフィックをマーキングするには、**set [ip] precedence** ポリシーマップ クラス コンフィギュレーション コマンドを使用します。トラフィックのマーキングを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
set [ip] precedence {precedence_value | from-field [table table-map-name]}
```

```
no set [ip] precedence {precedence_value | from-field [table table-map-name]}
```



(注)

**ip precedence** と入力することは、**precedence** と入力することと同じです。

## 構文の説明

<i>precedence_value</i>	トラフィックを分類するため IPv4 precedence 値を入力します。指定できる範囲は 0 ~ 7 です。一般的に使用する値に対してはノーモニック名を入力することもできます。
<i>from-field</i>	パケットの precedence 値の設定に使用される特定のパケットマーキング カテゴリです。パケットマーキング値のマッピングと変換用テーブル マップを使用している場合、このテーブル マップが <i>map-from</i> パケットマーキング カテゴリを確立します。 次のオプションがサポートされています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>cos</b> : サービス クラス (CoS) 値</li> <li>• <b>dscp</b> : DiffServ コード ポイント (DSCP) 値</li> <li>• <b>precedence</b> : IP precedence 値</li> </ul>
<b>table</b>	(任意) <i>from-field</i> キーワードとともに使用します。指定のテーブル マップに設定された値が precedence 値の設定に使用されることを示します
<i>table-map-name</i>	(任意) <b>table</b> キーワードとともに使用します。precedence 値の指定に使用されるテーブル マップ名です。テーブル マップ名には、最大 64 の英数字を使用できます。

## デフォルト

トラフィックのマーキングは定義されていません。

## コマンドモード

ポリシー マップ クラス コンフィギュレーション

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

同じクラスに対して、**set cos**、**set qos-group** などの他のマーキングアクションとともに **set precedence** を設定できます。同じクラスにテーブル マップを使用して、拡張パケットのマーキングとともに複数のマーキングアクションを設定する機能のサポートも追加されています。

同じパケットをマーク付けする場合には、**set precedence** コマンドを **set dscp** コマンドと組み合わせて使用することはできません。DSCP 値と IP precedence 値は、相互に排他的です。パケットにはどちらか一方の値を設定でき、両方を設定することはできません。

**precedence** ビットを設定すると、他の Quality of Service (QoS) 機能がビット設定で動作するようになります。

マーキングされたトラフィックには、ネットワークによってプライオリティ（または緊急処理のタイプ）が設定されます。一般に、ネットワークのエッジ（または管理ドメイン）で **precedence** 値を設定します。これにより、データが優先順位に従ってキューに格納されます。クラスベース均等化キューイング (CBWFQ) は、輻輳ポイントで優先順位の高いトラフィックの処理を高速化できます。

Weighted Tail Drop (WTD) により、輻輳時の優先順位の高いトラフィックの損失率を他のトラフィックより確実に小さくできます。

数値の代わりに、予約済みキーワード **EF**、**AF11**、および **AF12** を使用して、*dscp* 値を指定することもできます。

このコマンドを使用して拡張パケット マーキングを行う場合は、*from-field* パケット マーキング オプションを使用して、**precedence** 値のマッピングと設定を行うことができます。サポートされている *from-field* マーキング カテゴリは、CoS、DSCP、および IP precedence です。

*from-field* カテゴリを指定したものの **table** キーワードと *table-map-name* を指定していない場合、デフォルトアクションは、*from-field* カテゴリに関連付けられた値を **precedence** 値としてコピーすることです。たとえば、**set precedence cos** コマンドを入力する場合、CoS 値がコピーされ、**precedence** 値として使用されます。

## 例

次に、すべての FTP トラフィックに IP precedence 値 5 を指定する例を示します。

```
Switch(config)# policy-map policy_ftp
Switch(config-pmap)# class ftp_class
Switch(config-pmap-c)# set precedence 5
Switch(config-pmap-c)# exit
```

次に、クラスへの **precedence** テーブル マップに CoS を割り当てる例を示します。

```
Switch(config)# policy-map inpolicy
Switch(config-pmap)# class class-default
Switch(config-pmap-c)# set precedence cos table cos-prec-tablemap
Switch(config-pmap)# exit
```

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

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>class</b>	指定したクラスマップ名のトラフィック分類一致基準を定義します。
<b>policy-map</b>	複数のポートに接続可能なポリシー マップを作成または変更して、サービスポリシーを指定します。
<b>show policy-map</b>	QoS ポリシー マップを表示します。

# set qos-group

後でパケットの分類に使用できる Quality Of Service (QoS) グループ識別子を設定するには、**set qos-group** ポリシーマップ クラス コンフィギュレーション コマンドを使用します。グループ識別子を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**set qos-group value**

**no set qos-group value**

## 構文の説明

<i>value</i>	トラフィックの分類に使用する QoS グループ値を設定します。指定できる範囲は 0 ~ 99 です。
--------------	--

## デフォルト

トラフィックのマーキングは定義されていません。

## コマンド モード

ポリシー マップ クラス コンフィギュレーション

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

同じクラスに対して、**set cos**、**set dscp**、**set precedence** などの他のすべてのマーキングアクションとともに **set qos-group** を設定できます。同じクラスにテーブル マップを使用して、拡張パケットのマーキングとともに複数のマーキングアクションを設定する機能のサポートも追加されています。

このコマンドを使用して、スイッチに入るトラフィック フローに QoS グループ値を関連付けます。その後、この値を使用して、出力ポリシー マップでフローを識別できます。

スイッチ上では、最大 100 の QoS グループ (0 ~ 99) がサポートされています。

ポリシー マップ コンフィギュレーション モードに戻るには、**exit** コマンドを使用します。特権 EXEC モードに戻るには、**end** コマンドを使用します。

## 例

次に、QoS グループ 5 にすべての FTP トラフィックを設定する例を示します。

```
Switch(config)# policy-map policy_ftp
Switch(config-pmap)# class ftp_class
Switch(config-pmap-c)# set qos-group 5
Switch(config-pmap-c)# exit
```

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

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">class</a>	指定したクラスマップ名のトラフィック分類一致基準を定義します。
<a href="#">policy-map</a>	複数のポートに接続可能なポリシー マップを作成または変更して、サービスポリシーを指定します。
<a href="#">show policy-map</a>	QoS ポリシー マップを表示します。

# setup

スイッチを初期設定に設定するには、**setup** 特権 EXEC コマンドを使用します。

## setup

### 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	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

### 使用上のガイドライン

**setup** コマンドを使用する場合、次の情報が必要になります。

- IP アドレスおよびネットワーク マスク
- 使用環境に対するパスワードの方針

**setup** コマンドを入力すると、**System Configuration Dialog** という対話形式のダイアログが表示されます。コンフィギュレーションプロセスが開始され、情報を求めるプロンプトが表示されます。各プロンプトの隣に表示されるカッコで囲まれた値は、**setup** コマンド機能または **configure** 特権 EXEC コマンドのいずれかを使用して設定された最後のデフォルト値です。

各プロンプトでヘルプ テキストが提供されます。ヘルプ テキストにアクセスするには、プロンプトで疑問符 (?) のキーを入力します。

変更を中断し、**System Configuration Dialog** を最後まで実行せずに特権 EXEC プロンプトに戻るには、**Ctrl+C** を押します。

変更が完了すると、セットアップ プログラムにより、セットアップ セッション中に作成されたコンフィギュレーション コマンド スクリプトが表示されます。設定を **NVRAM** に保存するか、あるいは設定を保存せずにセットアップ プログラムまたはコマンドライン プロンプトに戻ることができます。

### 例

次の例では、**setup** コマンドの出力を示します。

```
Switch# setup
--- System Configuration Dialog ---

Continue with configuration dialog? [yes/no]: yes

At any point you may enter a question mark '?' for help.
Use ctrl-c to abort configuration dialog at any prompt.
Default settings are in square brackets '[]'.

Basic management setup configures only enough connectivity
for management of the system, extended setup will ask you
to configure each interface on the system.

Would you like to enter basic management setup? [yes/no]: yes
Configuring global parameters:
```

Enter host name [Switch]:*host-name*

The enable secret is a password used to protect access to privileged EXEC and configuration modes. This password, after entered, becomes encrypted in the configuration.

Enter enable secret: *enable-secret-password*

The enable password is used when you do not specify an enable secret password, with some older software versions, and some boot images.

Enter enable password: *enable-password*

The virtual terminal password is used to protect access to the router over a network interface.

Enter virtual terminal password: *terminal-password*

Configure SNMP Network Management? [no]: **yes**

Community string [public]:

Current interface summary

Any interface listed with OK? value "NO" does not have a valid configuration

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
Vlan1	172.20.135.202	YES	NVRAM	up	up
GigabitEthernet0/1	unassigned	YES	unset	up	up
GigabitEthernet0/2	unassigned	YES	unset	up	down

<output truncated>

Port-channel1	unassigned	YES	unset	up	down
---------------	------------	-----	-------	----	------

Enter interface name used to connect to the management network from the above interface summary: **vlan1**

Configuring interface vlan1:

Configure IP on this interface? [yes]: **yes**

IP address for this interface: *ip\_address*

Subnet mask for this interface [255.0.0.0]: *subnet\_mask*

The following configuration command script was created:

```
hostname host-name
enable secret 5 $1$LiBw$0XclwyT.PXPkuhFwqyhVi0
enable password enable-password
line vty 0 15
password terminal-password
snmp-server community public
!
no ip routing
!
interface GigabitEthernet0/1
no ip address
!
interface GigabitEthernet0/2
no ip address
!
end
```

```
Use this configuration? [yes/no]: yes
!  
[0] Go to the IOS command prompt without saving this config.  
  
[1] Return back to the setup without saving this config.  
  
[2] Save this configuration to nvram and exit.  
  
Enter your selection [2]:
```

---

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>show running-config</b>	動作設定を表示します。
<b>show version</b>	ハードウェアおよびファームウェアのバージョン情報を表示します。

---

# shape average

**shape average** ポリシーマップ クラス コンフィギュレーション コマンドを使用し、平均トラフィックシェーピング レートを指定することによって、クラスベースまたはポートのシェーピングを設定します。ポートシェーピングを設定するには、クラス **class-default** とともにコマンドを使用します。トラフィックシェーピングを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**shape average target bps**

**no shape average target bps**

構文の説明	<i>target bps</i>	ビット/秒 (bps) 単位でのターゲット平均ビットレート。指定できる範囲は、クラスベースシェーピングでは 64000 ~ 1000000000、ポートシェーピングでは 400000 ~ 1000000000 です。
-------	-------------------	--

**デフォルト**      トラフィックシェーピングは定義されていません。

**コマンドモード**      ポリシー マップ クラス コンフィギュレーション

コマンド履歴	リリース	変更箇所
	12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

**使用上のガイドライン**

出力トラフィックを制御するには、**shape average** ポリシーマップ クラス コマンドを使用します。シェーピングは、入力ポリシー マップでサポートされません。

トラフィックシェーピングは、データの転送レートを制限します。クラスベースシェーピングでユーザ定義クラスまたは **class-default** のトラフィックシェーピングを設定すると、そのクラスの最大情報レート (PIR) が設定されます。インターフェイスに適用されているポリシー マップ内の唯一のクラスであるクラス **class-default** に対してトラフィックシェーピングを設定すると、そのインターフェイスの PIR が設定されます (ポートシェーピング)。

プライオリティ キューイングを含むクラスでは、**shape average** を設定できません (**priority** ポリシーマップ クラス コンフィギュレーション コマンドで設定されます)。

**shape average** コマンドはクラスのデフォルトのキュー制限を使用します。**queue-limit** ポリシーマップ クラス コマンドを使用してキュー制限を変更することによって、**shape average** コマンドで設定されたデフォルトを上書きできます。

**bandwidth** ポリシーマップ クラス コンフィギュレーション コマンドを使用してクラスベース均等化キューイング (CBWFQ) を設定し、その同じクラスに対して **shape average** コマンドを使用してトラフィックシェーピングを設定することはできません。

クラス **class-default** に **shape average** も設定されている場合にのみ、クラス **class-default** に **service-policy** ポリシーマップ クラス コマンドを適用して階層型ポリシー マップを設定できます。

ポリシー マップ コンフィギュレーション モードに戻るには、**exit** コマンドを使用します。特権 EXEC モードに戻るには、**end** コマンドを使用します。

## 例

次に、ファストイーサネットポート上で発信トラフィックのトラフィックシェーピングを設定し、*outclass1*、*outclass2*、および *outclass3* がバッファサイズのうち最大 50 Mbps、20 Mbps、10 Mbps を取得する例を示します。クラスの **class-default** は、残りのポート帯域幅を取得します。

```
Switch(config)# policy-map out-policy
Switch(config-pmap)# class classout1
Switch(config-pmap-c)# shape average 50000000
Switch(config-pmap-c)# exit
Switch(config-pmap)# class classout2
Switch(config-pmap-c)# shape average 20000000
Switch(config-pmap-c)# exit
Switch(config-pmap)# class classout3
Switch(config-pmap-c)# shape average 10000000
Switch(config-pmap-c)# exit
Switch(config-pmap)# exit
Switch(config)# interface fastethernet 0/1
Switch(config-if)# service-policy out out-policy
```

次に、前述の例で設定された *out-policy* ポリシー マップに基づいて割り当てられ、ポートを 90 Mbps にシェーピングする階層型ポリシー マップを設定して、ポートシェーピングを設定する例を示します。

```
Switch(config)# policy-map out-policy-parent
Switch(config-pmap)# class class-default
Switch(config-pmap-c)# shape average 90000000
Switch(config-pmap-c)# service-policy out-policy
Switch(config-pmap-c)# exit
Switch(config-pmap)# exit
```

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

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>class</b>	指定したクラスマップ名のトラフィック分類一致基準を定義します。
<b>policy-map</b>	複数のポートに接続可能なポリシー マップを作成または変更して、サービス ポリシーを指定します。
<b>show policy-map</b>	QoS ポリシー マップを表示します。
<b>show policy-map interface [interface-id]</b>	(任意) 指定したインターフェイスまたはすべてのインターフェイスに設定されているポリシー マップを表示します。

# show access-lists

スイッチで設定されたアクセス コントロール リスト (ACL) を表示するには、**show access-lists** 特権 EXEC コマンドを使用します。

**show access-lists** [*name* | *number* | **hardware counters** | **ipc**]

## 構文の説明

<i>name</i>	(任意) ACL の名前です。
<i>number</i>	(任意) ACL の番号です。指定できる範囲は 1 ~ 2699 です。
<b>hardware counters</b>	(任意) 切り替えられ、ルーティングされたパケットのグローバルハードウェア ACL 統計情報を表示します。
<b>ipc</b>	(任意) Interprocess Communication (IPC; プロセス間通信) プロトコル アクセス リスト コンフィギュレーションのダウンロード情報を表示します。



(注)

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

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

スイッチは IP 標準および拡張アクセス リストだけをサポートします。したがって、許可される数値は、1 ~ 199 と 1300 ~ 2699 だけです。

## 例

次の例では、**show access-lists** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show access-lists
Standard IP access list 1
 10 permit 1.1.1.1
 20 permit 2.2.2.2
 30 permit any
 40 permit 0.255.255.255, wildcard bits 12.0.0.0
Standard IP access list videowizard_1-1-1-1
 10 permit 1.1.1.1
Standard IP access list videowizard_10-10-10-10
 10 permit 10.10.10.10
Extended IP access list 121
 10 permit ahp host 10.10.10.10 host 20.20.10.10 precedence routine
```

次の例では、**show access-lists hardware counters** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show access-lists hardware counters
L2 ACL INPUT Statistics
 Drop: All frame count: 855
 Drop: All bytes count: 94143
 Drop And Log: All frame count: 0
 Drop And Log: All bytes count: 0
 Bridge Only: All frame count: 0
 Bridge Only: All bytes count: 0
 Bridge Only And Log: All frame count: 0
 Bridge Only And Log: All bytes count: 0
 Forwarding To CPU: All frame count: 0
 Forwarding To CPU: All bytes count: 0
 Forwarded: All frame count: 2121
 Forwarded: All bytes count: 180762
 Forwarded And Log: All frame count: 0
 Forwarded And Log: All bytes count: 0

L3 ACL INPUT Statistics
 Drop: All frame count: 0
 Drop: All bytes count: 0
 Drop And Log: All frame count: 0
 Drop And Log: All bytes count: 0
 Bridge Only: All frame count: 0
 Bridge Only: All bytes count: 0
 Bridge Only And Log: All frame count: 0
 Bridge Only And Log: All bytes count: 0
 Forwarding To CPU: All frame count: 0
 Forwarding To CPU: All bytes count: 0
 Forwarded: All frame count: 13586
 Forwarded: All bytes count: 1236182
 Forwarded And Log: All frame count: 0
 Forwarded And Log: All bytes count: 0
```

## show access-lists

```

L2 ACL OUTPUT Statistics
  Drop: All frame count: 0
  Drop: All bytes count: 0
  Drop And Log: All frame count: 0
  Drop And Log: All bytes count: 0
  Bridge Only: All frame count: 0
  Bridge Only: All bytes count: 0
  Bridge Only And Log: All frame count: 0
  Bridge Only And Log: All bytes count: 0
  Forwarding To CPU: All frame count: 0
  Forwarding To CPU: All bytes count: 0
  Forwarded: All frame count: 232983
  Forwarded: All bytes count: 16825661
  Forwarded And Log: All frame count: 0
  Forwarded And Log: All bytes count: 0

L3 ACL OUTPUT Statistics
  Drop: All frame count: 0
  Drop: All bytes count: 0
  Drop And Log: All frame count: 0
  Drop And Log: All bytes count: 0
  Bridge Only: All frame count: 0
  Bridge Only: All bytes count: 0
  Bridge Only And Log: All frame count: 0
  Bridge Only And Log: All bytes count: 0
  Forwarding To CPU: All frame count: 0
  Forwarding To CPU: All bytes count: 0
  Forwarded: All frame count: 514434
  Forwarded: All bytes count: 39048748
  Forwarded And Log: All frame count: 0
  Forwarded And Log: All bytes count: 0

```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>access-list</b>	スイッチに標準または拡張番号アクセス リストを設定します。
<b>ip access-list</b>	スイッチに指定された IP アクセス リストを設定します。
<b>mac access-list extended</b>	スイッチに指定された、または番号の付いた MAC アクセス リストを設定します。

# show archive status

HTTP または TFTP プロトコルでスイッチにダウンロードされた新しいイメージのステータスを表示するには、**show archive status** 特権 EXEC コマンドを使用します。

## show archive 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 モード

特権 EXEC

### コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

### 使用上のガイドライン

**archive download-sw** 特権 EXEC コマンドを使用してイメージを TFTP サーバにダウンロードする場合、**show archive status** コマンドの出力では、ダウンロードのステータスが表示されます。

### 例

次の例では、**show archive status** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show archive status
IDLE: No upgrade in progress
```

```
Switch# show archive status
LOADING: Upgrade in progress
```

```
Switch# show archive status
EXTRACT: Extracting the image
```

```
Switch# show archive status
VERIFY: Verifying software
```

```
Switch# show archive status
RELOAD: Upgrade completed. Reload pending
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">コマンド履歴</a>	TFTP サーバからスイッチに新しいイメージをダウンロードします。

# show arp access-list

アドレス解決プロトコル (ARP) アクセス コントロール (リスト) に関する詳細情報を表示するには、**show arp access-list** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show arp access-list [acl-name]
```

## 構文の説明

*acl-name* (任意) ACL の名前です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 例

次の例では、**show arp access-list** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show arp access-list
ARP access list rose
  permit ip 10.101.1.1 0.0.0.255 mac any
  permit ip 20.3.1.0 0.0.0.255 mac any
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">arp access-list</a>	ARP ACL を定義します。
<a href="#">deny (ARP アクセス リスト コンフィギュレーション)</a>	Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) バインディングとの一致に基づいて ARP パケットを拒否します。
<a href="#">ip arp inspection filter vlan</a>	スタティック IP アドレスで設定されたホストからの ARP 要求および応答を許可します。
<a href="#">permit (ARP アクセス リスト コンフィギュレーション)</a>	DHCP バインディングとの一致に基づいて ARP パケットを許可します。

# show boot

BOOT 環境変数の設定を表示するには、**show boot** 特権 EXEC コマンドを使用します。

## show boot

### 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	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

### 例

次の例では、**show boot** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show boot
5d05h: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
BOOT path-list      :
Config file         : flash:/config.text
Private Config file : flash:/private-config.text
Enable Break        : no
Manual Boot         : yes
HELPER path-list    :
Auto upgrade        : yes
```

表 2-6 に、表示される各フィールドの説明を示します。

表 2-6 show boot のフィールドの説明

フィールド	説明
BOOT path-list	自動ブート時にロードおよび実行しようとする実行可能ファイルのセミコロン区切りリストを表示します。  BOOT 環境変数が設定されていない場合、システムは、フラッシュ ファイル システム全体に再帰的な縦型検索を行って、最初に検出された実行可能イメージをロードして実行を試みます。ディレクトリの縦型検索では、検出した各サブディレクトリを完全に検索してから元のディレクトリでの検索を続けます。  BOOT 変数が設定されていても、指定されたイメージをロードできなかった場合、システムはフラッシュ ファイル システムで最初に検出した起動可能なファイルを起動しようとしています。
Config file	Cisco IOS がシステム コンフィギュレーションの不揮発性コピーの読み書きに使用するファイル名を表示します。
Private Config file	Cisco IOS がシステム コンフィギュレーションの不揮発性コピーの読み書きに使用するファイル名を表示します。
Enable Break	ブート中のブレークがイネーブルか、またはディセーブルかを表示します。yes、on、または 1 に設定されている場合は、フラッシュ ファイル システムの初期化後にコンソール上で Break キーを押すと、自動ブート プロセスを中断できます。

表 2-6 show boot のフィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
Manual Boot	スイッチが自動でブートするか、または手動でブートするかを表示します。no または 0 に設定されている場合、ブート ローダーはシステムを自動的に起動しようとします。他の値に設定されている場合は、ブート ローダー モードから手動でスイッチを起動する必要があります。
Helper path-list	ブート ローダーの初期化中に動的にロードされるロード可能ファイルのセミコロン区切りリストを表示します。ヘルパー ファイルは、ブート ローダーの機能を拡張したり、パッチを当てたりします。

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>boot config-file</b>	Cisco IOS がシステム設定の不揮発性コピーの読み書きに使用するファイル名を指定します。
<b>boot enable-break</b>	自動起動プロセスを中断できます。
<b>boot manual</b>	次回のブート サイクル時のスイッチの手動ブートをイネーブルにします。
<b>boot private-config-file</b>	Cisco IOS がプライベート設定の不揮発性コピーの読み書きに使用するファイル名を指定します。
<b>boot system</b>	次回の起動時に読み込む Cisco IOS イメージを指定します。

# show cable-diagnostics tdr

Time Domain Reflector (TDR; タイム ドメイン反射率計) 結果を表示するには、**show cable-diagnostics tdr** 特権 EXEC コマンドを使用します。

**show cable-diagnostics tdr interface *interface-id***



(注) TDR は、Cisco ME スイッチ上の銅線イーサネット 10/100 ポートでのみサポートされています。

## 構文の説明

*interface-id* TDR が実行されているインターフェイスを指定します。

## コマンド モード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

TDR は、Cisco ME スイッチ上の銅線イーサネット 10/100 ポートでのみサポートされています。小型フォーム ファクタ (SFP) モジュール ポートではサポートされません。TDR の詳細については、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。

## 例

次の例では、Cisco ME スイッチでの **show cable-diagnostics tdr interface *interface-id*** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show cable-diagnostics tdr interface fastethernet0/1
TDR test last run on: March 01 18:14:44
```

Interface	Speed	Local pair	Pair length	Remote pair	Pair status
Fa0/1	100M	Pair A	4 +/- 5 meters	Pair A	Normal
		Pair B	4 +/- 5 meters	Pair B	Normal
		Pair C	N/A	Pair C	N/A
		Pair D	N/A	Pair D	N/A

表 2-7 に、**show cable-diagnostics tdr** コマンドで出力されるフィールドの説明を示します。

表 2-7 show cable-diagnostics tdr コマンドで出力されるフィールドの説明

フィールド	説明
Interface	TDR が実行されたインターフェイス
Speed	接続速度
Local pair	ローカル インターフェイスで TDR がテストを実行するワイヤ ペア名

表 2-7 show cable-diagnostics tdr コマンドで出力されるフィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
Pair length	<p>使用するスイッチについて、問題が発生したケーブルの場所。次のいずれかの場合に限る、TDR は場所を特定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ケーブルが正しく接続され、リンクがアップ状態で、インターフェイス速度が 100 Mbps である場合</li> <li>ケーブルが断線している場合</li> <li>ケーブルがショートしている場合</li> </ul>
Remote pair	ローカル ペアが接続されたワイヤ ペア名。ケーブルが正しく接続されリンクがアップ状態である場合だけ、TDR はリモート ペアについて確認します。
Pair status	<p>TDR が実行されているワイヤ ペアのステータス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Normal : ワイヤ ペアが正しく接続されています。</li> <li>Not completed : テストは実行中で、完了していません。</li> <li>Not supported : インターフェイスは TDR をサポートしません。</li> <li>Open : ワイヤ ペアが断線しています。</li> <li>Shorted : ワイヤ ペアがショートしています。</li> <li>ImpedanceMis : インピーダンスが一致しません。</li> <li>Short/Impedance Mismatched : インピーダンスが一致しないかケーブルがショートしています。</li> <li>InProgress : 診断テストが進行中です。</li> </ul>

次の例では、TDR が動作しているときの **show interfaces interface-id** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show interface fastethernet0/1
fastethernet0/1 is up, line protocol is up (connected: TDR in Progress)
```

次の例では、TDR が実行されていないときの **show cable-diagnostics tdr interface interface-id** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show cable-diagnostics tdr interface fastethernet0/1
% TDR test was never issued on fa0/1
```

インターフェイスで TDR がサポートされない場合、次のメッセージが表示されます。

```
% TDR test is not supported on switch 1
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">test cable-diagnostics tdr</a>	インターフェイスで TDR をイネーブルにし、実行します。

# show class-map

トラフィックを分類するための一致基準を定義する Quality of Service (QoS) クラス マップを表示するには、**show class-map** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show class-map** [*class-map-name*]

## 構文の説明

*class-map-name* (任意) 指定されたクラス マップの内容を表示します。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 例

次の例では、**show class-map** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show class-map
Class Map match-all videowizard_10-10-10-10 (id 2)
  Match access-group name videowizard_10-10-10-10

Class Map match-any class-default (id 0)
  Match any
Class Map match-all dscp5 (id 3)
  Match ip dscp 5
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">class-map</a>	名前を指定したクラスとパケットとの照合に使用されるクラス マップを作成します。
<a href="#">match access-group</a>	トラフィックを分類するための一致条件を定義します。

# show controllers cpu-interface

CPU ネットワーク インターフェイス ASIC のステータスを表示し、CPU に達するパケットに関する統計情報を送受信するには、**show controllers cpu-interface** 特権 EXEC コマンドを使用します。

## show controllers cpu-interface

### 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	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

### 使用上のガイドライン

このコマンドを使用することで、シスコのテクニカル サポート担当がスイッチのトラブルシューティングを行うのに役立つ情報が表示されます。

### 例

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

```
Switch# show controllers cpu-interface
cpu-queue-frames  retrieved  dropped  invalid  hol-block
-----
rpc                4523063    0        0        0
stp                1545035    0        0        0
ipc                1903047    0        0        0
routing protocol  96145      0        0        0
L2 protocol       79596      0        0        0
remote console    0          0        0        0
sw forwarding     5756       0        0        0
host              225646     0        0        0
broadcast         46472      0        0        0
cbt-to-spt        0          0        0        0
igmp snooping     68411      0        0        0
icmp              0          0        0        0
logging           0          0        0        0
rpf-fail          0          0        0        0
queue14           0          0        0        0
cpu heartbeat     1710501    0        0        0
```

```

Supervisor ASIC receive-queue parameters
-----
queue 0 maxrecevsize 5EE pakhead 1419A20 paktail 13EAED4
queue 1 maxrecevsize 5EE pakhead 15828E0 paktail 157FBFC
queue 2 maxrecevsize 5EE pakhead 1470D40 paktail 1470FE4
queue 3 maxrecevsize 5EE pakhead 19CDDD0 paktail 19D02C8

<output truncated>

Supervisor ASIC Mic Registers
-----
MicDirectPollInfo          80000800
MicIndicationsReceived    00000000
MicInterruptsReceived     00000000
MicPcsInfo                 0001001F
MicFlbMasterConfiguration 00000000
MicRxFifosAvailable       00000000
MicRxFifosReady           0000BFFF
MicTimeOutPeriod:        FrameTOPeriod: 00000EA6 DirectTOPeriod: 00004000

<output truncated>

MicTransmitFifoInfo:
Fifo0:  StartPtrs:      038C2800      ReadPtr:      038C2C38
        WritePtrs:      038C2C38      Fifo_Flag:    8A800800
        Weights:        001E001E
Fifo1:  StartPtr:      03A9BC00      ReadPtr:      03A9BC60
        WritePtrs:      03A9BC60      Fifo_Flag:    89800400
        writeHeaderPtr: 03A9BC60
Fifo2:  StartPtr:      038C8800      ReadPtr:      038C88E0
        WritePtrs:      038C88E0      Fifo_Flag:    88800200
        writeHeaderPtr: 038C88E0
Fifo3:  StartPtr:      03C30400      ReadPtr:      03C30638
        WritePtrs:      03C30638      Fifo_Flag:    89800400
        writeHeaderPtr: 03C30638
Fifo4:  StartPtr:      03AD5000      ReadPtr:      03AD50A0
        WritePtrs:      03AD50A0      Fifo_Flag:    89800400
        writeHeaderPtr: 03AD50A0
Fifo5:  StartPtr:      03A7A600      ReadPtr:      03A7A600
        WritePtrs:      03A7A600      Fifo_Flag:    88800200
        writeHeaderPtr: 03A7A600
Fifo6:  StartPtr:      03BF8400      ReadPtr:      03BF87F0
        WritePtrs:      03BF87F0      Fifo_Flag:    89800400

<output truncated>

```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">show controllers ethernet-controller</a>	ハードウェアまたはインターフェイスの内部レジスタから読み込まれる、各インターフェイスの送受信の統計情報を表示します。
<a href="#">show interfaces</a>	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管理ステータスおよび動作ステータスを表示します。

# show controllers ethernet-controller

ハードウェアから読み込んだ送受信に関するインターフェイス単位の統計情報をキーワードなしで表示するには、**show controllers ethernet-controller** 特権 EXEC コマンドを使用します。**phy** キーワードを指定して使用すると、インターフェイス内部レジスタが表示され、**port-asic** キーワードを指定すると、ポート ASIC に関する情報が表示されます。

**show controllers ethernet-controller** [*interface-id*] [**phy** [**detail**]] [**port-asic** {**configuration** | **statistics**}]

## 構文の説明

<i>interface-id</i>	物理インターフェイス（タイプ、モジュール、ポート番号など）
<b>phy</b>	（任意）デバイス、またはインターフェイスのスイッチの物理層（PHY）デバイスの内部レジスタ ステータスを表示します。インターフェイスの <b>Automatic Medium-Dependent Interface crossover</b> （Auto-MDIX）機能の動作ステータスを表示に含めます。
<b>detail</b>	（任意）PHY 内部レジスタの詳細情報を表示します。
<b>port-asic</b>	（任意）ポートの ASIC 内部レジスタの情報を表示します。
<b>configuration</b>	ポートの ASIC 内部レジスタの設定を表示します。
<b>statistics</b>	ポートの ASIC 統計情報（Rx/Sup キューおよびその他の統計情報を含む）を表示します。

## コマンドモード

特権 EXEC（ユーザ EXEC モードの *interface-id* キーワードを指定した場合だけサポート）

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

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基本的な RMON 統計情報を含むトラフィック統計情報をキーワードなしで表示します。

**phy** または **port-asic** キーワードを入力した場合は、主にシスコのテクニカル サポート担当によるスイッチのトラブルシューティングに役立つ情報が表示されます。

## 例

次の例では、あるインターフェイスに対する **show controllers ethernet-controller phy** コマンドの出力を示します。表 2-8 に *Transmit* フィールドの説明を示し、表 2-9 に *Receive* フィールドの説明を示します。

```
Switch# show controllers ethernet-controller gigabitethernet0/1
Transmit GigabitEthernet0/1          Receive
0 Bytes                                0 Bytes
0 Unicast frames                       0 Unicast frames
0 Multicast frames                     0 Multicast frames
0 Broadcast frames                     0 Broadcast frames
0 Too old frames                        0 Unicast bytes
0 Deferred frames                       0 Multicast bytes
0 MTU exceeded frames                  0 Broadcast bytes
0 1 collision frames                   0 Alignment errors
0 2 collision frames                   0 FCS errors
0 3 collision frames                   0 Oversize frames
0 4 collision frames                   0 Undersize frames
0 5 collision frames                   0 Collision fragments
0 6 collision frames
0 7 collision frames                   0 Minimum size frames
0 8 collision frames                   0 65 to 127 byte frames
0 9 collision frames                   0 128 to 255 byte frames
0 10 collision frames                  0 256 to 511 byte frames
0 11 collision frames                  0 512 to 1023 byte frames
0 12 collision frames                  0 1024 to 1518 byte frames
0 13 collision frames                  0 Overrun frames
0 14 collision frames                  0 Pause frames
0 15 collision frames                  0 Symbol error frames
0 Excessive collisions
0 Late collisions                      0 Invalid frames, too large
0 VLAN discard frames                  0 Valid frames, too large
0 Excess defer frames                  0 Invalid frames, too small
0 64 byte frames                       0 Valid frames, too small
0 127 byte frames
0 255 byte frames                      0 Too old frames
0 511 byte frames                      0 Valid oversize frames
0 1023 byte frames                     0 System FCS error frames
0 1518 byte frames                     0 RxPortFifoFull drop frame
0 Too large frames
0 Good (1 coll) frames
```

表 2-8 Transmit のフィールドの説明

フィールド	説明
Bytes	インターフェイス上で送信されたバイトの総数。
Unicast Frames	ユニキャスト アドレスに送信されたフレームの総数。
Multicast frames	マルチキャスト アドレスに送信されたフレームの総数。
Broadcast frames	ブロードキャスト アドレスに送信されたフレームの総数。
Too old frames	パケットが有効期限切れのため出力ポートでドロップされたフレームの数。
Deferred frames	時間が 2* 最大パケット時間を越えた後で送信されなかったフレームの数。
MTU exceeded frames	最大許可フレーム サイズを超えたフレームの数。
1 collision frames	1 回の衝突後、インターフェイス上で正常に送信されたフレームの数。
2 collision frames	2 回の衝突後、インターフェイス上で正常に送信されたフレームの数。
3 collision frames	3 回の衝突後、インターフェイス上で正常に送信されたフレームの数。
4 collision frames	4 回の衝突後、インターフェイス上で正常に送信されたフレームの数。

表 2-8 Transmit のフィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
5 collision frames	5 回の衝突後、インターフェイス上で正常に送信されたフレームの数。
6 collision frames	6 回の衝突後、インターフェイス上で正常に送信されたフレームの数。
7 collision frames	7 回の衝突後、インターフェイス上で正常に送信されたフレームの数。
8 collision frames	8 回の衝突後、インターフェイス上で正常に送信されたフレームの数。
9 collision frames	9 回の衝突後、インターフェイス上で正常に送信されたフレームの数。
10 collision frames	10 回の衝突後、インターフェイス上で正常に送信されたフレームの数。
11 collision frames	11 回の衝突後、インターフェイス上で正常に送信されたフレームの数。
12 collision frames	12 回の衝突後、インターフェイス上で正常に送信されたフレームの数。
13 collision frames	13 回の衝突後、インターフェイス上で正常に送信されたフレームの数。
14 collision frames	14 回の衝突後、インターフェイス上で正常に送信されたフレームの数。
15 collision frames	15 回の衝突後、インターフェイス上で正常に送信されたフレームの数。
Excessive collisions	16 回の衝突後、インターフェイス上で送信できなかったフレームの数。
Late collisions	フレームが送信された後で、フレームの送信時に検出されたレイト コリジョンのためにドロップされたフレームの数。
VLAN discard frames	CFI <sup>1</sup> ビットが設定されたことによりインターフェイス上でドロップされたフレームの数。
Excess defer frames	時間が最大パケット時間を超えた後で送信されなかったフレームの数。
64 byte frames	インターフェイス上で送信された 64 バイトのフレームの総数。
127 byte frames	インターフェイス上で送信された 65 ~ 127 バイトのフレームの総数。
255 byte frames	インターフェイス上で送信された 128 ~ 255 バイトのフレームの総数。
511 byte frames	インターフェイス上で送信された 256 ~ 511 バイトのフレームの総数。
1023 byte frames	インターフェイス上で送信された 512 ~ 1023 バイトのフレームの総数。
1518 byte frames	インターフェイス上で送信された 1024 ~ 1518 バイトのフレームの総数。
Too large frames	インターフェイス上で送信された最大許可フレーム サイズを超えたフレームの数。
Good (1 coll) frames	1 回の衝突後、インターフェイス上で正常に送信されたフレームの数。この値には 1 回の衝突後、インターフェイス上で正常に送信されなかったフレームの数は含まれません。

1. CFI = Canonical Format Indicator (フォーマット形式表示)

表 2-9 Receive のフィールドの説明

フィールド	説明
Bytes	インターフェイス上で受信されたフレームによって使用されたメモリ (バイト) の総量。FCS <sup>1</sup> 値および正常形式でないフレームも含まれます。この値には、フレーム ヘッダー ビットが含まれません。
Unicast frames	インターフェイス上で正常に受信されたユニキャスト アドレスに向けられたフレームの総数。
Multicast frames	インターフェイス上で正常に受信されたマルチキャスト アドレスに向けられたフレームの総数。
Broadcast frames	インターフェイス上で正常に受信されたブロードキャスト アドレスに向けられたフレームの総数。
Unicast bytes	インターフェイス上で受信されたユニキャスト フレームによって使用されたメモリ (バイト) の総量。FCS 値および正常形式でないフレームも含まれます。この値には、フレーム ヘッダー ビットが含まれません。

表 2-9 Receive のフィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
Multicast bytes	インターフェイス上で受信されたマルチキャスト フレームによって使用されたメモリ (バイト) の総量。FCS 値および正常形式でないフレームも含まれます。この値には、フレーム ヘッダー ビットが含まれません。
Broadcast bytes	インターフェイス上で受信されたブロードキャスト フレームによって使用されたメモリ (バイト) の総量。FCS 値および正常形式でないフレームも含まれます。この値には、フレーム ヘッダー ビットが含まれません。
Alignment errors	インターフェイス上で受信されたアライメント エラーを持つフレームの総数。
FCS errors	インターフェイス上で受信された有効な長さ (バイト) を持ち、正常な FCS 値を持たないフレームの総数。
Oversize frames	インターフェイス上で受信された最大許可フレーム サイズを超えたフレームの数。
Undersize frames	インターフェイス上で受信された 64 バイト未満のフレームの数。
Collision fragments	インターフェイス上で受信されたコリジョン フラグメントの数。
Minimum size frames	最小フレーム サイズのフレームの総数。
65 to 127 byte frames	65 ~ 127 バイトのフレームの総数。
128 to 255 byte frames	128 ~ 255 バイトのフレームの総数。
256 to 511 byte frames	256 ~ 511 バイトのフレームの総数。
512 to 1023 byte frames	512 ~ 1023 バイトのフレームの総数。
1024 to 1518 byte frames	1024 ~ 1518 バイトのフレームの総数。
Overrun frames	インターフェイス上で受信されたオーバーラン フレームの総数。
Pause frames	インターフェイス上で受信されたポーズ フレームの数。
Symbol error frames	インターフェイス上で受信されたシンボル エラーを持つフレームの数。
Invalid frames, too large	最大許可 MTU <sup>2</sup> サイズ (FCS ビットを含み、フレーム ヘッダーを含まない) を超え、FCS エラーまたはアライメント エラーのいずれかを持つ、受信済みフレームの数。
Valid frames, too large	インターフェイス上で受信された最大許可フレーム サイズを超えたフレームの数。
Invalid frames, too small	64 バイト (FCS ビットを含み、フレーム ヘッダーを含まない) 未満で、FCS エラーまたはアライメント エラーのいずれかを持つ、受信済みフレームの数。
Valid frames, too small	64 バイト (または VLAN タグ付きフレームでは 68 バイト) 未満で、有効な FCS 値を持つインターフェイス上で受信されたフレームの数。フレーム サイズには、FCS ビットが含まれ、フレーム ヘッダー ビットは含まれません。
Too old frames	パケットが有効期限切れのため入力ポートでドロップされたフレームの数。
Valid oversize frames	インターフェイス上で受信された最大許可フレーム サイズを超え、有効な FCS 値を持つフレームの数。フレーム サイズには、FCS 値が含まれ、VLAN タグは含まれません。
System FCS error frames	インターフェイス上で受信された有効な長さ (バイト) を持ち、正常な FCS 値を持たないフレームの総数。
RxPortFifoFull drop frames	入力キューが満杯であるためドロップされた、インターフェイス上で受信されたフレームの総数。

1. FCS = frame check sequence (フレーム チェック シーケンス)
2. MTU = Maximum Transmission Unit (最大伝送ユニット)

次の例では、特定のインターフェイスに対する **show controllers ethernet-controller phy** コマンドの出力を示します。出力の最後の行がインターフェイスの Auto-MDIX 設定であることに注意してください。

## show controllers ethernet-controller

