

# rmon collection stats

イーサネット グループの統計（ブロードキャスト パケッ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と巡回冗長検査 [CRC] 整合性エラーおよび衝突に関するエラー統計を含む）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*]

## シンタックスの説明

<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

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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。

## 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 gigabitethernet1/1
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。 構文情報については、「Cisco IOS Configuration Fundamentals Command Reference, Release 12.2」 > 「System Management Commands」 > 「RMON Commands」を選択してください。

# sdm prefer

Switch Database Management (SDM) リソース割り当てに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。テンプレートを使用して、アプリケーションで使用されている機能をフルにサポートできるようにシステム リソースを割り当てたり、IPv6 フォワーディングをサポートするためにデュアル IPv4 および IPv6 テンプレートを選択したりすることができます。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} | qos | routing}**

**no sdm prefer**

## シンタックスの説明

<b>default</b>	レイヤ 2 機能をすべて均等に動作させます。
<b>dual-ipv4-and-ipv6 {default   routing}</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 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。レイヤ 3 機能を使用するには、IP サービス イメージが実行されているスイッチに IPv4 および IPv6 ルーティング テンプレートを使用します。</li> </ul> <p>(注) このテンプレートを設定して、IPv6 機能をイネーブルにする必要があります。</p>
<b>qos</b>	最大限のシステム リソースを QoS (Quality of Service) アクセス コントロール エントリ (ACE) に割り当てます。
<b>routing</b>	IPv4 ユニキャストルーティングのシステム使用率を最大限にします。レイヤ 3 機能を使用するには、IP サービス イメージが実行されているスイッチにルーティング テンプレートを使用します。

## デフォルト

**default** テンプレートはすべての機能を均等に動作させます。

## コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。
12.2(52)SE	<b>routing</b> キーワードおよび <b>dual-ipv4-and-ipv6 routing</b> キーワードが IP サービス イメージが実行されているスイッチに追加されました。

## 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** 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。

スイッチをデフォルトのテンプレートに設定するには、**no sdm prefer** コマンドを使用します。

レイヤ 3 機能を使用するには、IP サービス イメージが実行されているスイッチにルーティング テンプレートを使用します。

スイッチ上でレイヤ 3 機能ルーティングを使用しない場合は、ルーティング テンプレートを使用しないでください。 **sdm prefer routing** グローバル コンフィギュレーション コマンドを入力することで、他の機能にルーティング テンプレートのユニキャスト ルーティングに割り当てたメモリを使用させないようにします。

スイッチで IPv6 機能をイネーブルにしない場合は、IPv4/IPv6 テンプレートを使用しないでください。 **sdm prefer ipv4-and-ipv6** グローバル コンフィギュレーション コマンドを入力すると、リソースを IPv4 と IPv6 に振り分けて、IPv4 フォワーディングに割り当てられたリソースを制限します。

表 2-16 では、IPv4 テンプレートそれぞれで使用できるリソースを示し、表 2-17 では、**dual-ipv4-and-ipv6** テンプレートの機能割り当てを示します。

表 2-16 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	デフォルト	QoS	ルーティング
ユニキャスト MAC アドレス	8 K	8 K	2 K
IGMP グループおよびマルチキャスト ルート	256	256	1 K
ユニキャスト ルート	0		4 K
• ホストに直接接続	0		2 K
• 間接ルート	0		2 K
ポリシー ベース ルーティング ACE	0		512
QoS 分類の ACE	375	625	625
セキュリティの ACE	375	125	375 K
レイヤ 2 VLAN	1 K	1 K	1 K

表の最初の 8 行（「ユニキャスト MAC アドレス」から「セキュリティの ACE」まで）はテンプレートが選択されると設定されるハードウェア境界の概算を示します。ハードウェア リソースのセクションが満杯の場合、処理できないものはすべて CPU に送信されるため、スイッチのパフォーマンスに著しく影響します。最後の行は、スイッチのレイヤ 2 VLAN 数に関連するハードウェア リソース消費量の計算に使用するガイドラインを示します。

表 2-17 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<sup>1</sup>

リソース	IPv4-and-IPv6 Default	IPv4-and-IPv6 Routing
ユニキャスト MAC アドレス	8 K	1 K
IPv4 IGMP グループおよびマルチキャスト ルート	256	512
IPv4 ユニキャスト ルートの合計：	0	2 K
• IPv4 ホストに直接接続	0	1 K
• 間接 IPv4 ルート	0	1 K
IPv6 マルチキャスト グループ	375	625
IPv6 ユニキャスト ルートの合計：	0	1375
• 直接接続された IPv6 アドレス	0	1 K
• 間接 IPv6 ユニキャスト ルート	0	375

表 2-17 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<sup>1</sup> (続き)

リソース	IPv4-and-IPv6 Default	IPv4-and-IPv6 Routing
IPv4 ポリシー ベース ルーティング ACE	0	125
IPv4 または MAC QoS ACE (合計)	375	375
IPv4 または MAC セキュリティの ACE (合計)	375	125
IPv6 ポリシー ベース ルーティング ACE <sup>2</sup>	0	125
IPv6 QoS ACE	0	125
IPv6 セキュリティの ACE	125	125

1. テンプレート内の値は、8 つのルーティング対象のスイッチと約 1000 の VLAN に基づきます。
2. IPv6 ポリシー ベース ルーティングはサポートされていません。

**例**

次の例では、QoS テンプレートの使用方法を示します。

```
Switch(config)# sdm prefer qos
Switch(config)# exit
Switch# reload
```

次の例では、スイッチ上でデフォルトのデュアル IPv4/IPv6 テンプレートを設定する方法を示します。

```
Switch(config)# sdm prefer dual-ipv4-and-ipv6 default
Switch(config)# exit
Switch# reload
```

次の例では、スイッチ上で IPv4/IPv6 ルーティング テンプレートを設定する方法を示します。

```
Switch(config)# sdm prefer dual-ipv4-and-ipv6 routing
Switch(config)# exit
Switch# reload
Proceed with reload?[confirm]
```

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
<a href="#">show sdm prefer</a>	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 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 **Mode Express Setup** ボタンを押して起動プロセスを中断し、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にのみブート プロセスを中断できます。

**service password-recovery**

**no service password-recovery**

**シンタックスの説明** 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	12.2(44)EX	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のみ、パスワードをリセットすることが可能です。

パスワード回復手順を実行するには、スイッチに物理的にアクセスできる必要があります。

スイッチのパスワードを削除して新しいパスワードを設定する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** SETUP LED がグリーンに点滅し、使用できるスイッチのダウンリンク ポートの LED がグリーンに点滅するまで **Express Setup** ボタンを押し続けます。  
PC またはラップトップの接続で使用できるスイッチのダウンリンク ポートがない場合、デバイスをいずれかのスイッチ ダウンリンク ポートから切断します。SETUP LED とポートの LED がグリーンに点滅するまで **Express Setup** ボタンを再度押し続けます。
- ステップ 2** LED がグリーンに点滅しているポートに PC またはラップトップを接続します。  
SETUP LED とスイッチ ダウンリンク ポートの LED の点滅が停止し、グリーンに点灯します。
- ステップ 3** **Express Setup** ボタンを押したままにします。すると、SETUP LED が再びグリーンで点滅し始めます。SETUP LED がグリーンで点灯するまでボタンを押し続けます（約 5 秒）。すぐに **Express Setup** ボタンから指を放します。

この手順によって他の設定に影響を与えることなくパスワードを削除できます。これでコンソールポート経由またはデバイス マネージャを使用してスイッチにパスワードを入力せずアクセスできるようになります。

- ステップ 4** デバイス マネージャの [Express Setup] ウィンドウを使用するか、あるいは **enable secret** グローバル コンフィギュレーション コマンドをコマンドライン インターフェイスに入力して新しいパスワードを入力します。



**(注)** **no service password-recovery** コマンドを使用して、エンド ユーザのパスワード アクセスを制御する場合、エンド ユーザがパスワード回復手順を使用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 **config** ファイルのコピーを保存しておくよう推奨します。スイッチ上に **config** ファイルのバックアップを保存しないでください。

スイッチが VTP 透過モードで動作している場合、**vlan.dat** ファイルもスイッチとは別の場所にコピーを保存しておくことを推奨します。

パスワードの回復がイネーブルかどうか確認するには、**show version** 特権 EXEC コマンドを入力します。

#### 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

**policy-map** コマンドで定義されたポリシー マップを、物理ポートの入力または Switch Virtual Interface (SVI) 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** *policy-map-name*

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

## シンタックスの説明

**input** *policy-map-name* 物理ポートまたは SVI の入力に、指定したポリシー マップを適用します。



(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。**output** キーワードもサポートされていません。

## 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

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。
12.2(52)SE	ポリシー マップを物理ポートまたは SVI に適用できます。

## 使用上のガイドライン

サポートされるポリシー マップは、入力ポートに 1 つのみです。

ポリシー マップは物理ポートまたは SVI に適用できます。物理ポートに **no mls qos vlan-based** 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 VLAN ベース QoS (Quality of Service) をディセーブルにすると、ポートにポート ベースのポリシー マップを設定できます。**mls qos vlan-based** 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物理ポートで VLAN ベース QoS をイネーブルにすると、すでに設定済みのポート ベース ポリシー マップが削除されます。階層ポリシー マップを設定して SVI に適用すると、インターフェイス レベル ポリシー マップがインターフェイスに反映されます。

ポリシー マップは、物理ポートまたは SVI の着信トラフィックに適用できます。VLAN レベルのポリシー マップで定義されたクラスごとに、異なるインターフェイス レベル ポリシー マップを設定できます。階層ポリシー マップについては、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 ガイドで「Configuring QoS」の章を参照してください。

ポート信頼状態を使用した分類 (たとえば、**mls qos trust [cos | dscp | ip-precedence]**) とポリシー マップ (たとえば、**service-policy input policy-map-name**) は同時に指定できません。最後に行われた設定により、前の設定が上書きされます。

## 例

次の例では、物理入力ポートに *plcmap1* を適用する方法を示します。

```
Switch(config)# interface gigabitethernet1/1
Switch(config-if)# service-policy input plcmap1
```

次の例では、物理ポートから *plcmap2* を削除する方法を示します。

```
Switch(config)# interface gigabitethernet1/1
Switch(config-if)# no service-policy input plcmap2
```

次の例では、VLAN ベース QoS がイネーブルの場合に、入力 SVI に *plcmap1* を適用します。

```
Switch(config)# interface vlan 10
Switch(config-if)# service-policy input plcmap1
```

次の例は、階層ポリシー マップを作成し、SVI に適用する方法を示しています。

```
Switch> enable
Switch# configure terminal
Enter configuration commands, one per line.End with CNTL/Z.
Switch(config)# access-list 101 permit ip any any
Switch(config)# class-map cm-1
Switch(config-cmap)# match access 101
Switch(config-cmap)# exit
Switch(config)# exit
Switch#
Switch#
Switch# configure terminal
Enter configuration commands, one per line.End with CNTL/Z.
Switch(config)# class-map cm-interface-1
Switch(config-cmap)# match input gigabitethernet1/1 - gigabitethernet1/2
Switch(config-cmap)# exit
Switch(config)# policy-map port-plcmap
Switch(config-pmap)# class-map cm-interface-1
Switch(config-pmap-c)# police 900000 9000 exc policed-dscp-transmit
Switch(config-pmap-c)# exit
Switch(config-pmap)#exit
Switch(config)# policy-map vlan-plcmap
Switch(config-pmap)# class-map cm-1
Switch(config-pmap-c)# set dscp 7
Switch(config-pmap-c)# service-policy port-plcmap-1
Switch(config-pmap-c)# exit
Switch(config-pmap)# class-map cm-2
Switch(config-pmap-c)# match ip dscp 2
Switch(config-pmap-c)# service-policy port-plcmap-1
Switch(config-pmap)# exit
Switch(config-pmap)# class-map cm-3
Switch(config-pmap-c)# match ip dscp 3
Switch(config-pmap-c)# service-policy port-plcmap-2
Switch(config-pmap)# exit
Switch(config-pmap)# class-map cm-4
Switch(config-pmap-c)# trust dscp
Switch(config-pmap)# exit
Switch(config)# interface vlan 10
Switch(config-if)#
Switch(config-if)# ser input vlan-plcmap
Switch(config-if)# exit
Switch(config)# exit
```

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
<a href="#">policy-map</a>	複数のポートに適用することによってサービス ポリシーを指定できるポリシー マップを作成または変更します。
<a href="#">show policy-map</a>	QoS ポリシー マップを表示します。
<a href="#">show running-config</a>	スイッチの実行コンフィギュレーションを表示します。構文情報については、「Cisco IOS Configuration Fundamentals Command Reference, Release 12.2」 > 「File Management Commands」 > 「Configuration File Management Commands」を選択してください。