```
Switch# show controllers ethernet-controller gigabitethernet0/2 phy
Control Register          : 0001 0001 0100 0000
Control STATUS           : 0111 1001 0100 1001
Phy ID 1                  : 0000 0001 0100 0001
Phy ID 2                  : 0000 1100 0010 0100
Auto-Negotiation Advertisement : 0000 0011 1110 0001
Auto-Negotiation Link Partner : 0000 0000 0000 0000
Auto-Negotiation Expansion Reg : 0000 0000 0000 0100
Next Page Transmit Register : 0010 0000 0000 0001
Link Partner Next page Register : 0000 0000 0000 0000
1000BASE-T Control Register : 0000 1111 0000 0000
1000BASE-T Status Register  : 0100 0000 0000 0000
Extended Status Register  : 0011 0000 0000 0000
PHY Specific Control Register : 0000 0000 0111 1000
PHY Specific Status Register : 1000 0001 0100 0000
Interrupt Enable          : 0000 0000 0000 0000
Interrupt Status          : 0000 0000 0100 0000
Extended PHY Specific Control : 0000 1100 0110 1000
Receive Error Counter     : 0000 0000 0000 0000
Reserved Register 1       : 0000 0000 0000 0000
Global Status             : 0000 0000 0000 0000
LED Control               : 0100 0001 0000 0000
Manual LED Override       : 0000 1000 0010 1010
Extended PHY Specific Control : 0000 0000 0001 1010
Disable Receiver 1        : 0000 0000 0000 1011
Disable Receiver 2        : 1000 0000 0000 0100
Extended PHY Specific Status : 1000 0100 1000 0000
Auto-MDIX                 : On [AdminState=1  Flags=0x00052248]
```

次の例では、**show controllers ethernet-controller port-asic configuration** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show controllers ethernet-controller port-asic configuration
=====
PortASIC 0 Registers
-----
DeviceType          : 000101BC
Reset               : 00000000
PmadMicConfig       : 00000001
PmadMicDiag         : 00000003
SupervisorReceiveFifoSramInfo : 000007D0 000007D0 40000000
SupervisorTransmitFifoSramInfo : 000001D0 000001D0 40000000
GlobalStatus        : 00000800
IndicationStatus    : 00000000
IndicationStatusMask : FFFFFFFF
InterruptStatus     : 00000000
InterruptStatusMask : 01FFE800
SupervisorDiag      : 00000000
SupervisorFrameSizeLimit : 000007C8
SupervisorBroadcast : 000A0F01
GeneralIO           : 000003F9 00000000 00000004
StackPcsInfo        : FFFF1000 860329BD 5555FFFF FFFFFFFF
                    : FF0FFF00 86020000 5555FFFF 00000000
StackRacInfo        : 73001630 00000003 7F001644 00000003
                    : 24140003 FD632B00 18E418E0 FFFFFFFF
StackControlStatus  : 18E418E0
stackControlStatusMask : FFFFFFFF
TransmitBufferFreeListInfo : 00000854 00000800 00000FF8 00000000
                    : 0000088A 0000085D 00000FF8 00000000
TransmitRingFifoInfo : 00000016 00000016 40000000 00000000
                    : 0000000C 0000000C 40000000 00000000
TransmitBufferInfo  : 00012000 00000FFF 00000000 00000030
TransmitBufferCommonCount : 00000F7A
TransmitBufferCommonCountPeak : 0000001E
```

```

TransmitBufferCommonCommonEmpty      : 000000FF
NetworkActivity                        : 00000000 00000000 00000000 02400000
DroppedStatistics                      : 00000000
FrameLengthDeltaSelect                 : 00000001
SneakPortFifoInfo                     : 00000000
MacInfo                                : 0EC0801C 00000001 0EC0801B 00000001
                                       00C0001D 00000001 00C0001E 00000001

```

<output truncated>

次の例では、**show controllers ethernet-controller port-asic statistics** コマンドの出力を示します。

```

Switch# show controllers ethernet-controller port-asic statistics
=====
PortASIC 0 Statistics
-----
      0 RxQ-0, wt-0 enqueue frames          0 RxQ-0, wt-0 drop frames
4118966 RxQ-0, wt-1 enqueue frames         0 RxQ-0, wt-1 drop frames
      0 RxQ-0, wt-2 enqueue frames          0 RxQ-0, wt-2 drop frames

      0 RxQ-1, wt-0 enqueue frames          0 RxQ-1, wt-0 drop frames
    296 RxQ-1, wt-1 enqueue frames         0 RxQ-1, wt-1 drop frames
2836036 RxQ-1, wt-2 enqueue frames         0 RxQ-1, wt-2 drop frames

      0 RxQ-2, wt-0 enqueue frames          0 RxQ-2, wt-0 drop frames
      0 RxQ-2, wt-1 enqueue frames         0 RxQ-2, wt-1 drop frames
158377 RxQ-2, wt-2 enqueue frames          0 RxQ-2, wt-2 drop frames

      0 RxQ-3, wt-0 enqueue frames          0 RxQ-3, wt-0 drop frames
      0 RxQ-3, wt-1 enqueue frames         0 RxQ-3, wt-1 drop frames
      0 RxQ-3, wt-2 enqueue frames          0 RxQ-3, wt-2 drop frames

15 TxBufferFull Drop Count                0 Rx Fcs Error Frames
      0 TxBufferFrameDesc BadCrc16         0 Rx Invalid Oversize Frames
      0 TxBuffer Bandwidth Drop Cou        0 Rx Invalid Too Large Frames
      0 TxQueue Bandwidth Drop Coun        0 Rx Invalid Too Large Frames
      0 TxQueue Missed Drop Statist        0 Rx Invalid Too Small Frames
74 RxBuffer Drop DestIndex Cou            0 Rx Too Old Frames
      0 SneakQueue Drop Count              0 Tx Too Old Frames
      0 Learning Queue Overflow Fra        0 System Fcs Error Frames
      0 Learning Cam Skip Count

15 Sup Queue 0 Drop Frames                0 Sup Queue 8 Drop Frames
      0 Sup Queue 1 Drop Frames            0 Sup Queue 9 Drop Frames
      0 Sup Queue 2 Drop Frames            0 Sup Queue 10 Drop Frames
      0 Sup Queue 3 Drop Frames            0 Sup Queue 11 Drop Frames
      0 Sup Queue 4 Drop Frames            0 Sup Queue 12 Drop Frames
      0 Sup Queue 5 Drop Frames            0 Sup Queue 13 Drop Frames
      0 Sup Queue 6 Drop Frames            0 Sup Queue 14 Drop Frames
      0 Sup Queue 7 Drop Frames            0 Sup Queue 15 Drop Frames
=====
PortASIC 1 Statistics
-----
      0 RxQ-0, wt-0 enqueue frames          0 RxQ-0, wt-0 drop frames
    52 RxQ-0, wt-1 enqueue frames         0 RxQ-0, wt-1 drop frames
      0 RxQ-0, wt-2 enqueue frames          0 RxQ-0, wt-2 drop frames

```

<output truncated>

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">show controllers cpu-interface</a>	CPU ネットワーク ASIC の状態、および CPU に届くパケットの送受信の統計情報を表示します。
<a href="#">show controllers tcam</a>	システム内のすべての Ternary Content Addressable Memory (TCAM) と CAM コントローラである TCAM インターフェイス ASIC のレジスタステータスを表示します。

# show controllers tcam

システムのすべての Ternary Content Addressable Memory (TCAM)、および CAM コントローラであるすべての TCAM インターフェイス ASIC のレジスタの状態を表示するには、**show controllers tcam** 特権 EXEC コマンドを使用します。

**show controllers tcam [asic [number]] [detail]**

## 構文の説明

<b>asic</b>	(任意) ポートの ASIC TCAM 情報を表示します。
<b>number</b>	(任意) 指定されたポート ASIC 番号の情報を表示します。指定できる範囲は 0 ~ 15 です。
<b>detail</b>	(任意) TCAM レジスタの詳細情報を表示します。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

このコマンドを使用することで、シスコのテクニカル サポート担当がスイッチのトラブルシューティングを行うのに役立つ情報が表示されます。

## 例

次の例では、**show controllers tcam** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show controllers tcam
-----
TCAM-0 Registers
-----
REV:      00B30103
SIZE:     00080040
ID:       00000000
CCR:      00000000_F0000020

RPID0:    00000000_00000000
RPID1:    00000000_00000000
RPID2:    00000000_00000000
RPID3:    00000000_00000000
```

## ■ show controllers tcam

```

HRR0: 00000000_E000CAFC
HRR1: 00000000_00000000
HRR2: 00000000_00000000
HRR3: 00000000_00000000
HRR4: 00000000_00000000
HRR5: 00000000_00000000
HRR6: 00000000_00000000
HRR7: 00000000_00000000
<output truncated>

```

```

GMR31: FF_FFFFFFFF_FFFFFFFF
GMR32: FF_FFFFFFFF_FFFFFFFF
GMR33: FF_FFFFFFFF_FFFFFFFF

```

```

=====
TCAM related PortASIC 1 registers
=====

```

```

LookupType:                89A1C67D_24E35F00
LastCamIndex:              0000FFE0
LocalNoMatch:              000069E0
ForwardingRamBaseAddress:
                            00022A00 0002FE00 00040600 0002FE00 0000D400
                            00000000 003FBA00 00009000 00009000 00040600
                            00000000 00012800 00012900

```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">show controllers cpu-interface</a>	CPU ネットワーク ASIC の状態、および CPU に届くパケットの送受信の統計情報を表示します。
<a href="#">show controllers ethernet-controller</a>	ハードウェアまたはインターフェイスの内部レジスタから読み込まれる、各インターフェイスの送受信の統計情報を表示します。

# show controllers utilization

スイッチまたは特定のポートの帯域利用率を表示するには、**show controllers utilization** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

## show controllers [*interface-id*] utilization

### 構文の説明

*interface-id* (任意) スイッチ インターフェイスの ID です。

### コマンド モード

ユーザ EXEC

### コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

### 例

次の例は、**show controllers utilization** コマンドの出力を示しています。

```
Switch> show controllers utilization
Port          Receive Utilization  Transmit Utilization
Fa0/1         0                    0
Fa0/2         0                    0
Fa0/3         0                    0
Fa0/4         0                    0
Fa0/5         0                    0
Fa0/6         0                    0
Fa0/7         0                    0
```

<output truncated>

```
Switch Receive Bandwidth Percentage Utilization : 0
Switch Transmit Bandwidth Percentage Utilization : 0
```

```
Switch Fabric Percentage Utilization : 0
```

次の例では、特定のポートでの **show controllers utilization** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show controllers gigabitethernet0/1 utilization
Receive Bandwidth Percentage Utilization : 0
Transmit Bandwidth Percentage Utilization : 0
```

表 2-10 show controllers utilization のフィールドの説明

フィールド	説明
Receive Bandwidth Percentage Utilization	スイッチの受信帯域利用率を表示します。これは、すべてのポートの受信トラフィックの合計をスイッチの受信容量で割ったものです。
Transmit Bandwidth Percentage Utilization	スイッチの送信帯域利用率を表示します。これは、すべてのポートの送信トラフィックの合計をスイッチの送信容量で割ったものです。
Fabric Percentage Utilization	スイッチの送信と受信の両方の帯域利用率の平均を表示します。

## ■ show controllers utilization

## 関連コマンド

コマンド	説明
<code>show controllers ethernet-controller</code>	インターフェイスの内部レジスタを表示します。

# show cpu traffic qos

CPU 生成トラフィックの QoS マーキング値を表示するには、ユーザ EXEC モードで **show cpu traffic qos** コマンドを使用します。

## show cpu traffic qos

### 構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

### デフォルト

すべての CPU 生成トラフィックの QoS マーキング値を表示します。

### コマンドモード

ユーザ EXEC

### コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(52)SE	このコマンドが追加されました。

### 例

次に、**show cpu traffic qos** コマンドの出力例を示します。

```
Switch> show cpu traffic qos
QoS - CPU Generated Traffic
-----
Set parameter-type      To parameter-value/From
      parameter-type based on table-map
-----
Cos                      cos
      precedence table-map map1
DSCP                     Default
Precedence              dscp
Qos Group                5
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">class-map</a>	指定した基準とパケットのマッチングに使用されるクラス マップを設定し、クラスマップ コンフィギュレーション モードを開始します。
<a href="#">cpu traffic qos cos</a>	コントロールプレーン トラフィックのサービス クラス (CoS) マーキングを設定します。
<a href="#">cpu traffic qos dscp</a>	コントロールプレーン トラフィックの DSCP に基づく Quality of Service (QoS) マーキングを設定します。
<a href="#">cpu traffic qos precedence</a>	コントロールプレーン トラフィックの優先順位に基づく Quality of Service (QoS) マーキングを設定します。
<a href="#">cpu traffic qos qos-group</a>	サービス クラス (CoS)、IP DiffServ コード ポイント (DSCP)、または IP-precedence パケット マーキングを変更せずに、すべての CPU 生成トラフィックを出力ポリシーマップの 1 つのクラスにマッピングします。

コマンド	説明
<b>policy-map</b>	複数の物理ポートに適用できるポリシー マップを設定し、ポリシーマップ コンフィギュレーション モードを開始します。
<b>show policy-map</b>	指定されたポリシー マップ名、インターフェイス、入力/出力ポリシー マップ、またはポリシーマップ クラスの QoS ポリシー マップ情報を表示します。
<b>show running-config</b>	設定済みのクラス マップ、ポリシー マップ、テーブル マップ、および集約ポリサーを表示します。
<b>関連コマンド</b>	すべての設定済みテーブル マップまたは指定されたテーブル マップの情報を表示します。
<b>table-map</b>	Quality of Service (QoS) マッピングを設定し、テーブルマップ コンフィギュレーション モードを開始します。

# show diagnostic

オンライン診断テストの結果およびサポートされるテスト スイッチを表示するには、**show diagnostic** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show diagnostic content**

**show diagnostic post**

**show diagnostic result** [**test** {*name* | *test-id* | *test-id-range* | **all**}] [**detail**]

**show diagnostic schedule**

**show diagnostic status**

**show diagnostic switch** [**detail**]

## 構文の説明

<b>content</b>	特定のテストおよびスイッチに関して、テスト ID、テスト属性、およびサポートされるカバレッジテスト レベルを含むテスト情報を表示します。
<b>post</b>	Power-on Self-Test (POST; 電源投入時自己診断テスト) の結果を表示します。
<b>result</b>	診断テストの結果を表示します。
<b>test</b>	(任意) 表示するテスト結果を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>name</i> : 診断テストの名前を入力して、そのテストの結果だけを表示します。</li> <li>• <i>test-id</i> : テスト ID 番号を入力して、そのテストの結果だけを表示します。テスト ID は 1 ~ 6 です。</li> <li>• <i>test-id-range</i> : テスト ID 番号の範囲を入力して、該当するテストの結果だけを表示します。</li> <li>• <b>all</b> : このキーワードを入力して、すべてのテストの結果を表示します。</li> </ul>
<b>detail</b>	(任意) 詳細なテスト結果を表示します。
<b>schedule</b>	スケジューリングされている診断テストを表示します。
<b>status</b>	実行中の診断テストを表示します。
<b>switch</b>	スイッチの診断結果を表示します。

## 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	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

**使用上のガイドライン**

**show diagnostic post** コマンドの出力は、**show post** コマンドの出力と同じです。

**show diagnostic result [detail]** コマンドの出力は **show diagnostic switch [detail]** コマンドの出力と同じです。

**例**

次の例では、診断テストの ID および属性を表示する方法を示します。

```
Switch> show diagnostic content
:
Diagnostics test suite attributes:
  B/* - Basic ondemand test / NA
  P/V/* - Per port test / Per device test / NA
  D/N/* - Disruptive test / Non-disruptive test / NA
  S/* - Only applicable to standby unit / NA
  X/* - Not a health monitoring test / NA
  F/* - Fixed monitoring interval test / NA
  E/* - Always enabled monitoring test / NA
  A/I - Monitoring is active / Monitoring is inactive
  R/* - Switch will reload after test list completion / NA
  P/* - will partition stack / NA
```

ID	Test Name	Attributes	Test Interval day hh:mm:ss.ms	Thre- shold
1)	TestPortAsicStackPortLoopback	---> B*N***I**	not configured	n/a
2)	TestPortAsicLoopback	-----> B*D*X**IR*	not configured	n/a
3)	TestPortAsicCam	-----> B*D*X**IR*	not configured	n/a
4)	TestPortAsicRingLoopback	-----> B*D*X**IR*	not configured	n/a
5)	TestMicRingLoopback	-----> B*D*X**IR*	not configured	n/a
6)	TestPortAsicMem	-----> B*D*X**IR*	not configured	n/a

次の例では、スイッチの診断テスト結果を表示する方法を示します。これらの結果を表示するには、**show diagnostic switch** コマンドも使用できます。

```
Switch> show diagnostic result
SerialNo : ME3400E44

Overall diagnostic result: PASS

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

1) TestPortAsicStackPortLoopback ---> .
2) TestPortAsicLoopback -----> U
3) TestPortAsicCam -----> U
4) TestPortAsicRingLoopback -----> U
5) TestMicRingLoopback -----> U
6) TestPortAsicMem -----> U
```

次の例では、スタックで実行中のテストを表示する方法を示します。

```
Switch> show diagnostic status
<BU> - Bootup Diagnostics, <HM> - Health Monitoring Diagnostics,
<OD> - OnDemand Diagnostics, <SCH> - Scheduled Diagnostics
=====
Card   Description                               Current Running Test           Run by
-----
1      N/A                                         N/A                             N/A
2      TestPortAsicStackPortLoopback             TestPortAsicStackPortLoopback  <OD>
      TestPortAsicLoopback                     TestPortAsicLoopback           <OD>
      TestPortAsicCam                           TestPortAsicCam                 <OD>
      TestPortAsicRingLoopback                 TestPortAsicRingLoopback       <OD>
      TestMicRingLoopback                       TestMicRingLoopback            <OD>
      TestPortAsicMem                           TestPortAsicMem                 <OD>
3      N/A                                         N/A                             N/A
4      N/A                                         N/A                             N/A
=====
```

<output truncated>

次の例では、スイッチのオンライン診断のテスト スケジュールを表示する方法を示します。

```
Switch> show diagnostic schedule
Current Time = 14:39:49 PST Tue Jul 5 2005
Diagnostic for Switch 1:
Schedule #1:
To be run daily 12:00
Test ID(s) to be executed: 1.
```

次に、スイッチの詳細な結果を表示する方法を示します。これらの結果を表示するには、**show diagnostic result all detail** コマンドも使用できます。

```
Switch> show diagnostic switch detail
Switch:   SerialNo : ME3400E44

Overall diagnostic result: PASS

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

-----
1) TestPortAsicStackPortLoopback ---> .

Error code -----> 0 (DIAG_SUCCESS)
Total run count -----> 19
Last test execution time ----> Mar 01 1993 00:21:46
First test failure time ----> n/a
Last test failure time ----> n/a
Last test pass time -----> Mar 01 1993 00:21:46
Total failure count -----> 0
Consecutive failure count ---> 0

-----
2) TestPortAsicLoopback -----> U

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

-----
```

## show diagnostic

```

3) TestPortAsicCam -----> U

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

-----

4) TestPortAsicRingLoopback -----> U

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

-----

5) TestMicRingLoopback -----> U

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

-----

6) TestPortAsicMem -----> U

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

```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">diagnostic monitor</a>	ヘルス モニタリング診断テストを設定します。
<a href="#">diagnostic schedule test</a>	テストベースのオンライン診断テストのスケジューリングを設定します。
<a href="#">diagnostic start test</a>	オンライン診断テストを開始します。

# show dot1q-tunnel

IEEE 802.1Q トンネル ポートに関する情報を表示するには、**show dot1q-tunnel** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show dot1q-tunnel [interface interface-id]**

このコマンドは、スイッチでメトロ IP アクセス イメージまたはメトロ アクセス イメージが稼動している場合にのみ表示されます。

## 構文の説明

**interface interface-id** (任意) IEEE 802.1Q トンネリング情報を表示するインターフェイスを指定します。有効なインターフェイスには、物理ポートとポート チャネルが含まれます。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 例

次の例では、**show dot1q-tunnel** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show dot1q-tunnel
dot1q-tunnel mode LAN Port(s)
-----
Gi0/1
Gi0/2
Gi0/3
Gi0/6
Po2

Switch> show dot1q-tunnel interface gigabitethernet0/1
dot1q-tunnel mode LAN Port(s)
-----
Gi0/1
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show vlan dot1q tag native</b>	802.1Q ネイティブ VLAN タギング ステータスを表示します。
<b>switchport mode dot1q-tunnel</b>	インターフェイスを IEEE 802.1Q トンネル ポートとして設定します。

# show dot1x

スイッチまたは指定されたポートの IEEE 802.1x 統計情報、管理ステータス、および動作ステータスを表示するには、**show dot1x** 特権 EXEC コマンドを使用します。

**show dot1x** [**all** | **interface interface-id** | **statistics interface interface-id**]

## 構文の説明

<b>all</b>	(任意) すべてのポートの IEEE 802.1x ステータスを表示します。
<b>interface interface-id</b>	(任意) 指定のポート (タイプ、モジュール、ポート番号を含む) の IEEE 802.1x のステータスを表示します。
<b>statistics interface interface-id</b>	(任意) 指定のポート (タイプ、モジュール、ポート番号を含む) の IEEE 802.1x の統計情報を表示します。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

ポートを指定しない場合は、グローバル パラメータおよびサマリーが表示されます。ポートを指定する場合、ポートの詳細が表示されます。

## 例

次の例では、**show dot1x** および **show dot1x all** 特権 EXEC コマンドの出力を示します。

```
Switch# show dot1x
Sysauthcontrol                = Enabled
Dot1x Protocol Version        = 1
Dot1x Oper Controlled Directions = Both
Dot1x Admin Controlled Directions = Both

Switch# show dot1x all
Dot1x Info for interface GigabitEthernet0/1
-----
Supplicant MAC 00d0.b71b.35de
  AuthSM State      = CONNECTING
  BendSM State      = IDLE
PortStatus          = UNAUTHORIZED
MaxReq              = 2
HostMode            = Single
Port Control        = Auto
QuietPeriod         = 60 Seconds
Re-authentication   = Disabled
ReAuthPeriod        = 3600 Seconds
ServerTimeout       = 30 Seconds
SuppTimeout         = 30 Seconds
TxPeriod            = 30 Seconds
Guest-Vlan          = 0

Dot1x Info for interface GigabitEthernet0/2
-----
```

```

PortStatus      = UNAUTHORIZED
MaxReq          = 2
HostMode        = Multi
Port Control    = Auto
QuietPeriod     = 60 Seconds
Re-authentication = Disabled
ReAuthPeriod   = 3600 Seconds
ServerTimeout   = 30 Seconds
SuppTimeout     = 30 Seconds
TxPeriod       = 30 Seconds
Guest-Vlan     = 0

```

次の例では、**show dot1x interface interface-id** 特権 EXEC コマンドの出力を示します。

```

Switch# show dot1x interface gigabitethernet0/1
Supplicant MAC 00d0.b71b.35de
  AuthSM State      = AUTHENTICATED
  BendSM State      = IDLE
PortStatus         = AUTHORIZED
MaxReq            = 2
HostMode          = Single
Port Control      = Auto
QuietPeriod       = 60 Seconds
Re-authentication = Disabled
ReAuthPeriod     = 3600 Seconds
ServerTimeout     = 30 Seconds
SuppTimeout       = 30 Seconds
TxPeriod         = 30 Seconds
Guest-Vlan       = 0

```

次の例では、**show dot1x statistics interface interface-id** コマンドの出力を示します。表 2-11 に、この出力で表示されるフィールドの説明を示します。

```

Switch# show dot1x statistics interface gigabitethernet0/1
PortStatistics Parameters for Dot1x
-----
TxReqId = 15    TxReq = 0        TxTotal = 15
RxStart = 4     RxLogoff = 0     RxRespId = 1    RxResp = 1
RxInvalid = 0   RxLenErr = 0     RxTotal = 6
RxVersion = 1   LastRxSrcMac 00d0.b71b.35de

```

表 2-11 show dot1x statistics のフィールドの説明

フィールド	説明
TxReqId	送信された Extensible Authentication Protocol (EAP) -Request/Identity フレームの数
TxReq	送信された EAP-Request フレーム (Request/Identity フレーム以外) の数
TxTotal	送信されたすべてのタイプの Extensible Authentication Protocol over LAN (EAPOL) フレームの数
RxStart	受信された有効な Extensible Authentication Protocol over LAN (EAPOL) -Start フレームの数
RxLogoff	受信された EAPOL-Logoff フレームの数
RxRespId	受信された EAP-Response/Identity フレームの数
RxResp	受信された有効な Extensible Authentication Protocol (EAP) -Response フレーム (Response/Identity フレーム以外) の数
RxInvalid	受信された EAPOL フレームのうち、フレーム タイプを認識できないフレームの数

表 2-11 show dot1x statistics のフィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
RxLenError	受信された EAPOL フレームのうち、パケット本体の長さを示すフィールドが無効なフレームの数
RxTotal	受信されたすべてのタイプの有効な EAPOL フレームの数
RxVersion	IEEE 802.1x バージョン 1 形式で受信されたパケットの数
LastRxSrcMac	最後に受信した EAPOL フレームで伝送された送信元 MAC アドレス

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">dot1x default</a>	設定可能な IEEE 802.1x パラメータをデフォルト値に戻します。

# show env

スイッチのアラーム接点、ファン、温度、および電源情報を表示するには、**show env** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show env {alarm-contact | all | fan | power | temperature}**

## 構文の説明

<b>alarm-contact</b>	アラーム接点のステータスを表示します。
<b>all</b>	ファン、温度、電源、およびアラーム ステータスを表示します。
<b>fan</b>	電源装置のファンの状態を表示します。各電源には 2 基のファンがあります。電源のいずれかのファンが故障すると、ステータスが FAULTY と報告されます。
<b>power</b>	スイッチの電源のステータスを表示します。
<b>temperature</b>	スイッチの温度のステータスを OK または FAULTY として表示します。また、温度のしきい値を表示します。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 例

次の例では、**show env alarm-contact** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show env alarm-contact
ALARM CONTACT 1
  Status:      asserted
  Description: main_lab_door
  Severity:    critical
  Trigger:     open
ALARM CONTACT 2
  Status:      asserted
  Description: main_lab_cabinet-1_door
  Severity:    major
  Trigger:     open
ALARM CONTACT 3
  Status:      asserted
  Description: main_lab_supply-room_door
  Severity:    major
  Trigger:     open
ALARM CONTACT 4
  Status:      not asserted
  Description: main_lab_water-level_FLOOD
  Severity:    critical
  Trigger:     closed
```

次の例では、**show env all** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show env all
FAN PS 1 is OK
FAN PS 2 is OK
TEMPERATURE is OK
Temperature Value: 23 Degree Celsius
```

## ■ show env

```
Temperature State: GREEN
Yellow Threshold : 66 Degree Celsius
Red Threshold    : 74 Degree Celsius
POWER SUPPLY 1 is DC OK
POWER SUPPLY 2 is DC OK
```

```
ALARM CONTACT 1 is asserted
ALARM CONTACT 2 is asserted
ALARM CONTACT 3 is asserted
ALARM CONTACT 4 is not asserted
```

次の例では、**show env fan** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show env fan
FAN PS 1 is OK
FAN PS 2 is FAULTY
```

これは、両方の DC 入力、期待され 1 つが存在しない場合の **show env power** コマンドの出力例を示します。

```
Switch# show env power
POWER SUPPLY 1 is DC OK
POWER SUPPLY 2 is DC FAULTY
```

これは 1 台の AC 電源が存在する場合の **show env power** コマンドの出力の例を示します。

```
Switch# show env power
POWER SUPPLY 1 is AC OK
  AC Input   : OK
  Output    : OK
  Fan       : OK
POWER SUPPLY 2 is NOT PRESENT
```

次の例では、**show env temperature** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show env temperature
TEMPERATURE is OK
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">alarm-contact</a>	アラーム接点を設定します。
<a href="#">power-supply dual</a>	電源アラームを設定します。

# show errdisable detect

errdisable の検出状態を表示するには、**show errdisable detect** ユーザ EXEC 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 モード

ユーザ EXEC

### コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

### 使用上のガイドライン

Mode 列は、errdisable 理由で設定されたシャットダウン モードを示します。

- port : 違反が発生した場合、物理ポートが errdisable になります。
- vlan : 違反が発生した場合、仮想ポートがディセーブルになります。
- port/vlan : 一部のポートは物理ポートのディセーブルに設定され、他のポートは仮想ポートのディセーブルに設定されています。各ポートの設定を表示するには、**show running config** 特権 EXEC コマンドを入力します。

表示された Reason 列の gbic-invalid エラーの理由は、無効な小型フォーム ファクタ (SFP) インターフェイスを意味します。

### 例

次の例では、**show errdisable detect** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show errdisable detect
ErrDisable Reason   Detection   Mode
-----
arp-inspection      Enabled    port
bpduguard           Enabled    port
channel-misconfig   Enabled    port
community-limit     Enabled    port
dhcp-rate-limit     Enabled    port
dtp-flap            Enabled    port
gbic-invalid        Enabled    port
invalid-policy      Enabled    port
l2ptguard           Enabled    port
link-flap           Enabled    port
link-monitor-fail   Enabled    port
loopback            Enabled    port
lsgroup             Enabled    port
oam-remote-failure  Enabled    port
pagp-flap           Enabled    port
psecure-violation   Enabled    port/vlan
security-violatio   Enabled    port
sfp-config-mismatch Enabled    port
storm-control       Enabled    port
udld                 Enabled    port
vmps                Enabled    port
```



(注)

ntp-flap、ilpower、storm-control、および unicast-flood の各フィールドは、出力には表示されますが、無効です。

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">errdisable detect cause</a>	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します。
<a href="#">show errdisable flap-values</a>	認識されている状態のエラー情報を表示します。
<a href="#">show errdisable recovery</a>	errdisable 回復タイマーの情報を表示します。
<a href="#">show interfaces status</a>	インターフェイスのステータスまたは errdisable ステートにあるインターフェイスのリストを表示します。

# show errdisable flap-values

ある原因をエラーとして認識させる条件を表示するには、**show errdisable flap-values** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

## show errdisable flap-values

### 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

ユーザ EXEC

### コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

### 使用上のガイドライン

*Flaps* 列には、指定された時間間隔内にステートへの変更を何回行くと、エラーが検出されてポートがディセーブルになるのが表示されます。たとえば、3 つのダイナミック トランッキング プロトコル (DTP) ステート (ポート モード アクセス/トランク)、またはポート集約プロトコル (PAgP) フラップが 30 秒間隔で変更された場合、または 5 つのリンク ステート (リンク アップ/ダウン) が 10 秒間隔で変更された場合は、エラーと見なされてポートがシャットダウンすることが示されます。

ErrDisable Reason	Flaps	Time (sec)
pagp-flap	3	30
dtp-flap	3	30
link-flap	5	10



(注)

出力表示に表示されますが、スイッチは DTP をサポートしません。

### 例

次の例では、**show errdisable flap-values** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show errdisable flap-values
ErrDisable Reason    Flaps    Time (sec)
-----
pagp-flap            3         30
dtp-flap             3         30
link-flap            5         10
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">errdisable detect cause</a>	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します。
<a href="#">show errdisable detect</a>	errdisable 検出ステータスを表示します。
<a href="#">show errdisable recovery</a>	errdisable 回復タイマーの情報を表示します。
<a href="#">show interfaces status</a>	インターフェイスのステータスまたは errdisable ステートにあるインターフェイスのリストを表示します。

# show errdisable recovery

errdisable 回復タイマー情報を表示するには、**show errdisable recovery** ユーザ EXEC 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 モード

ユーザ EXEC

### コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

### 使用上のガイドライン

*gbic-invalid error-disable* の理由は、無効な小型フォーム ファクタ (SFP) モジュール インターフェイスを意味します。

### 例

次の例では、**show errdisable recovery** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show errdisable recovery
ErrDisable Reason      Timer Status
-----
udld                    Disabled
bpduguard              Disabled
security-violatio     Disabled
channel-misconfig     Disabled
vmmps                  Disabled
pagp-flap              Disabled
dtp-flap               Disabled
l2ptguard              Disabled
link-flap              Enabled
psecure-violation     Disabled
gbic-invalid           Disabled
dhcp-rate-limit       Disabled
unicast-flood         Disabled
storm-control         Disabled
arp-inspection        Disabled
loopback               Disabled
```

## ■ show errdisable recovery

```
Timer interval:300 seconds
Interfaces that will be enabled at the next timeout:
```

```
Interface      Errdisable reason      Time left(sec)
-----      -
Gi0/2         link-flap              279
```



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

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">errdisable recovery</a>	回復メカニズム変数を設定します。
<a href="#">show errdisable detect</a>	errdisable 検出ステータスを表示します。
<a href="#">show errdisable flap-values</a>	認識されている状態のエラー情報を表示します。
<a href="#">show interfaces status</a>	インターフェイスのステータスまたは errdisable ステートにあるインターフェイスのリストを表示します。

# show etherchannel

チャンネルの EtherChannel 情報を表示するには、**show etherchannel** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show etherchannel [channel-group-number {detail | port | port-channel | protocol | summary}] {detail | load-balance | port | port-channel | protocol | summary}
```

## 構文の説明

<i>channel-group-number</i>	(任意) チャンネル グループの番号です。指定できる範囲は 1 ~ 48 です。
<b>detail</b>	EtherChannel の詳細を表示します。
<b>load-balance</b>	ポート チャンネル内のポート間の負荷分散方式、またはフレーム配布方式を表示します。
<b>port</b>	EtherChannel ポート情報を表示します。
<b>port-channel</b>	ポートチャンネル情報を表示します。
<b>protocol</b>	EtherChannel で使用されるプロトコルを表示します。
<b>summary</b>	各チャンネル グループのサマリーを 1 行で表示します。

## コマンド モード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

*channel-group* を指定しない場合は、すべてのチャンネル グループが表示されます。

出力では、ポート リストの **Passive** フィールドはレイヤ 3 のポート チャンネルだけで表示されます。このフィールドは、まだ起動していない物理ポートがチャンネル グループ内で設定されていること（および間接的にチャンネル グループ内で唯一のポート チャンネルであること）を意味します。



(注)

スイッチでは、レイヤ 3 ポートをサポートするため、メトロ IP アクセス イメージが稼動している必要があります。

## 例

次の例では、**show etherchannel 1 detail** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show etherchannel 1 detail
Group state = L2
Ports: 2 Maxports = 16
Port-channels: 1 Max Port-channels = 16
Protocol: LACP
          Ports in the group:
          -----

Port: Gi0/1
-----

Port state      = Up Mstr In-Bndl
Channel group = 1          Mode = Active          Gcchange = -
Port-channel = Po1        GC = -                Pseudo port-channel = Po1
Port index      = 0          Load = 0x00          Protocol = LACP

Flags: S - Device is sending Slow LACPDUs   F - Device is sending fast LACPDU
       A - Device is in active mode.         P - Device is in passive mode.

Local information:

Port      Flags  State      LACP port  Admin  Oper  Port  Port
Gi0/1    SA    bndl      32768      0x0    0x1   0x0   0x3D

Age of the port in the current state: 01d:20h:06m:04s

          Port-channels in the group:
          -----

Port-channel: Po1      (Primary Aggregator)
-----

Age of the Port-channel = 01d:20h:20m:26s
Logical slot/port = 10/1          Number of ports = 2
HotStandBy port = null
Port state = Port-channel Ag-Inuse
Protocol = LACP

Ports in the Port-channel:

Index  Load  Port      EC state      No of bits
-----+-----+-----+-----+-----
0      00    Gi0/1     Active        0
 0      00    Gi0/2     Active        0

Time since last port bundled: 01d:20h:20m:20s Gi0/2
```

次の例では、**show etherchannel 1 summary** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show etherchannel 1 summary
Flags: D - down          P - in port-channel
       I - stand-alone  s - suspended
       H - Hot-standby (LACP only)
       R - Layer3       S - Layer2
       u - unsuitable for bundling
       U - in use       f - failed to allocate aggregator
       d - default port

Number of channel-groups in use: 1
Number of aggregators: 1
```

```

Group  Port-channel  Protocol  Ports
-----+-----+-----+-----
1      Po1 (SU)         LACP      Gi0/1 (P)  Gi0/2 (P)

```

次の例では、**show etherchannel 1 port-channel** コマンドの出力を示します。

```

Switch> show etherchannel 1 port-channel
          Port-channels in the group:
          -----
Port-channel: Po1      (Primary Aggregator)

-----

Age of the Port-channel   = 01d:20h:24m:50s
Logical slot/port        = 10/1           Number of ports = 2
HotStandBy port = null
Port state                = Port-channel Ag-Inuse
Protocol                  = LACP

Ports in the Port-channel:

Index  Load  Port      EC state  No of bits
-----+-----+-----+-----+-----
0      00    Gi0/1     Active    0
 0      00    Gi0/2     Active    0

Time since last port bundled:  01d:20h:24m:44s  Gi0/2

```

次の例では、**show etherchannel protocol** コマンドの出力を示します。

```

Switch# show etherchannel protocol
          Channel-group listing:
          -----
Group: 1
-----
Protocol: LACP

Group: 2
-----
Protocol: PAgP

```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">channel-group</a>	EtherChannel グループにイーサネット ポートを割り当てます。
<a href="#">channel-protocol</a>	チャネリングを管理するため、ポート上で使用されるプロトコルを制限します。
<a href="#">interface port-channel</a>	ポート チャネルへのアクセスや、ポート チャネルの作成を行います。

# show ethernet loopback

スイッチまたはインターフェイスで設定されているポート単位のイーサネット ループバックの情報を表示するには、**show ethernet loopback** 特権 EXEC コマンドを使用します。

**show ethernet loopback** [*interface-id*]

## 構文の説明

<i>interface-id</i>	(任意) 指定したインターフェイスのループバック情報を表示します。イーサネット ループバックは物理インターフェイスだけでサポートされます。
---------------------	---

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

*interface-id* を指定しない場合は、すべての設定済みループバックが表示されます。スイッチは最大 2 つのイーサネット ループバック設定をサポートします。

## 例

次の例では、**show ethernet loopback** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show ethernet loopback
=====
Loopback Session 0 : Interface Gi0/3
Status              : configured
MAC Mode            : swap
Time out            : 60
```

次の例では、ポートおよび VLAN の両方のループバック セッションが設定および開始されている場合の出力を示します。

```
Switch# show ethernet loopback
=====
Loopback Session 0 : Interface Fa0/1
Direction          : facility
Type                : port
Status              : active
MAC Mode            : swap
Time out            : none
=====
Loopback Session 1 : Interface Fa0/2
Direction          : facility
Type                : vlan
Status              : active
MAC Mode            : copy
Vlan                : 3
Time out            : 100
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">ethernet loopback</a> (インターフェイス コンフィギュレーション)	インターフェイス上のイーサネット ループバック操作を設定します。
<a href="#">ethernet loopback</a> (特権 EXEC)	ループバック操作を開始または中止します。

# show ethernet service evc

Ethernet Virtual Connection (EVC; イーサネット仮想接続) カスタマーサービス インスタンスについての情報を表示するには、**show ethernet service evc** 特権 EXEC コマンドを使用します。

**show ethernet service evc** [*id evc-id* | *interface interface-id*] [**detail**]

## 構文の説明

<b>id</b> <i>evc-id</i>	(任意) 指定したサービスの EVC 情報を表示します。EVC ID に設定できる文字列は 1 ~ 100 文字です。
<b>interface</b> <i>interface-id</i>	(任意) 指定したインターフェイスの EVC 情報を表示します。
<b>detail</b>	(任意) EVC サービスか、指定された EVC ID またはインターフェイスについての詳細情報を表示します。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 例

次の例では、**show ethernet service evc** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show ethernet service evc
Identifier                Type  Act-UNI-cnt  Status
BLUE                     P-P   2            Active
PINK                     MP-MP  2            PartiallyActive
PURPLE                   P-P   2            Active
BROWN                    MP-MP  2            Active
GREEN                    P-P   3            Active
YELLOW                   MP-MP  2            PartiallyActive
BANANAS                  P-P   0            InActive
TEST2                    P-P   0            NotDefined
ORANGE                   P-P   2            Active
TEAL                     P-P   0            InActive
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>ethernet evc</b> <i>evc-id</i>	EVC を定義し、EVC コンフィギュレーション モードを開始します。

# show ethernet service instance

イーサネット カスタマーサービス インスタンスについての情報を表示するには、**show ethernet service instance** 特権 EXEC コマンドを使用します。

**show ethernet service instance [id id] [interface interface-id] [detail]**

## 構文の説明

<b>id id</b>	(任意) VLAN にマップが適用されないインターフェイス単位のサービス ID である、指定されたサービス インスタンス ID を定義します。指定できる範囲は 1 ~ 4294967295 です。
<b>interface interface-id</b>	(任意) 指定したインターフェイスのサービスインスタンス情報を表示します。
<b>detail</b>	(任意) サービス インスタンスか、指定されたサービス インスタンス ID またはインターフェイスについての詳細情報を表示します。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 例

次の例では、**show ethernet service instance** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show ethernet service instance
Identifier Interface          CE-Vlans
222      FastEthernet0/1          untagged,1-4094
10       FastEthernet0/2
222      FastEthernet0/2          200
333      FastEthernet0/2          default
10       FastEthernet0/3          300
11       FastEthernet0/3
10       FastEthernet0/4          300
10       FastEthernet0/6          untagged,1-4094
10       FastEthernet0/7          untagged,1-4094
10       FastEthernet0/8          untagged,1-4094
10       FastEthernet0/9          untagged
20       FastEthernet0/9
222      FastEthernet0/11         300-350,900-999
333      FastEthernet0/11         100-200,1000,1999-4094
222      FastEthernet0/12         20
333      FastEthernet0/12         10
10       FastEthernet0/13         10
20       FastEthernet0/13         20
30       FastEthernet0/13         30
200      FastEthernet0/13         222
200      FastEthernet0/14         200,222
300      FastEthernet0/14         333
555      FastEthernet0/14         555
```

## ■ show ethernet service instance

## 関連コマンド

コマンド	説明
<code>service instance <i>id</i> ethernet</code>	イーサネット サービス インスタンスを定義し、イーサネット サービス コンフィギュレーション モードを開始します。

# show ethernet service interface

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についてのイーサネット カスタマー サービス インスタンスに関するインターフェイススペースの情報を表示するには、**show ethernet service interface** 特権 EXEC コマンドを使用します。

**show ethernet service interface** [*interface-id*] [**detail**]

## 構文の説明

<i>interface-id</i>	(任意) 指定したインターフェイスのサービスインスタンス情報を表示します。
<b>detail</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サービス インスタンスについての詳細情報を表示します。

## コマンド モード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 例

次の例では、**show ethernet service interface** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show ethernet service interface gigabitethernet0/1
Interface          Identifier
GigabitEthernet0/1 PE2-G101
```

```
Switch# show ethernet service interface detail
Interface: FastEthernet0/1
ID:
CE-VLANS:
EVC Map Type: Bundling-Multiplexing
Interface: FastEthernet0/2
ID:
CE-VLANS:
EVC Map Type: Bundling-Multiplexing
Interface: FastEthernet0/3
ID:
CE-VLANS:
EVC Map Type: Bundling-Multiplexing
```

<output truncated>

```
Interface: GigabitEthernet0/1
ID: PE2-G101
CE-VLANS: 10,20,30
EVC Map Type: Bundling-Multiplexing
Associated EVCs:
EVC-ID CE-VLAN
WHITE 30
RED 20
BLUE 10
Associated Service Instances:
Service-Instance-ID CE-VLAN
10 10
```

## ■ show ethernet service interface

20 20  
30 30

## 関連コマンド

コマンド	説明
<code>service instance <i>id</i> ethernet</code>	イーサネット サービス インスタンスを定義し、インターフェイス コンフィギュレーション モードからイーサネット サービス コンフィギュレーション モードを開始します。

# show flowcontrol

フロー制御ステータスおよび統計情報を表示するには、**show flowcontrol** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show flowcontrol** [*interface interface-id* | *module number*]

## 構文の説明

<b>interface interface-id</b>	(任意) 特定のインターフェイスのフロー制御ステータスおよび統計情報を表示します。
<b>module number</b>	(任意) すべてのスイッチ上のインターフェイスのフロー制御ステータスと統計情報を表示します。有効なモジュール番号は 1 のみです。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。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

スイッチまたは特定のインターフェイスのフロー制御ステータスおよび統計情報を表示するには、このコマンドを使用します。

スイッチ インターフェイス情報をすべて表示するには、**show flowcontrol** コマンドを使用します。**show flowcontrol** コマンドの出力結果は、**show flowcontrol module number** コマンドの出力結果と同じになります。

特定のインターフェイスの情報を表示するには、**show flowcontrol interface interface-id** コマンドを使用します。

## 例

次の例では、**show flowcontrol** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show flowcontrol
Port          Send FlowControl  Receive FlowControl  RxPause  TxPause
              admin   oper             admin   oper
-----
Gi0/1         Unsupp.  Unsupp.  off     off     0       0
Gi0/2         desired  off      off     off     0       0
Gi0/3         desired  off      off     off     0       0
<output truncated>
```

## ■ show flowcontrol

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

```
Switch> show flowcontrol interface gigabitethernet0/2
Port          Send FlowControl  Receive FlowControl  RxPause TxPause
              admin    oper      admin    oper
-----
Gi0/2        desired off      off      off      0      0
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">flowcontrol</a>	インターフェイスの受信フロー制御ステータスを設定します。

# show idprom

ギガビットイーサネットインターフェイスの IDPROM 情報を表示するには、**show idprom** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show idprom {interface *interface-id*} [detail]**

## 構文の説明

<b>interface <i>interface-id</i></b>	指定されたギガビットイーサネットインターフェイスの IDPROM 情報を表示します。
<b>detail</b>	(任意) 詳細な IDPROM 情報を表示します。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

このコマンドは、ギガビットイーサネットインターフェイスにのみ適用され、SFP モジュール スロットに挿入されている SFP についての情報を表示します。

## 例

次の例では、ギガビットイーサネットインターフェイスの **show idprom interface** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show idprom interface gigabitethernet0/1
General SFP Information
-----
Identifier           : 0x03
Connector            : 0x07
Transceiver          : 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00
Encoding              : 0x02
BR_Nominal           : 0x01
Vendor Name          : CISCO-NEC
Vendor Part Number   : OD-BP1511-23SL2
Vendor Revision      : 0x30 0x30 0x30 0x31
Vendor Serial Number : NEC08440067
-----
```

## show idprom

## Other Information

```

-----
Port asic num      : 0
Port asic port num : 0
XCVR init completed : 1
Embedded PHY      : not present
SFP presence index : 0
SFP iter cnt      : 697918

```

```

SFP failed oper flag : 0x0
IIC error cnt        : 0
IIC error dsb cnt    : 0
IIC max sts cnt      : 4
Chk for link status  : 1
Link Status          : 1
Link Status Media    : 1
Preferred media      : 0
Resolved Media       : 1
Config Media         : 1
Access Count         : 0
Access Count Max     : 2
Port Rx Loss         : no
Port Tx Fault        : no
Port Tx Disable      : no

```

## Sfp selection asic reg map

```

-----
stbi                : 0x00
sfpControl           : 0x4C
Regs Loc            : 0xF0000000

```

## Page 0 Registers

```

-----
0000: 1140 Control Register          : 0001 0001 0100 0000
0001: 6149 Control STATUS            : 0110 0001 0100 1001
0002: 0141 Phy ID 1                  : 0000 0001 0100 0001
0003: 0C92 Phy ID 2                  : 0000 1100 1001 0010
0004: 01E1 Auto-Negotiation Advertisement : 0000 0001 1110 0001
0005: 0000 Auto-Negotiation Link Partner : 0000 0000 0000 0000
0006: 0004 Auto-Negotiation Expansion Reg : 0000 0000 0000 0100
0007: 2001 Next Page Transmit Register : 0010 0000 0000 0001
0008: 0000 Link Partner Next page Register : 0000 0000 0000 0000
0009: 0F00 1000BASE-T Control Register : 0000 1111 0000 0000
000A: 0000 1000BASE-T Status Register : 0000 0000 0000 0000
000F: 0000 Extended Status Register   : 0000 0000 0000 0000
0010: 6028 PHY Specific Control Register : 0110 0000 0010 1000
0011: 6CC8 PHY Specific Status Register : 0110 1100 1100 1000
0012: 0000 Interrupt Enable Register   : 0000 0000 0000 0000
0013: 0700 PHY Specific Status Register2 : 0000 0111 0000 0000
0015: 01C0 Receive Error Counter       : 0000 0001 1100 0000

0016: 0000 Page Address Register       : 0000 0000 0000 0000
001A: 8040 PHY Specific Control Register2 : 1000 0000 0100 0000

```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<code>show controllers ethernet-controller</code>	ハードウェア、インターフェイス内部レジスタ、またはポート ASIC 情報から読み込まれる、各インターフェイスの送受信の統計情報を表示します。

# show interfaces

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管理ステータスおよび動作ステータスを表示するには、**show interfaces** 特権 EXEC コマンドを使用します。

```
show interfaces [interface-id [mtu] | vlan vlan-id] [accounting | capabilities [module
number] | counters | description | etherchannel | flowcontrol | private-vlan mapping
| rep | stats | status [err-disabled] | switchport [backup | module number] |
transceivers | trunk]
```

## 構文の説明

<i>interface-id</i>	(任意) 有効なインターフェイスは、物理ポート (タイプ、モジュール、およびポート番号を含む) やポート チャネルなどです。ポート チャネル範囲は 1 ~ 48 です。
<b>mtu</b>	(任意) インターフェイスで設定されている MTU サイズを表示します。
<i>vlan 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 packets、オクテットを含む) を表示します。
<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。
<i>module number</i>	(任意) スイッチ上のすべてのインターフェイスの <b>機能</b> 、 <b>スイッチポート</b> コンフィギュレーション、または <b>トランシーバ</b> 特性 (上記のキーワードに対応) を表示します。有効なモジュール番号は 1 のみです。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>counters</b>	(任意) <b>show interfaces counters</b> コマンドを参照してください。
<b>description</b>	(任意) 特定の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。
<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>private-vlan mapping</b>	(任意) VLAN スイッチ仮想インターフェイス (SVI) およびプライベート VLAN 混合ポートのプライベート VLAN マッピング情報を表示します。混合ポートは、ネットワーク ノード インターフェイス (NNI) である必要があります。キーワードは、スイッチでメトロ アクセス イメージまたはメトロ IP アクセス イメージが稼動している場合にのみ表示されます。
<b>rep</b>	(任意) <b>show interfaces rep</b> コマンドを参照してください。
<b>stats</b>	(任意) インターフェイスのスイッチング パス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 <i>unsupported</i> のステータスは、他社製の小型フォーム ファクタ (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) errdisable ステートのインターフェイスを表示します。
<b>switchport</b>	(任意) 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します。
<b>backup</b>	(任意) スイッチ上の指定したインターフェイスまたはすべてのインターフェイスの、Flex Link バックアップ インターフェイス コンフィギュレーションおよびステータスを表示します。キーワードは、スイッチでメトロ アクセス イメージまたはメトロ IP アクセス イメージが稼動している場合にのみ表示されます。

<b>transceivers</b>	(任意) <b>show interfaces transceivers</b> コマンドを参照してください。
<b>trunk</b>	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)

**rb**、**fair-queue**、**irb**、**mac-accounting**、**precedence**、**pruning 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 モード

特権 EXEC

### コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

### 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。

- スイッチ上のすべてのインターフェイスの性能を表示するには、**show interfaces capabilities module 1** を使用します。これ以外の番号の入力は無効です。
- 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。
- スイッチ上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)。
- 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 1** を使用します。これ以外の番号の入力は無効です。

### 例

次の例では、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。

```
Switch# show interfaces gigabitethernet0/2
GigabitEthernet0/2 is down, line protocol is down
  Hardware is Gigabit Ethernet, address is 0009.43a7.d085 (bia 0009.43a7.d085)
  MTU 1500 bytes, BW 10000 Kbit, DLY 1000 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA, loopback not set
  Keepalive set (10 sec)
  Auto-duplex, Auto-speed
  input flow-control is off, output flow-control is off
  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: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
  Queueing strategy: fifo
  Output queue :0/40 (size/max)
  5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
  5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
    2 packets input, 1040 bytes, 0 no buffer
    Received 0 broadcasts, 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
4 packets output, 1040 bytes, 0 underruns
0 output errors, 0 collisions, 3 interface resets
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

```

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

```

Switch# show interfaces accounting
Vlan1
      Protocol  Pkts In  Chars In  Pkts Out  Chars Out
      IP        1094395  13190022  559555    84077157
      Spanning Tree  283896  17033760  42         2520
      ARP        63738   3825680   231        13860
Interface Vlan2 is disabled
Vlan7
      Protocol  Pkts In  Chars In  Pkts Out  Chars Out
No traffic sent or received on this interface.
Vlan31
      Protocol  Pkts In  Chars In  Pkts Out  Chars Out
No traffic sent or received on this interface.

GigabitEthernet0/1
      Protocol  Pkts In  Chars In  Pkts Out  Chars Out
No traffic sent or received on this interface.
GigabitEthernet0/2
      Protocol  Pkts In  Chars In  Pkts Out  Chars Out
No traffic sent or received on this interface.

<output truncated>

```

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

```

Switch# show interfaces gigabitethernet0/2 capabilities
GigabitEthernet0/2
Model:                modell-ic
Type:                 10/100/1000BaseTX SFP
Speed:               10,100,1000,auto
Duplex:              half,full,auto
Trunk encap. type:   802.1Q
Trunk mode:          on,off,desirable,nonegotiate
Channel:             yes
Broadcast suppression: percentage(0-100)
Flowcontrol:         rx-(off,on,desired),tx-(none)
Fast Start:          yes
QoS scheduling:      rx-(not configurable on per port basis),tx-(4q2t)
CoS rewrite:         yes
ToS rewrite:         yes
UDLD:               yes
SPAN:                source/destination
PortSecure:          yes
Dot1x:               yes

```

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-id description** コマンドの出力を示します。

```

Switch# show interfaces gigabitethernet0/2 description
Interface Status      Protocol Description
Gi0/2      up                down      Connects to Marketing

```

次の例では、スイッチにポート チャンネルが設定されている場合の **show interfaces etherchannel** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show interfaces etherchannel
----
Port-channel1:
Age of the Port-channel   = 03d:20h:17m:29s
Logical slot/port        = 10/1             Number of ports = 0
GC                        = 0x00000000      HotStandBy port = null
Port state                = Port-channel Ag-Not-Inuse

Port-channel2:
Age of the Port-channel   = 03d:20h:17m:29s
Logical slot/port        = 10/2             Number of ports = 0
GC                        = 0x00000000      HotStandBy port = null
Port state                = Port-channel Ag-Not-Inuse

Port-channel3:
Age of the Port-channel   = 03d:20h:17m:29s
Logical slot/port        = 10/3             Number of ports = 0
GC                        = 0x00000000      HotStandBy port = null
Port state                = Port-channel Ag-Not-Inuse
```

次の例では、プライベート VLAN のプライマリ VLAN が VLAN 10 で、セカンダリ VLAN が VLAN 501 と 502 の場合の **show interfaces private-vlan mapping** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show interfaces private-vlan mapping
Interface Secondary VLAN Type
-----
vlan10    501          isolated
vlan10    502          community
```

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。

```
Switch# 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
```

次の例では、**show interfaces status** コマンドの出力の一部を示します。すべてのインターフェイスのステータスが表示されます。

```
Switch# show interfaces status
Port      Name          Status      Vlan      Duplex  Speed Type
Fa0/1     Fa0/1         connected   1         a-full  a-100 10/100BaseTX
Fa0/2     Fa0/2         connected   1         a-full  a-100 10/100BaseTX
Fa0/3     Fa0/3         notconnect  1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa0/4     Fa0/4         disabled    1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa0/5     Fa0/5         disabled    1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa0/6     Fa0/6         disabled    1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa0/7     Fa0/7         disabled    1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa0/8     Fa0/8         disabled    1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa0/9     Fa0/9         disabled    1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa0/10    Fa0/10        disabled    1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa0/11    Fa0/11        disabled    1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa0/12    Fa0/12        disabled    1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa0/13    Fa0/13        disabled    1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa0/14    Fa0/14        disabled    1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa0/15    Fa0/15        disabled    1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa0/16    Fa0/16        disabled    1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa0/17    Fa0/17        disabled    1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa0/18    Fa0/18        disabled    1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa0/19    Fa0/19        disabled    1         auto    auto  10/100BaseTX
```

## show interfaces

```

Fa0/20                disabled    1          auto    auto 10/100BaseTX
Fa0/21                disabled    1          auto    auto 10/100BaseTX
Fa0/22                disabled    1          auto    auto 10/100BaseTX
Fa0/23                disabled    1          auto    auto 10/100BaseTX
Fa0/24                disabled    1          auto    auto 10/100BaseTX
Gi0/1                 notconnect 1          auto    auto 10/100/1000Ba
seTX SFP
Gi0/2                 connected  vl-err-dis a-full a-1000 10/100/1000BaseTX

```

次の例では、プライベート VLAN が設定されている場合の特定のインターフェイスの **show interfaces status** コマンドの出力を示します。ポート 22 をプライベート VLAN ホスト ポートとして設定しています。ポート 22 は、プライマリ VLAN 20 とセカンダリ VLAN 25 に関連付けられます。

```

Switch# show interfaces fastethernet0/22 status
Port      Name      Status      Vlan      Duplex  Speed Type
Fa0/22    Fa0/22    connected   20,25     a-full  a-100 10/100BaseTX

```

次の例では、ポート 2 がプライベート VLAN 混合ポートとして設定されています。この出力は、プライマリ VLAN 20 だけを表示します。

```

Switch# show interfaces gigabitethernet0/2 status
Port      Name      Status      Vlan      Duplex  Speed Type
Gi0/2     Gi0/2     connected   20        a-full  a-100 10/100/1000BaseTX

```

次の例では、インターフェイスに対する **show interfaces status err-disabled** コマンドの出力を示します。

```

Switch# show interfaces gigabitethernet0/2 status err-disabled

Port      Name      Status      Reason          Err-disabled Vlans
Gi0/2     Gi0/2     connected   elmi evc down   1,200

```

次の例では、単一のポートの **show interfaces switchport** コマンドの出力を示します。表 2-12 に、この出力で表示されるフィールドの説明を示します。



(注)

プライベート VLAN トランクはこのリリースではサポートされないため、フィールドは適用されません。

```

Switch# show interfaces gigabitethernet0/1 switchport
Name: Gi0/1
Switchport: Enabled
Administrative Mode: static access
Operational Mode: static access
Administrative Trunking Encapsulation: dot1q
Operational Trunking Encapsulation: native
Negotiation of Trunking: Off
Access Mode VLAN: 1 (default)
Trunking Native Mode VLAN: 1 (default)
Administrative Native VLAN tagging: enabled
Administrative private-vlan host-association: none
Administrative private-vlan mapping: none
Administrative private-vlan trunk native VLAN: none
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 private VLANs: none
Operational private-vlan: none
Trunking VLANs Enabled: ALL
Capture Mode Disabled
Capture VLANs Allowed: ALL

Unknown unicast blocked: disabled

```

```

Unknown multicast blocked: disabled
Appliance trust: none

Administrative Native VLAN tagging: enabled
Administrative private-vlan host-association: none
Administrative private-vlan mapping: none
Administrative private-vlan trunk native VLAN: none
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 private VLANs: none
Operational private-vlan: none
Trunking VLANs Enabled: ALL
Capture Mode Disabled
Capture VLANs Allowed: ALL

Unknown unicast blocked: disabled
Unknown multicast blocked: disabled
Appliance trust: none

```

表 2-12 show interfaces switchport のフィールドの説明

フィールド	説明
Name	ポートの名前を表示します。
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	管理モードおよび動作モードを表示します。
Operational Mode	
Administrative Trunking Encapsulation	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。
Negotiation of Trunking	
Access Mode VLAN	ポートを設定する VLAN ID を表示します。
Trunking Native Mode VLAN	ネイティブ モードのトランクの VLAN ID を一覧表示します。
Administrative Native VLAN tagging	VLAN タギングがイネーブルになっているかどうかを表示します。
Administrative private-vlan host-association	プライベート VLAN ホスト ポートの管理 VLAN のアソシエーションを表示します。
Administrative private-vlan mapping	プライベート VLAN 混合ポートの管理 VLAN のマッピングを表示します。
Operational private-vlan	プライベート VLAN の動作ステータスを表示します。
Trunking VLANs enabled	トランク上のアクティブ VLAN を一覧表示します。
Capture VLANs allowed	トランク上の許可 VLAN を一覧表示します。
Unknown unicast 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。
Unknown multicast blocked	

次の例では、プライベート VLAN 混合ポートとして設定されたポートの **show interfaces switchport** コマンドの出力を示します。プライマリ VLAN 20 は、セカンダリ VLAN 25、30、35 にマッピングされます。

```
Switch# show interface gigabitEthernet0/2 switchport
Name: Gi0/2
Switchport: Enabled
Administrative Mode: private-vlan promiscuous
Operational Mode: private-vlan promiscuous
Administrative Trunking Encapsulation: negotiate
Operational Trunking Encapsulation: native
Negotiation of Trunking: Off
Access Mode VLAN: 1 (default)
Trunking Native Mode VLAN: 1 (default)
Administrative Native VLAN tagging: enabled
Administrative private-vlan host-association: none
Administrative private-vlan mapping: 20 (VLAN0020) 25 (VLAN0025) 30 (VLAN0030) 35
(VLAN0035)
Administrative private-vlan trunk native VLAN: none
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 private VLANs: none
Operational private-vlan:
20 (VLAN0020) 25 (VLAN0025)
30 (VLAN0030)
35 (VLAN0035)

<output truncated>
```

次の例では、Flex Link インターフェイスがダウンして (LINK\_DOWN)、このインターフェイスで優先される VLAN は Flex Link ペアのピア インターフェイスに移動する場合の **show interfaces switchport backup** コマンドの出力を示します。この例では、インターフェイス Gi0/6 がダウンすると、Gi0/8 が Flex Link ペアのすべての VLAN を伝送します。

```
Switch#show interfaces switchport backup
Switch Backup Interface Pairs:

Active Interface      Backup Interface      State
-----
GigabitEthernet2/0/6  GigabitEthernet0/8    Active Down/Backup Up

Vlans Preferred on Active Interface: 1-50
Vlans Preferred on Backup Interface: 60, 100-120
```

次の例では、**show interfaces switchport backup** コマンドの出力を示します。この例では、スイッチで VLAN 1 ~ 50、60、100 ~ 120 が設定されています。

```
Switch(config)# interface gigabitEthernet 0/6
Switch(config-if)# switchport backup interface gigabitEthernet 0/8 prefer vlan 60,100-120
```

両方のインターフェイスが動作中の場合は、G/0/8 が VLAN 60 および VLAN 100 ~ 120 のトラフィックを転送し、Gi0/6 が VLAN 1 ~ 50 のトラフィックを転送します。

```
Switch#show interfaces switchport backup
Switch Backup Interface Pairs:

Active Interface      Backup Interface      State
-----
GigabitEthernet0/6    GigabitEthernet2/0/8  Active Up/Backup Up

Vlans on Interface Gi 0/6: 1-50
Vlans on Interface Gi 0/8: 60, 100-120
```

Flex Link インターフェイスがダウンすると (LINK\_DOWN)、このインターフェイスで優先される VLAN は、Flex Link ペアのピア インターフェイスに移動します。この例では、インターフェイス Gi0/6 がダウンすると、Gi0/8 が Flex Link ペアのすべての VLAN を伝送します。

```
Switch#show interfaces switchport backup
Switch Backup Interface Pairs:
```

Active Interface	Backup Interface	State
GigabitEthernet0/6	GigabitEthernet0/8	Active Down/Backup Up

```
Vlans on Interface Gi 0/6:
Vlans on Interface Gi 0/8: 1-50, 60, 100-120
```

Flex Link インターフェイスがアップになると、このインターフェイスで優先される VLAN はピア インターフェイスでブロックされ、アップしたインターフェイスでフォワーディング ステートになります。この例では、インターフェイス Gi0/6 が再び稼働し始めると、このインターフェイスで優先される VLAN がピア インターフェイス Gi0/8 でブロックされ、Gi0/6 に転送されます。

```
Switch#show interfaces switchport backup
Switch Backup Interface Pairs:
```

Active Interface	Backup Interface	State
GigabitEthernet20/6	GigabitEthernet0/8	Active Up/Backup Up

```
Vlans on Interface Gi 0/6: 1-50
Vlans on Interface Gi 0/8: 60, 100-120
```

次の例では、**show interfaces interface-id trunk** コマンドの出力を示します。ポートのトランキング情報が表示されます。

```
Switch# show interfaces gigabitethernet0/1 trunk
Port      Mode      Encapsulation  Status      Native vlan
Gi0/1     auto      negotiate       trunking    1

Port      Vlans allowed on trunk
Gi0/1     1-4094

Port      Vlans allowed and active in management domain
Gi0/1     1-4

Port      Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
Gi0/1     1-4
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">switchport access vlan</a>	ポートをスタティック アクセス ポートまたはダイナミック アクセス ポートとして設定します。
<a href="#">switchport block</a>	インターフェイス上で不明なユニキャストまたはマルチキャスト トラフィックをブロックします。
<a href="#">switchport backup interface</a>	相互バックアップを提供するレイヤ 2 インターフェイスのペアである Flex Link を設定します。
<a href="#">switchport mode</a>	ポートの VLAN メンバーシップ モードを設定します。

コマンド	説明
<code>switchport mode private-vlan</code>	ポートをプライベート VLAN のホスト ポートまたは混合ポートとして設定します。
<code>switchport private-vlan</code>	ホスト ポートのプライベート VLAN のアソシエーション、または混合ポートのプライベート VLAN のマッピングを定義します。

# show interfaces counters

スイッチまたは指定されたインターフェイスの各カウンタを表示するには、**show interfaces counters** 特権 EXEC コマンドを使用します。

```
show interfaces [interface-id | vlan vlan-id] counters [errors | trunk] [module switch-number] | etherchannel | protocol status]
```

## 構文の説明

<b>interface-id</b>	(任意) 物理インターフェイスの ID (タイプ、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>trunk</b>	(任意) トランク カウンタを表示します。
<b>module</b> <i>switch-number</i>	(任意) 指定されたスイッチ番号のカウンタを表示します。使用可能な値は 1 のみです。
<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>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。



(注)

**vlan** *vlan-id* キーワードは、コマンドラインのヘルプ ストリングには表示されますが、サポートされていません。

## コマンド モード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 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。

## 例

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。

```
Switch# show interfaces counters
Port          InOctets    InUcastPkts  InMcastPkts  InBcastPkts
Fa0/1         0            0             0             0
Fa0/2         0            0             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。

```
Switch# show interfaces counters protocol status
Protocols allocated:
```

## ■ show interfaces counters

```

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
FastEthernet0/1: Other, IP, ARP, CDP
FastEthernet0/2: Other, IP
FastEthernet0/3: Other, IP
FastEthernet0/4: Other, IP
FastEthernet0/5: Other, IP
FastEthernet0/6: Other, IP
FastEthernet0/7: Other, IP
FastEthernet0/8: Other, IP
FastEthernet0/9: Other, IP
FastEthernet0/10: Other, IP, CDP

```

<output truncated>

次の例では、**show interfaces counters trunk** コマンドの出力を示します。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。

```

Switch# show interfaces counters trunk
Port          TrunkFramesTx  TrunkFramesRx  WrongEncap
Gi0/1         0               0               0
Gi0/2         0               0               0
Gi0/3         80678          4155           0
Gi0/4         82320          126            0
Gi0/5         0               0               0

```

<output truncated>

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">show interfaces</a>	追加のインターフェイスの特性を表示します。

# show interfaces rep

指定されたインターフェイスまたはすべてのインターフェイスについての Resilient Ethernet Protocol (REP; レジリエント イーサネット プロトコル) 設定およびステータスを表示するには、**show interfaces rep** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show interfaces** [*interface-id*] **rep** [**detail**]

## 構文の説明

<i>interface-id</i>	(任意) 指定された物理インターフェイスまたはポート チャネル ID についての REP 設定およびステータスを表示します。
<b>detail</b>	(任意) 詳細な REP 設定およびステータス情報を表示します。

## コマンド モード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

**show interface rep** [**detail**] コマンドの出力で、*Open*、*Fail*、または AP (代替ポート) ステートに加えて、Port Role に *Fail Logical Open* (*FailLogOpen*) または *Fail No Ext Neighbor* (*FailNoNbr*) と表示される場合があります。これらのステートは、ポートは物理的にアップしているが、ネイバーポートで REP が設定されていないことを示しています。この場合、設定中の接続性を維持するために、1 つのポートがデータ パスについてフォワーディング ステートに移行します。このポートの Port Role は *Fail Logical Open* と表示され、ポートはすべての VLAN 上のすべてのデータ トラフィックを転送します。障害が発生した別の Port Role には *Fail No Ext Neighbor* と表示され、このポートはすべての VLAN のトラフィックをブロックします。

障害が発生したポートのための外部ネイバーが設定されると、障害が発生したポートは代替ポート状態遷移を経て、代替ポート選択メカニズムに基づいて、最終的に *Open* ステートに移るか代替ポートのままになります。

**show interfaces rep** コマンドの出力では、エッジ、ネイバーなしに設定されているポートは *Primary Edge* または *Secondary Edge* の前にアスタリスク (\*) で示されます。**show interfaces rep detail** コマンドの出力では、*No-Neighbor* と表示されます。

このコマンドの出力は **show tech-support** 特権 EXEC コマンドの出力にも含まれています。

## ■ show interfaces rep

## 例

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

```
Switch # show interface rep
Interface          Seg-id  Type           LinkOp  Role
-----
GigabitEthernet 0/1      1      Primary Edge   TWO_WAY Open
GigabitEthernet 0/2      1      Edge           TWO_WAY Open
FastEthernet 0/4        2                        INIT_DOWN Fail
```

次の例では、エッジポートに REP ネイバーがない構成の場合の **show interface rep** コマンドの出力を示します。*Primary Edge* の横にアスタリスク (\*) が記されている点に注目してください。

```
Switch# show interface rep
Interface          Seg-id  Type           LinkOp  Role
-----
GigabitEthernet0/1  2                        TWO_WAY Open
GigabitEthernet0/2  2      Primary Edge*  TWO_WAY Open
```

次の例では、外部ネイバーが設定されていないときの **show interface rep** コマンドの出力を示します。

```
Switch # show interface rep
Interface          Seg-id  Type           LinkOp  Role
-----
GigabitEthernet0/1  1                        NO_NEIGHBOR FailNoNbr
GigabitEthernet0/2  2                        NO_NEIGHBOR FailLogOpen
```