# set

パケットの Differentiated Service Code Point (DSCP) 値または IP precedence 値を設定して IP トラフィックを分類するには、**set** 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。トラフィックの分類を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
set {dscp new-dscp | [ip] precedence new-precedence}
```

```
no set {dscp new-dscp | [ip] precedence new-precedence}
```

## シンタックスの説明

<b>dscp new-dscp</b>	分類されたトラフィックに割り当てられる新しい DSCP 値です。指定できる範囲は 0 ~ 63 です。また、よく使用される値にはニーモニック名を入力できます。
<b>[ip] precedence new-precedence</b>	分類されたトラフィックに割り当てられる新しい IP precedence 値です。指定できる範囲は 0 ~ 7 です。また、よく使用される値にはニーモニック名を入力できます。

## デフォルト

トラフィックの分類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

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

**set ip dscp** ポリシー マップ クラス コンフィギュレーション コマンドを使用すると、スイッチによってこのコマンドがスイッチ コンフィギュレーションの **set dscp** に変更されます。**set ip dscp** ポリシー マップ クラス コンフィギュレーション コマンドを入力すると、スイッチ コンフィギュレーションではこの設定は **set dscp** として表示されます。

**set ip precedence** ポリシーマップ クラス コンフィギュレーション コマンドまたは **set precedence** ポリシーマップ クラス コンフィギュレーション コマンドを使用できます。スイッチ コンフィギュレーションではこの設定は **set ip precedence** として表示されます。

同じポリシーマップ内では、**set** コマンドと **trust** ポリシーマップ クラス コンフィギュレーション コマンドを同時に指定できません。

**set dscp new-dscp** コマンドまたは **set ip precedence new-precedence** コマンドについては、一般的な値にニーモニック名を入力できます。たとえば、**set dscp af11** コマンドを入力できます。これは **set dscp 10** コマンドの入力と同じです。**set ip precedence critical** コマンドを入力できます。これは **set ip precedence 5** コマンドの入力と同じです。サポートされているニーモニックのリストについては、**set dscp ?** または **set ip precedence ?** コマンドを入力して、コマンドライン ヘルプ ストリングを参照してください。

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

次の例では、ポリサーが設定されていないすべての FTP トラフィックに DSCP 値 10 を割り当てます。

```
Switch(config)# policy-map policy_ftp
Switch(config-pmap)# class ftp_class
Switch(config-pmap-c)# set dscp 10
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>	指定されたクラスマップ名のトラフィック分類一致条件 ( <b>police</b> 、 <b>set</b> 、および <b>trust</b> ポリシーマップ クラス コンフィギュレーション コマンドによる) を定義します。
<b>police</b>	分類したトラフィックにポリサーを定義します。
<b>policy-map</b>	複数のポートに適用することによってサービスポリシーを指定できるポリシーマップを作成または変更します。
<b>show policy-map</b>	QoS ポリシー マップを表示します。
<b>trust</b>	<b>class</b> ポリシーマップ コンフィギュレーション コマンドまたは <b>class-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分類されたトラフィックの信頼状態を定義します。

# 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

**シンタックスの説明** 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

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	12.2(44)EX	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
- スイッチがクラスタ コマンド スイッチおよびクラスタ名として使用されるかどうか

**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。各プロンプトの隣のカッコに表示される値は、**setup** コマンド機能または **configure** 特権 EXEC コマンド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。

変更が完了した場合、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 (不揮発性 RAM) 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
GigabitEthernet01/1	unassigned	YES	unset	up	up
GigabitEthernet01/2	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
```

```
Would you like to enable as a cluster command switch? [yes/no]: yes
```

```
Enter cluster name: cluster-name
```

```
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 GigabitEthernet01/1
no ip address
!
interface GigabitEthernet01/2
no ip address
!
```

## ■ setup

```

cluster enable cluster-name
!
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>	スイッチの実行コンフィギュレーションを表示します。構文情報については、「Cisco IOS Configuration Fundamentals Command Reference, Release 12.2」 > 「File Management Commands」 > 「Configuration File Management Commands」を選択してください。
<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。

# setup express

Express Setup モードをイネーブルにするには、**setup express** 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。Express Setup モードをディセーブルにする場合は、このコマンドの **no** 形式を使用します。

**setup express**

**no setup express**

## シンタックスの説明

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

Express Setup 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

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

新しいスイッチ（未設定）上で Express Setup をイネーブルにする場合、ModeExpress Setup ボタンを 2 秒間押すことで Express Setup を開始できます。IP アドレス 10.0.0.1 を使用するとイーサネット ポート経由でスイッチにアクセスできます。そのあと、スイッチを Web ベースの Express Setup プログラム、または CLI（コマンドライン インターフェイス）ベースのセットアッププログラムで設定できます。

設定したスイッチで ModeExpress Setup ボタンを 2 秒間押すと、ModeExpress Setup ボタンの上下にある LED が点滅し始めます。ModeExpress Setup ボタンを 10 秒間押すと、スイッチの設定は削除され、スイッチが再起動します。その場合、スイッチは新規の状態になり、Web ベースの Express Setup または CLI ベースのセットアッププログラムで、設定しなおすことができます。



(注)

設定の変更（CLI ベースのセットアッププログラムの始めで **no** を入力することを含む）を行うとすぐに、Express Setup による設定を使用できなくなります。ModeExpress Setup ボタンを 10 秒間押し続けると、再度 Express Setup のみを稼働できます。これにより、設定は削除され、スイッチが再起動します。

スイッチ上で Express Setup がアクティブな場合に、**write memory** または **copy running-configuration startup-configuration** 特権 EXEC コマンドを入力すると、Express Setup は稼働しなくなります。スイッチの IP アドレス 10.0.0.1 は有効ではなくなり、この IP アドレスを使用している接続も終了します。

**no setup express** コマンドの主な目的は、Mode ボタンを 10 秒間押すことによってスイッチの設定が削除されるのを防ぐことです。

## 例

次の例では、Express Setup モードをイネーブルにする方法を示します。

```
Switch(config)# setup express
```

ModeExpress Setup ボタンを押すと、Express Setup モードがイネーブルであることを確認できます。

- 未設定のスイッチでは、ModeExpress Setup ボタンの上下にある LED は 3 秒後にグリーンになります。
- 設定されたスイッチ上では、Mode の LED が 2 秒後に点滅し、10 秒後にグリーンになります。



#### 注意

---

ModeExpress Setup ボタンを 10 秒間押し続けると、設定が削除され、スイッチが再起動します。

---

次の例では、Express Setup モードをディセーブルにする方法を示します。

```
Switch(config)# no setup express
```

ModeExpress Setup ボタンを押すと、Express Setup モードがディセーブルであることを確認できます。Express Setup モードがスイッチでイネーブルでない場合、モード LED はグリーンに点灯しない、またはグリーンに点滅し始めます。

#### 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">show setup express</a>	Express Setup モードがアクティブかどうか表示します。

# show access-lists

スイッチに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 | ip] [| {begin | exclude | include}
expression]
```

## シンタックスの説明

<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。
hardware counters	(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。
ip	(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。
begin	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
exclude	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
include	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。



(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

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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 リストのみをサポートします。したがって、1 ~ 199 と 1300 ~ 2699 のみが許可されます。

このコマンドでは、設定された MAC ACL も表示します。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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
Extended IP access list CMP-NAT-ACL
Dynamic Cluster-HSRP deny ip any any
 10 deny ip any host 19.19.11.11
 20 deny ip any host 10.11.12.13
Dynamic Cluster-NAT permit ip any any
 10 permit ip host 10.99.100.128 any
 20 permit ip host 10.46.22.128 any
 30 permit ip host 10.45.101.64 any
 40 permit ip host 10.45.20.64 any
 50 permit ip host 10.213.43.128 any
 60 permit ip host 10.91.28.64 any
 70 permit ip host 10.99.75.128 any
 80 permit ip host 10.38.49.0 any
```

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
```

```

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。構文情報については、「Cisco IOS IP Command Reference, Volume 1 of 3:Addressing and Services, Release 12.2」>「IP Services Commands」を選択してください。
<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。構文情報については、「Cisco IOS IP Command Reference, Volume 1 of 3:Addressing and Services, Release 12.2」>「IP Services Commands」を選択してください。
<b>mac access-list extended</b>	スイッチに、指定されたまたは番号のついた MAC アクセス リストを設定します。

---

# show alarm description port

テキストの説明とアラーム番号を表示するには、**show alarm description port** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show alarm description port** [ | {**begin** | **exclude** | **include**} *expression*]

## シンタックスの説明

<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 alarm description port** コマンドの出力を示します。出力では、アラーム ID とそれぞれに対応するアラームの説明を示します。

```
Switch> show alarm description port
1      Link Fault
2      Port Not Forwarding
3      Port Not Operating
4      FCS Error Rate exceeds threshold
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">alarm profile (global configuration)</a>	アラーム ID およびアラーム オプションが 1 つ以上含まれるアラーム プロファイルを作成します。
<a href="#">show alarm profile</a>	アラーム プロファイルすべてまたは指定したアラーム プロファイルを表示し、それぞれのプロファイルが関連付けられているインターフェイスをリスト表示します。

# show alarm profile

システムに設定されたアラーム プロファイルすべて、または指定されたプロファイルとプロファイルが関連付けられたインターフェイスを表示するには、**show alarm profile** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show alarm profile [name] [ | {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<i>name</i>	(任意) 指定された名前のプロファイルのみを表示します。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

プロファイル名を入力しない場合、既存のアラーム プロファイルすべてのプロファイル情報が表示されます。このコマンドでは、デフォルト設定は表示されません。

デフォルトでは、*defaultPort* プロファイルはすべてのインターフェイスに適用されています。このプロファイルによって、ポートが動作していない (3) アラームのみがイネーブルになります。このプロファイルを変更して他のアラームをイネーブルにするには、**alarm profile defaultPort** 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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 alarm profile** コマンドの出力を示します。

この出力では設定されたプロファイルに関連付けられたポートすべてが表示されます。

```
Switch> show alarm profile GigE-UplinkPorts
Interface      Gi1/2
Alarms         1,2,3,4
Syslog         1,2,3,4
Notifies       1,2,3,4
Relay-major    4
Relay-minor    1,2
```

この出力では設定されたプロファイルすべてが表示されます。

```
Switch> show alarm profile
Alarm Profile my_gig_port:
Interface      Gi1/2
Alarms         1,2,3,4
Syslog         1,2,3,4
```

## ■ show alarm profile

```

Notifies      1,2,3,4
Relay-major   4
Relay-minor   1,2
Alarm Profile my_fast_port:
Interface     Fa1/1
Alarms        1,2,3,4
Syslog        1,2,3,4
Notifies      1,2,3,4
Relay-major   4
Relay-minor   1,2

```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">alarm profile (global configuration)</a>	アラーム ID およびアラーム オプションが 1 つ以上含まれるアラーム プロファイルを作成します。
<a href="#">alarm profile (interface configuration)</a>	インターフェイスにアラーム プロファイルを関連付けます。

# show alarm settings

スイッチの環境アラーム設定すべてを表示するには、**show alarm settings** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show alarm settings** [ | {**begin** | **exclude** | **include**} *expression* ]

## シンタックスの説明

<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 alarm settings** コマンドの出力を示します。出力では、スイッチ上のスイッチアラーム設定すべてが表示されます。

```
Switch> show alarm settings
電源モジュール
  Alarm                Disabled
  Relay                MIN
  Notifies             Disabled
  Syslog               Disabled
Temperature-Primary
  Alarm                Enabled
  Thresholds           MAX: 95C           MIN: -20C
  Relay                MAJ
  Notifies             Enabled
  Syslog               Enabled
Temperature-Secondary
  Alarm                Disabled
  Threshold
  Relay
  Notifies             Disabled
  Syslog               Disabled
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">alarm facility power-supply</a>	電源アラーム オプションを設定します。

## ■ show alarm settings

コマンド	説明
<code>alarm facility temperature</code>	温度アラーム オプションを設定します。
<code>power-supply dual</code>	デュアル電源モードを設定します。

# 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 [ | {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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、**archive download-sw** 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。

TFTP サーバがない場合、HTTP を使用してイメージをダウンロードするには、Network Assistant または組み込みデバイス マネージャを使用します。**show archive status** コマンドでは、ダウンロードの進捗状況が表示されます。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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="#">archive download-sw</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] [| {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<i>acl-name</i>	(任意) ACL の名前です。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
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

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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 access-list configuration)</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 access-list configuration)</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 authentication