次の例では、指定されたインターフェイスについての **show interface rep detail** コマンドの出力を示します。

```
Switch # show interface gigabitethernet0/2 rep detail
GigabitEthernet0/2  REP enabled
Segment-id: 1 (Segment)
PortID: 00030019E85BDD00
Preferred flag: No
Operational Link Status: INIT_DOWN
Current Key: 00000000000000000000
Port Role: Fail
Blocked VLAN: 1-4094
Admin-vlan: 1
Preempt Delay Timer: disabled
LSL Ageout Timer: 5000 ms
Configured Load-balancing Block Port: 1234567890123456
Configured Load-balancing Block VLAN: 1-4094
STCN Propagate to: none
LSL PDU rx: 0, tx: 0
HFL PDU rx: 0, tx: 0
BPA TLV rx: 0, tx: 0
BPA (STCN, LSL) TLV rx: 0, tx: 0
BPA (STCN, HFL) TLV rx: 0, tx: 0
EPA-ELECTION TLV rx: 0, tx: 0
EPA-COMMAND TLV rx: 0, tx: 0
EPA-INFO TLV rx: 0, tx: 0
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">rep segment</a>	インターフェイス上で REP をイネーブルにし、セグメント ID を割り当てます。このコマンドは、ポートをエッジポート、プライマリ エッジポート、または優先ポートとして設定するためにも使用されます。
<a href="#">show rep topology [detail]</a>	プライマリ エッジポートとして設定および選択されたポートを含む、セグメント内のすべてのポートに関する情報を表示します。

# show interfaces transceivers

小型フォーム ファクタ (SFP) モジュール インターフェイスの物理プロパティを表示するには、**show interfaces transceivers** 特権 EXEC 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設定とステータスを表示します。
<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>supported-list</b>	(任意) サポートされる DoM 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。  (注) このキーワードでは、SFP ハードウェアにプログラミングされているしきい値が表示されます。アラームまたはトラップを送信するタイミングを判断するためのしきい値は表示されません。これらのしきい値を表示するには、 <b>show interfaces transceiver detail</b> コマンドを入力します。
<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。指定できる範囲は 1 ~ 9 です。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>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

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

**show interfaces transceiver threshold-table** と **show interfaces transceiver detail** の出力に表示されるしきい値は、同じではありません。**show interfaces transceiver threshold-table** コマンドの出力に表示されるしきい値は Cisco IOS にハードコーディングされている値であり、サポートされていません。

**show interfaces transceiver detail** コマンドの出力に表示されるしきい値は SFP EEPROM から読み込まれ、サポートされます。トランシーバのしきい値を表示する場合は、常に **show interfaces transceiver detail** コマンドを使用する必要があります。

DOM しきい値は EEPROM からのパラメータがしきい値を超えた場合にトラップを送信するためのメカニズムを提供します。ファームウェアは、温度、電圧、送信電力および受信電力を含むリアルタイム値を SFP EEPROM から読み込み、これらの値を製品のアラームおよび警告しきい値と比較します。トランシーバトラップがイネーブルの場合にしきい値を超えると、トラップが 10 分ごとに送信されます。

CISCO-ENTITY-SENSOR-MIB での entSensorThresholdTable の読み取りおよびしきい値違反時の SNMP 通知は、Cisco IOS Release 12.2(52)SE 以降でのみサポートされています。

**例**

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

```
Switch# show interfaces gigabitethernet0/1 transceiver properties
Name : Gi0/1
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。

```
Switch# show interfaces gigabitethernet0/3 transceiver detail
ITU Channel not available (Wavelength not available),
Transceiver is externally 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 (Celsius)	High Alarm Threshold (Celsius)	High Warn Threshold (Celsius)	Low Warn Threshold (Celsius)	Low Alarm Threshold (Celsius)
Gi0/3	41.5	110.0	103.0	-8.0	-12.0

  

Port	Voltage (Volts)	High Alarm Threshold (Volts)	High Warn Threshold (Volts)	Low Warn Threshold (Volts)	Low Alarm Threshold (Volts)
Gi0/3	3.20	4.00	3.70	3.00	2.95

  

Port	Current (milliamperes)	High Alarm Threshold (mA)	High Warn Threshold (mA)	Low Warn Threshold (mA)	Low Alarm Threshold (mA)
Gi0/3	31.0	84.0	70.0	4.0	2.0

<output truncated>

次の例では、**show interfaces transceiver dom-supported-list** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show interfaces transceiver dom-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                10-1888-03
X2_ER                    ALL
XFP_ER                   ALL
XENPAK_LR                10-1838-04
X2_LR                    ALL
<output truncated>

```

次の例では、**show interfaces transceiver threshold-table** コマンドの出力を示します。これらは IOS ソフトウェアにプログラムされたしきい値であり、アラームの決定に使用されないことに注意してください。

Optical Tx	Optical Rx	Temp	Laser Bias	Voltage	current
-----	-----	-----	-----	-----	-----
DWDM GBIC					
Min1	-0.50	-28.50	0	N/A	4.50
Min2	-0.30	-28.29	5	N/A	4.75
Max2	3.29	-6.69	60	N/A	5.25
Max1	3.50	6.00	70	N/A	5.50
DWDM SFP					
Min1	-0.50	-28.50	0	N/A	3.00
Min2	-0.30	-28.29	5	N/A	3.09
Max2	4.30	-9.50	60	N/A	3.59
Max1	4.50	9.30	70	N/A	3.70
RX only WDM GBIC					
Min1	N/A	-28.50	0	N/A	4.50
Min2	N/A	-28.29	5	N/A	4.75
Max2	N/A	-6.69	60	N/A	5.25
Max1	N/A	6.00	70	N/A	5.50
DWDM XENPAK					
Min1	-1.50	-24.50	0	N/A	N/A
Min2	-1.29	-24.29	5	N/A	N/A
Max2	3.29	-6.69	60	N/A	N/A
Max1	3.50	4.00	70	N/A	N/A
DWDM X2					
Min1	-1.50	-24.50	0	N/A	N/A
Min2	-1.29	-24.29	5	N/A	N/A
Max2	3.29	-6.69	60	N/A	N/A
Max1	3.50	4.00	70	N/A	N/A
DWDM XFP					
Min1	-1.50	-24.50	0	N/A	N/A
Min2	-1.29	-24.29	5	N/A	N/A
Max2	3.29	-6.69	60	N/A	N/A
Max1	3.50	4.00	70	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

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">show interfaces</a>	追加のインターフェイスの特性を表示します。

# show inventory

ハードウェアの製品識別 (PID) 情報を表示するには、**show inventory** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show inventory** [*entity-name* | **raw**]

## 構文の説明

<i>entity-name</i>	(任意) 指定されたエンティティを表示します。たとえば、小型フォームファクタ (SFP) モジュールが取り付けられているインターフェイス (gigabitethernet 0/x など) を入力してその ID を表示します。
<b>raw</b>	(任意) デバイスのすべてのエンティティを表示します。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

コマンドでは大文字と小文字が区別されます。引数がない場合、**show inventory** コマンドは製品 ID を持つすべての識別可能なエンティティのコンパクト表示を生成します。エンティティの場所 (スロット ID)、エンティティの説明、および PID、バージョン ID (VID)、シリアル番号 (SN) を含むそのエンティティの Unique Device Indicator (UDI) が表示されます。

多くのレガシー SFP には PID と VID がプログラミングされていません。



(注)

PID がない場合は、**show inventory** コマンドを入力しても出力は表示されません。

SFP モジュールの製品 ID (PID) およびバージョン ID (VID) の場合、**show inventory** ユーザ EXEC コマンドの出力では正しい情報が表示されます。ただし、SFP モジュールに PID と VID の情報が設定されていない場合は、PID は *Unspecified* と表示され、VID には何も表示されません。

## 例

次の例では、**show inventory** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show inventory
NAME: "1", DESCR: "model-id"
PID: model-id , VID:Vol , SN: FSJC0407839

NAME: "GigabitEthernet0/1", DESCR: "100BaseBX-10U SFP"
PID: , VID: , SN: NEC08440067
NAME: "GigabitEthernet0/2", DESCR: "10/100/1000BaseTX SFP"
PID: , VID: , SN: 00000MTC0839048G
```

# show ip arp inspection

ダイナミック アドレス解決プロトコル (ARP) 検査の設定および動作ステート、あるいはすべての VLAN または指定されたインターフェイスや VLAN に対するこの機能のステータスを表示するには、**show ip arp inspection** 特権 EXEC コマンドを使用します。

```
show ip arp inspection [interfaces [interface-id] | log | statistics [vlan vlan-range] | vlan
vlan-range]
```

## 構文の説明

<b>interfaces</b> [ <i>interface-id</i> ]	(任意) 指定されたインターフェイスまたはすべてのインターフェイスの ARP パケットの信頼状態およびレート制限を表示します。有効なインターフェイスには、物理ポートとポート チャネルが含まれます。
<b>log</b>	(任意) ダイナミック ARP 検査ログ バッファの設定と内容を表示します。
<b>statistics</b> [vlan <i>vlan-range</i> ]	(任意) 指定された VLAN の転送済みパケット、ドロップ済みパケット、MAC 検証に失敗したパケット、IP 検証に失敗したパケット、アクセス コントロール リスト (ACL) によって許可および拒否されたパケット、DHCP によって許可および拒否されたパケットの統計情報を表示します。VLAN が指定されていない場合、または範囲が指定されている場合は、ダイナミック ARP 検査がイネーブルにされた (アクティブ) VLAN だけの情報を表示します。  VLAN ID 番号で識別された 1 つの VLAN、それぞれをハイフンで区切った VLAN 範囲、またはカンマで区切った一連の VLAN を指定できます。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。
<b>vlan</b> <i>vlan-range</i>	(任意) 指定された VLAN のダイナミック ARP 検査の設定および動作ステートを表示します。VLAN が指定されていない場合、または範囲が指定されている場合は、ダイナミック ARP 検査がイネーブルにされた (アクティブ) VLAN だけの情報を表示します。  VLAN ID 番号で識別された 1 つの VLAN、それぞれをハイフンで区切った VLAN 範囲、またはカンマで区切った一連の VLAN を指定できます。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。

## コマンド モード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 例

次の例では、**show ip arp inspection** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show ip arp inspection

Source Mac Validation      : Disabled
Destination Mac Validation : Disabled
IP Address Validation      : Enabled
```

## ■ show ip arp inspection

```

Vlan      Configuration      Operation      ACL Match      Static ACL
-----
1         Enabled             Active        deny-all      No

Vlan      ACL Logging         DHCP Logging   Probe Logging
-----
1         Acl-Match          All           Permit

Vlan      Forwarded           Dropped        DHCP Drops     ACL Drops
-----
1         0                  0             0              0

Vlan      DHCP Permits        ACL Permits    Probe Permits  Source MAC Failures
-----
1         0                  0             0              0

Vlan      Dest MAC Failures  IP Validation Failures  Invalid Protocol Data
-----
1         0                  0                  0              0

```

次の例では、**show ip arp inspection interfaces** コマンドの出力を示します。

```

Switch# show ip arp inspection interfaces
Interface      Trust State      Rate (pps)      Burst Interval
-----
Gi0/1         Untrusted        15              1
Gi0/2         Untrusted        15              1
Gi0/3         Untrusted        15              1

```

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

```

Switch# show ip arp inspection interfaces gigabitethernet0/1
Interface      Trust State      Rate (pps)      Burst Interval
-----
Gi0/1         Untrusted        15              1

```

次の例では、**show ip arp inspection log** コマンドの出力を示します。バッファがクリアされる前のログ バッファの内容を表示します。

```

Switch# show ip arp inspection log
Total Log Buffer Size : 32
Syslog rate : 10 entries per 300 seconds.

```

```

Interface      Vlan      Sender MAC      Sender IP      Num Pkts      Reason      Time
-----
Gi0/1         5         0003.0000.d673  192.2.10.4    5             DHCP Deny   19:39:01 UTC
Mon Mar 1 1993
Gi0/1         5         0001.0000.d774  128.1.9.25    6             DHCP Deny   19:39:02 UTC
Mon Mar 1 1993
Gi0/1         5         0001.c940.1111  10.10.10.1    7             DHCP Deny   19:39:03 UTC
Mon Mar 1 1993
Gi0/1         5         0001.c940.1112  10.10.10.2    8             DHCP Deny   19:39:04 UTC
Mon Mar 1 1993
Gi0/1         5         0001.c940.1114  173.1.1.1    10            DHCP Deny   19:39:06 UTC
Mon Mar 1 1993
Gi0/1         5         0001.c940.1115  173.1.1.2    11            DHCP Deny   19:39:07 UTC
Mon Mar 1 1993
Gi0/1         5         0001.c940.1116  173.1.1.3    12            DHCP Deny   19:39:08 UTC
Mon Mar 1 1993

```

ログ バッファがオーバーフローする場合は、ログ イベントがログ バッファに収まらないことを意味しており、**show ip arp inspection log** 特権 EXEC コマンドの出力が影響を受けます。パケット数および時間以外のすべてのデータの代わりに -- が表示されます。このエントリに対しては、その他の統計情

報は表示されません。出力にこのエントリが表示される場合は、ログ バッファのエントリ数を増やすか、**ip arp inspection log-buffer** グローバル コンフィギュレーション コマンドでロギング レートを増やします。

次の例では、**show ip arp inspection statistics** コマンドの出力を示します。ダイナミック ARP 検査によって処理されたすべてのアクティブ VLAN のパケットの統計情報を表示します。

```
Switch# show ip arp inspection statistics
Vlan      Forwarded      Dropped      DHCP Drops      ACL Drops
-----
5         3              4618         4605            4
2000     0              0            0               0

Vlan      DHCP Permits    ACL Permits    Source MAC Failures
-----
5         0              12            0
2000     0              0             0

Vlan      Dest MAC Failures  IP Validation Failures
-----
5         0                9
2000     0                0
```

**show ip arp inspection statistics** コマンドでは、スイッチは信頼されたダイナミック ARP 検査ポート上の各 ARP 要求および応答パケットの転送済みパケット数を増加させます。スイッチは、送信元 MAC、宛先 MAC、または IP 検証チェックによって拒否された各パケットの ACL または DHCP 許可済みパケット数を増加させ、適切な失敗数を増加させます。

次の例では、**show ip arp inspection statistics vlan 5** コマンドの出力を示します。ダイナミック ARP 検査によって処理された VLAN 5 のパケットの統計情報を表示します。

```
Switch# show ip arp inspection statistics vlan 5
Vlan      Forwarded      Dropped      DHCP Drops      ACL Drops
-----
5         3              4618         4605            4

Vlan      DHCP Permits    ACL Permits    Source MAC Failures
-----
5         0              12            0

Vlan      Dest MAC Failures  IP Validation Failures  Invalid Protocol Data
-----
5         0                9                      3
```

## ■ show ip arp inspection

次の例では、**show ip arp inspection vlan 5** コマンドの出力を示します。VLAN 5 のダイナミック ARP 検査の設定および動作ステータスを表示します。

```
Switch# show ip arp inspection vlan 5
Source Mac Validation      :Enabled
Destination Mac Validation:Enabled
IP Address Validation      :Enabled

Vlan    Configuration  Operation  ACL Match  Static ACL
----    -
5       Enabled        Active    second    No

Vlan    ACL Logging  DHCP Logging
----    -
5       Acl-Match   All
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">arp access-list</a>	ARP ACL を定義します。
<a href="#">clear ip arp inspection log</a>	ダイナミック ARP 検査ログ バッファをクリアします。
<a href="#">clear ip arp inspection statistics</a>	ダイナミック ARP 検査の統計情報をクリアします。
<a href="#">ip arp inspection log-buffer</a>	ダイナミック ARP 検査ロギング バッファを設定します。
<a href="#">ip arp inspection vlan logging</a>	VLAN 単位で記録するパケットのタイプを制御します。
<a href="#">show arp access-list</a>	ARP アクセス リストに関する詳細を表示します。

# show ip dhcp snooping

DHCP スヌーピング設定を表示するには、**show ip dhcp snooping** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

## show ip dhcp snooping

### 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

ユーザ EXEC

### コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

### 例

次の例では、**show ip dhcp snooping** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show ip dhcp snooping
Switch DHCP snooping is enabled
DHCP snooping is configured on following VLANs:
40-42
Insertion of option 82 is enabled
Option 82 on untrusted port is allowed
Verification of hwaddr field is enabled
Interface                Trusted      Rate limit (pps)
-----                -
GigabitEthernet0/1       yes         unlimited
GigabitEthernet0/2       yes         unlimited
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">show ip dhcp snooping binding</a>	DHCP スヌーピング バインディング情報を表示します。

# show ip dhcp snooping binding

スイッチ上にあるすべてのインターフェイスの DHCP スヌーピング バインディング データベースと設定情報を表示するには、**show ip dhcp snooping binding** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show ip dhcp snooping binding [ip-address] [mac-address] [interface interface-id] [vlan
vlan-id]
```

## 構文の説明

<i>ip-address</i>	(任意) バインディング エントリ IP アドレスを指定します。
<i>mac-address</i>	(任意) バインディング エントリ MAC アドレスを指定します。
<b>interface</b> <i>interface-id</i>	(任意) バインディング入力インターフェイスを指定します。
<b>vlan</b> <i>vlan-id</i>	(任意) バインディング エントリ VLAN を指定します。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

**show ip dhcp snooping binding** コマンドの出力は、ダイナミックに設定されたバインディングだけを表示します。DHCP スヌーピング バインディング データベース内のダイナミックおよびスタティックに設定されたバインディングを表示するには、**show ip source binding** 特権 EXEC コマンドを使用します。

DHCP スヌーピングがイネーブルでインターフェイスがダウン ステートに変更された場合、静的に設定されたバインディングは削除されません。

## 例

次の例では、スイッチの DHCP スヌーピング バインディング エントリを表示する方法を示します。

```
Switch> show ip dhcp snooping binding
MacAddress      IpAddress      Lease(sec)  Type           VLAN  Interface
-----
01:02:03:04:05:06  10.1.2.150    9837       dhcp-snooping  20    GigabitEthernet0/1
00:D0:B7:1B:35:DE  10.1.2.151    237        dhcp-snooping  20    GigabitEthernet0/2
Total number of bindings: 2
```

次の例では、特定の IP アドレスの DHCP スヌーピング バインディング エントリを表示する方法を示します。

```
Switch> show ip dhcp snooping binding 10.1.2.150
-----
MacAddress      IPAddress      Lease(sec)    Type          VLAN  Interface
-----
01:02:03:04:05:06  10.1.2.150    9810          dhcp-snooping  20   GigabitEthernet0/1
Total number of bindings: 1
```

次の例では、特定の MAC アドレスの DHCP スヌーピング バインディング エントリを表示する方法を示します。

```
Switch> show ip dhcp snooping binding 0102.0304.0506
-----
MacAddress      IPAddress      Lease(sec)    Type          VLAN  Interface
-----
01:02:03:04:05:06  10.1.2.150    9788          dhcp-snooping  20   GigabitEthernet0/2
Total number of bindings: 1
```

次の例では、ポートの DHCP スヌーピング バインディング エントリを表示する方法を示します。

```
Switch> show ip dhcp snooping binding interface gigabitethernet0/2
-----
MacAddress      IPAddress      Lease(sec)    Type          VLAN  Interface
-----
00:30:94:C2:EF:35  10.1.2.151    290           dhcp-snooping  20   GigabitEthernet0/2
Total number of bindings: 1
```

次の例では、VLAN 20 の DHCP スヌーピング バインディング エントリを表示する方法を示します。

```
Switch> show ip dhcp snooping binding vlan 20
-----
MacAddress      IPAddress      Lease(sec)    Type          VLAN  Interface
-----
01:02:03:04:05:06  10.1.2.150    9747          dhcp-snooping  20   GigabitEthernet0/1
00:00:00:00:00:02  10.1.2.151    65            dhcp-snooping  20   GigabitEthernet0/2
Total number of bindings: 2
```

表 2-13 に、show ip dhcp snooping binding コマンド出力のフィールドの説明を示します。

表 2-13 show ip dhcp snooping binding コマンド出力

フィールド	説明
MacAddress	クライアント ハードウェアの MAC アドレス
IpAddress	DHCP サーバに割り当てられたクライアント IP アドレス
Lease(sec)	IP アドレスに対する残りのリース時間
Type	バインディング タイプ
VLAN	クライアント インターフェイスの VLAN 番号
Interface	DHCP クライアント ホストに接続するインターフェイス
Total number of bindings	スイッチに設定される合計バインディング数
	(注) コマンド出力では、合計バインディング数が表示されないこともあります。たとえば、200 バインディングがスイッチに設定されてすべてのバインディングが表示される前に表示を停止させた場合、合計数は変更されません。

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">ip dhcp snooping binding</a>	DHCP スヌーピング バインディング データベースを設定します。
<a href="#">show ip dhcp snooping</a>	DHCP スヌーピング設定を表示します。

# show ip dhcp snooping database

DHCP スヌーピング バインディング データベース エージェントのステータスを表示するには、**show ip dhcp snooping database** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

## show ip dhcp snooping database [detail]

### 構文の説明

**detail** (任意) 詳細なステータスと統計情報を表示します。

### コマンドモード

ユーザ EXEC

### コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

### 例

次の例では、**show ip dhcp snooping database** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show ip dhcp snooping database
Agent URL :
Write delay Timer : 300 seconds
Abort Timer : 300 seconds

Agent Running : No
Delay Timer Expiry : Not Running
Abort Timer Expiry : Not Running

Last Succeeded Time : None
Last Failed Time : None
Last Failed Reason : No failure recorded.

Total Attempts      :          0   Startup Failures :          0
Successful Transfers :          0   Failed Transfers :          0
Successful Reads    :          0   Failed Reads     :          0
Successful Writes   :          0   Failed Writes    :          0
Media Failures      :          0
```

次の例では、**show ip dhcp snooping database detail** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show ip dhcp snooping database detail
Agent URL : tftp://10.1.1.1/directory/file
Write delay Timer : 300 seconds
Abort Timer : 300 seconds

Agent Running : No
Delay Timer Expiry : 7 (00:00:07)
Abort Timer Expiry : Not Running

Last Succeeded Time : None
Last Failed Time : 17:14:25 UTC Sat Jul 7 2001
Last Failed Reason : Unable to access URL.

Total Attempts      :          21   Startup Failures :          0
Successful Transfers :          0   Failed Transfers :          21
```

```

Successful Reads      :      0   Failed Reads      :      0
Successful Writes    :      0   Failed Writes     :     21
Media Failures       :      0

```

First successful access: Read

```

Last ignored bindings counters :
Binding Collisions   :      0   Expired leases    :      0
Invalid interfaces   :      0   Unsupported vlans :      0
Parse failures       :      0
Last Ignored Time    : None

```

```

Total ignored bindings counters:
Binding Collisions   :      0   Expired leases    :      0
Invalid interfaces   :      0   Unsupported vlans :      0
Parse failures       :      0

```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">ip dhcp snooping</a>	VLAN 上で DHCP スヌーピングをイネーブルにします。
<a href="#">ip dhcp snooping database</a>	DHCP スヌーピング バインディング データベース エージェントまたはバインディング ファイルを設定します。
<a href="#">show ip dhcp snooping</a>	DHCP スヌーピング情報を表示します。

# show ip dhcp snooping statistics

DHCP スヌーピング統計情報をサマリー形式または詳細形式で表示するには、**show ip dhcp snooping statistics** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

## show ip dhcp snooping statistics [detail]

### 構文の説明

**detail** (任意) 詳細な統計情報を表示します。

### コマンドモード

ユーザ EXEC

### コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

### 例

次の例では、**show ip dhcp snooping statistics** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show ip dhcp snooping statistics
Packets Forwarded                = 0
Packets Dropped                  = 0
Packets Dropped From untrusted ports = 0
```

次の例では、**show ip dhcp snooping statistics detail** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show ip dhcp snooping statistics detail
Packets Processed by DHCP Snooping = 0
Packets Dropped Because
  IDB not known                    = 0
  Queue full                       = 0
  Interface is in errdisabled      = 0
  Rate limit exceeded              = 0
  Received on untrusted ports     = 0
  Nonzero giaddr                   = 0
  Source mac not equal to chaddr   = 0
  Binding mismatch                 = 0
  Insertion of opt82 fail          = 0
  Interface Down                   = 0
  Unknown output interface         = 0
  Reply output port equal to input port = 0
  Packet denied by platform       = 0
```

表 2-14 に、DHCP スヌーピング統計情報およびその説明を示します。

表 2-14 DHCP スヌーピング統計情報

DHCP スヌーピング統計情報	説明
Packets Processed by DHCP Snooping	転送されたパケットおよびドロップされたパケットも含めて、DHCP スヌーピングによって処理されたパケットの合計数。
Packets Dropped Because IDB not known	パケットの入力インターフェイスを判断できないエラーの数。

表 2-14 DHCP スヌーピング統計情報

DHCP スヌーピング統計情報	説明
Queue full	パケットの処理に使用される内部キューが満杯であるエラーの数。非常に高いレートで DHCP パケットを受信し、入力ポートでレート制限がイネーブルになっていない場合、このエラーが発生することがあります。
Interface is in errdisabled	errdisable としてマークされたポートでパケットを受信した回数。これが発生する可能性があるのは、ポートが errdisable ステートである場合にパケットが処理キューに入り、そのパケットが後で処理される場合です。
Rate limit exceeded	ポートで設定されているレート制限を超えて、インターフェイスが errdisable ステートになった回数。
Received on untrusted ports	信頼できないポートで DHCP サーバパケット (OFFER、ACK、NAK、LEASEQUERY のいずれか) を受信してドロップした回数。
Nonzero giaddr	信頼できないポートで受信した DHCP パケットのリレーエージェント アドレス フィールド (giaddr) がゼロ以外だった回数。または <b>no ip dhcp snooping information option allow-untrusted</b> グローバル コンフィギュレーション コマンドを設定しておらず、信頼できないポートで受信したパケットにオプション 82 データが含まれていた回数。
Source mac not equal to chaddr	DHCP パケットのクライアント MAC アドレス フィールド (chaddr) がパケットの送信元 MAC アドレスと一致せず、 <b>ip dhcp snooping verify mac-address</b> グローバル コンフィギュレーション コマンドが設定されている回数。
Binding mismatch	MAC アドレスと VLAN のペアのバインディングになっているポートとは異なるポートで、RELEASE パケットまたは DECLINE パケットを受信した回数。これは、誰かが本来のクライアントをスプーフィングしようとしている可能性があることを示しますが、クライアントがスイッチの別のポートに移動して RELEASE または DECLINE を実行したことを表すこともあります。MAC アドレスは、イーサネット ヘッダーの送信元 MAC アドレスではなく、DHCP パケットの chaddr フィールドから採用されます。
Insertion of opt82 fail	パケットへのオプション 82 挿入がエラーになった回数。オプション 82 データを含むパケットがインターネットの単一物理パケットのサイズを超えた場合、挿入はエラーになることがあります。
Interface Down	パケットが DHCP リレー エージェントへの応答であるが、リレー エージェントの SVI インターフェイスがダウンしている回数。DHCP サーバへのクライアント要求の送信と応答の受信の間で SVI がダウンした場合に発生するエラーですが、めったに発生しません。

表 2-14 DHCP スヌーピング統計情報

DHCP スヌーピング統計情報	説明
Unknown output interface	オプション 82 データまたは MAC アドレス テーブルのルックアップのいずれかで、DHCP 応答パケットの出力インターフェイスを判断できなかった回数。パケットはドロップされます。オプション 82 が使用されておらず、クライアント MAC アドレスが期限切れになった場合に発生することがあります。ポートセキュリティ オプションで IPSG がイネーブルであり、オプション 82 がイネーブルでない場合、クライアントの MAC アドレスは学習されず、応答パケットはドロップされます。
Reply output port equal to input port	DHCP 応答パケットの出力ポートが入力ポートと同じであり、ループの可能性の原因となった回数。ネットワークの設定の誤り、またはポートの信頼設定の誤用の可能性を示します。
Packet denied by platform	プラットフォーム固有のレジストリによってパケットが拒否された回数。

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">clear ip dhcp snooping</a>	DHCP スヌーピング バインディング データベース カウンタ、DHCP スヌーピング バインディング データベース エージェント統計情報カウンタ、DHCP スヌーピング統計情報カウンタをクリアします。

# show ip igmp profile

設定されたすべてのインターネットグループ管理プロトコル (IGMP) プロファイル、または指定された IGMP プロファイルを表示するには、**show ip igmp profile** 特権 EXEC コマンドを使用します。

**show ip igmp profile** [*profile number*]

## 構文の説明

*profile number* (任意) 表示する IGMP プロファイル番号。指定できる範囲は 1 ~ 4294967295 です。プロファイル番号が入力されていない場合、すべての IGMP プロファイルが表示されます。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 例

次の例では、プロファイル番号を指定した場合と指定しない場合の **show ip igmp profile** 特権 EXEC コマンドの出力を示します。プロファイル番号が入力されていない場合、表示にはスイッチ上で設定されたすべてのプロファイルが含まれます。

```
Switch# show ip igmp profile 40
IGMP Profile 40
  permit
  range 233.1.1.1 233.255.255.255
```

```
Switch# show ip igmp profile
IGMP Profile 3
  range 230.9.9.0 230.9.9.0
IGMP Profile 4
  permit
  range 229.9.9.0 229.255.255.255
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">ip igmp profile</a>	指定された IGMP プロファイル番号を設定します。

# show ip igmp snooping

スイッチまたは VLAN のインターネット グループ管理プロトコル (IGMP) スヌーピング設定を表示するには、**show ip igmp snooping** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show ip igmp snooping [groups | mrouter | querier [vlan vlan-id] [detail]] [vlan vlan-id] [detail]**

## 構文の説明

<b>groups</b>	(任意) <b>show ip igmp snooping groups</b> コマンドを参照してください。
<b>mrouter</b>	(任意) <b>show ip igmp snooping mrouter</b> コマンドを参照してください。
<b>querier</b>	(任意) <b>show ip igmp snooping querier</b> コマンドを参照してください。
<b>vlan vlan-id</b>	(任意) VLAN を指定します。範囲は 1 ~ 1001 および 1006 ~ 4094 です (特権 EXEC モードの場合だけ使用可能)。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

スイッチまたは特定の VLAN のスヌーピングの設定を表示するのにこのコマンドを使用します。

VLAN ID 1002 ~ 1005 は、トークンリングおよび FDDI VLAN に予約されていて、IGMP スヌーピングでは使用できません。

出力に表示される Source-Only ラーニングの行は無効です。

## 例

次の例では、**show ip igmp snooping vlan 1** コマンドの出力を示します。ここでは、特定の VLAN のスヌーピング特性を表示します。

```
Switch# show ip igmp snooping vlan 1
Global IGMP Snooping configuration:
-----
IGMP snooping                :Enabled
IGMPv3 snooping (minimal)    :Enabled
Report suppression           :Enabled
TCN solicit query            :Disabled
TCN flood query count        :2
Last member query interval   : 100

Vlan 1:
-----
IGMP snooping                :Enabled
Immediate leave               :Disabled
Multicast router learning mode :pim-dvmrp
Source only learning age timer :10
CGMP interoperability mode    :IGMP_ONLY
Last member query interval   : 100
```



(注)

Source-Only ラーニングはサポートされていないため、この機能について表示される情報は無効です。

次の例では、**show ip igmp snooping** コマンドの出力を示します。ここでは、スイッチ上の VLAN すべてのスヌーピング特性を表示します。

```
Switch> show ip igmp snooping
Global IGMP Snooping configuration:
-----
IGMP snooping                : Enabled
IGMPv3 snooping (minimal)    : Enabled
Report suppression           : Enabled
TCN solicit query            : Disabled
TCN flood query count        : 2
Last member query interval   : 100

Vlan 1:
-----
IGMP snooping                :Enabled
Immediate leave               :Disabled
Multicast router learning mode :pim-dvmrp
Source only learning age timer :10
CGMP interoperability mode    :IGMP_ONLY
Last member query interval    : 100

Vlan 2:
-----
IGMP snooping                :Enabled
Immediate leave               :Disabled
Multicast router learning mode :pim-dvmrp
Source only learning age timer :10
CGMP interoperability mode    :IGMP_ONLY
Last member query interval    : 333

<output truncated>
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">ip igmp snooping</a>	スイッチ上または VLAN 上の IGMP スヌーピングをイネーブルにし、設定を行います。
<a href="#">show ip igmp snooping mrouter</a>	スイッチまたは指定されたマルチキャスト VLAN の IGMP スヌーピング マルチキャスト ルータ ポートを表示します。
<a href="#">show ip igmp snooping querier</a>	スイッチ上に設定された IGMP クエリアの設定および動作情報を表示します。

# show ip igmp snooping groups

スイッチのインターネット グループ管理プロトコル (IGMP) スヌーピング マルチキャスト テーブルを表示するか、またはマルチキャスト情報を表示するには、**show ip igmp snooping groups** 特権 EXEC コマンドを使用します。指定されたマルチキャスト VLAN のマルチキャスト テーブル、または特定のマルチキャスト情報を表示するには、**vlan** キーワードを指定して使用します。

```
show ip igmp snooping groups [count | dynamic [count] | user [count]]
```

```
show ip igmp snooping groups vlan vlan-id [ip_address | count | dynamic [count] | user [count]]
```

## 構文の説明

<b>count</b>	(任意) 実エントリの代わりに、指定されたコマンド オプションのエントリ総数を表示します。
<b>dynamic</b>	(任意) IGMP スヌーピングにより学習したエントリを表示します。
<b>user</b>	(任意) ユーザ設定のマルチキャスト エントリだけを表示します。
<b>ip_address</b>	(任意) 指定グループ IP アドレスのマルチキャスト グループの特性を表示します。
<b>vlan-id</b>	(任意) VLAN を指定します。指定できる範囲は 1 ~ 1001 および 1006 ~ 4094 です。

## コマンド モード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

マルチキャスト情報またはマルチキャスト テーブルを表示するには、このコマンドを使用します。VLAN ID 1002 ~ 1005 は、トークンリングおよび FDDI VLAN に予約されていて、IGMP スヌーピングでは使用できません。

## 例

次の例では、キーワードの指定をしない **show ip igmp snooping groups** コマンドの出力を示します。スイッチのマルチキャスト テーブルが表示されます。

```
Switch# show ip igmp snooping groups
Vlan      Group      Type      Version   Port List
-----
104       224.1.4.2  igmp     v2        Gi0/1, Gi0/2
104       224.1.4.3  igmp     v2        Gi0/1, Gi0/2
```

次の例では、**show ip igmp snooping groups count** コマンドの出力を示します。スイッチ上のマルチキャスト グループの総数が表示されます。

```
Switch# show ip igmp snooping groups count
Total number of multicast groups: 2
```

次の例では、**show ip igmp snooping groups dynamic** コマンドの出力を示します。IGMP スヌーピングにより学習したエントリだけを表示します。

```
Switch# show ip igmp snooping groups vlan 1 dynamic
Vlan      Group      Type      Version   Port List
-----
104       224.1.4.2  igmp     v2        Gi0/1, Fa0/15
104       224.1.4.3  igmp     v2        Gi0/1, Fa0/15
```

次の例では、**show ip igmp snooping groups vlan vlan-id ip-address** コマンドの出力を示します。指定された IP アドレスのグループのエントリを表示します。

```
Switch# show ip igmp snooping groups vlan 104 224.1.4.2
Vlan      Group      Type      Version   Port List
-----
104       224.1.4.2  igmp     v2        Gi0/1, Fa0/15
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">ip igmp snooping</a>	スイッチ上または VLAN 上の IGMP スヌーピングをイネーブルにし、設定を行います。
<a href="#">show ip igmp snooping</a>	スイッチまたは VLAN の IGMP スヌーピング設定を表示します。
<a href="#">show ip igmp snooping mrouter</a>	スイッチまたは指定されたマルチキャスト VLAN の IGMP スヌーピング マルチキャスト ルータ ポートを表示します。

# show ip igmp snooping mrouter

スイッチまたは指定されたマルチキャスト VLAN に対して動的に学習されたインターネット グループ 管理プロトコル (IGMP) スヌーピングと手動で設定されたマルチキャスト ルータ ポートを表示するには、show ip igmp snooping mrouter 特権 EXEC コマンドを使用します。

**show ip igmp snooping mrouter [vlan vlan-id]**

## 構文の説明

<b>vlan vlan-id</b>	(任意) VLAN を指定します。指定できる範囲は 1 ~ 1001 および 1006 ~ 4094 です。
---------------------	--

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

スイッチまたは特定の VLAN 上のマルチキャスト ルータ ポートを表示するには、このコマンドを使用します。

VLAN ID 1002 ~ 1005 は、トークンリングおよび FDDI VLAN に予約されていて、IGMP スヌーピングでは使用できません。

マルチキャスト VLAN レジストレーション (MVR) がイネーブルの場合、**show ip igmp snooping mrouter** コマンドは MVR マルチキャスト ルータの情報および IGMP スヌーピング情報を表示します。

## 例

次の例では、**show ip igmp snooping mrouter** コマンドの出力を示します。スイッチ上でマルチキャスト ルータ ポートを表示します。

```
Switch# show ip igmp snooping mrouter
Vlan      ports
----      -
1         Gi0/1(dynamic)
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">ip igmp snooping</a>	スイッチ上または VLAN 上の IGMP スヌーピングをイネーブルにし、設定を行います。
<a href="#">ip igmp snooping vlan mrouter</a>	マルチキャストの VLAN にマルチキャスト ルータ ポートを追加します。
<a href="#">show ip igmp snooping</a>	スイッチまたは VLAN の IGMP スヌーピング設定を表示します。
<a href="#">show ip igmp snooping groups</a>	スイッチまたは指定されたパラメータの IGMP スヌーピング マルチキャスト情報を表示します。

# show ip igmp snooping querier

最後にスイッチが受信したインターネット グループ管理プロトコル (IGMP) クエリーの IP アドレス および着信ポートを表示するには、**show ip igmp snooping querier** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show ip igmp snooping querier [vlan *vlan-id*] [detail]**

## 構文の説明

<b>vlan <i>vlan-id</i></b>	(任意) VLAN を指定します。指定できる範囲は 1 ~ 1001 および 1006 ~ 4094 です。
<b>detail</b>	(任意) クエリアに関してクエリア情報、設定および動作情報を表示します。

## コマンド モード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

クエリアとも呼ばれ、IGMP クエリー メッセージを送信する検出装置の IGMP バージョンおよび IP アドレスを表示するには、**show ip igmp snooping querier** コマンドを使用します。サブネットは複数のマルチキャスト ルータを保有できますが、IGMP クエリアは 1 つしか保有できません。IGMPv2 を実行しているサブネットでは、マルチキャスト ルータの 1 つがクエリアとして設定されます。クエリアには、レイヤ 3 スイッチを指定できます。

**show ip igmp snooping querier** コマンド出力でも、検出されたクエリアの VLAN およびインターフェイスを表示します。クエリアがスイッチの場合、出力では *Port* フィールドに *Router* が表示されます。クエリアがルータの場合、出力では、*Port* フィールドにクエリアを学習したポート番号が表示されます。