スイッチ上の認証マネージャ イベントに関する情報を表示するには、**show authentication** コマンド (ユーザ EXEC モードまたは特権 EXEC モードのいずれか) を使用します。

```
show authentication {interface interface-id | registrations | sessions [session-id
session-id] [handle handle] [interface interface-id] [mac mac] [method method]}
```

## シンタックスの説明

<b>interface interface-id</b>	(任意) 指定したインターフェイスの認証マネージャの詳細をすべて表示します。
<b>method method</b>	(任意) 指定した認証方式 ( <b>dot1x</b> 、 <b>mab</b> 、または <b>webauth</b> ) で認証されたクライアントがすべて表示されます。
<b>registrations</b>	(任意) 認証マネージャ登録を表示します。
<b>sessions</b>	(任意) 現在の認証マネージャセッションの詳細 (クライアント デバイスなど) を表示します。任意の指定子を入力しないと、現在アクティブなセッションがすべて表示されます。各指定子は、単独またはいくつか組み合わせで入力して、特定のセッション (またはセッショングループ) を表示できます。
<b>session-id session-id</b>	(任意) 認証マネージャセッションを指定します。
<b>handle handle</b>	(任意) 1 ~ 4294967295 の範囲で指定します。
<b>mac mac</b>	(任意) 指定した MAC アドレスの認証マネージャ情報を表示します。

## コマンドのデフォルト

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

特権 EXEC およびユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
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

表 2-18 に、**show authentication** コマンドの出力に表示される重要なフィールドを示します。



(注)

セッションのステータスは次のような値になります。終端ステータスのセッションでは、結果を生成する方式が存在しない場合に *No methods* と同時に *Authz Success* または *Authz Failed* が表示されます。

表 2-18 show authentication コマンド出力

フィールド	説明
Idle	該当するセッションがすでに初期化されており、どの方式もまだ実行されていません。
Running	該当するセッションに対して 1 つの方式が実行されています。
No methods	該当するセッションに対して結果を生成する方式が存在しません。

表 2-18 show authentication コマンド出力 (続き)

フィールド	説明
Authc Success	1 つの方式により、該当するセッションの認証に成功しました。
Authc Failed	1 つの方式により、該当するセッションの認証に失敗しました。
Authz Success	該当するセッションへのすべての機能の適用に成功しました。
Authz Failed	該当するセッションへの機能の適用に失敗しました。

表 2-19 に、方式のステートとして表示される可能性のある値を示します。終端ステートのセッションでは、*Authc Success*、*Authc Failed*、または *Failed over* が表示されます。*Failed over* は、ある認証方式が実行されたあとで次の方式にフェイルオーバーされたことを示します (結果は生成されません)。*Not run* は、スタンバイ上で同期化されたセッションに対して表示されます。

表 2-19 方式のステートを表す値

方式のステート	ステートのレベル	説明
Not run	終端	該当するセッションに対してこの方式が実行されていません。
Running	中間	該当するセッションに対してこの方式が実行されています。
Failed over	終端	この方式に失敗したため、次の方式で結果が生成されることとなります。
Authc Success	終端	この方式により、該当するセッションの認証に成功しました。
Authc Failed	終端	この方式により、該当するセッションの認証に失敗しました。

## 例

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

```
Switch# show authentication registrations
Auth Methods registered with the Auth Manager:
Handle Priority Name
3 0 dot1x
2 1 mab
1 2 webauth
```

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

```
Switch# show authentication interface gigabitethernet1/2
Client list:
MAC Address Domain Status Handle Interface
000e.84af.59bd DATA Authz Success 0xE0000000 GigabitEthernet1//2
Available methods list:
Handle Priority Name
3 0 dot1x
Runnable methods list:
Handle Priority Name
3 0 dot1x
```

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

```
Switch# show authentication sessions
Interface MAC Address Method Domain Status Session ID
Gi3/45 (unknown) N/A DATA Authz Failed 0908140400000007003651EC
Gi3/46 (unknown) N/A DATA Authz Success 09081404000000080057C274
```

次の例では、特定のインターフェイスに対する **show authentication sessions** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show authentication sessions int gigabitethernet 1/4
```

```

Interface: GigabitEthernet1/4
MAC Address: Unknown
IP Address: Unknown
Status: Authz Success
Domain: DATA
Oper host mode: multi-host
Oper control dir: both
Authorized By: Guest Vlan
Vlan Policy: 4094
Session timeout: N/A
Idle timeout: N/A
Common Session ID: 0908140400000080057C274
Acct Session ID: 0x0000000A
Handle: 0xCC000008
Runnable methods list:
Method State
dot1x Failed over

```

次の例では、特定の MAC アドレスに対する **show authentication sessions** コマンドの出力を示します。

```

Switch# show authentication sessions mac 000e.84af.59bd
Interface: GigabitEthernet1/4
MAC Address: 000e.84af.59bd
Status: Authz Success
Domain: DATA
Oper host mode: single-host
Authorized By: Authentication Server
Vlan Policy: 10
Handle: 0xE0000000
Runnable methods list:
Method State
dot1x Authc Success

```

次の例では、特定の方式に対する **show authentication session method** コマンドの出力を示します。

```

Switch# show authentication sessions method mab
No Auth Manager contexts match supplied criteria
Switch# show authentication sessions method dot1x
MAC Address Domain Status Handle Interface
000e.84af.59bd DATA Authz Success 0xE0000000 GigabitEthernet1/23

```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>authentication control-direction</b>	ポートを単一方向モードまたは双方向モードに設定します。
<b>authentication event</b>	特定の認証イベントに対するアクションを設定します。
<b>authentication fallback</b>	IEEE 802.1x 認証をサポートしないクライアント用のフォールバック メカニズムとして Web 認証を使用するようポートを設定します。
<b>authentication host-mode</b>	ポート上で認証マネージャ モードを設定します。
<b>authentication open</b>	ポート上でオープン アクセスをイネーブルまたはディセーブルにします。
<b>authentication order</b>	ポート上で使用される認証方式の順序を設定します。
<b>authentication periodic</b>	ポート上で再認証をイネーブルまたはディセーブルにします。
<b>authentication port-control</b>	ポートの許可ステータスの手動制御をイネーブルにします。
<b>authentication priority</b>	認証方式をポート プライオリティ リストに追加します。
<b>authentication timer</b>	802.1x 対応ポートのタイムアウトと再認証のパラメータを設定します。

# show auto qos

Automatic QoS (auto-QoS) がイネーブルのインターフェイスで入力された QoS (Quality of Service) コマンドを表示するには、**show auto qos** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show auto qos [interface [interface-id]]**

## シンタックスの説明

<b>interface</b> [interface-id]	(任意) 指定されたポートまたはすべてのポートの auto-QoS 情報を表示します。指定できるインターフェイスとして、物理ポートも含まれます。
---------------------------------	--

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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 auto qos** コマンドの出力には、各インターフェイスで入力された auto-QoS コマンドだけが表示されます。**show auto qos interface interface-id** コマンド出力は、特定のインターフェイスに入力された auto-QoS コマンドを表示します。

auto-QoS 設定およびユーザ変更を表示する場合は、**show running-config** 特権 EXEC コマンドを使用します。

**show auto qos** コマンドの出力には、Cisco IP Phone のサービス ポリシー情報も表示されます。

auto-QoS の影響を受ける可能性のある現在の QoS の設定情報を表示するには、次のいずれかのコマンドを使用します。

- **show mls qos**
- **show mls qos maps cos-dscp**
- **show mls qos interface [interface-id] [buffers | queueing]**
- **show mls qos maps [cos-dscp | cos-input-q | cos-output-q | dscp-cos | dscp-input-q | dscp-output-q]**
- **show mls qos input-queue**
- **show running-config**

## 例

次の例では、**auto qos voip cisco-phone** および **auto qos voip cisco-softphone** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを入力した場合の **show auto qos** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show auto qos
GigabitEthernet1/1
auto qos voip cisco-softphone

GigabitEthernet1/3
auto qos voip cisco-phone

GigabitEthernet1/2
```

```
auto qos voip cisco-phone
```

次の例では、**auto qos voip cisco-phone** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを入力した場合の **show auto qos interface interface-id** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show auto qos interface gigabitethernet 1/1
GigabitEthernet1/1
auto qos voip cisco-phone
```

次の例では、**auto qos voip cisco-phone** および **auto qos voip cisco-softphone** の各インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを入力した場合の **show running-config** 特権 EXEC コマンドの出力を示します。

```
Switch# show running-config
Building configuration...
...
mls qos map policed-dscp 24 26 46 to 0
mls qos map cos-dscp 0 8 16 26 32 46 48 56
mls qos srr-queue input bandwidth 90 10
mls qos srr-queue input threshold 1 8 16
mls qos srr-queue input threshold 2 34 66
mls qos srr-queue input buffers 67 33
mls qos srr-queue input cos-map queue 1 threshold 2 1
mls qos srr-queue input cos-map queue 1 threshold 3 0
mls qos srr-queue input cos-map queue 2 threshold 1 2
mls qos srr-queue input cos-map queue 2 threshold 2 4 6 7
mls qos srr-queue input cos-map queue 2 threshold 3 3 5
mls qos srr-queue input dscp-map queue 1 threshold 2 9 10 11 12 13 14 15
mls qos srr-queue input dscp-map queue 1 threshold 3 0 1 2 3 4 5 6 7
mls qos srr-queue input dscp-map queue 1 threshold 3 32
mls qos srr-queue input dscp-map queue 2 threshold 1 16 17 18 19 20 21 22 23
mls qos srr-queue input dscp-map queue 2 threshold 2 33 34 35 36 37 38 39 48
mls qos srr-queue input dscp-map queue 2 threshold 2 49 50 51 52 53 54 55 56
mls qos srr-queue input dscp-map queue 2 threshold 2 57 58 59 60 61 62 63
mls qos srr-queue input dscp-map queue 2 threshold 3 24 25 26 27 28 29 30 31
mls qos srr-queue input dscp-map queue 2 threshold 3 40 41 42 43 44 45 46 47
mls qos srr-queue output cos-map queue 1 threshold 3 5
mls qos srr-queue output cos-map queue 2 threshold 3 3 6 7
mls qos srr-queue output cos-map queue 3 threshold 3 2 4
mls qos srr-queue output cos-map queue 4 threshold 2 1
mls qos srr-queue output cos-map queue 4 threshold 3 0
mls qos srr-queue output dscp-map queue 1 threshold 3 40 41 42 43 44 45 46 47
mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 3 24 25 26 27 28 29 30 31
mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 3 48 49 50 51 52 53 54 55
mls qos srr-queue output dscp-map queue 2 threshold 3 56 57 58 59 60 61 62 63
mls qos srr-queue output dscp-map queue 3 threshold 3 16 17 18 19 20 21 22 23
mls qos srr-queue output dscp-map queue 3 threshold 3 32 33 34 35 36 37 38 39
mls qos srr-queue output dscp-map queue 4 threshold 1 8
mls qos srr-queue output dscp-map queue 4 threshold 2 9 10 11 12 13 14 15
mls qos srr-queue output dscp-map queue 4 threshold 3 0 1 2 3 4 5 6 7
mls qos queue-set output 1 threshold 1 100 100 100 100
mls qos queue-set output 1 threshold 2 75 75 75 250
mls qos queue-set output 1 threshold 3 75 150 100 300
mls qos queue-set output 1 threshold 4 50 100 75 400
mls qos queue-set output 2 threshold 1 100 100 100 100
mls qos queue-set output 2 threshold 2 35 35 35 35
mls qos queue-set output 2 threshold 3 55 82 100 182
mls qos queue-set output 2 threshold 4 90 250 100 400
mls qos queue-set output 1 buffers 15 20 20 45
mls qos queue-set output 2 buffers 24 20 26 30
mls qos
...
!
```

## show auto qos

```

class-map match-all AutoQoS-VoIP-RTP-Trust
  match ip dscp ef
class-map match-all AutoQoS-VoIP-Control-Trust
  match ip dscp cs3 af31
!
policy-map AutoQoS-Police-SoftPhone
  class AutoQoS-VoIP-RTP-Trust
    set dscp ef
    police 320000 8000 exceed-action policed-dscp-transmit
  class AutoQoS-VoIP-Control-Trust
    set dscp cs3
    police 32000 8000 exceed-action policed-dscp-transmit
!
policy-map AutoQoS-Police-CiscoPhone
  class AutoQoS-VoIP-RTP-Trust
    set dscp ef
    police 320000 8000 exceed-action policed-dscp-transmit
  class AutoQoS-VoIP-Control-Trust
    set dscp cs3
    police 32000 8000 exceed-action policed-dscp-transmit
...
!
interface GigabitEthernet0/4
interface FastEthernet1/1
  switchport mode access
  switchport port-security maximum 1999
  speed 100
  duplex full
  srr-queue bandwidth share 10 10 60 20
  priority-queue out
  mls qos trust device cisco-phone
  mls qos trust cos
  auto qos voip cisco-phone
!
interface GigabitEthernet1/1
  switchport trunk encapsulation dot1q
  switchport trunk native vlan 2
  switchport mode access
  speed 10
  srr-queue bandwidth share 10 10 60 20
  priority-queue out
  mls qos trust device cisco-phone
  mls qos trust cos
  auto qos voip cisco-phone
!
interface GigabitEthernet1/2
  srr-queue bandwidth share 10 10 60 20
  priority-queue out
  mls qos trust device cisco-phone
  mls qos trust cos
  mls qos trust device cisco-phone
service-policy input AutoQoS-Police-CiscoPhone

```

<output truncated>

次の例では、**auto qos voip cisco-phone** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを入力した場合の **show auto qos interface interface-id** コマンドの出力を示します。