**show ip igmp snooping querier detail** ユーザ EXEC コマンドは、**show ip igmp snooping querier** コマンドに類似しています。ただし、**show ip igmp snooping querier detail** コマンドは、スイッチ クエリアによって最後に検出されたデバイスの IP アドレスのほか、次の追加情報を表示します。

- VLAN で選択されている IGMP クエリア
- VLAN で設定されたスイッチ クエリア (ある場合) に関連する設定および動作情報

## ■ show ip igmp snooping querier

## 例

次の例では、**show ip igmp snooping querier** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show ip igmp snooping querier
Vlan      IP Address      IGMP Version      Port
-----
1         172.20.50.11   v3                 Gi0/1
2         172.20.40.20   v2                 Router
```

次の例では、**show ip igmp snooping querier detail** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show ip igmp snooping querier detail

Vlan      IP Address      IGMP Version      Port
-----
1         1.1.1.1         v2                 Fa0/1

Global IGMP switch querier status
-----
admin state           : Enabled
admin version         : 2
source IP address     : 0.0.0.0
query-interval (sec) : 60
max-response-time (sec) : 10
querier-timeout (sec) : 120
tcn query count       : 2
tcn query interval (sec) : 10

Vlan 1: IGMP switch querier status
-----
elected querier is 1.1.1.1          on port Fa0/1
-----
admin state           : Enabled
admin version         : 2
source IP address     : 10.1.1.65
query-interval (sec) : 60
max-response-time (sec) : 10
querier-timeout (sec) : 120
tcn query count       : 2
tcn query interval (sec) : 10
operational state     : Non-Querier
operational version   : 2
tcn query pending count : 0
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">ip igmp snooping querier</a>	スイッチ上または VLAN 上の IGMP スヌーピング クエリアをイネーブルにし、設定を行います。
<a href="#">show ip igmp snooping mrouter</a>	スイッチまたは指定されたマルチキャスト VLAN の IGMP スヌーピング マルチキャスト ルータ ポートを表示します。

# show ip sla standards

スイッチに実装されている Cisco IOS IP サービス レベル契約 (SLA) および双方向アクティブ測定プロトコル (TWAMP) 標準を表示するには、**show ip sla standards** コマンドをユーザ EXEC モードまたは特権 EXEC モードで使します。

## show ip sla standards

### 構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

### デフォルト

スイッチ上に実装されている IP SLA および TWAMP 標準を表示します。

### コマンドモード

ユーザ EXEC

### コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(52)SE	このコマンドが追加されました。

### 使用上のガイドライン

スイッチ上に実装されている IP SLA TWAMP 標準を表示するには、**show ip sla standards** コマンドを使します。

### 例

次の例では、**show ip sla standards** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show ip sla standards
Feature           Organization      Standard
TWAMP Server      IETF              draft-ietf-ippm-twamp-06
TWAMP Reflector   IETF              draft-ietf-ippm-twamp-06
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show ip sla twamp connection</b> {detail   requests}	IP SLA TWAMP 接続を表示します。
<b>show ip sla twamp session</b>	IP SLA TWAMP セッションを表示します。

# show ip sla twamp connection

現在の Cisco IOS IP サービス レベル契約 (SLA) 双方向アクティブ測定プロトコル (TWAMP) 接続を表示するには、**show ip sla twamp connection** コマンドをユーザ EXEC モードで使用します。

```
show ip sla twamp connection {detail [source-ip ip-address] | requests}
```

## 構文の説明

<b>detail</b>	現在の接続の詳細を表示します。
<b>source-ip ip-address</b>	(任意) 特定の TWAMP 接続による接続詳細を表示します。
<b>requests</b>	現在の接続要求を表示します。

## デフォルト

実行中のすべての IP SLA TWAMP セッションの出力を表示します。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(52)SE	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

単一の IP SLA TWAMP 接続の詳細情報を表示するには、**detail** キーワードを使用します。

現在の IP SLA TWAMP 接続要求を表示するには、**requests** キーワードを使用します。

## 例

次の例では、**show ip sla twamp connection detail** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show ip sla twamp connection detail
Connection Id:          91
  Client IP Address:    172.27.111.225
  Client Port:          43026
  Mode:                 Unauthenticated
  Connection State:     Connected
  Control State:        None
  Number of Test Requests - 0:1
```

次の例では、**show ip sla twamp connection requests** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show ip sla twamp connection requests
Connection-Id      Client Address    Client Port
          91          172.27.111.225      43026
Total number of current connections: 1
```

#### 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">show ip sla standards</a>	スイッチ上に実装されている TWAMP サーバおよびリフレクタ標準を表示します。
<a href="#">show ip sla twamp session</a>	IP SLA TWAMP セッションを表示します。

# show ip sla twamp session

Cisco IOS IP サービス レベル契約 (SLA) 双方向アクティブ測定プロトコル (TWAMP) テストセッションを表示するには、**show ip sla twamp session** コマンドをユーザ EXEC モードで使用します。

**show ip sla twamp session** [**source-ip** *ip address* | **source-port** *port-number*]

## 構文の説明

<b>source-ip</b> <i>ip-address</i>	(任意) 指定された IP アドレスでの TWAMP テスト セッションの結果を表示します。
<b>source-port</b> <i>port-number</i>	(任意) 指定されたポートでの TWAMP テスト セッションの結果を表示します。

## デフォルト

IP SLA TWAMP テスト セッションおよび結果を表示します。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(52)SE	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

IP SLA TWAMP テスト セッションに関する情報を表示するには、**show ip sla twamp session** コマンドを使用します。

## 例

次の例では、**show ip sla twamp session** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show ip sla twamp session
IP SLAs Responder TWAMP is: Enabled
Recv Addr: 172.27.117.116
Recv Port: 3619
Sender Addr: 172.27.111.225
Sender Port: 32910
Session Id: 172.27.117.116:533112:9C41EC42
Connection Id: 95
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">show ip sla standards</a>	スイッチ上に実装されている TWAMP サーバおよびリフレクタ標準を表示します。
<a href="#">show ip sla twamp connection</a> { <b>detail</b>   <b>requests</b> }	IP SLA TWAMP 接続を表示します。

# show ip source binding

スイッチ上の IP ソース バインディングを表示するには、**show ip source binding** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show ip source binding [ip-address] [mac-address] [dhcp-snooping | static] [vlan vlan-id]
[interface interface-id]
```

## 構文の説明

<i>ip-address</i>	(任意) 特定の IP アドレスの IP 送信元バインディングを表示します。
<i>mac-address</i>	(任意) 特定の MAC アドレスの IP 送信元バインディングを表示します。
<b>dhcp-snooping</b>	(任意) DHCP スヌーピングによって学習された IP 送信元バインディングを表示します。
<b>static</b>	(任意) スタティック IP 送信元バインディングを表示します。
<b>vlan</b> <i>vlan-id</i>	(任意) 特定の VLAN 上の IP 送信元バインディングを表示します。
<b>interface</b> <i>interface-id</i>	(任意) 特定のインターフェイス上の IP 送信元バインディングを表示します。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

**show ip source binding** コマンドの出力は、DHCP スヌーピング バインディング データベース内のダイナミックおよびスタティックに設定されたバインディングを表示します。ダイナミックに設定されたバインディングだけを表示するには、**show ip dhcp snooping binding** 特権 EXEC コマンドを使用します。

## 例

次の例では、**show ip source binding** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show ip source binding
MacAddress          IpAddress          Lease(sec)  Type           VLAN  Interface
-----
00:00:00:0A:00:0B  11.0.0.1           infinite    static         10    GigabitEthernet0/1
00:00:00:0A:00:0A  11.0.0.2           10000      dhcp-snooping  10    GigabitEthernet0/1
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">ip dhcp snooping binding</a>	DHCP スヌーピング バインディング データベースを設定します。
<a href="#">ip source binding</a>	スイッチにスタティック IP 送信元バインディングを設定します。

# show ip verify source

スイッチまたは特定のインターフェイス上の IP ソース ガード設定を表示するには、**show ip verify source** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show ip verify source [interface interface-id]**

## 構文の説明

**interface interface-id** (任意) 特定のインターフェイス上の IP 送信元ガードの設定を表示します。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 例

次の例では、**show ip verify source** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show ip verify source
Interface  Filter-type  Filter-mode  IP-address  Mac-address  Vlan
-----
fa0/1     ip           active       10.0.0.1    -----
fa0/1     ip           active       deny-all   11-20
fa0/2     ip           inactive-trust-port
fa0/3     ip           inactive-no-snooping-vlan
fa0/4     ip-mac       active       10.0.0.2    aaaa.bbbb.cccc 10
fa0/4     ip-mac       active       11.0.0.1    aaaa.bbbb.cccd 11
fa0/4     ip-mac       active       deny-all   ip-mac         12-20
fa0/5     ip-mac       active       10.0.0.3    permit-all    10
fa0/5     ip-mac       active       deny-all   permit-all    11-20
```

上記の例では、IP 送信元ガードの設定は次のようになります。

- ファストイーサネット 0/1 インターフェイスでは、動的ホスト制御プロトコル (DHCP) スヌーピングは VLAN 10 ~ 20 上でイネーブルになります。VLAN 10 では、IP アドレス フィルタリングによる IP ソース ガードがインターフェイスで設定され、バインディングがインターフェイスに存在します。VLAN 11 ~ 20 では、2 番目のエントリに、IP ソース ガードが設定されていない VLAN のインターフェイスに対してデフォルト ポート アクセス コントロール リスト (ACL) が適用されていることが示されています。
- ファストイーサネット 0/2 インターフェイスは、信頼性のある DHCP スヌーピングとして設定されています。
- ファストイーサネット 0/3 インターフェイスでは、DHCP スヌーピングはインターフェイスが所属する VLAN 上でイネーブルではありません。
- ファストイーサネット 0/4 インターフェイスでは、送信元 IP および MAC アドレスのフィルタリングによる IP ソース ガードがイネーブルで、スタティックな IP 送信元バインディングは、VLAN 10 および 11 で設定されます。VLAN 12 ~ 20 では、IP ソース ガードが設定されていない VLAN のインターフェイスで、デフォルト ポートの ACL が適用されています。

- ファスト イーサネット 0/5 インターフェイスでは、送信元 IP および MAC アドレスのフィルタリングによる IP ソース ガードがイネーブルで、スタティックな IP バインディングで設定されていますが、ポートセキュリティはディセーブルです。スイッチは、送信元 MAC アドレスをフィルタリングできません。

次の例では、IP 送信元ガードがディセーブルにされたインターフェイスの出力を示します。

```
Switch> show ip verify source gigabitethernet0/6
IP source guard is not configured on the interface gi0/6.
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">ip verify source</a>	インターフェイス上の IP 送信元ガードをイネーブルにします。

# show ipc

プロセス間通信 (IPC) プロトコルの設定、ステータス、および、統計情報を表示するには、**show ipc** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show ipc {mcast {appclass | groups | status} | nodes | ports [open] | queue | rpc | session
        {all | rx | tx} [verbose] | status [cumulative] | zones}
```

## 構文の説明

<b>mcast</b> {appclass   groups   status}	IPC マルチキャスト ルーティング情報を表示します。キーワードの意味は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>appclass</b> : IPC マルチキャスト アプリケーション クラスを表示します。</li> <li>• <b>groups</b> : IPC マルチキャスト グループを表示します。</li> <li>• <b>status</b> : IPC マルチキャスト ルーティング ステータスを表示します。</li> </ul>
<b>nodes</b>	参加ノードを表示します。
<b>ports</b> [open]	ローカル IPC ポートを表示します。キーワードの意味は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>open</b> : (任意) オープン ポートだけを表示します。</li> </ul>
<b>queue</b>	IPC 送信キューの内容を表示します。
<b>rpc</b>	IPC リモート プロシージャの統計情報を表示します。
<b>session</b> {all   rx   tx}	IPC セッションの統計情報を表示します (特権 EXEC モードの場合だけ使用可能)。キーワードの意味は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>all</b> : セッションの統計情報をすべて表示します。</li> <li>• <b>rx</b> : スイッチが受信したトラフィックのセッション統計情報を表示します。</li> <li>• <b>tx</b> : スイッチが転送したトラフィックのセッション統計情報を表示します。</li> </ul>
<b>verbose</b>	(任意) 詳細な統計情報を表示します (特権 EXEC モードの場合だけ使用可能)。
<b>status</b> [cumulative]	ローカル IPC サーバのステータスを表示します。キーワードの意味は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>cumulative</b> : (任意) スイッチが起動または再起動した後のローカル IPC サーバのステータスを表示します。</li> </ul>
<b>zones</b>	参加している IPC ゾーンを表示します。スイッチは、1 個の IPC ゾーンをサポートします。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 例

次の例では、IPC ルーティング ステータスを表示する方法を示します。

```
Switch> show ipc mcast status
                    IPC Mcast Status
                    Tx           Rx
Total Frames                0           0
Total control Frames        0           0
Total Frames dropped        0           0
Total control Frames dropped 0           0
Total Reliable messages     0           0
Total Reliable messages acknowledged 0           0
Total Out of Band Messages  0           0
Total Out of Band Messages acknowledged 0           0
Total No Mcast groups      0           0
Total Retries                0 Total Timeouts                0
Total OOB Retries           0 Total OOB Timeouts           0
Total flushes                0 Total No ports                0
```

次の例では、参加ノードを表示する方法を示します。

```
Switch> show ipc nodes
There is 1 node in this IPC realm.
  ID   Type   Name           Last   Last
      Sent  Heard
10000 Local   IPC Master     0     0
```

次の例では、ローカル IPC ポートを表示する方法を示します。

```
Switch> show ipc ports
There are 8 ports defined.
Port ID      Type      Name                                     (current/peak/total)
There are 8 ports defined.
10000.1      unicast   IPC Master:Zone
10000.2      unicast   IPC Master:Echo
10000.3      unicast   IPC Master:Control
10000.4      unicast   IPC Master:Init
10000.5      unicast   FIB Master:DFS.process_level.msgs
10000.6      unicast   FIB Master:DFS.interrupt.msgs
10000.7      unicast   MDFS RP:Statistics
  port_index = 0  seat_id = 0x10000  last sent = 0  last heard = 0
0/2/159
10000.8      unicast   Slot 1 :MDFS.control.RIL
  port_index = 0  seat_id = 0x10000  last sent = 0  last heard = 0
0/0/0
RPC packets:current/peak/total
                                           0/1/4
```

次の例では、IPC 再送信キューの内容を表示する方法を示します。

```
Switch> show ipc queue
There are 0 IPC messages waiting for acknowledgement in the transmit queue.
There are 0 IPC messages waiting for a response.
There are 0 IPC messages waiting for additional fragments.
There are 0 IPC messages currently on the IPC inboundQ.
Messages currently in use                :          3
Message cache size                       :         1000
Maximum message cache usage              :         1000

0 times message cache crossed            5000 [max]

Emergency messages currently in use      :          0

There are 2 messages currently reserved for reply msg.

Inbound message queue depth 0
Zone inbound message queue depth 0
```

次の例では、すべての IPC セッションの統計情報を表示する方法を示します。

```
Switch# show ipc session all
Tx Sessions:
Port ID      Type      Name
10000.7      Unicast   MDFS RP:Statistics
  port_index = 0 type = Unreliable   last sent = 0   last heard = 0
  Msgs requested = 180 Msgs returned = 180

10000.8      Unicast   Slot 1 :MDFS.control.RIL
  port_index = 0 type = Reliable     last sent = 0   last heard = 0
  Msgs requested = 0   Msgs returned = 0

Rx Sessions:
Port ID      Type      Name
10000.7      Unicast   MDFS RP:Statistics
  port_index = 0 seat_id = 0x10000 last sent = 0   last heard = 0
  No of msgs requested = 180 Msgs returned = 180

10000.8      Unicast   Slot 1 :MDFS.control.RIL
  port_index = 0 seat_id = 0x10000 last sent = 0   last heard = 0
  No of msgs requested = 0   Msgs returned = 0
```

次の例では、ローカル IPC サーバのステータスを表示する方法を示します。

```
Switch> show ipc status cumulative
IPC System Status

Time last IPC stat cleared :never

This processor is the IPC master server.
Do not drop output of IPC frames for test purposes.

1000 IPC Message Headers Cached.

Rx Side      Tx Side
Total Frames      12916      608
0                0
Total from Local Ports      13080      574
Total Protocol Control Frames      116      17
Total Frames Dropped      0          0
```

```
Service Usage
Total via Unreliable Connection-Less Service      12783      171
Total via Unreliable Sequenced Connection-Less Svc    0          0
Total via Reliable Connection-Oriented Service      17         116
```

<output truncated>

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">clear ipc</a>	IPC マルチキャスト ルーティングの統計情報をクリアします。

# show ipv6 access-list

現在の IPv6 アクセス リストのすべての内容を表示するには、**show ipv6 access-list** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show ipv6 access-list** [*access-list-name*]



(注)

このコマンドは、スイッチでデュアル IPv4/IPv6 Switch Database Management (SDM) テンプレートが設定されている場合に限り使用可能です。

## 構文の説明

*access-list-name* (任意) アクセス リストの名前

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(50)SE	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

IPv6 専用である点を除いて、**show ipv6 access-list** コマンドの出力は **show ip access-list** コマンドと類似しています。

デュアル IPv4/IPv6 テンプレートを設定するには、**sdm prefer dual-ipv4-and-ipv6 {default | routing | vlan}** グローバル コンフィギュレーション コマンドを入力し、スイッチをリロードします。

## 例

次の例では、**show ipv6 access-list** コマンドで出力された *inbound* という名前の IPv6 アクセス リストを示します。

```
Switch# show ipv6 access-list
IPv6 access list inbound
  permit tcp any any eq bgp (8 matches) sequence 10
  permit tcp any any eq telnet (15 matches) sequence 20
  permit udp any any sequence 30
```

表 2-15 show ipv6 access-list のフィールドの説明

フィールド	説明
IPv6 access list inbound	IPv6 アクセス リスト名 (例 : inbound)。
permit	指定されたプロトコル タイプと一致するパケットを許可します。
tcp	伝送制御プロトコル (TCP)。パケットが一致しなければならない高いレベル (レイヤ 4) のプロトコル タイプ。
any	::/0 と同じです。
eq	TCP または UDP パケットの送信元または宛先ポートを比較する equal オペランド。

表 2-15 show ipv6 access-list のフィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
bgp (matches)	ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP)。パケットのプロトコル タイプおよび一致数。
sequence 10	着信パケットが比較されるアクセス リストの行のシーケンス。アクセス リストの行は、最初のプライオリティ (最低の数、たとえば 10) から最後のプライオリティ (最高の数、たとえば 80) の順に並んでいます。

#### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>clear ipv6 access-list</b>	IPv6 アクセス リスト一致カウンタをリセットします。
<b>ipv6 access-list</b>	IPv6 アクセス リストを定義し、スイッチを IPv6 アクセス リスト コンフィギュレーション モードにします。
<b>sdm prefer</b>	スイッチの使用方法に基づきシステム リソースを最適化するよう SDM テンプレートを設定します。

# show ipv6 dhcp conflict

アドレスをクライアントに示すときに、Dynamic Host Configuration Protocol for IPv6 (DHCPv6) サーバで見つかったアドレス競合を表示するには、**show ipv6 dhcp conflict** 特権 EXEC コマンドを使用します。

## show ipv6 dhcp conflict



(注)

このコマンドは、スイッチでメトロ IP アクセス イメージが稼動しており、スイッチにデュアル IPv4/IPv6 Switch Database Management (SDM) テンプレートを設定している場合にだけ使用できません。

### 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	変更箇所
12.2(50)SE	このコマンドが追加されました。

### 使用上のガイドライン

デュアル IPv4/IPv6 テンプレートを設定するには、**sdm prefer dual-ipv4-and-ipv6 {default | routing | vlan}** グローバル コンフィギュレーション コマンドを入力し、スイッチをリロードします。

競合を検出するように DHCPv6 サーバを設定する場合、DHCPv6 サーバは ping を使用します。クライアントはネイバー探索を使用してクライアントを検出し、DECLINE メッセージを介してサーバに報告します。アドレス競合が検出されると、そのアドレスはプールから削除され、競合リストから削除されるまでこのアドレスを割り当てることができません。

### 例

次の例では、**show ipv6 dhcp conflict** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show ipv6 dhcp conflict
Pool 350, prefix 2001:1005::/48
      2001:1005::10
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">ipv6 dhcp pool</a>	DHCPv6 プールを設定して、DHCPv6 プール コンフィギュレーション モードを開始します。
<a href="#">clear ipv6 dhcp conflict</a>	DHCPv6 サーバ データベースからアドレス競合をクリアします。

# show ipv6 route updated

IPv6 ルーティング テーブルの現在の内容を表示するには、**show ipv6 route updated** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show ipv6 route [protocol] updated [boot-up] {hh:mm | day{month [hh:mm]}} [{hh:mm | day{month [hh:mm]}}
```

## 構文の説明

<i>protocol</i>	(任意) 指定したルーティング プロトコルのルートを表示します。次のいずれかのキーワードを入力できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>eigrp</b></li> <li>• <b>ospf</b></li> <li>• <b>rip</b></li> </ul> または指定したルート タイプのルートを表示します 次のいずれかのキーワードを入力できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>connected</b></li> <li>• <b>local</b></li> <li>• <b>static</b></li> <li>• <b>interface</b> <i>interface id</i></li> </ul>
<b>boot-up</b>	IPv6 ルーティング テーブルの現在の内容を表示します。
<i>hh:mm</i>	24 時間表記の 2 桁の数値で時刻を入力します。必ずコロン (:) を使用してください。たとえば、 <b>13:32</b> のように入力します。
<i>day</i>	日にちを入力します。指定できる範囲は 1 ~ 31 です。
<i>month</i>	月を大文字または小文字で入力します。 <b>January</b> または <b>august</b> など、月の名前をすべて入力することも、 <b>jan</b> または <b>Aug</b> のように月の名前の最初の 3 文字を入力することもできます。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(50)SE	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

IPv6 ルーティング テーブルの現在の内容を表示するには、**show ipv6 route** 特権 EXEC コマンドを使用します。

## 例

次の例では、**show ipv6 route updated rip** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show ipv6 route rip updated
IPv6 Routing Table - 12 entries
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, U - Per-user Static route
B - BGP, R - RIP, I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2
IA - ISIS interarea, IS - ISIS summary
```

## ■ show ipv6 route updated

```

O - OSPF Intra, OI - OSPF Inter, OE1 - OSPF ext 1, OE2 - OSPF ext 2
ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2
R 2001::/64 [120/2]
via FE80::A8BB:CCFF:FE00:8D01, GigabitEthernet0/1
Last updated 10:31:10 27 February 2007
R 2004::/64 [120/2]
via FE80::A8BB:CCFF:FE00:9001, GigabitEthernet0/2
Last updated 17:23:05 22 February 2007
R 4000::/64 [120/2]
via FE80::A8BB:CCFF:FE00:9001, GigabitEthernet0/3
Last updated 17:23:05 22 February 2007
R 5000::/64 [120/2]
via FE80::A8BB:CCFF:FE00:9001, GigabitEthernet0/4
Last updated 17:23:05 22 February 2007
R 5001::/64 [120/2]
via FE80::A8BB:CCFF:FE00:9001, GigabitEthernet0/5
Last updated 17:23:05 22 February 2008

```

## 関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 route	IPv6 ルーティング テーブルの現在の内容を表示します。構文情報については、「Cisco IOS Software」>「Command References for the Cisco IOS Software Releases 12.3 Mainline」>『Cisco IOS IPv6 Command Reference』>「IPv6 Commands: show ipv6 nat translations through show ipv6 protocols」を選択してください。

# show l2protocol-tunnel

レイヤ 2 プロトコル トンネル ポートに関する情報を表示するには、**show l2protocol-tunnel** ユーザ EXEC コマンドを使用します。プロトコル トンネリングがイネーブルにされたインターフェイスの情報が表示されます。

**show l2protocol-tunnel [interface *interface-id*] [summary]**

## 構文の説明

<b>interface <i>interface-id</i></b>	(任意) プロトコル トンネリング情報を表示するインターフェイスを指定します。有効なインターフェイスは、物理ポートとポート チャネルです。ポート チャネルの使用範囲は 1 ~ 64 です。
<b>summary</b>	(任意) レイヤ 2 プロトコル サマリー情報だけを表示します。

## コマンド モード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

**l2protocol-tunnel** 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アクセス ポート、トランク ポート、または IEEE 802.1Q トンネル ポートのレイヤ 2 プロトコル トンネリングをイネーブルにした後、次のパラメータの一部またはすべてを設定できます。

- トンネリングするプロトコル タイプ
- シャットダウンしきい値
- ドロップしきい値

**show l2protocol-tunnel [interface *interface-id*]** コマンドを入力すると、すべてのパラメータが設定されたアクティブ ポートに関する情報だけが表示されます。

**show l2protocol-tunnel summary** コマンドを入力すると、一部またはすべてのパラメータが設定されたアクティブ ポートに関する情報だけが表示されます。

## ■ show l2protocol-tunnel

## 例

次の例では、**show l2protocol-tunnel** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show l2protocol-tunnel
COS for Encapsulated Packets: 5
Drop Threshold for Encapsulated Packets: 0
```

Port	Protocol	Shutdown Threshold	Drop Threshold	Encapsulation Counter	Decapsulation Counter	Drop Counter
Fa0/3	---	----	----	----	----	----
	pagp	----	----	0	242500	
	lacp	----	----	24268	242640	
	udld	----	----	0	897960	
Fa0/4	---	----	----	----	----	----
	pagp	1000	----	24249	242700	
	lacp	----	----	24256	242660	
	udld	----	----	0	897960	
Gi0/1	cdp	----	----	134482	1344820	
	---	----	----	----	----	----
	pagp	1000	----	0	242500	
	lacp	500	----	0	485320	
	udld	300	----	44899	448980	

次の例では、**show l2protocol-tunnel summary** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show l2protocol-tunnel summary
COS for Encapsulated Packets: 5
Drop Threshold for Encapsulated Packets: 0
```

Port	Protocol	Shutdown Threshold (cdp/stp/vtp) (pagp/lacp/udld)	Drop Threshold (cdp/stp/vtp) (pagp/lacp/udld)	Status
Fa0/2	pagp lacp udld	----/----/----	----/----/----	up
Fa0/3	pagp lacp udld	1000/----/----	----/----/----	up
Fa0/4	pagp lacp udld	1000/ 500/----	----/----/----	up
Fa0/5	cdp stp vtp	----/----/----	----/----/----	down
Gi0/1	pagp	----/----/----	1000/----/----	down
Gi0/2	pagp	----/----/----	1000/----/----	down

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>clear l2protocol-tunnel counters</b>	プロトコル トンネリング ポートのカウンタをクリアします。
<b>l2protocol-tunnel</b>	インターフェイス上の CDP、STP、または VTP パケットのレイヤ 2 プロトコル トンネリングをイネーブルにします。
<b>l2protocol-tunnel cos</b>	トンネリング レイヤ 2 プロトコル パケットに対してサービスクラス (CoS) 値を設定します。

# show lacp

リンク集約制御プロトコル (LACP) チャンネル グループ情報を表示するには、**show lacp** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show lacp** [*channel-group-number*] {**counters** | **internal** | **neighbor** | **sys-id**}



(注)

LACP を使用できるのは、ネットワーク ノード インターフェイス (NNI) または拡張ネットワーク インターフェイス (ENI) 上だけです。

## 構文の説明

<i>channel-group-number</i>	(任意) チャンネル グループの番号です。指定できる範囲は 1 ~ 48 です。
<b>counters</b>	トラフィック情報を表示します。
<b>internal</b>	内部情報を表示します。
<b>neighbor</b>	ネイバー情報を表示します。
<b>sys-id</b>	LACP で使用されるシステム ID を表示します。システム ID は、LACP システム プライオリティおよびスイッチ MAC アドレスで構成されています。

## コマンド モード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

**show lacp** コマンドを入力すると、アクティブなチャンネル グループの情報が表示されます。特定のチャンネル情報を表示するには、チャンネル グループ番号を指定して **show lacp** コマンドを入力します。

チャンネル グループを指定しない場合は、すべてのチャンネル グループが表示されます。

*channel-group-number* オプションを入力することで、**sys-id** 以外のすべてのキーワードでチャンネル グループを指定できます。

## ■ show lacp

## 例

次の例では、**show lacp counters** ユーザ EXEC コマンドの出力を示します。表 2-16 に、この出力で表示されるフィールドの説明を示します。

```
Switch> show lacp counters
          LACPDU          Marker      Marker Response      LACPDU
Port      Sent   Recv      Sent   Recv      Sent   Recv      Pkts Err
-----
Channel group:1
Gi0/1     19    10         0     0         0     0         0
Gi0/2     14     6         0     0         0     0         0
```

表 2-16 show lacp counters のフィールドの説明

フィールド	説明
LACPDU Sent および Recv	ポートによって送受信された LACP パケット数
Marker Sent および Recv	ポートによって送受信された LACP Marker パケット数
Marker Response Sent および Recv	ポートによって送受信された LACP Marker 応答パケット数
LACPDU Pkts および Err	ポートの LACP によって受信された、未知で不正なパケット数

次の例では、**show lacp internal** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show lacp 1 internal
Flags: S - Device is requesting Slow LACPDU
       F - Device is requesting Fast LACPDU
       A - Device is in Active mode         P - Device is in Passive mode

Channel group 1

Port      Flags  State      LACP port  Admin  Oper  Port  Port
Gi0/1     SA     bndl      32768      0x3    0x3   0x4   0x3D
Gi0/2     SA     bndl      32768      0x3    0x3   0x5   0x3D
```

表 2-17 に、この出力で表示されるフィールドの説明を示します。

表 2-17 show lacp internal のフィールドの説明

フィールド	説明
State	<p>特定のポートの状態。次に使用可能な値を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– : ポートは <b>unknown</b> ステートです。</li> <li><b>bndl</b> : ポートがアグリゲータに接続され、他のポートとバンドルされています。</li> <li><b>susp</b> : ポートが中断されている状態で、アグリゲータには接続されていません。</li> <li><b>hot-sby</b> : ポートがホットスタンバイの状態です。</li> <li><b>indiv</b> : ポートをその他ポートとともにバンドルできません。</li> <li><b>indep</b> : ポートは <b>independent</b> ステートです。バンドルされていませんが、データトラフィックを切り替えることができます。この場合、LACP は相手側ポートで実行されていません。</li> <li><b>down</b> : ポートがダウンしています。</li> </ul>
LACP Port Priority	<p>ポートのプライオリティ設定。互換性のあるすべてのポートが集約することを回避するため、ハードウェアの制限がある場合、LACP はポート プライオリティによりポートをスタンバイ モードにします。</p>

表 2-17 show lacp internal のフィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
Admin Key	ポートに割り当てられた管理用のキー。LACP は自動的に管理用のキー値を生成しません (16 進数)。管理用のキーは、ポートが他のポートと集約できる能力を定義します。その他のポートと統合するポートの機能は、ポートの物理特性 (たとえば、データレートやデュプレックス機能) と、設定した設定制限によって判断されます。
Oper Key	ポートで使用される実行時の操作キー。LACP は自動的に値を生成しません (16 進数)。
Port Number	ポート番号。
Port State	<p>ポートの状態変数。1 つのオクテット内で個々のビットとしてエンコードされ、次のような意味になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bit0 : LACP のアクティビティ</li> <li>• bit1 : LACP のタイムアウト</li> <li>• bit2 : 集約</li> <li>• bit3 : 同期</li> <li>• bit4 : 収集</li> <li>• bit5 : 配信</li> <li>• bit6 : デフォルト</li> <li>• bit7 : 期限切れ</li> </ul> <p>(注) 上のリストでは、bit7 が MSB で bit0 は LSB です。</p>

次の例では、**show lacp neighbor** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show lacp neighbor
Flags: S - Device is sending Slow LACPDU  F - Device is sending Fast LACPDU
      A - Device is in Active mode         P - Device is in Passive mode

Channel group 3 neighbors

Partner's information:

Port      Partner          Partner          Partner
System ID System ID        Port Number      Age             Flags
Gi0/1     32768,0007.eb49.5e80 0xC              19s            SP

LACP Partner          Partner          Partner
Port Priority          Oper Key         Port State
32768                 0x3             0x3C

Partner's information:

Port      Partner          Partner          Partner
System ID System ID        Port Number      Age             Flags
Gi0/2     32768,0007.eb49.5e80 0xD              15s            SP

LACP Partner          Partner          Partner
Port Priority          Oper Key         Port State
32768                 0x3             0x3C
```

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

```
Switch> show lacp sys-id
32765,0002.4b29.3a00
```

## ■ show lacp

システム ID は、システム プライオリティおよびシステム MAC アドレスで構成されています。最初の 2 バイトはシステム プライオリティ、最後の 6 バイトはグローバルに管理されているシステム関連の個々の MAC アドレスです。

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">clear lacp</a>	LACP チャンネル グループ情報を消去します。
<a href="#">lacp port-priority</a>	LACP ポート プライオリティを設定します。
<a href="#">lacp system-priority</a>	LACP システム プライオリティを設定します。

# show link state group

リンクステート グループ情報を表示するには、**show link state group** 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。

**show link state group** [*number*] [*detail*]

## 構文の説明

<i>number</i>	(任意) リンクステート グループの番号です。
<i>detail</i>	(任意) 詳細情報を表示するよう指定します。

## コマンド モード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

リンクステート グループ情報を表示するには、**show link state group** コマンドを使用します。キーワードを指定せずにこのコマンドを入力すると、すべてのリンクステート グループの情報が表示されます。特定のグループの情報を表示するには、グループ番号を入力します。

グループの詳細情報を表示するには、**detail** キーワードを入力します。**show link state group detail** コマンドの出力では、リンクステート トラッキングがイネーブルになっているか、またはアップストリームまたはダウンストリーム (あるいはその両方) インターフェイスが設定されたリンクステート グループだけが表示されます。グループにリンクステート グループ設定がない場合、イネーブルまたはディセーブルとして表示されません。

## 例

次の例では、**show link state group 1** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show link state group 1
Link State Group: 1      Status: Enabled, Down
```

## ■ show link state group

次の例では、**show link state group detail** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show link state group detail
(Up):Interface up    (Dwn):Interface Down    (Dis):Interface disabled

Link State Group: 1 Status: Enabled, Down
Upstream Interfaces : Gi0/15(Dwn) Gi0/16(Dwn)
Downstream Interfaces : Gi0/11(Dis) Gi0/12(Dis) Gi0/13(Dis) Gi0/14(Dis)

Link State Group: 2 Status: Enabled, Down
Upstream Interfaces : Gi0/15(Dwn) Gi0/16(Dwn) Gi0/17(Dwn)
Downstream Interfaces : Gi0/11(Dis) Gi0/12(Dis) Gi0/13(Dis) Gi0/14(Dis)

(Up):Interface up (Dwn):Interface Down (Dis):Interface disabled
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">link state group</a>	リンクステート グループのメンバとしてインターフェイスを設定します。
<a href="#">link state track</a>	リンクステート グループをイネーブルにします。
<a href="#">show running-config</a>	動作設定を表示します。

# show location

エンドポイントのロケーション情報を表示するには、**show location** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show location admin-tag**

**show location civic-location** {*identifier id number* | *interface interface-id* | **static**}

**show location elin-location** {*identifier id number* | *interface interface-id* | **static**}

## 構文の説明

<b>admin-tag</b>	管理タグまたはサイト情報を表示します。
<b>civic-location</b>	都市ロケーション情報を表示します。
<b>elin-location</b>	緊急ロケーション情報 (ELIN) を表示します。
<b>identifier id</b>	都市ロケーションまたは elin ロケーションの ID を指定します。指定できる ID 範囲は 1 ~ 4095 です。
<b>interface interface-id</b>	(任意) 指定されたインターフェイスまたはすべてのインターフェイスに対するロケーション情報を表示します。有効なインターフェイスには、物理ポートが含まれます。
<b>static</b>	スタティック コンフィギュレーション情報を表示します。

## コマンド モード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

エンドポイントのロケーション情報を表示するには、**show location** コマンドを使用します。

## 例

次の例では、インターフェイスのロケーション情報を表示する **show location civic-location** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show location civic interface gigabitethernet2/0/1
Civic location information
-----
Identifier           : 1
County              : Santa Clara
Street number       : 3550
Building            : 19
Room                : C6
Primary road name   : Cisco Way
City                : San Jose
State               : CA
Country             : US
```

次の例では、すべての都市ロケーション情報を表示する **show location civic-location** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show location civic-location static
Civic location information
-----
Identifier           : 1
County              : Santa Clara
Street number       : 3550
Building            : 19
Room                : C6
Primary road name   : Cisco Way
City                : San Jose
State               : CA
Country             : US
Ports               : Gi2/0/1
-----
Identifier           : 2
Street number       : 24568
Street number suffix : West
Landmark            : Golden Gate Bridge
Primary road name   : 19th Ave
City                : San Francisco
Country             : US
-----
```

次の例では、緊急ロケーション情報を表示する **show location elin-location** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show location elin-location identifier 1
Elin location information
-----
Identifier : 1
Elin      : 14085553881
Ports     : Gi2/0/2
```

次の例では、すべての緊急ロケーション情報を表示する **show location elin static** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show location elin static
Elin location information
-----
Identifier : 1
Elin       : 14085553881
Ports     : Gi2/0/2
-----
Identifier : 2
Elin       : 18002228999
-----
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>location</b> (グローバル コンフィギュレーション)	エンドポイントにグローバル ロケーション情報を設定します。
<b>location</b> (インターフェイス コンフィギュレーション)	インターフェイスにロケーション情報を設定します。

# show logging onboard

オンボード障害ロギング (OBFL) 情報を表示するには、**show logging onboard** 特権 EXEC コマンドを使用します。