```

Switch> show auto qos interface fastethernet1/2
FastEthernet1/2
auto qos voip cisco-softphone

```

次の例では、Auto-QoS がスイッチでディセーブルの場合の **show auto qos** コマンドの出力を示します。

```

Switch> show auto qos

```

```
AutoQoS not enabled on any interface
```

次の例では、Auto-QoS がインターフェイスでディセーブルの場合の **show auto qos interface interface-id** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show auto qos interface gigabitethernet1/1  
AutoQoS is disabled
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">auto qos voip</a>	QoS ドメイン内の Voice over IP (VoIP) に QoS を自動設定します。
<a href="#">debug auto qos</a>	auto-QoS 機能のデバッグをイネーブルにします。

# 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 [ | {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 boot** コマンドの出力を示します。表 2-20 に、表示される各フィールドの説明を示します。

```
Switch# show boot
BOOT path-list: BOOT path-list      :
flash:/ies-lanbase-mz.122-44.EX/ies-lanbase-mz.122-44.EX.bin
Config file       : flash:/config.text
Private Config file : flash:/private-config.text
Enable Break      : no
Manual Boot       : no
HELPER path-list  :
Auto upgrade      : yes
Auto upgrade path :
NVRAM/Config file
    buffer size: 65536

<output truncated>
```

表 2-20 show boot のフィールドの説明

フィールド	説明
BOOT path-list	自動起動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 環境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い場合は、システムはフラッシュ ファイル システムで最初に見つかったブート 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	起動中のブレイクがイネーブルか、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、自動起動プロセスを中断できます。
Manual Boot	スイッチが自動で起動するか、または手動で起動するかを表示します。no または 0 に設定されている場合、ブートローダはシステムを自動的に起動しようとしています。他の値に設定されている場合は、ブート ローダ 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、ブートローダの機能を拡張したり、パッチを当てたりします。
Auto upgrade	非互換のスイッチに対して自動的にソフトウェア バージョンをコピーするようにスイッチが設定されているかを表示します。
NVRAM/Config ファイルのバッファ サイズ	Cisco IOS がメモリ内のコンフィギュレーション ファイルのコピーを保持するために使用するバッファ サイズを表示します。コンフィギュレーション ファイルは、バッファ サイズ割り当てを超えることはできません。

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">boot config-file</a>	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。
<a href="#">boot enable-break</a>	自動起動プロセスを中断できます。
<a href="#">boot manual</a>	次の起動サイクル時の手動スイッチ起動をイネーブルにします。
<a href="#">boot private-config-file</a>	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。
<a href="#">boot system</a>	次の起動サイクル中にロードする Cisco IOS イメージを指定します。

# show cable-diagnostics tdr

Time Domain Reflector (TDR) 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 [ | {begin | exclude | include}
expression ]
```

## シンタックスの説明

<i>interface-id</i>	TDR が実行されているインターフェイスを指定します。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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 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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 cable-diagnostics tdr interface *interface-id*** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show cable-diagnostics tdr interface gigabitethernet1/2
TDR test last run on: March 01 20:15:40
Interface Speed Local pair Pair length          Remote pair Pair status
-----
Gil/2      auto  Pair A      0    +/- 2 meters N/A      Open
           Pair B      0    +/- 2 meters N/A      Open
           Pair C      0    +/- 2 meters N/A      Open
           Pair D      0    +/- 2 meters N/A      Open
```

表 2-21 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 2-21 show cable-diagnostics tdr コマンドでの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 2-21 show cable-diagnostics tdr コマンドでの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。次の場合に、TDR は場所を特定します。</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 1000Mb/s 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にのみ、TDR はリモート ペアについて確認します。
Pair status	<p>TDR が稼動しているワイヤ 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 : テストが実行され、まだ完了していません。</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ていないか、ケーブルの長さが足りません。</li> <li>InProgress : 診断テストが実行中です。</li> </ul>

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

```
Switch# show interfaces gigabitethernet1/2
gigabitethernet1/2 is up, line protocol is up (connected: TDR in Progress)
```

次の例では、TDR が動作していない場合の **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 gigabitethernet1/2
% TDR test was never issued on Gi1/2
```

インターフェイスで TDR がサポートされていない場合は、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 cip

Common Industrial Protocol (CIP) サブシステムの情報を表示するには、**show cip** 特権 EXEC コマンドを使用します。

```
show cip {connection | faults | file | miscellaneous | object | security | session | status}
        [| {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>connection</b>	CIP 接続情報を表示します。
<b>faults</b>	CIP 障害に関する情報を表示します。
<b>file</b>	CIP ファイル インスタンスに関する情報を表示します。
<b>miscellaneous</b>	各種 CIP システム情報を表示します。
<b>object</b>	特定の CIP オブジェクトに関する情報を表示します。オブジェクトには、アセンブリ、イーサネットリンク、アイデンティティ、スイッチパラメータ、時間同期および TCP/IP オブジェクトが含まれます。
<b>security</b>	CIP セキュリティ ウィンドウ ステータスおよび設定を表示します。
<b>session</b>	アクティブおよび非アクティブな CIP セッションを表示します。
<b>status</b>	CIP ステータスを表示します ( <b>enabled</b> または <b>disabled</b> )。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。
12.2(50)SE	<b>faults</b> キーワードが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 cip fault** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show cip faults
Major/Minor Recoverable Faults
-----
MAC address flap :           Normal
CDP native vlan mismatch :  Normal
Storm control event :       Normal
Port security violation :    Normal
Port in error-disable state: Normal
```

```
Major Unrecoverable Faults
-----
POST detected HW failure : Normal
SFP in error-disable state : Normal
```

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

```
Switch# show cip security
State : Enabled
Password: abc123
Window: Open
Owner IP: 172.20.140.147
Window timeout: 600 seconds
Window open tick: 17
```

#### 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">cip enable</a>	VLAN 上で CIP をイネーブルにします。
<a href="#">cip security</a>	スイッチに CIP セキュリティ オプションを設定します。

# show cisp

指定したインターフェイスの CISP 情報を表示するには、**show cisp** 特権 EXEC コマンドを使用します。

```
show cisp {[interface interface-id] | clients | summary} | {[begin | exclude | include}
expression]}
```

## シンタックスの説明

<b>clients</b>	(任意) CISP クライアントの詳細を表示します。
<b>interface interface-id</b>	(任意) 指定したインターフェイスの CISP 情報を表示します。有効なインターフェイスは、物理ポートおよびポート チャネルです。
<b>summary</b>	(任意) 概要を表示します。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<b>expression</b>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(50)SE	このコマンドが追加されました。

## 例

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

```
WS-C3750E-48TD#show cisp interface fast 0
CISP not enabled on specified interface
```

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

```
CISP is not running on any interface
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>dot1x credentials profile</b>	サブリカント スイッチのプロファイルを設定します。
<b>cisp enable</b>	Client Information Signalling Protocol (CISP) をイネーブルにします。

# show class-map

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

```
show class-map [class-map-name] [ | {begin | exclude | include} expression]
```

シンタックスの説明	
<i>class-map-name</i>	(任意) 指定されたクラス マップの内容を表示します。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

**コマンドモード** ユーザ EXEC

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

**使用上のガイドライン** 文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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比較に使用されるクラス マップを作成します。
	<a href="#">match (class-map configuration)</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 cluster

スイッチが属しているクラスタのステータスとサマリーを表示するには、**show cluster** ユーザ EXEC コマンドを使用します。このコマンドは、クラスタ コマンド スイッチとクラスタ メンバー スイッチでのみ入力できます。

**show cluster** [ | {**begin** | **exclude** | **include**} *expression*]

## シンタックスの説明

<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

クラスタのメンバーでないスイッチ上でこのコマンドを入力すると、エラー メッセージ「Not a management cluster member」が表示されます。

クラスタ メンバー スイッチ上でこのコマンドを入力すると、クラスタ コマンド スイッチの ID、そのスイッチ メンバーの番号、およびクラスタ コマンド スイッチとの接続状態が表示されます。

クラスタ コマンド スイッチ上でこのコマンドを入力すると、クラスタ名およびメンバーの総数が表示されます。また、ステータス変更後のクラスタのステータスおよび時間も表示されます。冗長構成がイネーブルの場合は、プライマリおよびセカンダリ コマンド スイッチの情報が表示されます。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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、アクティブなクラスタ コマンド スイッチ上で **show cluster** コマンドを入力した場合の出力を示します。

```
Switch> show cluster
Command switch for cluster "Ajang"
  Total number of members:      7
  Status:                       1 members are unreachable
  Time since last status change: 0 days, 0 hours, 2 minutes
  Redundancy:                   Enabled
    Standby command switch: Member 1
    Standby Group:              Ajang_standby
    Standby Group Number:      110
  Heartbeat interval:          8
  Heartbeat hold-time:         80
  Extended discovery hop count: 3
```

次の例では、クラスタ メンバー スイッチ上で **show cluster** コマンドを入力した場合の出力を示します。

```
Switch1> show cluster
Member switch for cluster "hapuna"
  Member number:          3
  Management IP address:  192.192.192.192
  Command switch mac address: 0000.0c07.ac14
  Heartbeat interval:     8
  Heartbeat hold-time:    80
```

次の例では、スタンバイ クラスタ コマンド スイッチとして設定されたクラスタ メンバー スイッチ上で **show cluster** コマンドを入力した場合の出力を示します。

```
Switch> show cluster
Member switch for cluster "hapuna"
  Member number:          3 (Standby command switch)
  Management IP address:  192.192.192.192
  Command switch mac address: 0000.0c07.ac14
  Heartbeat interval:     8
  Heartbeat hold-time:    80
```

次の例では、メンバー 1 との接続が切断されたクラスタ コマンド スイッチ上で **show cluster** コマンドを入力した場合の出力を示します。

```
Switch> show cluster
Command switch for cluster "Ajang"
  Total number of members: 7
  Status:                  1 members are unreachable
  Time since last status change: 0 days, 0 hours, 5 minutes
  Redundancy:              Disabled
  Heartbeat interval:      8
  Heartbeat hold-time:     80
  Extended discovery hop count: 3
```

次の例では、クラスタ コマンド スイッチとの接続が切断されたクラスタ メンバー スイッチ上で **show cluster** コマンドを入力した場合の出力を示します。

```
Switch> show cluster
Member switch for cluster "hapuna"
  Member number:          <UNKNOWN>
  Management IP address:  192.192.192.192
  Command switch mac address: 0000.0c07.ac14
  Heartbeat interval:     8
  Heartbeat hold-time:    80
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">cluster enable</a>	コマンド対応スイッチをクラスタ コマンド スイッチとしてイネーブルにし、クラスタ名、およびオプションとしてメンバー番号を割り当てます。
<a href="#">show cluster candidates</a>	候補スイッチのリストを表示します。
<a href="#">show cluster members</a>	クラスタ メンバーに関する情報を表示します。

# show cluster candidates

候補スイッチのリストを表示するには、**show cluster candidates** 特権 EXEC コマンドを使用します。

```
show cluster candidates [detail | mac-address H.H.H.] [ | {begin | exclude | include}
expression]
```

## シンタックスの説明

<b>detail</b>	(任意) すべての候補に関する詳細を表示します。
<b>mac-address H.H.H.</b>	(任意) クラスタ候補の MAC アドレスです。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<b>expression</b>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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、クラスタ コマンド スイッチ上でのみ使用できます。

スイッチがクラスタ コマンド スイッチでない場合は、プロンプトに空行が表示されます。

出力内の SN は、*スイッチメンバー番号*を意味します。SN 列の値に E が表示された場合、スイッチは拡張検出によって検出されています。SN 列の値が E でない場合、*スイッチメンバー番号*のスイッチは、候補スイッチのアップストリーム側ネイバーです。ホップ数は、クラスタ コマンド スイッチから候補スイッチまでのデバイス数です。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 cluster candidates** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show cluster candidates
                                     |---Upstream---|
00d0.7961.c4c0 StLouis-2      WS-IE3000-4TC Gi1/1      2   1   Fa1/1
00d0.bbf5.e900 ldf-dist-128 WS-C3524-XL   Fa1/7      1   0   Fa0/24
00e0.1e7e.be80 1900_Switch  1900        3         0   1   0   Fa0/11
00e0.1e9f.7a00 Surfers-24   WS-C2924-XL   Fa1/5      1   0   Fa0/3
00e0.1e9f.8c00 Surfers-12-2 WS-C2912-XL   Fa1/4      1   0   Fa0/7
00e0.1e9f.8c40 Surfers-12-1 WS-C2912-XL   Fa1/1      1   0   Fa0/9
```

次の例では、クラスタ コマンド スイッチに直接接続された、クラスタ メンバー スイッチの MAC アドレスを使用した場合の **show cluster candidates** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show cluster candidates mac-address 00d0.7961.c4c0
Device 'Tahiti-12' with mac address number 00d0.7961.c4c0
  Device type:          cisco WS-IE3000-4TC
  Upstream MAC address: 00d0.796d.2f00 (Cluster Member 0)
  Local port:          Gi1/1   FEC number:
  Upstream port:       Gi2/2   FEC Number:
Hops from cluster edge: 1
  Hops from command device: 1
```

次の例では、クラスタ エッジからのホップ数が 3 である、クラスタ メンバー スイッチの MAC アドレスを使用した場合の **show cluster candidates** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show cluster candidates mac-address 0010.7bb6.1cc0
Device 'Ventura' with mac address number 0010.7bb6.1cc0
  Device type:          cisco WS-C2912MF-XL
  Upstream MAC address: 0010.7bb6.1cd4
  Local port:          Fa2/1   FEC number:
  Upstream port:       Fa0/24  FEC Number:
Hops from cluster edge: 3
  Hops from command device: -
```

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

```
Switch> show cluster candidates detail
Device 'Tahiti-12' with mac address number 00d0.7961.c4c0
  Device type:          cisco WS-C3512-XL
  Upstream MAC address: 00d0.796d.2f00 (Cluster Member 1)
  Local port:          Fa0/3   FEC number:
  Upstream port:       Fa0/13  FEC Number:
Hops from cluster edge: 1
  Hops from command device: 2
Device '1900_Switch' with mac address number 00e0.1e7e.be80
  Device type:          cisco 1900
  Upstream MAC address: 00d0.796d.2f00 (Cluster Member 2)
  Local port:          3       FEC number: 0
  Upstream port:       Fa0/11  FEC Number:
Hops from cluster edge: 1
  Hops from command device: 2
Device 'Surfers-24' with mac address number 00e0.1e9f.7a00
  Device type:          cisco WS-C2924-XL
  Upstream MAC address: 00d0.796d.2f00 (Cluster Member 3)
  Local port:          Fa0/5   FEC number:
  Upstream port:       Fa0/3   FEC Number:
Hops from cluster edge: 1
  Hops from command device: 2
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">show cluster</a>	スイッチが属するクラスタのステータスおよびサマリーを表示します。
<a href="#">show cluster members</a>	クラスタ メンバーに関する情報を表示します。

# show cluster members

クラスタ メンバーの情報を表示するには、**show cluster members** 特権 EXEC コマンドを使用します。

**show cluster members** [*n* | **detail**] [ | {**begin** | **exclude** | **include**} *expression*]

## シンタックスの説明

<i>n</i>	(任意) クラスタ メンバーを識別する番号。指定できる範囲は 0 ~ 15 です。
<b>detail</b>	(任意) すべてのクラスタ メンバーに関する詳細を表示します。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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、クラスタ コマンド スイッチ上でのみ使用できます。

クラスタ内にメンバーがない場合は、プロンプトに空行が表示されます。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 cluster members** コマンドの出力を示します。出力内の SN は、スイッチ番号を意味します。

```
Switch# show cluster members

                                     |---Upstream---|
SN MAC Address      Name                PortIf FEC Hops   SN PortIf  FEC  State
0  0002.4b29.2e00 StLouis1          Fa0/13   1   0   0 Gi0/1      Up   (Cmdr)
1  0030.946c.d740 tal-switch-1     Fa0/13   1   0   1 Fa0/18     Up
2  0002.b922.7180 nms-2820         10       0   2   1 Fa0/11     Up
3  0002.4b29.4400 SanJuan2          Gi0/1    2   1   1 Fa0/11     Up
4  0002.4b28.c480 GenieTest         Gi0/2    2   1   1 Fa0/9      Up
```

次の例では、クラスタ メンバー 3 に対する **show cluster members** の出力を示します。

```
Switch# show cluster members 3
Device 'SanJuan2' with member number 3
Device type:          cisco WS-IE3000
MAC address:          0002.4b29.4400
Upstream MAC address: 0030.946c.d740 (Cluster member 1)
Local port:           Gi1/1   FEC number:
Upstream port:        Gi2/3   FEC Number:
Hops from command device: 2
```

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

```
Switch# show cluster members detail
Device 'StLouis1' with member number 0 (Command Switch)
  Device type:          cisco WS-ies
  MAC address:         0002.4b29.2e00
  Upstream MAC address:
  Local port:          FEC number:
  Upstream port:       FEC Number:
  Hops from command device: 0
Device 'tal-switch-14' with member number 1
  Device type:          cisco WS-C3548-XL
  MAC address:         0030.946c.d740
  Upstream MAC address: 0002.4b29.2e00 (Cluster member 0)
  Local port:          Fa0/13 FEC number:
  Upstream port:       Gi0/1  FEC Number:
  Hops from command device: 1
Device 'nms-2820' with member number 2
  Device type:          cisco 2820
  MAC address:         0002.b922.7180
  Upstream MAC address: 0030.946c.d740 (Cluster member 1)
  Local port:          10     FEC number: 0
  Upstream port:       Fa0/18 FEC Number:
  Hops from command device: 2
Device 'SanJuan2' with member number 3
  Device type:          cisco WS-ies
  MAC address:         0002.4b29.4400
  Upstream MAC address: 0030.946c.d740 (Cluster member 1)
  Local port:          Gi0/1  FEC number:
  Upstream port:       Fa0/11 FEC Number:
  Hops from command device: 2
Device 'GenieTest' with member number 4
  Device type:          cisco SeaHorse
  MAC address:         0002.4b28.c480
  Upstream MAC address: 0030.946c.d740 (Cluster member 1)
  Local port:          Gi0/2  FEC number:
  Upstream port:       Fa0/9  FEC Number:
  Hops from command device: 2
Device 'Palpatine' with member number 5
  Device type:          cisco WS-C2924M-XL
  MAC address:         00b0.6404.f8c0
  Upstream MAC address: 0002.4b29.2e00 (Cluster member 0)
  Local port:          Gi2/1  FEC number:
  Upstream port:       Gi0/7  FEC Number:
  Hops from command device: 1
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">show cluster</a>	スイッチが属するクラスタのステータスおよびサマリーを表示します。
<a href="#">show cluster candidates</a>	候補スイッチのリストを表示します。

# show controllers cpu-interface

CPU ネットワーク インターフェイス ASIC（特定用途向け集積回路）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** [ | {**begin** | **exclude** | **include**} *expression* ]

## シンタックスの説明

<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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
MicPlbMasterConfiguration 00000000
MicRxFifosAvailable       00000000
MicRxFifosReady           0000BFFF
MicTimeOutPeriod:         FrameTOPeriod: 0000EA6 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** キーワードはインターフェイス内部レジスタを表示し、**port-asic** キーワードはポート ASIC（特定用途向け集積回路）に関する情報を表示します。

```
show controllers ethernet-controller [interface-id] [phy [detail]] [port-asic
{configuration | statistics}] [fastethernet 0][ | {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<i>interface-id</i>	物理インターフェイス（タイプ、モジュール、ポート番号を含む）
<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。
<b>begin</b>	（任意） <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	（任意） <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	（任意）指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンド モード

特権 EXEC（ユーザ EXEC モードの *interface-id* キーワードでのみサポート）

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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 サポート担当の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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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、特定のインターフェイスに対する **show controllers ethernet-controller** コマンドの出力を示します。表 2-22 に *Transmit* の各フィールドの説明を示し、表 2-23 に *Receive* の各フィールドの説明を示します。

```
Switch# show controllers ethernet-controller gigabitethernet01/1
Transmit GigabitEthernet01/1          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 2-22 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あと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 2-22 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あとで、フレームの送信時に検出されたレイト コリジョンによって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あと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 2-23 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 2-23 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	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 エラーのどちらかを持つ受信されたフレームの数。
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 エラーのどちらかを持つ受信されたフレームの数。
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。

```
Switch# show controllers ethernet-controller gigabitethernet1/1 phy
```

## show controllers ethernet-controller

```
GigabitEthernet1/1 (gpn: 1, port-number: 1)
-----

General SFP Information
-----
Identifier          : 0x03
Connector           : 0x00
Transceiver         : 0x00 0x00 0x00 0x08 0x00 0x00 0x00 0x00
Encoding            : 0x01
BR_Nominal          : 0x0D
Vendor Name         : CISCO-METHODE
Vendor Part Number  : SP7041
Vendor Revision     : 0x43 0x20 0x20 0x20
Vendor Serial Number : 00000MTC1017075F
-----

Other Information
-----
Port asic num       : 0
Port asic port num  : 0
XCVR init completed : 0
Embedded PHY        : not present

SFP presence index  : 0
SFP iter cnt        : 30
SFP failed oper flag : 0x0
IIC error cnt       : 0
IIC error dsb cnt   : 0
IIC max sts cnt     : 50
Chk for link status : 1
Link Status         : 1
Link Status Media   : 2
```

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
=====
Switch 1, 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
=====
Switch 1, 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
=====
Switch 1, 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 CAM (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 ステートを表示します。

# show controllers tcam

システムのすべての Ternary CAM (TCAM) のレジスタ、および CAM コントローラである TCAM インターフェイス Application Specific Integrated Circuit (ASIC; 特定用途向け IC) のレジスタのステータスを表示するには、**show controllers tcam** 特権 EXEC コマンドを使用します。

**show controllers tcam** [**asic** [**number**]] [**detail**] [| **{begin | exclude | include}** *expression*]

## シンタックスの説明

<b>asic</b>	(任意) ポートの ASIC TCAM 情報を表示します。
<b>number</b>	(任意) 指定のポート 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。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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
<b>show controllers cpu-interface</b>	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。
<b>show controllers ethernet-controller</b>	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 [| {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<i>interface-id</i>	(任意) スイッチ インターフェイスの ID です。
<b>begin</b>	(任意) 指定した <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) 指定した <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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
Fa1/1      0                    0
Fa1/2      0                    0
Fa1/3      0                    0
Fa1/4      0                    0
Fa1/5      0                    0
Fa1/6      0                    0
Fa1/7      0                    0
<output truncated>

<output truncated>

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

Switch Fabric Percentage Utilization : 0
```

次の例は、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 gigabitethernet1/1 utilization
Receive Bandwidth Percentage Utilization   : 0
Transmit Bandwidth Percentage Utilization   : 0
```

表 2-24 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。

#### 関連コマンド

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

# 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*] [ | {**begin** | **exclude** | **include**} *expression*]



(注) このコマンドは、スイッチが IP サービス イメージを稼動している場合にだけ使用できます。

## シンタックスの説明

<b>interface</b> <i>interface-id</i>	(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は、物理ポートおよびポート チャンネルです。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンド モード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
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

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 dot1q-tunnel** コマンドの出力を示します。

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

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

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show vlan dot1q tag native</b>	IEEE 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** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show dot1x [{all [summary] | interface interface-id} [details | statistics]] [| {begin |
exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>all [summary]</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>details</b>	(任意) IEEE 802.1x インターフェイスの詳細を表示します。
<b>statistics</b>	指定されたポートの IEEE 802.1x 統計情報を表示します。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<b>expression</b>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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。

単一方向または双方向としてポート制御が設定され、この設定がスイッチの設定と対立する場合、**show dot1x {all | interface interface-id}** 特権 EXEC コマンド出力にその情報が表示されます。

```
ControlDirection = In (Inactive)
```

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 dot1x** ユーザ EXEC コマンドの出力を示します。

```
Switch> show dot1x
Sysauthcontrol          Enabled
Dot1x Protocol Version      2
Critical Recovery Delay    100
Critical EAPOL           Disabled
```

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

```
Switch> show dot1x all
Sysauthcontrol          Enabled
Dot1x Protocol Version      2
```