```
show logging onboard [module [slot-number]] {{clilog | environment | message
|temperature | uptime | voltage} [continuous | detail | summary] [start hh:mm:ss day
month year] [end hh:mm:ss day month year]}
```

## 構文の説明

<b>module</b> <i>[slot-number]</i>	(任意) <b>module</b> スロット番号は常に 1 で、ME-3400E には関連しません。
<b>clilog</b>	スイッチ上に入力された OBFL CLI コマンドを表示します。
<b>environment</b>	製品 ID (PID)、バージョン ID (VID)、シリアル番号など、スイッチおよびすべての接続デバイスに関する Unique Device Identifier (UDI) 情報を表示します。
<b>message</b>	スイッチによって生成されたハードウェア関連のシステム メッセージを表示します。
<b>temperature</b>	スイッチの温度を表示します。
<b>uptime</b>	スイッチが起動する時間、スイッチが再起動する理由、最後に再起動して以降スイッチが稼動している時間を表示します。
<b>voltage</b>	スイッチのシステム電圧を表示します。
<b>continuous</b>	(任意) 連続ファイルのデータを表示します。詳細については、「使用上のガイドライン」を参照してください。
<b>summary</b>	(任意) サマリーファイルのデータを表示します。詳細については、「使用上のガイドライン」を参照してください。
<b>start</b> <i>hh:mm:ss day month year</i>	(任意) 指定した日時からのデータを表示します。詳細については、「使用上のガイドライン」を参照してください。
<b>end</b> <i>hh:mm:ss day month year</i>	(任意) 指定した日時までのデータを表示します。詳細については、「使用上のガイドライン」を参照してください。
<b>detail</b>	(任意) 連続データおよびサマリー データの両方を表示します。

## デフォルト

デフォルト設定はありません。

## コマンド モード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

OBFL がイネーブルの場合、スイッチは循環式の連続ファイルにすべての OBFL データを記録します。連続ファイルがいっぱいになると、スイッチはサマリー ファイル (別名、履歴ファイル) にデータをまとめます。スイッチは、連続ファイルに新しいデータを書き込み続けます。

特定の時間内にだけ収集されたデータを表示するには、**start** キーワードと **end** キーワードを使用します。**start** 時刻および **end** 時刻を指定するときには、次の注意事項に従ってください。

- *hh:mm:ss* : 24 時間表記の 2 桁の数値で時刻を入力します。必ずコロン (:) を使用してください。たとえば、**13:32:45** のように入力します。
- *day* : 日にちを入力します。指定できる範囲は 1 ~ 31 です。
- *month* : 月を大文字または小文字で入力します。**January** または **august** など、月の名前をすべて入力することも、**jan** または **Aug** のように月の名前の最初の 3 文字を入力することもできます。
- *year* : 4 桁の数字で年を入力します (例 : 2008)。指定できる範囲は 1993 ~ 2035 です。

**例**

次の例では、**show logging onboard clilog continuous** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show logging onboard clilog continuous
-----
CLI LOGGING CONTINUOUS INFORMATION
-----
MM/DD/YYYY HH:MM:SS COMMAND
-----
05/12/2006 15:33:17 show logging onboard temperature detail
05/12/2006 15:33:21 show logging onboard voltage detail
05/12/2006 16:14:09 show logging onboard temperature summary
...
<output truncated>
....
05/16/2006 13:07:53 no hw-module module logging onboard message level
05/16/2006 13:16:13 show logging onboard uptime continuous
05/16/2006 13:39:18 show logging onboard uptime summary
05/16/2006 13:45:57 show logging onboard clilog summary
-----
```

次の例では、**show logging onboard message** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show logging onboard message
-----
ERROR MESSAGE SUMMARY INFORMATION
-----
Facility-Sev-Name      | Count | Persistence Flag
MM/DD/YYYY HH:MM:SS
-----
No historical data to display
-----
```

## ■ show logging onboard

次の例では、**show logging onboard status** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show logging onboard status
Devices registered with infra
      Slot no.: 0 Subslot no.: 0, Device obf10:
Application name cliilog :
      Path : obf10:
      CLI enable status  : enabled
      Platform enable status: enabled
Application name environment :
      Path : obf10:
      CLI enable status  : enabled
      Platform enable status: enabled
Application name errmsg :
      Path : obf10:
      CLI enable status  : enabled
      Platform enable status: enabled
Application name poe :
      Path : obf10:
      CLI enable status  : enabled
      Platform enable status: enabled
Application name temperature :
      Path : obf10:
      CLI enable status  : enabled
      Platform enable status: enabled
Application name uptime :
      Path : obf10:
      CLI enable status  : enabled
      Platform enable status: enabled
Application name voltage :
      Path : obf10:
      CLI enable status  : enabled
      Platform enable status: enabled
```

次の例では、**show logging onboard temperature continuous** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show logging onboard temperature continuous
-----
TEMPERATURE CONTINUOUS INFORMATION
-----
Sensor                | ID |
-----
Board temperature          1
-----

      Time Stamp |Sensor Temperature 0C
MM/DD/YYYY HH:MM:SS | 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10 11 12
-----
05/12/2006 15:33:20 35  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
05/12/2006 16:31:21 35  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
05/12/2006 17:31:21 35  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
05/12/2006 18:31:21 35  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
05/12/2006 19:31:21 35  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
05/12/2006 20:31:21 35  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
05/12/2006 21:29:22 35  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
05/12/2006 22:29:22 35  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
05/12/2006 23:29:22 35  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
05/13/2006 00:29:22 35  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
05/13/2006 01:29:22 35  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
05/13/2006 02:27:23 35  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
05/13/2006 03:27:23 35  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
05/13/2006 04:27:23 35  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
05/13/2006 05:27:23 35  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
05/13/2006 06:27:23 35  --  --  --  --  --  --  --  --  --  --
```

```
05/13/2006 07:25:24 36 -- -- -- -- -- -- -- -- -- --
05/13/2006 08:25:24 35 -- -- -- -- -- -- -- -- -- --
<output truncated>
```

次の例では、**show logging onboard uptime summary** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show logging onboard uptime summary
-----
UPTIME SUMMARY INFORMATION
-----
First customer power on : 03/01/1993 00:03:50
Total uptime           : 0 years 0 weeks 3 days 21 hours 55 minutes
Total downtime        : 0 years 0 weeks 0 days 0 hours 0 minutes
Number of resets      : 2
Number of slot changes : 1
Current reset reason   : 0x0
Current reset timestamp : 03/01/1993 00:03:28
Current slot          : 1
Current uptime         : 0 years 0 weeks 0 days 0 hours 55 minutes
-----
Reset |      |
Reason | Count |
-----
No historical data to display
-----
```

次の例では、**show logging onboard voltage summary** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show logging onboard voltage summary
-----
VOLTAGE SUMMARY INFORMATION
-----
Number of sensors      : 8
Sampling frequency    : 60 seconds
Maximum time of storage : 3600 minutes
-----
Sensor                  | ID | Maximum Voltage
-----
12.00V                  | 0  | 12.567
5.00V                   | 1  | 5.198
3.30V                   | 2  | 3.439
2.50V                   | 3  | 2.594
1.50V                   | 4  | 1.556
1.20V                   | 5  | 1.239
1.00V                   | 6  | 0.980
0.75V                   | 7  | 0.768
-----
Nominal Range           | Sensor ID
-----
No historical data to display
-----
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">clear logging onboard</a>	フラッシュ メモリ内の OBFL データを削除します。
<a href="#">hw-module module logging onboard</a>	OBFL をイネーブルにします。

# show mac access-group

あるインターフェイスまたはスイッチに設定されている MAC アクセス コントロール リスト (ACL) を表示するには、**show mac access-group** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show mac access-group [interface interface-id]**

## 構文の説明

**interface interface-id** (任意) 特定のインターフェイスで設定された MAC ACL を表示します。有効なインターフェイスは物理ポートとポート チャネルです。ポート チャネル範囲は 1 ~ 48 です (特権 EXEC モードの場合だけ使用可能)。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 例

次の例では、**show mac-access group** ユーザ EXEC コマンドの出力を示します。この表示では、ファストイーサネット インターフェイス 0/2 で着信トラフィックに MAC アクセス リスト *macl\_e1* が適用されています。他のインターフェイスには MAC ACL が適用されていません。

```
Switch> show mac access-group
Interface FastEthernet0/1:
  Inbound access-list is macl_e1
  Outbound access-list is not set
Interface FastEthernet0/2:
  Inbound access-list is not set
  Outbound access-list is not set
Interface FastEthernet0/3:
  Inbound access-list is not set
  Outbound access-list is not set
Interface FastEthernet0/4:
  Inbound access-list is not set
  Outbound access-list is not set
Interface FastEthernetv0/5:
  Inbound access-list is not set
  Outbound access-list is not set
<output truncated>
```

次の例では、**show mac access-group interface fastethernet0/1** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show mac access-group interface fastethernet0/1
Interface FastEthernet0/1:
  Inbound access-list is macl_e1
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">mac access-group</a>	インターフェイスに MAC アクセス グループを適用します。

# show mac address-table

特定の MAC アドレス テーブルのダイナミック/スタティック エントリ、または特定のインターフェイスや VLAN 上の MAC アドレス テーブルのダイナミック/スタティック エントリを表示するには、**show mac address-table** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

## show mac address-table

### 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

ユーザ EXEC

### コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

### 例

次の例では、**show mac address-table** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show mac address-table
      Mac Address Table
-----
Vlan    Mac Address      Type    Ports
----    -
All     0000.0000.0001   STATIC  CPU
All     0000.0000.0002   STATIC  CPU
All     0000.0000.0003   STATIC  CPU
All     0000.0000.0009   STATIC  CPU
All     0000.0000.0012   STATIC  CPU
All     0180.c200.000b   STATIC  CPU
All     0180.c200.000c   STATIC  CPU
All     0180.c200.000d   STATIC  CPU
All     0180.c200.000e   STATIC  CPU
All     0180.c200.000f   STATIC  CPU
All     0180.c200.0010   STATIC  CPU
1       0030.9441.6327   DYNAMIC Gi0/4
Total Mac Addresses for this criterion: 12
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>clear mac address-table dynamic</b>	MAC アドレス テーブルから、特定のダイナミック アドレス、特定のインターフェイス上のすべてのダイナミック アドレス、または特定の VLAN 上のすべてのダイナミック アドレスを削除します。
<b>show mac address-table aging-time</b>	すべての VLAN または指定された VLAN のエージング タイムを表示します。
<b>show mac address-table count</b>	すべての VLAN または指定された VLAN で存在しているアドレス数を表示します。
<b>show mac address-table dynamic</b>	ダイナミック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
<b>show mac address-table interface</b>	指定されたインターフェイスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
<b>show mac address-table notification</b>	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に対する MAC アドレス通知設定を表示します。
<b>show mac address-table static</b>	スタティック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
<b>show mac address-table vlan</b>	指定された VLAN の MAC アドレス テーブル情報を表示します。

# show mac address-table address

指定した MAC アドレスの MAC アドレス テーブル情報を表示するには、**show mac address-table address** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show mac address-table address** *mac-address* [**interface** *interface-id*] [**vlan** *vlan-id*]

## 構文の説明

<i>mac-address</i>	48 ビットの MAC アドレスを指定します。有効な形式は H.H.H です。
<b>interface</b> <i>interface-id</i>	(任意) 特定のインターフェイスの情報を表示します。有効なインターフェイスには、物理ポートとポート チャネルが含まれます。
<b>vlan</b> <i>vlan-id</i>	(任意) 特定の VLAN だけのエントリを表示します。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 例

次の例では、**show mac address-table address** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show mac address-table address 0002.4b28.c482
      Mac Address Table
-----
Vlan    Mac Address      Type    Ports
----    -
All     0002.4b28.c482  STATIC CPU
Total Mac Addresses for this criterion: 1
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show mac address-table aging-time</b>	すべての VLAN または指定された VLAN のエージング タイムを表示します。
<b>show mac address-table count</b>	すべての VLAN または指定された VLAN で存在しているアドレス数を表示します。
<b>show mac address-table dynamic</b>	ダイナミック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
<b>show mac address-table interface</b>	指定されたインターフェイスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
<b>show mac address-table notification</b>	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に対する MAC アドレス通知設定を表示します。
<b>show mac address-table static</b>	スタティック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
<b>show mac address-table vlan</b>	指定された VLAN の MAC アドレス テーブル情報を表示します。

# show mac address-table aging-time

特定のアドレス テーブル インスタンスのエイジング タイム、指定された VLAN 上または指定がない場合はすべての VLAN 上のすべてのアドレス テーブル インスタンスのエイジング タイムを表示するには、**show mac address-table aging-time** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show mac address-table aging-time [vlan *vlan-id*]**

## 構文の説明

<b>vlan <i>vlan-id</i></b>	(任意) 特定の VLAN のエイジング タイム情報を表示します。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。
----------------------------	--

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

VLAN 番号が指定されない場合、すべての VLAN に対するエイジング タイムが表示されます。

## 例

次の例では、**show mac address-table aging-time** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show mac address-table aging-time
Vlan    Aging Time
----    -
1       300
```

次の例では、**show mac address-table aging-time vlan 10** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show mac address-table aging-time vlan 10
Vlan    Aging Time
----    -
10      300
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">mac address-table aging-time</a>	ダイナミック エントリが使用または更新された後、MAC アドレス テーブル内に保持される時間を設定します。
<a href="#">show mac address-table address</a>	指定された MAC アドレスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
<a href="#">show mac address-table count</a>	すべての VLAN または指定された VLAN で存在しているアドレス数を表示します。
<a href="#">show mac address-table dynamic</a>	ダイナミック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
<a href="#">show mac address-table interface</a>	指定されたインターフェイスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
<a href="#">show mac address-table notification</a>	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に対する MAC アドレス通知設定を表示します。
<a href="#">show mac address-table static</a>	スタティック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
<a href="#">show mac address-table vlan</a>	指定された VLAN の MAC アドレス テーブル情報を表示します。

# show mac address-table count

すべての VLAN または指定された VLAN に存在するアドレス数を表示するには、**show mac address-table count** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show mac address-table count [vlan *vlan-id*]**

## 構文の説明

**vlan *vlan-id*** (任意) 特定の VLAN のアドレス数を表示します。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

VLAN 番号が指定されない場合、すべての VLAN に対するアドレス カウントが表示されます。

## 例

次の例では、**show mac address-table count** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show mac address-table count
Mac Entries for Vlan   : 1
-----
Dynamic Address Count : 2
Static Address Count  : 0
Total Mac Addresses   : 2
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show mac address-table address</b>	指定された MAC アドレスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
<b>show mac address-table aging-time</b>	すべての VLAN または指定された VLAN のエージング タイムを表示します。
<b>show mac address-table dynamic</b>	ダイナミック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
<b>show mac address-table interface</b>	指定されたインターフェイスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
<b>show mac address-table notification</b>	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に対する MAC アドレス通知設定を表示します。
<b>show mac address-table static</b>	スタティック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
<b>show mac address-table vlan</b>	指定された VLAN の MAC アドレス テーブル情報を表示します。

# show mac address-table dynamic

ダイナミックな MAC アドレス テーブル エントリだけを表示するには、**show mac address-table dynamic** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show mac address-table dynamic [address mac-address] [interface interface-id] [vlan
vlan-id]
```

## 構文の説明

<b>address mac-address</b>	(任意) 48 ビットの MAC アドレスを指定します。有効なフォーマットは H.H.H です (特権 EXEC モードの場合だけ利用可能)。
<b>interface interface-id</b>	(任意) 照合を行うインターフェイスを指定します。有効なインターフェイスには、物理ポートとポート チャネルが含まれます。
<b>vlan vlan-id</b>	(任意) 特定の VLAN のエントリを表示します。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 例

次の例では、**show mac address-table dynamic** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show mac address-table dynamic
      Mac Address Table
-----
Vlan    Mac Address      Type    Ports
----    -
1       0030.b635.7862   DYNAMIC Gi0/2
1       00b0.6496.2741   DYNAMIC Gi0/2
Total Mac Addresses for this criterion: 2
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>clear mac address-table dynamic</b>	MAC アドレス テーブルから、特定のダイナミック アドレス、特定のインターフェイス上のすべてのダイナミック アドレス、または特定の VLAN 上のすべてのダイナミック アドレスを削除します。
<b>show mac address-table address</b>	指定された MAC アドレスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
<b>show mac address-table aging-time</b>	すべての VLAN または指定された VLAN のエージング タイムを表示します。
<b>show mac address-table count</b>	すべての VLAN または指定された VLAN で存在しているアドレス数を表示します。
<b>show mac address-table interface</b>	指定されたインターフェイスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
<b>show mac address-table static</b>	スタティック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
<b>show mac address-table vlan</b>	指定された VLAN の MAC アドレス テーブル情報を表示します。

# show mac address-table interface

指定された VLAN の指定されたインターフェイスの MAC アドレス テーブル情報を表示するには、**show mac address-table interface** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show mac address-table interface** *interface-id* [**vlan** *vlan-id*]

## 構文の説明

<i>interface-id</i>	(任意) インターフェイス タイプを指定します。有効なインターフェイスには、物理ポートとポート チャネルが含まれます。
<b>vlan</b> <i>vlan-id</i>	(任意) 特定の VLAN のエントリを表示します。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 例

次の例では、**show mac address-table interface** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show mac address-table interface gigabitethernet0/2
      Mac Address Table
-----
Vlan    Mac Address      Type    Ports
----    -
1       0030.b635.7862   DYNAMIC Gi0/2
1       00b0.6496.2741   DYNAMIC Gi0/2
Total Mac Addresses for this criterion: 2
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<code>show mac address-table address</code>	指定された MAC アドレスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
<code>show mac address-table aging-time</code>	すべての VLAN または指定された VLAN のエージング タイムを表示します。
<code>show mac address-table count</code>	すべての VLAN または指定された VLAN で存在しているアドレス数を表示します。
<code>show mac address-table dynamic</code>	ダイナミック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
<code>show mac address-table notification</code>	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に対する MAC アドレス通知設定を表示します。
<code>show mac address-table static</code>	スタティック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
<code>show mac address-table vlan</code>	指定された VLAN の MAC アドレス テーブル情報を表示します。

# show mac address-table learning

すべての VLAN または指定した VLAN の MAC アドレス ラーニングのステータスを表示するには、**show mac address-table learning** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show mac address-table learning [vlan *vlan-id*]**

## 構文の説明

<b>vlan <i>vlan-id</i></b>	(任意) 特定の VLAN の情報を表示します。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。
----------------------------	---

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

設定された VLAN と、その VLAN で MAC アドレス ラーニングがイネーブルかディセーブルかを表示するには、キーワードを指定しないで **show mac address-table learning** コマンドを使用します。デフォルトは、すべての VLAN で MAC アドレス ラーニングがイネーブルです。個々の VLAN の学習ステータスを表示するには、特定の VLAN ID を指定してこのコマンドを使用します。

## 例

次の例では、MAC アドレス ラーニングが VLAN 200 でディセーブルになっていることを示す **show mac address-table learning** ユーザ EXEC コマンドの出力を示します。

```
Switch> show mac address-table learning
VLAN      Learning Status
-----  -
1          yes
100       yes
200       no
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">mac address-table learning vlan</a>	VLAN の MAC アドレス ラーニングをイネーブルまたはディセーブルにします。

# show mac address-table move update

スイッチの MAC アドレス テーブル移行更新の情報を表示するには、**show mac address-table move update** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

## show mac address-table move update

### 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

ユーザ EXEC

### コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

### 例

次の例では、**show mac address-table move update** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show mac address-table move update
Switch-ID : 010b.4630.1780
Dst mac-address : 0180.c200.0010
Vlans/Macs supported : 1023/8320
Default/Current settings: Rcv Off/On, Xmt Off/On
Max packets per min : Rcv 40, Xmt 60
Rcv packet count : 10
Rcv conforming packet count : 5
Rcv invalid packet count : 0
Rcv packet count this min : 0
Rcv threshold exceed count : 0
Rcv last sequence# this min : 0
Rcv last interface : Po2
Rcv last src-mac-address : 0003.fd6a.8701
Rcv last switch-ID : 0303.fd63.7600
Xmt packet count : 0
Xmt packet count this min : 0
Xmt threshold exceed count : 0
Xmt pak buf unavail cnt : 0
Xmt last interface : None
switch#
```

### 関連コマンド

コマンド	説明
<b>clear mac address-table move update</b>	MAC アドレス テーブル移行更新カウンタをクリアします。
<b>mac address-table move update</b> {receive   transmit}	スイッチ上の MAC アドレス テーブル移行更新を設定します。

# show mac address-table notification

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 MAC アドレス通知設定を表示するには、**show mac address-table notification** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show mac address-table notification {change [interface [interface-id] | mac-move |
threshold}
```

## 構文の説明

<b>change</b>	MAC 変更通知機能パラメータおよび履歴テーブルを表示します。
<b>interface</b>	(任意) すべてのインターフェイスの情報を表示します。有効なインターフェイスには、物理ポートとポート チャネルが含まれます。
<b>interface-id</b>	(任意) 指定されたインターフェイスの情報を表示します。有効なインターフェイスには、物理ポートとポート チャネルが含まれます。
<b>mac-move</b>	MAC アドレス移動通知のステータスを表示します。
<b>threshold</b>	MAC アドレス テーブルしきい値モニタリングのステータスを表示します。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

キーワードを指定しないで **show mac address-table notification change** コマンドを使用すると、MAC アドレス変更通知機能がイネーブルかディセーブルか、MAC 通知間隔、履歴テーブルの最大許容エントリ数、および履歴テーブルの内容を表示します。

すべてのインターフェイスの通知を表示するには、**interface** キーワードを使用します。*interface-id* が含まれる場合、そのインターフェイスのフラグだけが表示されます。

## 例

次の例では、**show mac address-table notification change** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show mac address-table notification change
MAC Notification Feature is Enabled on the switch
Interval between Notification Traps : 60 secs
Number of MAC Addresses Added : 4
Number of MAC Addresses Removed : 4
Number of Notifications sent to NMS : 3
Maximum Number of entries configured in History Table : 100
Current History Table Length : 3
MAC Notification Traps are Enabled
History Table contents
-----
History Index 0, Entry Timestamp 1032254, Despatch Timestamp 1032254
MAC Changed Message :
Operation: Added   Vlan: 2       MAC Addr: 0000.0000.0001 Module: 0   Port: 1

History Index 1, Entry Timestamp 1038254, Despatch Timestamp 1038254
MAC Changed Message :
Operation: Added   Vlan: 2       MAC Addr: 0000.0000.0000 Module: 0   Port: 1
```

```

Operation: Added   Vlan: 2       MAC Addr: 0000.0000.0002 Module: 0   Port: 1
Operation: Added   Vlan: 2       MAC Addr: 0000.0000.0003 Module: 0   Port: 1

```

History Index 2, Entry Timestamp 1074254, Despatch Timestamp 1074254

MAC Changed Message :

```

Operation: Deleted Vlan: 2       MAC Addr: 0000.0000.0000 Module: 0   Port: 1
Operation: Deleted Vlan: 2       MAC Addr: 0000.0000.0001 Module: 0   Port: 1
Operation: Deleted Vlan: 2       MAC Addr: 0000.0000.0002 Module: 0   Port: 1
Operation: Deleted Vlan: 2       MAC Addr: 0000.0000.0003 Module: 0   Port: 1

```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>clear mac address-table notification</b>	MAC アドレス通知グローバル カウンタをクリアします。
<b>show mac address-table address</b>	指定された MAC アドレスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
<b>show mac address-table aging-time</b>	すべての VLAN または指定された VLAN のエージング タイムを表示します。
<b>show mac address-table count</b>	すべての VLAN または指定された VLAN で存在しているアドレス数を表示します。
<b>show mac address-table dynamic</b>	ダイナミック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
<b>show mac address-table interface</b>	指定されたインターフェイスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
<b>show mac address-table static</b>	スタティック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
<b>show mac address-table vlan</b>	指定された VLAN の MAC アドレス テーブル情報を表示します。

# show mac address-table static

スタティック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示するには、**show mac address-table static** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show mac address-table static [address mac-address] [interface interface-id] [vlan
vlan-id]
```

## 構文の説明

<b>address mac-address</b>	(任意) 48 ビットの MAC アドレスを指定します。有効なフォーマットは H.H.H です (特権 EXEC モードの場合だけ利用可能)。
<b>interface interface-id</b>	(任意) 照合を行うインターフェイスを指定します。有効なインターフェイスには、物理ポートとポート チャネルが含まれます。
<b>vlan vlan-id</b>	(任意) 特定の VLAN のアドレスを表示します。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 例

次の例では、**show mac address-table static** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show mac address-table static

          Mac Address Table
-----
Vlan    Mac Address      Type    Ports
----    -
All     0100.0ccc.cccc  STATIC  CPU
All     0180.c200.0000  STATIC  CPU
All     0100.0ccc.cccd  STATIC  CPU
All     0180.c200.0001  STATIC  CPU
All     0180.c200.0004  STATIC  CPU
All     0180.c200.0005  STATIC  CPU
4       0001.0002.0004  STATIC  Drop
6       0001.0002.0007  STATIC  Drop
Total Mac Addresses for this criterion: 8
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">mac address-table static</a>	MAC アドレス テーブルにスタティック アドレスを追加します。
<a href="#">mac address-table static drop</a>	ユニキャスト MAC アドレス フィルタリングをイネーブルにし、特定の送信元または宛先 MAC アドレスを持つトラフィックをドロップするようにスイッチを設定します。
<a href="#">show mac address-table address</a>	指定された MAC アドレスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。

コマンド	説明
<code>show mac address-table aging-time</code>	すべての VLAN または指定された VLAN のエージング タイムを表示します。
<code>show mac address-table count</code>	すべての VLAN または指定された VLAN で存在しているアドレス数を表示します。
<code>show mac address-table dynamic</code>	ダイナミック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
<code>show mac address-table interface</code>	指定されたインターフェイスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
<code>show mac address-table notification</code>	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に対する MAC アドレス通知設定を表示します。
<code>show mac address-table vlan</code>	指定された VLAN の MAC アドレス テーブル情報を表示します。

# show mac address-table vlan

指定された VLAN の MAC アドレス テーブル情報を表示するには、**show mac address-table vlan** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show mac address-table vlan *vlan-id***

## 構文の説明

*vlan-id* (任意) 特定の VLAN のアドレスを表示します。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 例

次の例では、**show mac address-table vlan 1** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show mac address-table vlan 1
          Mac Address Table
-----
Vlan    Mac Address      Type    Ports
----    -
1       0100.0ccc.cccc  STATIC CPU
1       0180.c200.0000  STATIC CPU
1       0100.0ccc.cccd  STATIC CPU
1       0180.c200.0001  STATIC CPU
1       0180.c200.0002  STATIC CPU
1       0180.c200.0003  STATIC CPU
1       0180.c200.0005  STATIC CPU
1       0180.c200.0006  STATIC CPU
1       0180.c200.0007  STATIC CPU
Total Mac Addresses for this criterion: 9
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<code>show mac address-table address</code>	指定された MAC アドレスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
<code>show mac address-table aging-time</code>	すべての VLAN または指定された VLAN のエージング タイムを表示します。
<code>show mac address-table count</code>	すべての VLAN または指定された VLAN で存在しているアドレス数を表示します。
<code>show mac address-table dynamic</code>	ダイナミック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
<code>show mac address-table interface</code>	指定されたインターフェイスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
<code>show mac address-table notification</code>	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に対する MAC アドレス通知設定を表示します。
<code>show mac address-table static</code>	スタティック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。

# show monitor

スイッチ上のすべてのスイッチド ポート アナライザ (SPAN) セッションおよびリモート SPAN (RSPAN) セッションの情報を表示するには、**show monitor** ユーザ EXEC コマンドを使用します。キーワードを指定してコマンドを使用することで、特定のセッション、すべてのセッション、すべてのローカル セッション、すべてのリモート セッションが表示されます。

**show monitor** [**session** {*session\_number* | **all** | **local** | *range list* | **remote**}] [**detail**]

## 構文の説明

<b>session</b>	(任意) 指定された SPAN セッションの情報を表示します。
<i>session_number</i>	SPAN または RSPAN のセッション番号を指定します。指定できる範囲は 1 ~ 66 です。
<b>all</b>	すべての SPAN セッションを表示します。
<b>local</b>	ローカルの SPAN セッションだけを表示します。
<b>range list</b>	SPAN セッションの範囲 ( <i>list</i> は有効なセッションの範囲) を表示します。1 つのセッションまたはセッションの範囲のいずれかが表示され、範囲の場合、2 つの数字のうち低い方が最初になります (ハイフンで区切られません)。カンマ区切りのパラメータ間、またはハイフン指定の範囲にスペースは入力しません。  (注) このキーワードは、特権 EXEC モードの場合だけ使用可能です。
<b>remote</b>	リモートの SPAN セッションだけを表示します。
<b>detail</b>	(任意) 指定されたセッションの詳細情報を表示します。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

**show monitor** コマンドと **show monitor session all** コマンドの出力は同じです。

## 例

次に、**show monitor** ユーザ EXEC コマンドの出力例を示します。

```
Switch# show monitor
Session 1
-----
Type           :Local Session
Source Ports:
  RX Only:      Fa0/24
  TX Only:      None
  Both:         Fa0/1-2,Fa0/1-5
Destination Ports:Fa0/18
  Encapsulation:Replicate

Session 2
-----
Type           :Remote Source Session
Source Ports:
Source VLANs:
TX Only:       10
  Both:        1-9
Dest RSPAN VLAN: 105
```

次に、RSPAN 送信元セッション 1 に対する **show monitor** ユーザ EXEC コマンドの出力例を示します。

```
Switch# show monitor session 1
Session 1
-----
Type           :Local Session
Source Ports:
  RX Only:      Fa0/24
  TX Only:      None
  Both:         Fa0/1-2,Fa0/1-5
Destination Ports:Fa0/18
  Encapsulation:Replicate
```

次の例では、入力トラフィック転送をイネーブルにした場合の **show monitor session all** ユーザ EXEC コマンドの出力を示します。

```
Switch# show monitor session all
Session 1
-----
Type           :Local Session
Source Ports   :
  Both         :Fa0/2
Destination Ports :Fa0/3
  Encapsulation :Replicate
  Ingress:Enabled, default VLAN = 5
  Ingress encapsulation:DOT1Q

Session 2
-----
Type           :Local Session
Source Ports   :
  Both         :Fa0/1
Destination Ports :Fa0/4
  Encapsulation :Replicate
  Ingress:Enabled
  Ingress encapsulation:DOT1Q
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<code>monitor session</code>	SPAN または RSPAN セッションを開始、または修正します。

# show mvr

現在のマルチキャスト VLAN レジストレーション (MVR) グローバル パラメータ値を表示するには、キーワードを指定しないで **show mvr** 特権 EXEC コマンドを使用します。表示されるのは、MVR がイネーブルであるかどうか、MVR マルチキャスト VLAN、最大クエリー応答時間、マルチキャストグループ数、および MVR モード (dynamic または compatible) です。

## show mvr

### 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	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

### 例

次の例では、**show mvr** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show mvr
MVR Running: TRUE
MVR multicast VLAN: 1
MVR Max Multicast Groups: 256
MVR Current multicast groups: 0
MVR Global query response time: 5 (tenths of sec)
MVR Mode: compatible
```

上記の例では、マルチキャストグループの最大数は 256 です。MVR モードは、compatible (Catalyst 2900 XL および Catalyst 3500 XL スイッチと連動する場合) または dynamic (動作が IGMP スヌーピング動作と一貫性があり、送信元ポート上でダイナミック MVR メンバシップがサポートされている場合) のいずれかです。

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>mvr</b> (グローバル コンフィギュレーション)	スイッチ上でマルチキャスト VLAN レジストレーションをイネーブルにして、設定します。
<b>mvr</b> (インターフェイス コンフィギュレーション)	MVR ポートを設定します。
<b>show mvr interface</b>	コマンドに <b>interface</b> および <b>members</b> キーワードを追加した場合、設定された MVR インターフェイス、指定されたインターフェイスのステータス、またはインターフェイスが属するすべてのマルチキャスト グループが表示されます。
<b>show mvr members</b>	MVR マルチキャスト グループのメンバであるポートすべてを表示します。グループ内にメンバがない場合、グループは非アクティブであることを示します。

# show mvr interface

マルチキャスト VLAN レジストレーション (MVR) レシーバおよび送信元ポートを表示するには、キーワードを指定せずに **show mvr interface** 特権 EXEC コマンドを使用します。キーワードを指定してこのコマンドを使用すると、特定のレシーバポートの MVR パラメータが表示されます。

```
show mvr interface [interface-id [members [vlan vlan-id]]]
```

## 構文の説明

<i>interface-id</i>	(任意) インターフェイスの MVR タイプ、ステータス、および即時脱退設定を表示します。  有効なインターフェイスは物理ポート (タイプ、モジュール、ポート番号を含む) を含みます。
<b>members</b>	(任意) 指定されたインターフェイスが属する MVR グループをすべて表示します。
<b>vlan vlan-id</b>	(任意) この VLAN 上の MVR グループ メンバをすべて表示します。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

入力したポートが非 MVR ポートまたは送信元ポートの場合は、エラーメッセージが戻されます。入力したポートがレシーバポートの場合は、ポートタイプ、ポート単位のステータス、および即時脱退設定が表示されます。

**show mvr interface interface-id** コマンドを入力し、指定されたポートが非 MVR ポートの場合、出力の Type フィールドには NON MVR と表示されます。アクティブな MVR ポートの場合、ポートタイプ (RECEIVER または SOURCE)、モード (アクセスまたはトランク)、VLAN、ステータス、および即時脱退設定が表示されます。

**members** キーワードを入力すると、インターフェイス上の MVR グループ メンバがすべて表示されず。

## ■ show mvr interface

## 例

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

```
Switch# show mvr interface
Port      Type      Mode      VLAN      Status      Immediate Leave
----      -
Fa0/1     Receiver  Trunk     1          ACTIVE/UP   DISABLED
Fa0/1     Receiver  Trunk     2000      ACTIVE/DOWN DISABLED
Fa0/2     Receiver  Trunk     2          ACTIVE/UP   DISABLED
Fa0/2     Receiver  Trunk     3000      ACTIVE/UP   DISABLED
Fa0/3     Receiver  Trunk     2          ACTIVE/UP   DISABLED
Fa0/3     Receiver  Trunk     3000      ACTIVE/UP   DISABLED
Fa0/10    Source    Access    10         ACTIVE/UP   DISABLED
```

上記の Status の定義は、次のとおりです。

- ACTIVE は、ポートが VLAN に含まれていることを意味します。
- UP/DOWN は、ポートが転送中か転送中でないかを示します。
- INACTIVE は、ポートが VLAN に含まれていないことを意味します。

次の例では、**show mvr interface fastethernet0/10** コマンドの出力を示します。

```
switch# show mvr interface fa0/10
Port      Type      Mode      VLAN      Status      Immediate Leave
----      -
Fa0/10    RECEIVER  Trunk     201        ACTIVE/DOWN DISABLED
```

次の例では、**show mvr interface fastethernet0/1** コマンドの出力を示します。この例では、ポートは MVR のメンバになっていません。

```
switch# show mvr interface fa0/1
Port      Type      Mode      VLAN      Status      Immediate Leave
----      -
Fa0/1     NON MVR   Access    0          INACTIVE    DISABLED
```

次の例では、**show mvr interface gigabitethernet0/1 members** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show mvr interface gigabitethernet0/1 members
239.255.0.0    vlan 202    DYNAMIC ACTIVE
239.255.0.1    vlan 202    DYNAMIC ACTIVE
239.255.0.2    vlan 202    DYNAMIC ACTIVE
239.255.0.3    vlan 203    DYNAMIC ACTIVE
239.255.0.4    vlan 203    DYNAMIC ACTIVE
239.255.0.5    vlan 203    DYNAMIC ACTIVE
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">mvr (グローバル コンフィギュレーション)</a>	スイッチ上でマルチキャスト VLAN レジストレーションをイネーブルにして、設定します。
<a href="#">mvr (インターフェイス コンフィギュレーション)</a>	MVR ポートを設定します。
<a href="#">show mvr</a>	スイッチのグローバル MVR 設定を表示します。
<a href="#">show mvr members</a>	MVR マルチキャスト グループのメンバであるすべてのレシーバ ポートを表示します。

# show mvr members

現在 IP マルチキャスト グループのメンバであるすべてのレシーバおよび送信元ポートを表示するには、**show mvr members** 特権 EXEC コマンドを使用します。

**show mvr members** [*ip-address*]

## 構文の説明

<i>ip-address</i>	(任意) IP マルチキャスト アドレスです。アドレスを入力すると、マルチキャスト グループのメンバであるすべてのレシーバおよび送信元ポートが表示されます。アドレスを入力しない場合は、すべてのマルチキャスト VLAN レジストレーション (MVR) グループのすべてのメンバがリストされます。グループ内にメンバがない場合は、グループは <b>Inactive</b> として表示されます。
-------------------	--

## コマンド モード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

**show mvr members** コマンドは、レシーバおよび送信元ポートに適用されます。MVR 互換モードの場合、すべての送信元ポートは、すべてのマルチキャスト グループのメンバです。

## 例

次の例では、**show mvr members** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show mvr members
MVR Group      Status    Members  VLAN  Membership
-----
239.1.1.1      ACTIVE   Fa0/1    1      Static
239.1.1.1      ACTIVE   Fa0/1    2000   Static
239.1.1.1      ACTIVE   Fa0/2    2      Static
239.1.1.1      ACTIVE   Fa0/2    3000   Static
239.1.1.2      ACTIVE   Fa0/1    1      Static
239.1.1.2      ACTIVE   Fa0/2    2      Static
```

<output truncated>

次の例では、**show mvr members 239.255.0.2** コマンドの出力を示します。IP マルチキャスト グループ 239.255.0.2 のメンバを表示する例を示します。

```
Switch# show mvr members 239.255.0.2
239.255.0.2      ACTIVE   Gi0/1 (d), Gi0/2 (d), Gi0/3 (d),
                Gi0/4 (d), Gi0/5 (s)
```