```

Critical Recovery Delay          100
Critical EAPOL                   Disabled

Dot1x Info for GigabitEthernet1/1
-----
PAE                               = AUTHENTICATOR
PortControl                       = AUTO
ControlDirection                  = Both
HostMode                           = SINGLE_HOST
Violation Mode                     = PROTECT
ReAuthentication                   = Disabled
QuietPeriod                        = 60
ServerTimeout                      = 30
SuppTimeout                        = 30
ReAuthPeriod                       = 3600 (Locally configured)
ReAuthMax                          = 2
MaxReq                             = 2
TxPeriod                           = 30
RateLimitPeriod                    = 0

```

<output truncated>

次の例では、**show dot1x all summary** ユーザ EXEC コマンドの出力を示します。

Interface	PAE	Client	Status
Gil/1	AUTH	none	UNAUTHORIZED
Gil/2	AUTH	00a0.c9b8.0072	AUTHORIZED
Fal/1	AUTH	none	UNAUTHORIZED

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

```

Switch> show dot1x interface gigabitethernet1/2
Dot1x Info for GigabitEthernet1/2
-----
PAE                               = AUTHENTICATOR
PortControl                       = AUTO
ControlDirection                  = In
HostMode                           = SINGLE_HOST
ReAuthentication                   = Disabled
QuietPeriod                        = 60
ServerTimeout                      = 30
SuppTimeout                        = 30
ReAuthPeriod                       = 3600 (Locally configured)
ReAuthMax                          = 2
MaxReq                             = 2
TxPeriod                           = 30
RateLimitPeriod                    = 0

```

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

```

Switch# show dot1x interface gigabitethernet01/2 details
Dot1x Info for GigabitEthernet01/2
-----
PAE                               = AUTHENTICATOR
PortControl                       = AUTO
ControlDirection                  = Both
HostMode                           = SINGLE_HOST
ReAuthentication                   = Disabled
QuietPeriod                        = 60
ServerTimeout                      = 30
SuppTimeout                        = 30
ReAuthPeriod                       = 3600 (Locally configured)
ReAuthMax                          = 2
MaxReq                             = 2

```

## show dot1x

```
TxPeriod          = 30
RateLimitPeriod   = 0

Dot1x Authenticator Client List Empty
```

次の例では、ポートがゲスト VLAN に割り当てられ、ホストモードがマルチホストモードに変更された場合の **show dot1x interface interface-id details** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show dot1x interface gigabitethernet01/1 details
Dot1x Info for GigabitEthernet01/1
-----
PAE                = AUTHENTICATOR
PortControl        = AUTO
ControlDirection  = Both
HostMode           = SINGLE_HOST
ReAuthentication   = Enabled
QuietPeriod        = 60
ServerTimeout     = 30
SuppTimeout        = 30
ReAuthPeriod       = 3600 (Locally configured)
ReAuthMax          = 2
MaxReq             = 2
TxPeriod           = 30
RateLimitPeriod    = 0
Guest-Vlan         = 182

Dot1x Authenticator Client List Empty

Port Status        = AUTHORIZED
Authorized By      = Guest-Vlan
Operational HostMode = MULTI_HOST
Vlan Policy        = 182
```

次の例では、**show dot1x interface interface-id statistics** コマンドの出力を示します。表 2-25 に、表示されるフィールドの説明を示します。

```
Switch> show dot1x interface gigabitethernet1/2 statistics
Dot1x Authenticator Port Statistics for GigabitEthernet1/2
-----
RxStart = 0      RxLogoff = 0      RxResp = 1      RxRespID = 1
RxInvalid = 0    RxLenErr = 0      RxTotal = 2

TxReq = 2        TxReqID = 132    TxTotal = 134

RxVersion = 2    LastRxSrcMAC = 00a0.c9b8.0072
```

表 2-25 show dot1x statistics のフィールドの説明

フィールド	説明
RxStart	受信された有効な Extensible Authentication Protocol over LAN (EAPOL) -Start フレームの個数
RxLogoff	受信された EAPOL-Logoff 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) の個数
RxRespID	受信された EAP-Response/Identity フレームの数
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 2-25 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
TxReq	送信された EAP-Request フレーム (Request/Identity フレーム以外) の数
TxReqId	送信された EAP-Request/Identity フレームの個数
TxTotal	送信されたすべてのタイプの Extensible Authentication Protocol over LAN (EAPOL) フレームの個数
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>	IEEE 802.1x パラメータをデフォルト値に戻します。

# show dtp

スイッチまたは指定されたインターフェイスのダイナミック トランッキング プロトコル (DTP) を表示するには、**show dtp** 特権 EXEC コマンドを使用します。

```
show dtp [interface interface-id] [| {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>interface</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>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 dtp** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show dtp
Global DTP information
  Sending DTP Hello packets every 30 seconds
  Dynamic Trunk timeout is 300 seconds
  21 interfaces using DTP
```

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

```
Switch# show dtp interface gigabitethernet1/1
DTP information for GigabitEthernet1/1:
TOS/TAS/TNS:                ACCESS/AUTO/ACCESS
TOT/TAT/TNT:                NATIVE/NEGOTIATE/NATIVE
Neighbor address 1:         000943A7D081
Neighbor address 2:         000000000000
Hello timer expiration (sec/state): 1/RUNNING
Access timer expiration (sec/state): never/STOPPED
Negotiation timer expiration (sec/state): never/STOPPED
Multidrop timer expiration (sec/state): never/STOPPED
FSM state:                  S2:ACCESS
# times multi & trunk       0
Enabled:                    yes
In STP:                     no

Statistics
-----
```

```
3160 packets received (3160 good)
0 packets dropped
    0 nonegotiate, 0 bad version, 0 domain mismatches, 0 bad TLVs, 0 other
6320 packets output (6320 good)
    3160 native
0 output errors
0 trunk timeouts
1 link ups, last link up on Mon Mar 01 1993, 01:02:29
0 link downs
```

---

**関連コマンド**

コマンド	説明
<a href="#">show interfaces trunk</a>	インターフェイス トランク情報を表示します。

# show eap

スイッチまたは特定のポートの Extensible Authentication Protocol (EAP) レジストレーション情報およびセッション情報を表示するには、**show eap** 特権 EXEC コマンドを使用します。

```
show eap {{registrations [method [name] | transport [name]]} | {sessions [credentials
name [interface interface-id] | interface interface-id | method name | transport
name]}} [credentials name | interface interface-id | transport name] [ | {begin |
exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>registrations</b>	EAP レジストレーション情報を表示します。
<b>method name</b>	(任意) EAP 方式のレジストレーション情報を表示します。
<b>transport name</b>	(任意) EAP 伝送のレジストレーション情報を表示します。
<b>sessions</b>	EAP セッション情報を表示します。
<b>credentials name</b>	(任意) EAP 方式のレジストレーション情報を表示します。
<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 EAP 情報を表示します。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

次のキーワードとともに **show eap registrations** 特権 EXEC コマンドを使用すると、コマンド出力には次の情報が表示されます。

- None : EAP および登録された EAP 方式で使用されるすべての下位レベル
- **method name** キーワード : 登録された特定の方式
- **transport name** キーワード : 登録された特定の下のレベル

次のキーワードを含む **show eap sessions** 特権 EXEC コマンドを使用すると、コマンド出力には次の情報が表示されます。

- None : すべてのアクティブな EAP セッション
- **credentials name** キーワード : 特定の証明書プロファイル
- **interface interface-id** キーワード : 特定のインターフェイスのパラメータ
- **method name** キーワード : 特定の EAP 方式
- **transport name** キーワード : 特定の下のレベル

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 eap registrations** 特権 EXEC コマンドの出力を示します。

```
Switch> show eap registrations
Registered EAP Methods:
  Method  Type      Name
    4     Peer      MD5

Registered EAP Lower Layers:
  Handle  Type      Name
    2     Authenticator  Dot1x-Authenticator
    1     Authenticator  MAB
```

次の例では、**show eap registrations transport** 特権 EXEC コマンドの出力を示します。

```
Switch> show eap registrations transport all
Registered EAP Lower Layers:
  Handle  Type      Name
    2     Authenticator  Dot1x-Authenticator
    1     Authenticator  MAB
```

次の例では、**show eap sessions** 特権 EXEC コマンドの出力を示します。

```
Switch> show eap sessions
Role: Authenticator Decision: Fail
Lower layer: Dot1x-AuthenticataInterface: Gi01/1
Current method: None Method state: Uninitialised
Retransmission count: 0 (max: 2) Timer: Authenticator
ReqId Retransmit (timeout: 30s, remaining: 2s)
EAP handle: 0x5200000A Credentials profile: None
Lower layer context ID: 0x93000004 Eap profile name: None
Method context ID: 0x00000000 Peer Identity: None
Start timeout (s): 1 Retransmit timeout (s): 30 (30)
Current ID: 2 Available local methods: None

Role: Authenticator Decision: Fail
Lower layer: Dot1x-AuthenticataInterface: Gi1/2
Current method: None Method state: Uninitialised
Retransmission count: 0 (max: 2) Timer: Authenticator
ReqId Retransmit (timeout: 30s, remaining: 2s)
EAP handle: 0xA800000B Credentials profile: None
Lower layer context ID: 0x0D000005 Eap profile name: None
Method context ID: 0x00000000 Peer Identity: None
Start timeout (s): 1 Retransmit timeout (s): 30 (30)
Current ID: 2 Available local methods: None

<Output truncated>
```

## show eap

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

```
Switch# show eap sessions gigabitethernet1/1
Role: Authenticator Decision: Fail
Lower layer: Dot1x-AuthenticataInterface: Gi1/1
Current method: None Method state: Uninitialised
Retransmission count: 1 (max: 2) Timer: Authenticator
ReqId Retransmit (timeout: 30s, remaining: 13s)
EAP handle: 0x5200000A Credentials profile: None
Lower layer context ID: 0x93000004 Eap profile name: None
Method context ID: 0x00000000 Peer Identity: None
Start timeout (s): 1 Retransmit timeout (s): 30 (30)
Current ID: 2 Available local methods: None
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">clear eap sessions</a>	スイッチまたは特定のポートの EAP のセッション情報を表示します。

# show env

スイッチの電源および温度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 {all | power | temperature [status]} [| {begin | exclude | include} expression]**

## シンタックスの説明

<b>all</b>	ファンと温度環境の両方の状態を表示します。
<b>power</b>	スイッチの電源の状態を表示します。
<b>temperature</b>	スイッチの温度ステータスを表示します。
<b>status</b>	(任意) スイッチの内部温度を表示します。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 env all** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show env all
TEMPERATURE is OK
Temperature Value: 48 Degree Celsius
POWER SUPPLY A is DC OK
POWER SUPPLY B is DC OK
```

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

```
Switch> show env power
Power supply A is DC OK
Power supply B is DC FAULTY
```

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
```

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

```
Switch> show env temperature status
Temperature Value: 48 Degree Celsius
```

# 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** [ | {**begin** | **exclude** | **include**} *expression*]

## シンタックスの説明

<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

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

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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       vlan
channel-misconfig      Enabled       port
community-limit        Enabled       port
dhcp-rate-limit        Enabled       port
dtp-flap                Enabled       port
gbic-invalid           Enabled       port
inline-power           Enabled       port
invalid-policy         Enabled       port
l2ptguard              Enabled       port
link-flap               Enabled       port
loopback                Enabled       port
lsgroup                 Enabled       port
pagp-flap              Enabled       port
psecure-violation      Enabled       port/vlan
security-violatio      Enabled       port
sfp-config-mismat      Enabled       port
storm-control          Enabled       port
udld                    Enabled       port
vmps                    Enabled       port
```

## 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** [ | {**begin** | **exclude** | **include**} *expression*]

## シンタックスの説明

<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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* 列では、指定のインターバル以内にステートへの変更を何回行うと、エラーが検出されてポートがディセーブルになるのかを表示します。たとえば、3 つの Dynamic Trunking Protocol (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します。

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

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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
<code>errdisable detect cause</code>	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。
<code>show errdisable detect</code>	errdisable 検出ステータスを表示します。
<code>show errdisable recovery</code>	errdisable 回復タイマーの情報を表示します。
<code>show interfaces status</code>	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 [ | {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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 Small Form-factor Pluggable (SFP) インターフェイスを意味します。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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
vmps                   Disabled
pagp-flap              Disabled
dtp-flap               Disabled
link-flap              Enabled
l2ptguard              Disabled
psecure-violation     Disabled
gbic-invalid           Disabled
dhcp-rate-limit       Disabled
unicast-flood         Disabled
storm-control         Disabled
arp-inspection        Disabled
loopback               Disabled
```

```

Timer interval:300 seconds

Interfaces that will be enabled at the next timeout:

Interface      Errdisable reason  Time left(sec)
-----
Gi1/2          link-flap           279