## ■ show mvr members

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">mvr (グローバル コンフィギュレーション)</a>	スイッチ上でマルチキャスト VLAN レジストレーションをイネーブルにして、設定します。
<a href="#">mvr (インターフェイス コンフィギュレーション)</a>	MVR ポートを設定します。
<a href="#">show mvr</a>	スイッチのグローバル MVR 設定を表示します。
<a href="#">show mvr interface</a>	コマンドに <b>members</b> キーワードを追加した場合、設定された MVR インターフェイス、指定されたインターフェイスのステータス、またはインターフェイスが属するすべてのマルチキャスト グループが表示されます。

# show pagp

ポート集約プロトコル (PAgP) チャンネル グループ情報を表示するには、**show pagp** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show pagp** [*channel-group-number*] {**counters** | **internal** | **neighbor**}



(注)

PAgP を使用できるのは、ネットワーク ノード インターフェイス (NNI) または拡張ネットワーク インターフェイス (ENI) 上だけです。

## 構文の説明

<i>channel-group-number</i>	(任意) チャンネル グループの番号です。指定できる範囲は 1 ~ 48 です。
<b>counters</b>	トラフィック情報を表示します。
<b>internal</b>	内部情報を表示します。
<b>neighbor</b>	ネイバー情報を表示します。

## コマンド モード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

**show pagp** コマンドを入力すると、アクティブなチャンネル グループの情報が表示されます。非アクティブ ポート チャンネルの情報を表示するには、チャンネル グループ番号を指定して **show pagp** コマンドを入力します。

## 例

次の例では、**show pagp 1 counters** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show pagp 1 counters
          Information          Flush
Port      Sent   Recv      Sent   Recv
-----
Channel group: 1
Gi0/1      45    42         0     0
  Gi0/2    45    41         0     0
```

## ■ show pagp

次の例では、**show pagp 1 internal** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show pagp 1 internal
Flags: S - Device is sending Slow hello. C - Device is in Consistent state.
       A - Device is in Auto mode.
Timers: H - Hello timer is running. Q - Quit timer is running.
        S - Switching timer is running. I - Interface timer is running.
```

Channel group 1

Port	Flags	State	Timers	Hello Interval	Partner Count	PAGP Priority	Learning Method	Group Ifindex
Gi0/1	SC	U6/S7	H	30s	1	128	Any	16
Gi0/2	SC	U6/S7	H	30s	1	128	Any	16

次の例では、**show pagp 1 neighbor** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show pagp 1 neighbor
Flags: S - Device is sending Slow hello. C - Device is in Consistent state.
       A - Device is in Auto mode. P - Device learns on physical port.
```

Channel group 1 neighbors

Port	Partner Name	Partner Device ID	Partner Port	Partner Age	Partner Flags	Partner Group Cap.
Gi0/1	switch-p2	0002.4b29.4600	Gi0/1	9s	SC	10001
Gi0/2	switch-p2	0002.4b29.4600	Gi0/2	24s	SC	10001

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">clear pagp</a>	PAGP チャネル グループ情報をクリアします。

# show parser macro

スイッチ上のすべての設定済みマクロまたは 1 つのマクロのパラメータを表示するには、**show parser macro** ユーザ EXEC 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

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 例

次の例では、**show parser macro** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show parser macro
Total number of macros = 2
-----
Macro name : sample-macro1
Macro type : customizable
duplex full
speed auto
mdix auto
-----
Macro name : test1
Macro type : customizable
no shutdown
flowcontrol receive on
speed 100
-----
```

次の例では、**show parser macro name** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show parser macro name sample-macro1
Macro name : sample-macro1
Macro type : customizable
duplex full
speed auto
mdix auto
```

次の例では、**show parser macro brief** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show parser macro brief
customizable      : sample-macro1
customizable      : test1
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>macro apply</b>	インターフェイス上にマクロを適用するか、インターフェイス上にマクロを適用して追跡します。
<b>macro description</b>	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追加します。
<b>macro global</b>	スイッチ上にマクロを適用するか、スイッチ上にマクロを適用して追跡します。
<b>macro global description</b>	スイッチに適用されたマクロについての説明を追加します。
<b>macro name</b>	マクロを作成します。
<b>show running-config</b>	動作設定を表示します。

# show policer aggregate

すべての集約ポリサーまたは特定のポリサーの Quality of Service (QoS) 集約ポリサー情報を表示するには **show policer aggregate** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show policer aggregate** [*aggregate-policer-name*]

## 構文の説明

*aggregate-policer-name* (任意) 集約ポリサーの名前。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 例

次の例では、**show policer aggregate** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show policer aggregate my-policer
aggregate-policer: my-policer

    police cir 12000000 bc 5000
      conform-action transmit
      exceed-action set-cos-transmit cos table 67577

In use by policymap: pin
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>police aggregate</b> (ポリシーマップ クラス コンフィギュレーション)	同じポリシー マップ内の複数のクラスに集約ポリサーを適用します。
<b>policer aggregate</b> (グローバル コンフィギュレーション)	インターフェイスで受信されるすべてのトラフィックをポリシングする集約ポリサーを作成します。

# show policer cpu uni-eni

スイッチ上に設定されているコントロール プレーンのセキュリティ機能でのドロップされたフレーム数やしきい値レートを含み、スイッチのユーザ ネットワーク インターフェイス (UNI) および拡張 ネットワーク インターフェイス (ENI) のコントロール プレーン ポリサー情報を表示するには、**show policer cpu uni-eni** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show policer cpu uni-eni {drop [interface interface-id]] | rate}
```

## 構文の説明

<b>drop</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コントロール プレーン プレーン フレーム ドロップのカウントを表示します。
<b>interface interface-id</b>	(任意) 指定された物理インターフェイスのコントロール プレーン情報を表示します。
<b>rate</b>	(任意) CPU ポリサー用に設定されたしきい値レートを表示します。

## コマンド モード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

このコマンドは、スイッチの UNI および ENI に適用されるポリサー情報を表示します。レイヤ 2 制御 プロトコル (CDP、STP、LLDP、LACP、または PAgP) がイネーブルになっている ENI を除いて、レート制限およびポリサーは両方のポートタイプで同じです。

出力には、CPU 保護がディセーブルになっているかどうかも表示されます。

**show policer cpu uni-eni drop** 特権 EXEC コマンドでは、スイッチ上の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受け入れられたフレーム数およびドロップされたフレーム数が表示されます。

**show policer cpu uni-eni rate** コマンドでは、**policer cpu uni rate** 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設定されたスイッチ上の CPU 保護レート制限しきい値、またはデフォルト レートである 16000 ビット/秒 (bps) が表示されます。

## 例

次の例では、**show policer cpu uni-eni drop** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show policer cpu uni-eni drop
=====
Port          In          Dropped
Name          Frames     Frames
Fa0/1         300        0
Fa0/2         0          0
Fa0/3         0          0
Fa0/4         0          0
Fa0/5         200        0
Fa0/6         0          0
Fa0/7         0          0
Fa0/8         0          0
Fa0/9         508055    325086
Fa0/10        0          0
Fa0/11        0          0
Fa0/12        0          0
Fa0/13        0          0
Fa0/14        0          0
Fa0/15        0          0
Fa0/16        0          0
Fa0/17        0          0
Fa0/18        0          0
Fa0/19        0          0
Fa0/20        0          0
Fa0/21        0          0
Fa0/22        0          0
Fa0/23        0          0
Fa0/24        0          0
Gi0/1         0          0
Gi0/2         0          0
drop-all     0          1849645
```

次の例では、**show policer cpu uni-eni drop interface** コマンドの新しい出力形式を示します。

```
Switch# show policer cpu uni-eni drop interface gigabitethernet 0/1
=====
Policer assigned for Gi0/2
=====
Protocols using this policer:
"VTP" "CISCO_L2" "KEEPALIVE" "SWITCH_IGMP" "SWITCH_L2PT"
Policer rate: 160000 bps
In frames: 48014
Drop frames: 28630
```

次の例では、デフォルトレートが使用されている場合の **show policer cpu uni-eni rate** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show policer cpu uni-eni rate
CPU UNI/ENI port police rate = 160000 bps
```

次に、CPU 保護がディセーブルになっているときの show コマンドの出力例を示します。

```
Switch# show policer cpu uni-eni rate
CPU Protection feature is not enabled
```

## ■ show policer cpu uni-eni

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">policer cpu uni</a>	スイッチの CPU ポリサーしきい値レートを設定するか、CPU 保護をイネーブルまたはディセーブルにします。
<a href="#">show platform policer cpu</a>	すべてのポートまたは指定されたポートの割り当て済みポリサー インデックスおよび対応する機能を表示します。

# show policy-map

着信および発信トラフィックの分類基準を定義する Quality of Service (QoS) ポリシー マップ、および分類されたトラフィックに対して実行されるアクションを表示するには、**show policy-map** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show policy-map [policy-map-name | interface [interface-id] [input | output] [class class-name]]
```

## 構文の説明

<i>policy-map-name</i>	(任意) 指定されたポリシー マップの名前を表示します。
<b>class</b> <i>class-map-name</i>	(任意) 各クラスの QoS ポリシー アクションを表示します。
<b>interface</b> [ <i>interface-id</i> ] <b>[input   output]</b>	(任意) すべてのポートまたは指定したポートに適用したポリシー マップについての情報および統計情報を表示します。ポートを指定する場合、追加のキーワードを指定できます。キーワードには次の意味があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>interface-id</b> : 指定された物理インターフェイスのポリシー マップに関する情報を表示します。</li> <li>• <b>input</b> : スイッチの入力ポリシー マップ、または指定されたポートに適用された入力ポリシー マップについての情報を表示します。</li> <li>• <b>output</b> : スイッチの出力ポリシー マップ、または指定されたポートに適用された出力ポリシー マップについての情報を表示します。</li> </ul>
<b>class</b> <i>class-name</i>	(任意) 各クラスのポリシーマップ統計情報を表示します。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 例

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

```
Switch> show policy-map interface
GigabitEthernet0/1

Service-policy input: L3

Class-map: dscp-44 (match-all)
  0 packets
  Match: ip dscp 44
  police cir 68000000 bc 1000000
    conform-action set-dscp-transmit af41
    conform-action set-cos-transmit 3
    conform-action set-qos-transmit 18
    exceed-action set-dscp-transmit cs5
  conform: 0 (packets) 0 (bytes)
  exceed: 0 (packets) 0 (bytes)
  conform: 0 bps, exceed: 0 bps

Class-map: dscp-14 (match-any)
  0 packets
```

```

Match: ip dscp af13 (14)
police cir 3000000 bc 93750 pir 5000000 be 156250
  conform-action set-prec-transmit 2
  conform-action set-cos-transmit precedence
  conform-action set-qos-transmit 12
  exceed-action set-cos-transmit precedence table tm-prec-to-cos
  exceed-action set-prec-transmit precedence
  violate-action set-cos-transmit 0
  violate-action set-dscp-transmit af13
conform: 0 (packets) 0 (bytes)
exceed: 0 (packets) 0 (bytes)
violate: 0 (packets) 0 (bytes)
conform: 0 bps, exceed: 0 bps, violate: 0 bps

Class-map: prec-5 (match-any)
  0 packets
Match: ip precedence 5
police cir 15000000 bc 468750 pir 16000000 be 500000
  conform-action transmit
  exceed-action set-dscp-transmit precedence
  violate-action set-cos-transmit dscp
conform: 0 (packets) 0 (bytes)
exceed: 0 (packets) 0 (bytes)
violate: 0 (packets) 0 (bytes)
conform: 0 bps, exceed: 0 bps, violate: 0 bps

Class-map: dscp-2 (match-all)
  0 packets
Match: ip dscp 2
police cir 34000000 bc 1000000 pir 37000000 be 1000000
  conform-action transmit
  exceed-action drop
  violate-action set-dscp-transmit af41
conform: 0 (packets) 0 (bytes)
exceed: 0 (packets) 0 (bytes)
violate: 0 (packets) 0 (bytes)
conform: 0 bps, exceed: 0 bps, violate: 0 bps

Class-map: prec-0 (match-any)
  0 packets
Match: ip precedence 0
police aggregate AP-L3-42m-2
conform: 0 (packets) 0 (bytes)
exceed: 0 (packets) 0 (bytes)
violate: 0 (packets) 0 (bytes)
conform: 0 bps, exceed: 0 bps, violate: 0 bps
NOTE: Policing statistics for a class configured with an aggregate policer are the
same for all classes in the policy-map configured with the same aggregate policer

```

<output truncated>

次の例では、特定のポリシー マップに対する **show policy-map** コマンドの出力を示します。

```

Switch> show policy-map top2
Policy Map top2
  Class class-default
    shape average 11111124
    service-policy pout

```

次の例では、出力ポリシー マップに対する **show policy-map** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show policy-map pout
Policy Map pout
Class ip1
  priority
  police cir percent 10
    conform-action transmit
    exceed-action drop
  queue-limit 250
  queue-limit precedence 1 100
Class ip2
  Average Rate Traffic Shaping
  cir 5%
Class ip3
  bandwidth percent 10
  queue-limit 200
  queue-limit precedence 3 100
```

次の例では、入力ポリシー マップに対する **show policy-map** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show policy-map pin-police
Policy Map pin-police
Class ip1
  police cir 20000000 bc 625000
    conform-action transmit
    exceed-action drop
    violate-action drop
```

次の例では、2 レベルの出力ポリシー マップが適用されたインターフェイスに対する **show policy-map interface** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show policy-map interface fastethernet0/3
FastEthernet0/3

Service-policy output: top2

Class-map: class-default (match-any)
  209871 packets
  Match: any
    56 packets
  Traffic Shaping
    Average Rate Traffic Shaping
    CIR 11111124 (bps)
  Output Queue:
    Tail Packets Drop: 195421

Service-policy : pout

Class-map: ip1 (match-all)
  9309 packets
  Match: ip precedence 1
  Priority
  police cir 20000000 bc 625000
    conform-action transmit
    exceed-action drop
  conform: 4916 (packets) exceed: 4393 (packets)
  Queue Limit
    queue-limit 250 (packets)
    queue-limit precedence 1 100 (packets)
  Output Queue:
    Max Tail Drop Threshold: 250
    Tail Packets Drop: 4393
```

## show policy-map

```

Class-map: ip2 (match-all)
  0 packets
  Match: ip precedence 2
  Traffic Shaping
    Average Rate Traffic Shaping
    CIR 5%      555555 (bps)
  Output Queue:
    Max Tail Drop Threshold: 48
    Tail Packets Drop: 0

Class-map: ip3 (match-all)
  0 packets
  Match: ip precedence 3
  Bandwidth percent 10      1111110 (bps)
  Queue Limit
    queue-limit 200 (packets)
    queue-limit precedence 3 100 (packets)
  Output Queue:
    Max Tail Drop Threshold: 200
    Tail Packets Drop: 0

Class-map: class-default (match-any)
  200562 packets
  Match: any
    56 packets
  Output Queue:
    Tail Packets Drop: 191028

```

表 2-18 に、**show policy-map interface** の表示のフィールドを示します。表のフィールドは、関連する QoS 機能に従ってグループ化されています。

表 2-18 show policy-map interface のフィールドの説明

フィールド	説明
<b>クラスまたはサービス ポリシーに関連付けられたフィールド</b>	
Service-policy input/output	指定されたインターフェイスに適用されている入力または出力サービス ポリシーの名前。
Class-map	表示されているトラフィックのクラス。ポリシーに設定されている各クラスに対して出力が表示されます。クラス一致の実装の選択 ( <b>match-all</b> または <b>match-any</b> ) もトラフィック クラスの横に表示される場合があります。
packets	トラフィック クラスに属すると確認されたパケット数。
Match	トラフィックのクラスに指定された一致基準。これには、サービス クラス (CoS) 値、IP precedence 値、DiffServ コードポイント (DSCP) 値、アクセス グループ、QoS グループなどの基準が含まれます。
<b>ポリシングに関連付けられたフィールド</b>	
police	トラフィック ポリシングをイネーブルにするために <b>police</b> コマンドが設定されている場合に表示されます。パケットのポリシングに使用される、指定された認定情報レート (CIR) および適合バーストサイズ (BC) が表示されます。
conform-action	指定したレートに適合するとしてマーキングされたパケットに対して実行されるアクションを表示します。
conform	指定したレートに適合するとしてマーキングされたパケット数を表示します。
exceed-action	指定したレートを超過するとしてマーキングされたパケットに対して実行されるアクションを表示します。

表 2-18 show policy-map interface のフィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
exceed	指定したレートを超過するとしてマーキングされたパケット数を表示します。
violate-action	最大レートを超過するとしてマーキングされたパケットに対して実行されるアクションを表示します。
violate	最大レートを超過するとしてマーキングされたパケット数を表示します。
キューイングに関連付けられたフィールド	
Queue Limit	クラスに対して設定されたキュー サイズ (パケット数)。
Output Queue	このトラフィック クラス用に作成されるキュー。
Tail packets dropped	キューの深さの平均が最大しきい値を上回る場合にドロップされたパケット数。
トラフィックのスケジューリングに関連付けられたフィールド	
Traffic shaping	シェーピング トラフィックに使用されるレート。
Bandwidth	このクラスに設定された帯域幅 (kbps またはパーセンテージ)。
Priority	このクラスにプライオリティ キューイングが設定されていることを示します。

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">policy-map</a>	複数のポートに接続可能なポリシー マップを作成または変更して、サービス ポリシーを指定します。

# show port-security

インターフェイスまたはスイッチのポート セキュリティ設定を表示するには、**show port-security** 特権 EXEC コマンドを使用します。

**show port-security [interface interface-id] [address | vlan]**

## 構文の説明

<b>interface interface-id</b>	(任意) 指定されたインターフェイスのポート セキュリティ設定を表示します。有効なインターフェイスは物理ポート (タイプ、モジュール、ポート番号など) を含みます。
<b>address</b>	(任意) すべてのポートまたは指定されたポート上のすべてのセキュア MAC アドレスを表示します。
<b>vlan</b>	(任意) 指定されたインターフェイスのすべての VLAN のポート セキュリティ設定を表示します。このキーワードは、スイッチポート モードが <b>trunk</b> に設定されているインターフェイス上だけで表示されます。

## コマンド モード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

キーワードを指定しないでこのコマンドを入力すると、スイッチのすべてのセキュア ポートの管理ステータスおよび動作ステータスが出力されます。

**interface-id** を入力した場合、コマンドはインターフェイスのポート セキュリティ設定を表示します。

**address** キーワードを指定してコマンドを入力すると、すべてのインターフェイスのセキュア MAC アドレス、および各セキュア アドレスのエージング情報が表示されます。

**interface-id** キーワードおよび **address** キーワードを指定してコマンドを入力すると、各セキュア アドレスのエージング情報を持ったインターフェイスの MAC アドレスがすべて表示されます。インターフェイス上でポート セキュリティがイネーブルでない場合も、このコマンドを使用して、そのインターフェイスの MAC アドレスをすべて表示できます。

**vlan** キーワードを指定してコマンドを入力すると、インターフェイスの VLAN すべてに対するセキュア MAC アドレスの最大設定数および現在数が表示されます。このオプションは、スイッチポートモードが **trunk** に設定されているインターフェイス上だけで表示されます。

## 例

次の例では、**show port-security** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show port-security
Secure Port      MaxSecureAddr  CurrentAddr  SecurityViolation  Security Action
              (Count)          (Count)      (Count)
-----
      Gi0/1          1              0              0              Shutdown
-----
Total Addresses in System (excluding one mac per port)    : 1
Max Addresses limit in System (excluding one mac per port) : 6272
```

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

```
Switch# show port-security interface gigabitethernet0/1
Port Security : Enabled
Port status : SecureUp
Violation mode : Shutdown
Maximum MAC Addresses : 1
Total MAC Addresses : 0
Configured MAC Addresses : 0
Aging time : 0 mins
Aging type : Absolute
SecureStatic address aging : Disabled
Security Violation count : 0
```

次の例では、**show port-security address** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show port-security address
Secure Mac Address Table
-----
Vlan    Mac Address      Type                Ports    Remaining Age
        (mins)
-----
      1    0006.0700.0800  SecureConfigured   Gi0/2    1
-----
Total Addresses in System (excluding one mac per port)    : 1
Max Addresses limit in System (excluding one mac per port) : 6272
```

次の例では、**show port-security interface gigabitethernet0/2 address** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show port-security interface gigabitethernet0/2 address
Secure Mac Address Table
-----
Vlan    Mac Address      Type                Ports    Remaining Age
        (mins)
-----
      1    0006.0700.0800  SecureConfigured   Gi0/2    1
-----
Total Addresses: 1
```

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

```
Switch# show port-security interface gigabitethernet0/2 vlan
Default maximum: not set, using 5120
VLAN Maximum Current
   5   default      1
  10   default     54
  11   default    101
  12   default    101
  13   default    201
  14   default    501
```

## ■ show port-security

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">clear port-security</a>	MAC アドレス テーブルからスイッチ上またはインターフェイス上の特定のタイプのセキュア アドレスまたはすべてのセキュア アドレスを削除します。
<a href="#">switchport port-security</a>	ポート上でポート セキュリティをイネーブルにし、ポートの使用対象をユーザ定義のステーション グループに制限し、セキュア MAC アドレスを設定します。

# show port-type

Cisco ME スイッチのインターフェイス タイプの情報を表示するには **show port-type** 特権 EXEC コマンドを使用します。

**show port-type [eni | nni | uni]**

## 構文の説明

<b>eni</b>	拡張ネットワーク インターフェイス。
<b>nni</b>	ネットワーク ノード インターフェイス。
<b>uni</b>	ユーザ ネットワーク インターフェイス。

## コマンド モード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

キーワードを指定しないでこのコマンドを入力すると、スイッチのすべてのポートのインターフェイス タイプの情報が出力されます。ポート タイプ (**eni**、**nni**、**uni**) を指定すると、指定したポート タイプの情報が出力されます。

## 例

次の例では、キーワードを指定しない場合の **show port-type** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show port-type
Port      Name          Vlan      Port Type
-----
Fa0/1          1          User Network Interface (uni)
Fa0/2          1          User Network Interface (uni)
Fa0/3          1          User Network Interface (uni)
Fa0/4          1          User Network Interface (uni)
Fa0/5          1          User Network Interface (uni)
Fa0/6          1          User Network Interface (uni)
Fa0/7          1          User Network Interface (uni)
Fa0/8          1          User Network Interface (uni)
Fa0/9          1          User Network Interface (uni)
Fa0/10         1          User Network Interface (uni)
Fa0/11         1          User Network Interface (uni)
Fa0/12         1          User Network Interface (uni)
Fa0/13         1          User Network Interface (uni)
Fa0/14         1          User Network Interface (uni)
Fa0/15         1          User Network Interface (uni)
Fa0/16         1          User Network Interface (uni)
Fa0/17         routed      User Network Interface (uni)
Fa0/18         1          User Network Interface (uni)
Fa0/19         1          User Network Interface (uni)
Fa0/20         1          User Network Interface (uni)
Fa0/21         1          User Network Interface (uni)
Fa0/22         1          User Network Interface (uni)
Fa0/23         10         User Network Interface (uni)
Fa0/24         10         User Network Interface (uni)
```

## ■ show port-type

```
Gi0/1          1          Network Node Interface (nni)
Gi0/2          1          Network Node Interface (nni)
```

次の例では、キーワードを指定した場合の **show port-type** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show port-type nni | exclude GigabitEthernet0/1
Port      Name      Vlan      Port Type
-----
Gi0/2          1          Network Node Interface (nni)
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">port-type</a>	特定のポートのインターフェイス タイプを変更します。

# show rep topology

セグメント内のプライマリ エッジ ポートおよびセカンダリ エッジ ポートを含む特定のセグメントまたはすべてのセグメントについて Resilient Ethernet Protocol (REP) トポロジ情報を表示するには、**show rep topology** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show rep topology [segment *segment\_id*] [archive] [detail]**

## 構文の説明

<b>segment-id</b>	(任意) 指定されたセグメントの REP トポロジ情報を表示します。指定できる ID 範囲は 1 ~ 1024 です。
<b>archive</b>	(任意) セグメントの前のトポロジを表示します。このキーワードは、リンク障害のトラブルシューティングに役立ちます。
<b>detail</b>	(任意) REP トポロジの詳細情報を表示します。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

**show rep topology** コマンドの出力では、エッジ、ネイバーなしに設定されているポートは *Pri* または *Sec* の前にアスタリスク (\*) で示されます。**show rep topology detail** コマンドの出力では、*No-Neighbor* と表示されます。

このコマンドの出力は **show tech-support** 特権 EXEC コマンドの出力にも含まれています。

## 例

次の例は、**show rep topology segment** 特権 EXEC コマンドの出力を示します。

```
Switch # show rep topology segment 1
REP Segment 1
BridgeName      PortName      Edge Role
-----
sw1_multseg_3750 Gi1/1/1      Pri  Alt
sw3_multseg_3400 Gi0/13              Open
sw3_multseg_3400 Gi0/14              Alt
sw4_multseg_3400 Gi0/13              Open
sw4_multseg_3400 Gi0/14              Open
sw5_multseg_3400 Gi0/13              Open
sw5_multseg_3400 Gi0/14              Open
sw2_multseg_3750 Gi1/1/2              Open
sw2_multseg_3750 Gi1/1/1              Open
sw1_multseg_3750 Gi1/1/2      Sec  Open
```

次の例では、エッジ ポートに REP ネイバーがない構成の場合の **show rep topology** コマンドの出力を示します。

```
Switch # show rep topology
REP Segment 2
BridgeName      PortName      Edge Role
-----
```

## ■ show rep topology

```

sw8-ts8-51      Gi0/2      Pri*  Open
sw9-ts11-50    Gi1/0/4    Open
sw9-ts11-50    Gi1/0/2    Open
sw1-ts11-45    Gi0/2      Alt
sw1-ts11-45    Po1        Open
sw8-ts8-51     Gi0/1      Sec*  Open

```

次の例は、**show rep topology detail** コマンドの出力を示します。

```

Switch# show rep topology detail
REP Segment 2
repc_2_24ts, Fa0/2 (Primary Edge)
  Alternate Port, some vlans blocked
  Bridge MAC: 0019.e714.5380
  Port Number: 004
  Port Priority: 080
  Neighbor Number: 1 / [-10]
repc_3_12cs, Gi0/1 (Intermediate)
  Open Port, all vlans forwarding
  Bridge MAC: 001a.a292.3580
  Port Number: 001
  Port Priority: 000
  Neighbor Number: 2 / [-9]
repc_3_12cs, Po10 (Intermediate)
  Open Port, all vlans forwarding
  Bridge MAC: 001a.a292.3580
  Port Number: 080
  Port Priority: 000
  Neighbor Number: 3 / [-8]
repc_4_12cs, Po10 (Intermediate)
  Open Port, all vlans forwarding
  Bridge MAC: 001a.a19d.7c80
  Port Number: 080
  Port Priority: 000
  Neighbor Number: 4 / [-7]
repc_4_12cs, Gi0/2 (Intermediate)
  Alternate Port, some vlans blocked
  Bridge MAC: 001a.a19d.7c80
  Port Number: 002
  Port Priority: 040
  Neighbor Number: 5 / [-6]

```

<output truncated>

次の例は、**show rep topology segment archive** コマンドの出力を示します。

```

Switch# show rep topology segment 1 archive
REP Segment 1
BridgeName      PortName      Edge Role
-----
sw1_multseg_3750 Gi1/1/1      Pri  Open
sw3_multseg_3400 Gi0/13       Open
sw3_multseg_3400 Gi0/14       Open
sw4_multseg_3400 Gi0/13       Open
sw4_multseg_3400 Gi0/14       Open
sw5_multseg_3400 Gi0/13       Open
sw5_multseg_3400 Gi0/14       Open
sw2_multseg_3750 Gi1/1/2      Alt
sw2_multseg_3750 Gi1/1/1      Open
sw1_multseg_3750 Gi1/1/2      Sec  Open

```

---

**関連コマンド**

コマンド	説明
rep segment	インターフェイス上で REP をイネーブルにし、セグメント ID を割り当てます。このコマンドは、ポートをエッジポート、プライマリ エッジポート、または優先ポートとして設定するためにも使用されます。

# show sdm prefer

特定の機能に対するシステム リソースの割り当てに使用できる Switch Database Management (SDM) テンプレートを表示するには、**show sdm prefer** 特権 EXEC コマンドを使用します。使用中のテンプレートを表示するには、キーワードを指定せずにこのコマンドを使用します。

**show sdm prefer [default | dual-ipv4-and-ipv6 {default | routing | vlan} | layer-2]**



(注)

**default** および **dual-ipv4-and-ipv6** キーワードは、スイッチ上にメトロ IP アクセス イメージがインストールされている場合にのみ表示されます。

## 構文の説明

<b>default</b>	(任意) 機能間のシステム リソースのバランスをとるテンプレートを表示します。
<b>dual-ipv4-and-ipv6</b> { <b>default</b>   <b>routing</b>   <b>vlan</b> }	(任意) IPv4 と IPv6 の両方をサポートするデュアル テンプレートを表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>default</b> : デフォルトのデュアル テンプレート設定を表示します。</li> <li>• <b>routing</b> : ルーティングのデュアル テンプレート設定を表示します。</li> <li>• <b>vlan</b> : VLAN デュアル テンプレート設定を表示します。</li> </ul>
<b>layer-2</b>	(任意) レイヤ 2 機能をサポートし、ルーティングをサポートしないテンプレートのリソース割り当てを表示します。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

**sdm prefer** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用し、SDM テンプレートを変更した場合は、設定の変更を有効にするためスイッチをリロードする必要があります。**reload** 特権 EXEC コマンドを入力する前に、**show sdm prefer** コマンドを入力すると、**show sdm prefer** コマンドにより、現在使用しているテンプレートおよびリロード後にアクティブになるテンプレートが表示されます。

表示される番号は、各機能のリソースのおおよその最大数を表します。他に設定された機能の実際の数字にもよるため、実際の数字とは異なる場合があります。

## 例

次の例では、**show sdm prefer** コマンドの出力を示します。使用中のテンプレートが示されています。

```
Switch# show sdm prefer
The current template is 'layer-2' template.
The selected template optimizes the resources in
the switch to support this level of features for
8 routed interfaces and 1024 VLANs.

number of unicast mac addresses:          8K
number of IPv4 IGMP groups:              1K
```

```

number of IPv4 multicast routes:          0
number of unicast IPv4 routes:           0
number of IPv4 policy based routing aces: 0
number of IPv4/MAC qos aces:             512
number of IPv4/MAC security aces:        1K

```

次に、**show sdm prefer default** コマンドの出力例を示します。

```

Switch# show sdm prefer default
"default" template:
The selected template optimizes the resources in
the switch to support this level of features for
8 routed interfaces and 1024 VLANs.

number of unicast mac addresses:          5K
number of IPv4 IGMP groups + multicast routes: 1K
number of IPv4 unicast routes:           9K
number of directly-connected IPv4 hosts:  5K
number of indirect IPv4 routes:           4K
number of IPv4 policy based routing aces: 512
number of IPv4/MAC qos aces:             512
number of IPv4/MAC security aces:        1K

```

次に、**show sdm prefer dual-ipv4-and-ipv6 routing** コマンドの出力例を示します。

```

Switch# show sdm prefer dual-ipv4-and-ipv6 routing
"desktop IPv4 and IPv6 routing" template:
The selected template optimizes the resources in
the switch to support this level of features for
8 routed interfaces and 1024 VLANs.

number of unicast mac addresses:          1.5K
number of IPv4 IGMP groups + multicast routes: 1K
number of IPv4 unicast routes:           2.75K
number of directly-connected IPv4 hosts:  1.5K
number of indirect IPv4 routes:           1.25K
number of IPv6 multicast groups:         1.125k
number of directly-connected IPv6 addresses: 1.5K
number of indirect IPv6 unicast routes:   1.25K
number of IPv4 policy based routing aces: 0.25K
number of IPv4/MAC qos aces:             0.75K
number of IPv4/MAC security aces:        0.5K
number of IPv6 policy based routing aces: 0.25K
number of IPv6 qos aces:                 0.5K
number of IPv6 security aces:            0.5K

```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">sdm prefer</a>	レイヤ 2 機能に対してリソースを最大化するように SDM テンプレートを設定するか、または SDM テンプレートをデフォルト テンプレートに設定します。

# show spanning-tree

スパニングツリーの状態情報を表示するには、**show spanning-tree** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show spanning-tree [bridge-group | active [detail] | blockedports | bridge | detail [active]
| inconsistentports | interface interface-id | mst | pathcost method | root | summary
| totals] | vlan vlan-id]
```

```
show spanning-tree bridge-group [active [detail] | blockedports | bridge | detail [active]
| inconsistentports | interface interface-id | root | summary]
```

```
show spanning-tree vlan vlan-id [active [detail] | blockedports | bridge | detail [active] |
inconsistentports | interface interface-id | root | summary]
```

```
show spanning-tree {vlan vlan-id | bridge-group} bridge [address | detail | forward-time
| hello-time | id | max-age | priority [system-id] | protocol]
```

```
show spanning-tree {vlan vlan-id | bridge-group} root [address | cost | detail |
forward-time | hello-time | id | max-age | port | priority [system-id]
```

```
show spanning-tree interface interface-id [active [detail] | cost | detail [active] |
inconsistency | portfast | priority | rootcost | state]
```

```
show spanning-tree mst [configuration [digest]] | [instance-id [detail | interface
interface-id [detail]]]
```

## 構文の説明

<i>bridge-group</i>	(任意) ブリッジグループ番号を指定します。指定できる範囲は 1 ~ 255 です。
<b>active</b> [ <b>detail</b> ]	(任意) アクティブ インターフェイスのスパニング ツリー情報だけを表示します (特権 EXEC モードの場合だけ使用可能)。
<b>blockedports</b>	(任意) ブロックされたポートの情報を表示します (特権 EXEC モードの場合だけ使用可能)。
<b>bridge</b> [ <b>address</b>   <b>detail</b>   <b>forward-time</b>   <b>hello-time</b>   <b>id</b>   <b>max-age</b>   <b>priority</b> [ <b>system-id</b> ]   <b>protocol</b> ]	(任意) このスイッチのステータスおよび設定を表示します (オプションのキーワードは特権 EXEC モードの場合だけ使用可能)。
<b>detail</b> [ <b>active</b> ]	(任意) インターフェイス情報の詳細サマリーを表示します ( <b>active</b> キーワードは特権 EXEC モードの場合だけ使用可能)。
<b>inconsistentports</b>	(任意) 矛盾するポートの情報を表示します (特権 EXEC モードの場合だけ使用可能)。

<b>interface interface-id</b> <b>[active [detail]   cost  </b> <b>detail [active]  </b> <b>inconsistency   portfast  </b> <b>priority   rootcost   state]</b>	<p>(任意) 指定されたインターフェイスのスパニング ツリー情報を表示します (<b>portfast</b> および <b>state</b> 以外のすべてのオプションは特権 EXEC モードの場合だけ使用可能)。各インターフェイスは、スペースで区切って入力します。インターフェイスの範囲は入力できません。有効なインターフェイスには、物理ネットワーク ノード インターフェイス (NNI)、拡張ネットワーク インターフェイス (ENI)、VLAN、および NNI または ENI ポート チャネルが含まれます。指定できる VLAN 範囲は 1 ~ 4094 です。ポート チャネル範囲は 1 ~ 48 です。</p> <p>(注) スパニング ツリー プロトコル (STP) は、ユーザ ノード インターフェイス (UNI) ではサポートされていません。UNI インターフェイス ID を入力した場合、スパニング ツリー情報は表示されません。</p>
<b>mst [configuration</b> <b>[digest]] [instance-id</b> <b>[detail   interface</b> <b>interface-id [detail]]</b>	<p>(任意) マルチ スパニング ツリー (MST) のリージョン設定およびステータスを表示します (特権 EXEC モードの場合だけ使用可能)。</p> <p>キーワードの意味は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>digest</b> : (任意) 現在の MST 設定 ID (MSTCI) に含まれる MD5 ダイジェストを表示します。1 つは標準スイッチ、もう 1 つは先行標準スイッチ用の 2 つの別個ダイジェストが表示されます (特権 EXEC モードの場合だけ使用可能)。 <p>IEEE 標準の実装のために専門用語が更新され、<i>txholdcount</i> フィールドが追加されました。</p> <p>境界ポート用に新しいマスター ロールが表示されます。</p> <p>IEEE 標準ブリッジがポートに先行標準 BPDU を送信した場合、<i>pre-standard</i> または <i>Pre-STD</i> という用語が表示されます。</p> <p>ポートが先行標準 BPDU を送信するように設定され、ポートで先行標準 BPDU が受信されなかったとき、<i>pre-standard (config)</i> または <i>Pre-STD-Cf</i> という用語が表示されます。</p> <p>先行標準 BPDU を送信するように設定されていないポートで先行標準 BPDU が受信された場合、<i>pre-standard (rcvd)</i> または <i>Pre-STD-Rx</i> という用語が表示されます。</p> <p>下位指定情報が指定ポートで受信された場合、指定ポートがフォワーディング ステートに戻るまで指定が中止されるまで、<i>dispute</i> フラグが表示されます。</p> </li> <li> <b>instance-id</b> : 1 つのインスタンス ID、それぞれをハイフンで区切った ID の範囲、またはカンマで区切った一連の ID を指定できます。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。現在設定されているインスタンス数が表示されます。 </li> <li> <b>interface interface-id</b> : (任意) 有効なインターフェイスには、VLAN、物理 NNI と NNI ポート チャネル、および物理 ENI と ENI ポート チャネルが含まれます。UNI では STP はサポートされていません。指定できる VLAN 範囲は 1 ~ 4094 です。ポート チャネル範囲は 1 ~ 48 です。 </li> <li> <b>detail</b> : (任意) インスタンスまたはインターフェイスの詳細情報を表示します。 </li> </ul>
<b>pathcost method</b>	<p>(任意) デフォルトのパス コスト方式を表示します (特権 EXEC モードの場合だけ使用可能)。</p>

## ■ show spanning-tree

<b>root</b> [address   cost   detail   forward-time   hello-time   id   max-age   port   priority [system-id]]	(任意) ルート スイッチのステータスおよび設定を表示します (すべてのキーワードは特権 EXEC モードの場合だけ使用可能)。
<b>summary</b> [totals]	(任意) ポート状態のサマリー、またはスパニング ツリー ステート セクションの総行数を表示します。
<b>vlan</b> <i>vlan-id</i> [active   detail]   backbonefast   blockedports   bridge [address   detail   forward-time   hello-time   id   max-age   priority [system-id]   protocol]	(任意) 指定された VLAN のスパニング ツリー情報を表示します (キーワードの一部は特権 EXEC モードの場合だけ使用可能)。VLAN ID 番号で識別された 1 つの VLAN、それぞれをハイフンで区切った VLAN 範囲、またはカンマで区切った一連の VLAN を指定できます。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。

## コマンド モード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

UNI では STP はサポートされていません。有効なスパニング ツリー情報は NNI または ENI でだけ使用できます。

*vlan-id* 変数を省略した場合は、すべての VLAN のスパニング ツリー インスタンスにコマンドが適用されます。

## 例

次の例では、**show spanning-tree active** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show spanning-tree active
VLAN0001
  Spanning tree enabled protocol ieee
  Root ID    Priority    32768
            Address     0001.42e2.cdd0
            Cost       3038
            Port       24 (GigabitEthernet0/1)
            Hello Time  2 sec  Max Age 20 sec  Forward Delay 15 sec

  Bridge ID  Priority    49153 (priority 49152 sys-id-ext 1)
            Address     0003.fd63.9580
            Hello Time  2 sec  Max Age 20 sec  Forward Delay 15 sec
            Aging Time  300
            Uplinkfast  enabled

Interface          Role Sts Cost          Prio.Nbr Type
-----
Gi0/1              Root FWD 3019          128.24 P2p
<output truncated>
```