```



(注)

unicast-flood フィールドは、出力に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 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} [|
{begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<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 ~ 6 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。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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 チャンネルのみに対して表示されません。このフィールドは、起動していない物理ポートがチャンネル グループ内（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）になるように設定されていることを意味します。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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: Gi1/1
-----
```

```

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
Gi1/1        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    Gi1/1     Active        0
0      00    Gi1/2     Active        0

Time since last port bundled: 01d:20h:20m:20s  Gi01/2

```

## ■ show etherchannel

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      Gi1/1 (P)  Gi1/2 (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    Gi1/1     Active        0
0      00    Gi1/2     Active        0
```

```
Time since last port bundled:  01d:20h:24m:44s  Gi01/2
```

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 facility-alarm relay

指定されたリレー回路に関連付けられたファシリティ アラームを表示するには、show facility-alarm relay ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show facility-alarm relay {major | minor} [ | {begin | exclude | include} *expression* ]**

## シンタックスの説明

<b>major</b>	メジャー リレーに関連付けられたアラームを表示します。
<b>minor</b>	マイナー リレーに関連付けられたアラームを表示します。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 facility-alarm relay minor** コマンドの出力を示します。マイナー リレーのアラーム情報が表示されます。

```
Switch> show facility-alarm relay minor
Source           Description                               Relay    Time
Switch          1 Temp above secondary thresh           MIN      Mar 01 1993 00:0 1:17
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">alarm facility power-supply</a>	電源アラーム オプションを設定します。
<a href="#">alarm facility temperature</a>	温度アラーム オプションを設定します。
<a href="#">alarm profile (global configuration)</a>	インターフェイスに関連付けるアラーム ID とアラーム オプションが割り当てられたアラーム プロファイルを作成します。
<a href="#">show facility-alarm status</a>	スイッチで生成されたアラームを表示します。

# show facility-alarm status

スイッチで生成されたアラームをすべて表示するには、**show facility-alarm status** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show facility-alarm status [critical | info | major | minor] [| {begin | exclude | include}
expression]
```

## シンタックスの説明

<b>critical</b>	(任意) クリティカルなファシリティ アラームのみを表示します。
<b>info</b>	(任意) ファシリティ アラームをすべて表示します。
<b>major</b>	(任意) 主要なファシリティ アラーム以上をすべて表示します。
<b>minor</b>	(任意) 主要なファシリティ アラーム以上をすべて表示します。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 facility-alarm status** コマンドの出力を示します。スイッチのアラーム情報を表示します。

```
Switch> show facility-alarm status
Source          Severity Description          Relay    Time
FastEthernet1/3  MINOR    2 Port Not Forwarding  NONE    Mar 01
1993 00:02:22
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">alarm facility power-supply</a>	電源アラーム オプションを設定します。
<a href="#">alarm facility temperature</a>	温度アラーム オプションを設定します。
<a href="#">alarm profile (global configuration)</a>	インターフェイスに関連付けるアラーム ID とアラーム オプションが割り当てられたアラーム プロファイルを作成します。
<a href="#">show facility-alarm relay</a>	スイッチで生成されたアラーム リレーを表示します。

# show fallback profile

スイッチに設定されたフォールバック プロファイルを表示するには、**show fallback profile** 特権 EXEC コマンドを使用します。

**show fallback profile [append | begin | exclude | include | { [redirect | tee] url} expression]**

## シンタックスの説明

<b>append</b>	(任意) 指定 URL にリダイレクト出力を付加します。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<b>redirect</b>	(任意) 指定 URL に出力をコピーします。
<b>tee</b>	(任意) 指定 URL に出力をコピーします。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。
<i>url</i>	出力を誘導する URL。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

スイッチで設定されたプロファイルを表示するには、**show fallback profile** 特権 EXEC コマンドを使用します。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 fallback profile** コマンドの出力を示します。

```
switch# show fallback profile
Profile Name: dot1x-www
-----
Description          : NONE
IP Admission Rule    : webauth-fallback
IP Access-Group IN: default-policy
Profile Name: dot1x-www-lpip
-----
Description          : NONE
IP Admission Rule    : web-lpip
IP Access-Group IN: default-policy
Profile Name: profile1
-----
Description          : NONE
IP Admission Rule    : NONE
IP Access-Group IN: NONE
```

## ■ show fallback profile

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">dot1x fallback profile</a>	IEEE 802.1x 認証をサポートしないクライアント用のフォールバックメカニズムとして Web 認証を使用するようポートを設定します。
<a href="#">fallback profile profile</a>	Web 認証のフォールバック プロファイルを作成します。
<a href="#">ip admission rule</a>	スイッチ ポートで Web 認証をイネーブルにします。
<a href="#">ip admission name proxy http</a>	スイッチで Web 認証をグローバルにイネーブルにします。
<a href="#">show dot1x [interface interface-id]</a>	指定したポートの IEEE 802.1x ステータスを表示します。

# show fcs-threshold

スイッチ インターフェイスのフレーム チェック シーケンス (FCS) ビットエラー レート設定を表示するには、show fcs-threshold ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show fcs-threshold** [ | {**begin** | **exclude** | **include**} *expression* ]

## シンタックスの説明

<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンド モード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

イーサネット標準の上限ビットエラー レートは  $10^{-8}$  です。Cisco IE 3000 スイッチで設定可能なビットエラー レートの範囲は  $10^{-6}$  ~  $10^{-11}$  です。スイッチのビットエラー レートは正の指数です。出力では正の指数が表示されます。9 と出力された場合、ビットエラー レートは  $10^{-9}$  です。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 fcs-threshold** コマンドの出力を示します。ここでは、ポートがすべてデフォルトの FCS しきい値に設定された出力を示します。

```
Switch# show fcs-threshold
Port      FCS Threshold
Fa1/1      8
Fa1/2      8
Fa1/3      8
Fa1/4      8
Fa2/1      8
Fa2/2      8
Fa2/3      8
Fa2/4      8
Fa2/5      8
Fa2/6      8
Fa2/7      8
Fa2/8      8
Fa3/1      8
Fa3/2      8
Fa3/3      8
Fa3/4      8
Fa3/5      8
Fa3/6      8
Fa3/7      8
Fa3/8      8
```

## ■ show fcs-threshold

```
Gi1/1      8
Gi1/2      8
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">fcs-threshold</a>	インターフェイスで FCS しきい値を設定します。

# 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] [ | {begin | exclude | include}
expression]
```

## シンタックスの説明

<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 を入力したときは使用できません。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<b>expression</b>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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
-----
Gi1/1        Unsupp.  Unsupp.  off      off      0      0
Gi1/2        desired  off      off      off      0      0
Gi1/3        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 gigabitethernet1/2
Port          Send FlowControl  Receive FlowControl  RxPause TxPause
              admin    oper      admin    oper
-----
Gi1/2        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 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 | vlan vlan-id] [accounting | capabilities [module number] |
counters | description | etherchannel | flowcontrol | private-vlan mapping | rep |
pruning | stats | status [err-disabled] | switchport [backup | module number] |
transceiver | properties | detail [module number] | trunk] [ [ {begin | exclude |
include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>interface-id</b>	(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 ~ 6 です。
<b>vlan</b> <i>vlan-id</i>	(任意) VLAN ID です。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。
<b>accounting</b>	(任意) インターフェイスのアカウント情報 (アクティブ プロトコル、入出力の packets、オクテットを含む) を表示します。 <b>(注)</b> ソフトウェアで処理された packets のみが表示されます。ハードウェアでスイッチングされる packets は表示されません。
<b>capabilities</b>	(任意) すべてのインターフェイスまたは指定のインターフェイスの性能 (機能、およびインターフェイス上で設定可能なオプションなど) を表示します。このオプションはコマンドラインのヘルプに表示されますが、VLAN ID に使用できません。
<b>module</b> <i>number</i>	(任意) スイッチ上のすべてのインターフェイスの機能、スイッチポート コンフィギュレーション、またはトランシーバ特性 (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 を入力したときは使用できません。
<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 Switch Virtual Interface (SVI) のプライベート VLAN のマッピング情報を表示します。このキーワードは、スイッチが IP サービス イメージ (従来の Enhanced Multilayer Image [EMI]) を稼働している場合にのみ使用できます。
<b>pruning</b>	(任意) インターフェイス トランク VTP プルーニング情報を表示します。
<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 packets 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 Small Form-Factor Pluggable (SFP) モジュールがモジュール スロットに装着されていることを示しています。
<b>err-disabled</b>	(任意) 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。
<b>transceiver [detail   properties]</b>	(任意) 低密度波長分割多重 (CWDM) <sup>1</sup> または高密度波長分割多重 (DWDM) <sup>2</sup> 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>detail</b> : (任意) 高低の番号、アラーム情報を含む較正プロパティを表示します。</li> <li><b>properties</b> : (任意) インターフェイスの速度とデュプレックスの設定を表示します。</li> </ul>
<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 ポートの情報のみが表示されます。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

1. Coarse Wavelength Division Multiplexing (CWDM: 低密度波長分割多重)
2. Dense Wavelength Division Multiplexing (DWDM: 高密度波長分割多重)



(注)

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

## コマンド モード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。
12.2(50)SE	<b>rep</b> キーワードが追加されました。
12.2(52)SE	<b>private-vlan mapping</b> キーワー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** コマンドを使用します。これ以外の番号の入力は無効です。
- 特定の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 interfaces switchport module 1** を使用します。これ以外の番号の入力は無効です。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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、インターフェイスに対する **show interface** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show interfaces gigabitethernet
GigabitEthernet1/2 is up, line protocol is up (connected)
  Hardware is Gigabit Ethernet, address is 001e.1300.4882 (bia 001e.1300.4882)
  MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 100 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA, loopback not set
  Keepalive not set
  Full-duplex, 100Mb/s, link type is auto, media type is 10/100/1000BaseTX
  input flow-control is off, output flow-control is unsupported
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
  Last input 00:00:01, output 00:00:00, 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 2000 bits/sec, 4 packets/sec
  5 minute output rate 17000 bits/sec, 27 packets/sec
    553226 packets input, 39772509 bytes, 0 no buffer
    Received 530934 broadcasts (529980 multicasts)
    0 runts, 0 giants, 0 throttles
    0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
    0 watchdog, 529980 multicast, 0 pause input
    0 input packets with dribble condition detected
    4031941 packets output, 317450903 bytes, 0 underruns
    0 output errors, 0 collisions, 1 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   131900022   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.

GigabitEthernet1/1
      Protocol    Pkts In   Chars In   Pkts Out   Chars Out
No traffic sent or received on this interface.
GigabitEthernet1/2
      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 gigabitethernet1/2 capabilities
GigabitEthernet1/2
Model:                IE-3000-4TC
Type:                 Not Present
Speed:                10,100,1000,auto
Duplex:               half,full,auto
```

## show interfaces

```

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-(4q3t) (3t: Two configurable values and one fixed.)

CoS rewrite:          yes
ToS rewrite:           yes
UDLD:                 yes
Inline power:         no
SPAN:                 source/destination
PortSecure:           yes
Dot1x:                yes
Multiple Media Types: rj45, sfp, auto-select

```

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

```

Switch# show interfaces gigabitethernet1/2 description
Interface Status      Protocol Description
Gi1/2      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、VTP ドメイン内でプルーンングがイネーブルの場合の **show interfaces interface-id pruning** コマンドの出力を示します。

```

Switch# show interfaces gigabitethernet1/2 pruning
Port      Vlans pruned for lack of request by neighbor
Gi1/2     3,4

```

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

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

```
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
FaPort   Name          Status      Vlan      Duplex  Speed Type
Fa1/1    Fa1/1         notconnect  1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa1/2    Fa1/2         notconnect  1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa1/3    Fa1/3         notconnect  1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa1/4    Fa1/4         notconnect  1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa2/1    Fa2/1         notconnect  1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa2/2    Fa2/2         notconnect  1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa2/3    Fa2/3         notconnect  1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa2/4    Fa2/4         notconnect  1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa2/5    Fa2/5         notconnect  1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa2/6    Fa2/6         notconnect  1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa2/7    Fa2/7         notconnect  1         auto    auto  10/100BaseTX
Fa2/8    Fa2/8         notconnect  1         auto    auto  10/100BaseTX
```

<output truncated>

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 2 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 fastethernet1/2 status
Port      Name          Status      Vlan      Duplex  Speed Type
Fa1/2    Fa1/2         connected   20,25     a-full  a-100 10/100BaseTX
```

次の例では、ポート 3 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 fastethernet1/3 status
Port      Name          Status      Vlan      Duplex  Speed Type
Fa1/3    Fa1/3         connected   20        a-full  a-100 10/100BaseTX
```

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