次の例では、**show spanning-tree detail** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show spanning-tree detail
VLAN0001 is executing the ieee compatible Spanning Tree protocol
```

```

Bridge Identifier has priority 49152, sysid 1, address 0003.fd63.9580
Configured hello time 2, max age 20, forward delay 15
Current root has priority 32768, address 0001.42e2.cdd0
Root port is 24 (GigabitEthernet0/1), cost of root path is 3038
Topology change flag not set, detected flag not set
Number of topology changes 0 last change occurred 1d16h ago
Times: hold 1, topology change 35, notification 2
      hello 2, max age 20, forward delay 15
Timers: hello 0, topology change 0, notification 0, aging 300
Uplinkfast enabled

Port 1 (GigabitEthernet0/1) of VLAN0001 is forwarding
Port path cost 3019, Port priority 128, Port Identifier 128.24.
Designated root has priority 32768, address 0001.42e2.cdd0
Designated bridge has priority 32768, address 00d0.bbf5.c680
Designated port id is 128.25, designated path cost 19
Timers: message age 2, forward delay 0, hold 0
Number of transitions to forwarding state: 1
Link type is point-to-point by default
BPDU: sent 0, received 72364
<output truncated>

```

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

```

Switch# show spanning-tree interface gigabitethernet0/1
Vlan          Role Sts Cost      Prio.Nbr Type
-----
VLAN0001      Root FWD 3019      128.24  P2p

```

次の例では、**show spanning-tree summary** コマンドの出力を示します。

```

Switch# show spanning-tree summary
Switch is in pvst mode
Root bridge for: none
EtherChannel misconfiguration guard is enabled
Extended system ID is enabled
Portfast is disabled by default
PortFast BPDU Guard is disabled by default
Portfast BPDU Filter is disabled by default
Loopguard is disabled by default
Pathcost method used is short

Name          Blocking Listening Learning Forwarding STP Active
-----
VLAN0001      1          0          0          11          12
VLAN0002      3          0          0          1          4
VLAN0004      3          0          0          1          4
VLAN0006      3          0          0          1          4
VLAN0031      3          0          0          1          4
VLAN0032      3          0          0          1          4
<output truncated>
-----
37 vlans          109          0          0          47          156
Station update rate set to 150 packets/sec.

```

次の例では、**show spanning-tree mst configuration** コマンドの出力を示します。

```

Switch# show spanning-tree mst configuration
Name      [region1]
Revision  1
Instance  Vlans Mapped
-----
0         1-9,21-4094
1         10-20
-----

```

次の例では、**show spanning-tree mst configuration digest** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show spanning-tree mst configuration
% Switch is not in mst mode
Name      []
Revision  0      Instances configured 1
Digest    0xAC36177F50283CD4B83821D8AB26DE62
Pre-std Digest 0xBB3B6C15EF8D089BB55ED10D24DF44DE
```

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

```
Switch# show spanning-tree mst interface gigabitethernet0/1
GigabitEthernet0/1 of MST00 is root forwarding
Edge port: no          (default)          port guard : none          (default)
Link type: point-to-point (auto)          bpdu filter: disable      (default)
Boundary : boundary    (STP)          bpdu guard : disable      (default)
Bpdus sent 5, received 74

Instance role state cost      prio vlans mapped
0        root FWD  200000  128  1,12,14-4094
```

次の例では、**show spanning-tree mst 0** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show spanning-tree mst 0
##### MST00          vlans mapped: 1-9,21-4094
Bridge      address 0002.4b29.7a00 priority 32768 (32768 sysid 0)
Root        address 0001.4297.e000 priority 32768 (32768 sysid 0)
port        Gi0/1          path cost 200038
IST master *this switch
Operational hello time 2, forward delay 15, max age 20, max hops 20
Configured  hello time 2, forward delay 15, max age 20, max hops 20

Interface          role state cost      prio type
-----
GigabitEthernet0/1  root FWD  200000  128  P2P bound(STP)
GigabitEthernet0/2  desg FWD  200000  128  P2P bound(STP)
Port-channell      desg FWD  200000  128  P2P bound(STP)
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>clear spanning-tree counters</b>	スパニング ツリーのカウンタをクリアします。
<b>clear spanning-tree detected-protocols</b>	プロトコル移行プロセスを再開します。
<b>spanning-tree bpdudfilter</b>	インターフェイスでのブリッジプロトコル データ ユニット (BPDU) の送受信を禁止します。
<b>spanning-tree bpduguard</b>	BPDU を受信したインターフェイスを、errdisable ステートにします。
<b>spanning-tree cost</b>	スパニング ツリーの計算に使用するパス コストを設定します。
<b>spanning-tree extend system-id</b>	拡張システム ID 機能をイネーブルにします。
<b>spanning-tree guard</b>	選択されたインターフェイスに対応するすべての VLAN に対して、ルート ガード機能またはループ ガード機能をイネーブルにします。
<b>spanning-tree link-type</b>	スパニング ツリーがフォワーディング ステートに高速移行するように、デフォルト リンクタイプ設定を上書きします。
<b>spanning-tree loopguard default</b>	単一方向リンクの原因となる障害によって代替ポートまたはルート ポートが指定ポートとして使用されないようにします。
<b>spanning-tree mst configuration</b>	マルチ スパニング ツリー (MST) リージョンを設定するための MST コンフィギュレーション モードを開始します。
<b>spanning-tree mst cost</b>	MST の計算に使用するパス コストを設定します。
<b>spanning-tree mst forward-time</b>	すべての MST インスタンスについて転送遅延時間を設定します。
<b>spanning-tree mst hello-time</b>	ルート スイッチ コンフィギュレーション メッセージが送信する hello BPDU の間隔を設定します。
<b>spanning-tree mst max-age</b>	スパニング ツリーがルート スイッチからメッセージを受信する間隔を設定します。
<b>spanning-tree mst max-hops</b>	BPDU を廃棄してインターフェイス用に保持していた情報を期限切れにするまでの、MST リージョンでのホップ カウントを設定します。
<b>spanning-tree mst port-priority</b>	インターフェイス プライオリティを設定します。
<b>spanning-tree mst priority</b>	指定したスパニング ツリー インスタンスのスイッチ プライオリティを設定します。
<b>spanning-tree mst root</b>	ネットワークの直径に基づいて、MST ルート スイッチのプライオリティおよびタイマーを設定します。
<b>spanning-tree port-priority</b>	インターフェイス プライオリティを設定します。
<b>spanning-tree portfast (グローバル コンフィギュレーション)</b>	PortFast 対応インターフェイス上で BPDU フィルタリング機能または BPDU ガード機能をグローバルにイネーブにするか、またはすべての非トランク インターフェイスで PortFast 機能をイネーブにします。
<b>spanning-tree portfast (インターフェイス コンフィギュレーション)</b>	特定のインターフェイスおよび対応するすべての VLAN 上で、PortFast 機能をイネーブにします。
<b>spanning-tree vlan</b>	VLAN 単位でスパニング ツリーを設定します。

# show storm-control

スイッチまたは指定されたインターフェイス上で、ブロードキャスト、マルチキャスト、またはユニキャスト ストーム制御の設定を表示したり、ストーム制御履歴を表示したりするには、**show storm-control** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show storm-control** [*interface-id*] [**broadcast** | **multicast** | **unicast**]

## 構文の説明

<i>interface-id</i>	(任意) 物理ポートのインターフェイス ID (タイプ、モジュール、ポート番号を含む)。
<b>broadcast</b>	(任意) ブロードキャスト ストームしきい値設定を表示します。
<b>multicast</b>	(任意) マルチキャスト ストームしきい値設定を表示します。
<b>unicast</b>	(任意) ユニキャスト ストームしきい値設定を表示します。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

*interface-id* を入力すると、指定されたインターフェイスのストーム制御しきい値が表示されます。  
*interface-id* を入力しない場合、スイッチ上のポートすべてのトラフィック タイプの設定が表示されず。  
 トラフィック タイプを入力しない場合は、ブロードキャスト ストーム制御の設定が表示されます。

## 例

次の例では、キーワードを指定せずに入力した **show storm-control** コマンドの出力の一部を示します。トラフィック タイプのキーワードが入力されていないため、ブロードキャスト ストーム制御の設定が表示されます。

```
Switch> show storm-control
Interface  Filter State  Upper      Lower      Current
-----  -
Gi0/1     Forwarding    20 pps     10 pps     5 pps
Gi0/2     Forwarding    50.00%    40.00%    0.00%
<output truncated>
```

次の例では、指定されたインターフェイスの **show storm-control** コマンドの出力を示します。トラフィック タイプのキーワードが入力されていないため、ブロードキャスト ストーム制御の設定が表示されます。

```
Switch> show storm-control gigabitethernet 0/1
Interface   Filter State  Upper        Lower        Current
-----
Gi0/1       Forwarding    20 pps       10 pps       5 pps
```

表 2-19 に、**show storm-control** の出力で表示されるフィールドの説明を示します。

表 2-19 show storm-control 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 ID を表示します。
Filter State	フィルタのステータスを表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>blocking : ストーム制御はイネーブルであり、ストームが発生しています。</li> <li>forwarding : ストーム制御はイネーブルであり、ストームは発生していません。</li> <li>Inactive : ストーム制御はディセーブルです。</li> </ul>
Upper	上限抑制レベルを利用可能な全帯域幅のパーセンテージとして、毎秒のパケット数または毎秒のビット数で表示します。
Lower	下限抑制レベルを利用可能な全帯域幅のパーセンテージとして、毎秒のパケット数または毎秒のビット数で表示します。
Current	ブロードキャスト トラフィックまたは指定されたトラフィック タイプ（ブロードキャスト、マルチキャスト、ユニキャスト）の帯域幅の使用状況を、利用可能な全帯域幅のパーセンテージで表示します。このフィールドは、ストーム制御がイネーブルの場合だけ有効です。

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">storm-control</a>	スイッチにブロードキャスト、マルチキャスト、およびユニキャスト ストーム制御レベルを設定します。

# show system mtu

グローバル最大伝送ユニット (MTU)、またはスイッチの最大パケット サイズ設定を表示するには、**show system mtu** 特権 EXEC 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 モード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

**system mtu** または **system mtu jumbo** 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 MTU の設定を変更した場合、スイッチをリセットしない限り、新しい設定は有効になりません。

システム MTU は 10/100 Mbps で動作するポートを、システム ジャンボ MTU はギガビット ポートを参照します。ルーティング MTU は、ルーティングされるパケット用の MTU です。

たとえば、| *exclude output* と入力した場合、**output** を含む行は表示されませんが、**Output** を含む行は表示されます。

## 例

次の例では、**show system mtu** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show system mtu

System MTU size is 1500 bytes
System Jumbo MTU size is 5000 bytes
System Alternate MTU size is 2000 bytes
Routing MTU size is 1500 bytes
```

次に、代替 MTU サイズを定義してスイッチをリロードしなかった場合の出力例を示します。

```
Switch# show system mtu

System MTU size is 1500 bytes
System Jumbo MTU size is 5000 bytes
System Alternate MTU size is 1500 bytes
On next reload, System Alternate MTU will be 2000 bytes
Routing MTU size is 1500 bytes
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show interface</b> <i>interface-id</i> <b>mtu</b>	指定されたインターフェイスの MTU 設定を定義します。
<b>system mtu</b>	ファストイーサネットまたはギガビットイーサネットポートの MTU サイズを設定するか、特定インターフェイスに適用される代替 MTU サイズを設定します。

# show table-map

設定済みのすべてのテーブル マップ、または選択したテーブル マップについての Quality of Service (QoS) テーブルマップ情報を表示するには **show table-map** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show table-map** [*table-map-name*]

## 構文の説明

*table-map-name* (任意) テーブル マップの名前。

## コマンド モード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 例

次の例では、**show table-map** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show table-map
tandoori_1>show table-map
Table Map abc
    default copy

Table Map cos2dscp
    from 2 to 16
    default copy

Table Map cos2cos
    from 2 to 5
    from 3 to 6
    default 7

Table Map cos2cos10
    default copy

Table Map cos=cos
    default copy
```

次の例では、特定のテーブル マップ名に対する **show table-map** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show table-map tm

Table Map tm
    from 1 to 62
    from 2 to 63
    default ignore
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>table-map</b>	CoS/DSCP などの、Quality of Service (QoS) マッピング テーブルを作成します。

# show udld

すべてのポートまたは指定されたポートの単一方向リンク検出 (UDLD) 管理ステータスおよび動作ステータスを表示するには、**show udld** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show udld** [*interface-id*]

## 構文の説明

<i>interface-id</i>	(任意) インターフェイスの ID およびポート番号です。有効なインターフェイスには、物理ポートと VLAN が含まれます。指定できる VLAN 範囲は 1 ~ 4094 です。
---------------------	---

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

*interface-id* を入力しない場合は、すべてのインターフェイスの管理上および運用上の UDLD ステータスが表示されます。

## 例

次の例では、**show udld interface-id** コマンドの出力を示します。ここでは、UDLD はリンクの両端でイネーブルに設定されていて、リンクが双方向であることを UDLD が検出します。表 2-20 に、この出力で表示されるフィールドの説明を示します。

```
Switch> show udld gigabitethernet0/1
Interface gi0/1
---
Port enable administrative configuration setting: Follows device default
Port enable operational state: Enabled
Current bidirectional state: Bidirectional
Current operational state: Advertisement - Single Neighbor detected
Message interval: 60
Time out interval: 5
  Entry 1
    Expiration time: 146
    Device ID: 1
    Current neighbor state: Bidirectional
    Device name: Switch-A
    Port ID: Gi0/1
    Neighbor echo 1 device: Switch-B
    Neighbor echo 1 port: Gi0/2
    Message interval: 5
    CDP Device name: Switch-A
```

表 2-20 show udld のフィールドの説明

フィールド	説明
Interface	UDLD に設定されたローカル デバイスのインターフェイス。
Port enable administrative configuration setting	ポートでの UDLD の設定方法。UDLD がイネーブルまたはディセーブルの場合、ポートのイネーブル設定は運用上のイネーブル ステートと同じです。それ以外の場合、イネーブル動作設定は、グローバルなイネーブル設定によって決まります。
Port enable operational state	このポートで UDLD が実際に稼働しているかどうかを示す動作ステート。
Current bidirectional state	リンクの双方向ステート。リンクがダウンしているか、または UDLD 非対応デバイスに接続されている場合は、 <b>unknown</b> ステートが表示されます。リンクが UDLD 対応デバイスに通常どおり双方向接続されている場合は、 <b>bidirectional</b> ステートが表示されます。その他の値が表示されている場合は、正しく配線されていません。
Current operational state	UDLD ステート マシンの現在のフェーズ。通常の双方向リンクの場合、多くは、ステート マシンはアドバタイズ フェーズです。
Message interval	ローカル デバイスからアドバタイズ メッセージを送信する頻度。単位は秒です。
Time out interval	検出ウィンドウ中に、UDLD がネイバー デバイスからのエコーを待機する期間 (秒)。
Entry 1	最初のキャッシュ エントリの情報。このエントリには、ネイバーから受信されたエコー情報のコピーが格納されます。
Expiration time	このキャッシュ エントリの期限が切れるまでの存続期間 (秒)。
Device ID	ネイバー デバイスの ID。
Current neighbor state	ネイバーの現在のステート。ローカル デバイスおよびネイバー装置の両方で UDLD が通常どおり稼働している場合、ネイバー ステートおよびローカル ステートは双方向です。リンクがダウンしているか、またはネイバーが UDLD 対応でない場合、キャッシュ エントリは表示されません。
Device name	装置名またはネイバーのシステム シリアル番号。装置名が設定されていないか、またはデフォルト (Switch) に設定されている場合、システムのシリアル番号が表示されます。
Port ID	UDLD に対してイネーブルに設定されたネイバーのポート ID。
Neighbor echo 1 device	エコーの送信元であるネイバーのネイバー デバイス名。
Neighbor echo 1 port	エコーの送信元であるネイバーのポート番号 ID。
Message interval	ネイバーがアドバタイズ メッセージを送信する速度 (秒)。
CDP device name	CDP デバイス名またはシステム シリアル番号。装置名が設定されていないか、またはデフォルト (Switch) に設定されている場合、システムのシリアル番号が表示されます。

## 関連コマンド

コマンド	説明
<code>uddl</code>	UDLD のアグレッシブ モードまたはノーマル モードをイネーブルにするか、または設定可能なメッセージ タイマーの時間を設定します。
<code>uddl port</code>	個々のインターフェイスで UDLD をイネーブルにするか、または光ファイバ インターフェイスが <code>uddl</code> グローバル コンフィギュレーション コマンドによってイネーブルになるのを防ぎます。
<code>uddl reset</code>	UDLD によるすべてのインターフェイス シャットダウンをリセットし、トラフィックが通過するのを再び許可します。

# show version

ハードウェアおよびファームウェアのバージョン情報を表示するには、**show version** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

## show version

### 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

ユーザ EXEC

### コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

### 例

次の例では、**show version** コマンドの出力を示します。



**(注)** **show version** 出力には表示されますが、コンフィギュレーションレジスタ情報はスイッチでサポートされていません。

```
Switch> show version
Cisco IOS Software, MEAP Software (MEAP-IPSERVICES-M), Experimental Version 12.2
(20050712:084347) [teresang-meap-bug-fix 109]
Copyright (c) 1986-2005 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Sun 17-Jul-05 13:19 by teresang

ROM: Bootstrap program is C3750 boot loader
BOOTLDR: ME3400 Boot Loader (me3400-HBOOT-M), Version 12.2 [mbutts-meap2 103]

tandoori_1 uptime is 1 day, 2 hours, 49 minutes
System returned to ROM by power-on
System image file is "flash:image"

cisco ME-3440-24T-FA (PowerPC405) processor with 118784K/12280K bytes of memory.

Processor board ID FSJC0407862
Last reset from power-on
Target IOS Version 12.2(25)SE
3 Virtual Ethernet interfaces
24 FastEthernet interfaces
2 Gigabit Ethernet interfaces
The password-recovery mechanism is enabled.

512K bytes of flash-simulated non-volatile configuration memory.
Base ethernet MAC Address       : 00:0B:FC:FF:32:80
Power supply part number        : 341-0149-01
Motherboard serial number       : FHH0848001R
Power supply serial number      : DTH0450000T
System serial number            : FSJC0407862
Top Assembly Part Number       : 800-26552-01
Top Assembly Revision Number    : 05
```

```
Hardware Board Revision Number : 0x01
```

```
Switch   Ports  Model                SW Version           SW Image
-----  -
*        1     26      ME-3440-24T-FA     12.2(20050712:084347) MEAP-IPSERVICES-M
```

```
Configuration register is 0xF
```

# show vlan

スイッチ上のすべての設定済みの VLAN または特定の VLAN (VLAN ID または名前を指定した場合) のパラメータを表示するには、**show vlan** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show vlan [access-map | brief | dot1q tag native | filter | id vlan-id | internal usage | mtu
| name vlan-name | private-vlan [type] | remote-span | summary | uni-vlan [type]]
```

## 構文の説明

<b>access-map</b>	<b>show vlan access-map</b> コマンドを参照してください。
<b>brief</b>	(任意) VLAN ごとに VLAN 名、ステータス、およびポートを 1 行で表示します。
<b>dot1q tag native</b>	(任意) IEEE 802.1Q ネイティブ VLAN タギング ステータスを表示します。このキーワードは、スイッチでメトロ IP アクセス イメージまたはメトロ アクセス イメージが稼働している場合にのみサポートされます。
<b>filter</b>	<b>show vlan filter</b> コマンドを参照してください。
<b>id <i>vlan-id</i></b>	(任意) VLAN ID 番号で特定された 1 つの VLAN に関する情報を表示します。 <i>vlan-id</i> に指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。
<b>internal usage</b>	(任意) スイッチが内部的に使用する VLAN のリストを表示します。これらの VLAN は、常に拡張範囲 (VLAN ID 1006 ~ 4094) からのものです。これらの ID を持つ VLAN は、内部使用のリストから削除しない限り、 <b>vlan</b> 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作成できません。このキーワードを使用できるのは、スイッチでメトロ IP アクセス イメージが実行されている場合だけです。
<b>mtu</b>	(任意) VLAN のリストと、VLAN のポートに設定されている最小および最大伝送ユニット (MTU) サイズを表示します。
<b>name <i>vlan-name</i></b>	(任意) VLAN 名で特定された 1 つの VLAN に関する情報を表示します。VLAN 名は、1 ~ 32 文字の ASCII 文字列です。
<b>private-vlan [type]</b>	(任意) プライマリおよびセカンダリ VLAN ID、タイプ (コミュニティ、独立、またはプライマリ)、およびプライベート VLAN に属するポートを含む、設定済みのプライベート VLAN の情報を表示します。VLAN ID およびプライベート VLAN のタイプだけを参照するには、 <b>type</b> を入力します (任意)。
<b>remote-span</b>	(任意) Remote SPAN (RSPAN) VLAN に関する情報を表示します。
<b>summary</b>	(任意) VLAN サマリー情報を表示します。
<b>uni-vlan [type]</b>	(任意) ユーザ ネットワーク インターフェイス-拡張ネットワーク インターフェイス (UNI-ENI) VLAN 情報を表示します。VLAN ID および UNI-ENI VLAN のタイプだけを参照するには、 <b>type</b> を入力します (任意)。



(注)

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

## コマンド モード

ユーザ EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

**show vlan mtu** コマンド出力では、MTU\_Mismatch 列に VLAN 内のすべてのポートに同じ MTU があるかどうかを示します。この列に *yes* と表示されている場合、異なる MTU を持つ複数のポートが VLAN に存在していることを意味します。大きな MTU のポートから小さな MTU のポートにスイッチングされたパケットは、ドロップされる可能性があります。VLAN にスイッチ仮想インターフェイス (SVI) がない場合、ハイフン (-) 記号が SVI\_MTU 列に表示されます。MTU-Mismatch 列に *yes* が表示されている場合、MiniMTU を持つポートと MaxMTU を持つポート名が表示されます。

セカンダリ VLAN を定義する前にプライベート VLAN のセカンダリ VLAN をプライマリ VLAN に関連付けようとすると、セカンダリ VLAN が **show vlan private-vlan** コマンドの出力に含まれません。

**show vlan private-vlan type** コマンドの出力では、*normal* タイプは、プライベート VLAN のアソシエーションを持っていても、プライベート VLAN の一部ではない VLAN であることを意味します。たとえば、2 つの VLAN をプライマリ VLAN およびセカンダリ VLAN と定義し、関連付けた後で、プライマリ VLAN からアソシエーションを削除せずにセカンダリ VLAN の設定を削除した場合、セカンダリ VLAN だった VLAN が出力に *normal* として表示されます。**show vlan private-vlan** 出力では、プライマリとセカンダリ VLAN のペアが *non-operational* と表示されます。

**show vlan uni-vlan type** コマンドの出力では、タイプは *community* または *isolated* です。UNI-ENI コミュニティ VLAN 内のユーザ ネットワーク インターフェイス (UNI) または拡張ネットワーク インターフェイス (ENI) は、相互に通信できます。UNI-ENI 隔離 VLAN 内の UNI または ENI は、相互に通信できません。ネットワーク ノード インターフェイス (NNI) は、相互に通信できます。また、UNI-ENI 隔離およびコミュニティ VLAN 内の UNI または ENI とも通信できます。

## 例

次の例では、**show vlan** コマンドの出力を示します。表 2-21 に、この出力で表示されるフィールドの説明を示します。



(注)

スイッチは、イーサネット VLAN だけをサポートしています。FDDI およびトークンリング VLAN のパラメータを設定して、vlan.dat ファイルでの結果を表示できますが、これらのパラメータはサポートされていないか、または使用されません。

```
Switch> show vlan
Switch#show vlan
VLAN Name                Status      Ports
-----
1    default                active     Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3, Fa0/4
                                           Fa0/5, Fa0/6, Fa0/7, Fa0/8
                                           Fa0/9, Fa0/10, Fa0/11, Fa0/12
                                           Fa0/13, Fa0/14, Fa0/15, Fa0/16
                                           Fa0/17, Fa0/18, Fa0/19, Fa0/20
                                           Fa0/21, Fa0/22, Fa0/23, Fa0/24
                                           Gi0/1, Gi0/2

1002 fddi-default          act/unsup
1003 token-ring-default    act/unsup
1004 fddinet-default       act/unsup
1005 trnet-default         act/unsup

VLAN Type  SAID       MTU    Parent RingNo BridgeNo  Stp    BrdgMode Trans1 Trans2
-----
1    enet     100001     1500   -     -     -     -     -     0     0
1002 fddi     101002     1500   -     -     -     -     -     0     0
1003 tr      101003     1500   -     -     -     -     -     0     0
```

## show vlan

```

1004 fdnet 101004      1500 - - -      ieee -      0      0
1005 trnet 101005     1500 - - -      ibm -      0      VLAN Name

```

```

Remote SPAN VLANs
-----

```

```

Primary Secondary Type          Ports
-----

```

```

VLAN Type          Ports
-----

```

表 2-21 show vlan コマンドの出力フィールド

フィールド	説明
VLAN	VLAN 番号。
Name	VLAN の名前 (設定されている場合)。
Status	VLAN のステータス (active または suspend)。
Ports	VLAN に属するポート。
Type	VLAN のメディア タイプ。
SAID	VLAN のセキュリティ アソシエーション ID 値。
MTU	VLAN の最大伝送ユニット サイズ。
Parent	親 VLAN (存在する場合)。
RingNo	VLAN のリング番号 (該当する場合)。
BrdgNo	VLAN のブリッジ番号 (該当する場合)。
Stp	VLAN で使用されるスパニング ツリー プロトコル タイプ。
BrdgMode	この VLAN のブリッジング モード: 可能な値は Source-Route Bridging (SRB; ソースルートブリッジング) および Source-Route Transparent (SRT; ソースルートトランスペアレント) で、デフォルトは SRB です。
Trans1	トランスレーションブリッジ 1。
Trans2	トランスレーションブリッジ 2。
Remote SPAN VLANs	設定されている RSPAN VLAN を識別します。
Primary/Secondary/ Type/Ports	プライマリ VLAN ID、セカンダリ VLAN ID、セカンダリ VLAN のタイプ (コミュニティまたは隔離)、およびそれに所属するポートを含む、設定されたプライベート VLAN が含まれます。
VLAN Type/Ports	設定されている UNI-ENI VLAN、タイプ (コミュニティまたは隔離)、およびそれに所属するポートを表示します。

次の例では、**show vlan dot1q tag native** コマンドの出力を示します。

```

Switch> show vlan dot1q tag native
dot1q native vlan tagging is disabled

```

次の例では、**show vlan private-vlan** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show vlan private-vlan
Primary Secondary Type Ports
-----
10      501      isolated          Gi0/3
10      502      community         Fa0/11
10      503      non-operational3  -
20      25      isolated          Fa0/13, Fa0/20, Fa0/22, Gi0/1,
20      30      community         Fa0/13, Fa0/20, Fa0/21, Gi0/1,
20      35      community         Fa0/13, Fa0/20, Fa0/23, Fa0/33. Gi0/1,
20      55      non-operational
2000    2500     isolated          Fa0/5, Fa0/10, Fa0/15
```

次の例では、**show vlan private-vlan type** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show vlan private-vlan type
Vlan Type
-----
10      primary
501     isolated
502     community
503     normal
```

次の例では、**show vlan uni-vlan type** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show vlan uni-vlan type
Vlan Type
-----
1       UNI isolated
20      UNI community
201     UNI isolated
```

次の例では、**show vlan summary** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show vlan summary
Number of existing VLANs      : 45
Number of existing VTP VLANs  : 0
Number of existing extended VLANs : 0
```

次の例では、**show vlan id** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show vlan id 2
VLAN Name                Status      Ports
-----
2      VLAN0200                active     Gi0/1, Gi0/2

VLAN Type  SAID      MTU    Parent RingNo BridgeNo Stp    BrdgMode Trans1 Trans2
-----
2      enet  100002   1500   -      -      -      -      -      0      0

Remote SPAN VLAN
-----
Disabled
```

## ■ show vlan

次の例では、**show vlan internal usage** コマンドの出力を示します。VLAN 1025 および 1026 が、ファストイーサネット ルーテッド ポート 23 および 24 の内部 VLAN として使用されています。これらの VLAN ID のいずれかを使用する場合は、ルーテッド ポートをシャットダウンする必要があります。これにより、内部 VLAN を解放して、拡張範囲 VLAN を作成します。ルーテッド ポートを開始すると、他の内部 VLAN 番号が割り当てられます。

```
Switch> show vlan internal usage
VLAN Usage
-----
1025 FastEthernet0/23
1026 FastEthernet0/24
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">private-vlan</a>	VLAN をコミュニティ、隔離、またはプライマリ VLAN に設定するか、プライマリ VLAN をセカンダリ VLAN に関連付けます。
<a href="#">switchport mode</a>	ポートの VLAN メンバーシップ モードを設定します。
<a href="#">vlan</a>	VLAN 1 ~ 4094 を設定できる場合、VLAN コンフィギュレーション モードをイネーブルにします。

# show vlan access-map

特定の VLAN アクセス マップ、またはすべての VLAN アクセス マップに関する情報を表示するには、**show vlan access-map** 特権 EXEC コマンドを使用します。

**show vlan access-map** [*mapname*]

## 構文の説明

*mapname* (任意) 特定の VLAN アクセス マップ名。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 例

次の例では、**show vlan access-map** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show vlan access-map
Vlan access-map "SecWiz" 10
  Match clauses:
    ip address: SecWiz_Fal_0_3_in_ip
  Action:
    forward
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">show vlan filter</a>	VLAN フィルタすべてに関する情報、または特定の VLAN または VLAN アクセス マップに関する情報を表示します。
<a href="#">vlan access-map</a>	VLAN パケット フィルタリングの VLAN マップ エントリを作成します。
<a href="#">vlan filter</a>	1 つ以上の VLAN に、VLAN マップを適用します。

# show vlan filter

VLAN フィルタすべてに関する情報、または特定の VLAN または VLAN アクセス マップに関する情報を表示するには、**show vlan filter** 特権 EXEC コマンドを使用します。

**show vlan filter** [*access-map name* | *vlan vlan-id*]

## 構文の説明

<b>access-map name</b>	(任意) 指定された VLAN アクセス マップのフィルタリング情報を表示します。
<b>vlan vlan-id</b>	(任意) 指定された VLAN のフィルタリング情報を表示します。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 例

次の例では、**show vlan filter** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show vlan filter
VLAN Map map_1 is filtering VLANs:
  20-22
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">show vlan access-map</a>	特定の VLAN アクセス マップまたはすべての VLAN アクセス マップに関する情報を表示します。
<a href="#">vlan access-map</a>	VLAN パケット フィルタリングの VLAN マップ エントリを作成します。
<a href="#">vlan filter</a>	1 つ以上の VLAN に、VLAN マップを適用します。

# show vlan mapping

トランク ポートの VLAN マッピングについての情報を表示するには、**show vlan mapping** 特権 EXEC コマンドを使用します。

**show vlan mapping** [*interface interface-id* | **usage**]

## 構文の説明

<b>interface</b> <i>interface-id</i>	(任意) 指定したインターフェイスの VLAN マッピング情報を表示します。
<b>usage</b>	(任意) VLAN マッピングで使用されるハードウェア リソースを表示します。

## デフォルト

デフォルト設定はありません。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

## 例

次の例では、**show vlan mapping** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show vlan mapping
Interface Fa0/5:
VLANs on wire      Translated VLAN      Operation
-----
default QinQ      1                    selective QinQ
Interface Fa0/2:
VLANs on wire      Translated VLAN      Operation
-----
2                  104                  1-to-1 mapping
```

次の例では、インターフェイスの **show vlan mapping** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show vlan mapping interface fa0/6
Interface fa0/6:
VLAN on wire      Translated VLAN      Operation
1                  11                   1-to-1 mapping
12,16-18          100                   selective QinQ
*                  101                   default QinQ
```

## ■ show vlan mapping

次の例では、**show vlan mapping usage** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show vlan mapping usage
Ports:Gi0/1-Gi0/2,Fa0/1-Fa0/24
Vlan Mapping resource usage is 1%
```

```
Switch# show vlan mapping usage
Ports:Gi0/1-Gi0/4
Vlan Mapping resource usage is 0%
```

```
Ports:Gi0/5-Gi0/8
Vlan Mapping resource usage is 0%
```

```
Ports:Gi0/9-Gi0/12
Vlan Mapping resource usage is 0%
```

```
Ports:Gi0/13-Gi0/16
Vlan Mapping resource usage is 0%
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">switchport vlan mapping</a>	インターフェイスで VLAN マッピングを設定します。

# show vmps

VLAN Query Protocol (VQP) バージョン、再確認間隔、再試行回数、VLAN メンバーシップ ポリシー サーバ (VMPS) の IP アドレス、および現在のサーバやプライマリ サーバを表示するには、キーワードを指定せずに **show vmps** ユーザ EXEC コマンドを使用します。**statistics** キーワードを指定すると、クライアント側の統計情報が表示されます。

## show vmps [statistics]

### 構文の説明

**statistics** (任意) VQP のクライアント側統計情報およびカウンタを表示します。

### コマンドモード

ユーザ EXEC

### コマンド履歴

リリース	変更箇所
12.2(44)EY	このコマンドが追加されました。

### 例

次の例では、**show vmps statistics** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show vmps statistics
VMPS Client Statistics
-----
VQP Queries:                0
VQP Responses:              0
VMPS Changes:                0
VQP Shutdowns:              0
VQP Denied:                  0
VQP Wrong Domain:           0
VQP Wrong Version:           0
VQP Insufficient Resource:  0
```

表 2-22 に、表示される各フィールドの説明を示します。

表 2-22 show vmps statistics のフィールドの説明

フィールド	説明
VQP Queries	クライアントから VMPS に送信されるクエリー数。
VQP Responses	VMPS からクライアントに送信される応答数。
VMPS Changes	サーバ間で VMPS を変更した回数。
VQP Shutdowns	ポートをシャットダウンするために VMPS が応答を送信した回数。クライアントはポートをディセーブルにし、このポート上のすべてのダイナミック アドレスをアドレス テーブルから削除します。接続を復元するには、ポートを再び管理上のイネーブル状態にする必要があります。

表 2-22 show vmps statistics のフィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
VQP Denied	VMPS がセキュリティ上の理由からクライアント要求を拒否した回数。VMPS の応答がアドレスを拒否した場合、そのアドレスでワークステーションとのフレーム伝送は実行されません (ポートが VLAN に割り当てられている場合、ブロードキャストまたはマルチキャスト フレームがワークステーションに対して配信されます)。クライアントは拒否されたアドレスをブロック済みアドレスとしてアドレス テーブルに保管します。これにより、このワークステーションから受信した各新規パケットに対するクエリーが、これ以上 VMPS に送信されなくなります。エージングタイム内に、このポートでこのワークステーションからの新規パケットを受信しない場合、クライアントはアドレスを期限切れにします。
VQP Wrong Domain	要求内の管理ドメインが VMPS の管理ドメインと一致しない回数。ポートの従来の VLAN 割り当ては変更されません。この応答は、サーバおよびクライアントに同じ VQP 管理ドメインが設定されていないことを意味します。
VQP Wrong Version	クエリー パケットのバージョンフィールドに、VMPS でサポートされているバージョンよりも大きい値が格納される回数。ポートの VLAN 割り当ては変更されません。スイッチは VMPS バージョン 1 要求だけを送信します。
VQP Insufficient Resource	リソースの可用性に問題があるために、VMPS が要求に応答できない回数。再試行制限に達していない場合、クライアントはサーバごとの再試行回数に達したかどうかに応じて、同じサーバまたは次の代替サーバに要求を再送信します。

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">clear vmps statistics</a>	VQP クライアントに保持されている統計情報をクリアします。
<a href="#">vmps reconfirm (特権 EXEC)</a>	VQP クエリーを送信して、VMPS でのすべてのダイナミック VLAN 割り当てを再確認します。
<a href="#">vmps retry</a>	VQP クライアントのサーバごとの再試行回数を設定します。
<a href="#">vmps server</a>	プライマリ VMPS、および最大で 3 台のセカンダリ サーバを設定します。