```
Switch# show interfaces status err-disabled
Port      Name          Status      Reason
Gi1/2    Gi1/2         err-disabled dtp-flap
```

次の例では、ポートの **show interfaces switchport** コマンドの出力を示します。表 2-26 に、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 gigabitethernet1/1 switchport
Name: Gi1/1
Switchport: Enabled
Administrative Mode: dynamic auto
Operational Mode: static access
Administrative Trunking Encapsulation: negotiate
Operational Trunking Encapsulation: native
Negotiation of Trunking: On
Access Mode VLAN: 1 (default)
Trunking Native Mode VLAN: 1 (default)
Voice VLAN: none
Administrative private-vlan host-association:10 (VLAN0010) 502 (VLAN0502)
Administrative private-vlan mapping: none
Administrative private-vlan trunk native VLAN: none
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
Pruning VLANs Enabled: 2-1001
Capture Mode Disabled
Capture VLANs Allowed: ALL

Protected: false
Unknown unicast blocked: disabled
Unknown multicast blocked: disabled

Voice VLAN: none (Inactive)
Appliance trust: none
```

表 2-26 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
Operational Trunking Encapsulation	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。
Trunking VLANs Enabled	トランク上の許可 VLAN を一覧表示します。トランク上のアクティブ VLAN を一覧表示します。
Trunking VLANs Active	
Pruning VLANs Enabled	プルーニングに適格な VLAN を一覧表示します。

表 2-26 show interfaces switchport のフィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
Protected	インターフェイス上で保護ポートがイネーブル (True) であるかまたはディセーブル (False) であるかを表示します。
Unknown unicast blocked Unknown multicast blocked	不明なマルチキャストおよび不明なユニキャストトラフィックがインターフェイス上でブロックされているかどうかを表示します。
Voice VLAN	音声 VLAN がイネーブルである VLAN ID を表示します。
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。
Appliance trust	IP Phone のデータパケットのサービスクラス (CoS) 設定を表示します。

次の例では、ポートがプライベート VLAN 混合ポートとして設定された場合の **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 interfaces gigabitethernet1/2 switchport
Name: Gi1/2
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
Voice VLAN: none
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、**show interfaces switchport backup** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show interfaces switchport backup
Switch Backup Interface Pairs:
  Active Interface      Backup Interface      State
  -----
  Fa1/1                Fa1/2                 Active Up/Backup Standby
  Fa1/3                Fa1/5                 Active Down/Backup Up
  Po1                  Po2                   Active Standby/Backup Up
```

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 1/1
Switch(config-if)#switchport backup interface gigabitEthernet 1/2 prefer vlan 60,100-120
```

両方のインターフェイスが動作中の場合は、Gi1/2 fが VLAN 60 および VLAN 100 ~ 120 のトラフィックを転送し、Gi1/1 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
GigabitEthernet1/1	GigabitEthernet1/2	Active Down/Backup Up

```
Vlans on Interface Gi 1/1: 1-50
Vlans on Interface Gi 1/2: 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 Gi1/1 がダウンすると、Gi1/2 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
GigabitEthernet1/1	GigabitEthernet1/2	Active Down/Backup Up

```
Vlans on Interface Gi 1/1:
Vlans on Interface Gi 1/2: 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 Gi1/1 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 Gi1/2 でブロックされ、Gi1/1 に転送されます。

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

Active Interface	Backup Interface	State
GigabitEthernet1/1	GigabitEthernet1/2	Active Down/Backup Up

```
Vlans on Interface Gi 1/1: 1-50
Vlans on Interface Gi 1/2: 60, 100-120
```

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

```
Switch# show interfaces gigabitEthernet1/2 pruning
Port Vlans pruned for lack of request by neighbor
```

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

```
Switch# show interfaces gigabitethernet1/2 trunk
Port      Mode      Encapsulation  Status      Native vlan
Gi1/1     auto      negotiate       trunking    1

Port      Vlans allowed on trunk
Gi1/1     1-4094

Port      Vlans allowed and active in management domain
Gi1/1     1-4

Port      Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
Gi1/1     1-4
```

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 gigabitethernet1/2 transceiver properties
Name : Gi1/2
Administrative Speed: auto
Operational Speed: auto
Administrative Duplex: auto
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 gigabitethernet1/3 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)
Gi1/2	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)
Gi1/2	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)
Gi1/2	31.0	84.0	70.0	4.0	2.0

  

Port	Optical Transmit Power (dBm)	High Alarm Threshold (dBm)	High Warn Threshold (dBm)	Low Warn Threshold (dBm)	Low Alarm Threshold (dBm)
Gi1/2	-0.0 ( -0.0)	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0

  

Port	Optical Receive Power (dBm)	High Alarm Threshold (dBm)	High Warn Threshold (dBm)	Low Warn Threshold (dBm)	Low Alarm Threshold (dBm)
Gi1/2					

## show interfaces

```
-----
Gi1/2    N/A    (-0.0) --  -0.0    -0.0    -0.0    -0.0
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>switchport access</b>	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。
<b>switchport block</b>	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。
<b>switchport backup interface</b>	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。
<b>switchport mode</b>	ポートの VLAN メンバシップ モードを設定します。
<b>switchport mode private-vlan</b>	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。
<b>switchport private-vlan</b>	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。
<b>switchport protected</b>	同じスイッチの他の保護されたポートからレイヤ 2 のユニキャスト、マルチキャスト、およびブロードキャスト トラフィックを分離します。
<b>switchport trunk pruning</b>	トランキング モードのポートの VLAN プルーニング適格リストを設定します。

# 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 | etherchannel | protocol
status | trunk] [ | {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<i>interface-id</i>	(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>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。
<b>trunk</b>	(任意) トランク カウンタを表示します。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。



(注)

**vlan vlan-id** 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

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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
Gi1/1         0            0             0             0
Gi1/2         0            0             0             0
```

<output truncated>

## ■ show interfaces counters

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:
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
FastEthernet1/1: Other, IP, ARP, CDP
FastEthernet1/2: Other, IP
FastEthernet1/3: Other, IP
FastEthernet1/4: Other, IP
FastEthernet1/5: Other, IP
FastEthernet1/6: Other, IP
FastEthernet1/7: Other, IP
FastEthernet1/8: Other, IP
FastEthernet1/9: Other, IP
FastEthernet1/10: 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
Gi1/1         0              0              0
Gi1/2         0              0              0
Gi1/1         80678         4155          0
Gi1/2         82320         126           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

特定のインターフェイスまたはインターフェイスすべての Resilient Ethernet Protocol (REP) の設定と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**] [ | {**begin** | **exclude** | **include**} *expression*]

## シンタックスの説明

<i>interface-id</i>	(任意) 特定の物理インターフェイスまたはポート チャネルの ID について REP 設定およびステータスを表示します。
<b>detail</b>	(任意) REP の設定およびステータス情報の詳細を表示します。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
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

**show interface rep** [**detail**] コマンドの出力では、*Open*、*Fail*、または AP (代替ポート) ステートに加えてポート ロールで、*Fail Logical Open* (*FailLogOpen*) または *Fail No Ext Neighbor* (*FailNoNbr*) が表示される場合があります。いずれのステートもポートが物理的に稼働しており、ネイバー ポートで REP が設定されていないことを示します。この場合、設定中の接続を維持するため、データ パスの一方のポートはフォワーディング ステートに移行します。このポートのポート ロールには、*Fail Logical Open* と表示されます。この場合、ポートでは VLAN すべてのデータ トラフィックをすべてフォワーディングします。もう一方の障害ポート ロールでは、*Fail No Ext Neighbor* と表示されます。このポートによって VLAN すべてのトラフィックがブロックされます。

障害が発生したポートの外部ネイバーが設定されている場合、障害が発生したポートは代替ポート ステートに移行し、後に代替ポート選択メカニズムに基づいて *Open* ステートに移行するか代替ポートが継続されます。

**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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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。

## 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 1/1      1      Primary Edge   TWO_WAY Open
GigabitEthernet 1/2      1      Edge           TWO_WAY Open
FastEthernet 1/4        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
-----
GigabitEthernet1/1  2                        TWO_WAY Open
GigabitEthernet1/2  2      Primary Edge*  TWO_WAY Open
```

次の例では、外部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。

```
Switch # show interface rep
Interface          Seg-id  Type           LinkOp  Role
-----
GigabitEthernet1/1  1                        NO_NEIGHBOR FailNoNbr
GigabitEthernet1/2  2                        NO_NEIGHBOR FailLogOpen
```

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

```
Switch # show interface gigabitethernet1/2 rep detail
GigabitEthernet1/2  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>	インターフェイスの REP がイネーブルにされ、セグメント ID が割り当てられます。ポートをエッジポート、プライマリ エッジポート、優先ポートに設定するのもこのコマンドを使用します。
<a href="#">show rep topology [detail]</a>	プライマリ エッジポートとしてどのポートが設定および選択されているかなど、セグメント内ポートすべてに関する情報を表示します。

# show inventory

ハードウェアの Product Identification (PID; 製品識別) 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**] [ | {**begin** | **exclude** | **include**} *expression*]

## シンタックスの説明

<i>entity-name</i>	(任意) 指定のエンティティを表示します。たとえば、Small Form-factor Pluggable (SFP; 着脱可能小型フォーム ファクタ) モジュールが取り付けられているインターフェイス (gigabitethernet1/1 など) を入力します。
<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。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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** コマンドは製品識別情報を持つすべての識別可能なエンティティのコンパクト ダンプを生成します。コンパクト ダンプには、エンティティの場所 (スロット ID)、エンティティの説明、およびそのエンティティの Unique Device Identifier (UDI) (PID、VID、および SN) が表示されます。



(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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 inventory** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show inventory
NAME: '1', DESCR: 'IE-3000-4TC'
PID: IE-3000-4TC      , VID:      , SN: FHK1152UZRW

NAME: 'IE-3000-4TC - Module in slot 1', DESCR: 'IE-3000-4TC - Module in slot 1'
PID: 800-28491-01, VID: C1151V545FOC11504, SN: S9FOC115040MRFOC11503J7JF

NAME: 'IEM-3000-8TM - Module in slot 2', DESCR: 'IEM-3000-8TM - Module in slot 2'
PID: 800-28540-01, VID: C1151V332FOC11515, SN: P0FOC11504ML3

NAME: 'IEM-3000-8FM - Module in slot 3', DESCR: 'IEM-3000-8FM - Module in slot 3'
PID: 800-28543-01, VID: C1151V462FOC11505, SN: GTFOC11505JMPFOC11505JDX
```

# show ip arp inspection

ダイナミック アドレス解決プロトコル (ARP) インスペクションの設定と動作ステータスを表示したり、すべての VLAN または指定したインターフェイス/VLAN に関してダイナミック ARP インスペクションのステータスを表示したりするには、**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] [| {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>interfaces</b> [interface-id]	(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は、物理ポートおよびポート チャネルです。
<b>log</b>	(任意) ダイナミック ARP インスペクション ログ バッファの設定と内容を表示します。
<b>statistics</b> [vlan vlan-range]	(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 インスペクション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> vlan-range	(任意) 指定された VLAN のダイナミック ARP インスペクションの設定および動作ステータスを表示します。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 インスペクション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>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンド モード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
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

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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

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
```

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
-----
Gi1/1          Untrusted        15              1
Gi1/2          Untrusted        15              1
Gi1/3          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 gigabitethernet1/1

Interface      Trust State      Rate (pps)      Burst Interval
-----
Gi1/1          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。バッファが消去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
-----
Gi1/1     5     0003.0000.d673  192.2.10.4    5         DHCP Deny   19:39:01 UTC
Mon Mar 1 1993
Gi1/1     5     0001.0000.d774  128.1.9.25    6         DHCP Deny   19:39:02 UTC
Mon Mar 1 1993
Gi1/1     5     0001.c940.1111  10.10.10.1    7         DHCP Deny   19:39:03 UTC
Mon Mar 1 1993
Gi1/1     5     0001.c940.1112  10.10.10.2    8         DHCP Deny   19:39:04 UTC
Mon Mar 1 1993
Gi1/1     5     0001.c940.1114  173.1.1.1     10        DHCP Deny   19:39:06 UTC
Mon Mar 1 1993
```

## show ip arp inspection

```

Gi1/1      5      0001.c940.1115  173.1.1.2          11  DHCP Deny      19:39:07 UTC
Mon Mar 1 1993
Gi1/1      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。このエントリに関してそれ以外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。ここでは、すべてのアクティブ VLAN に関してダイナミック ARP インスペクションで処理されたパケットの統計情報が表示されます。

```

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 インスペクション 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 インスペクション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

```

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 インспекション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 インспекション ログ バッファを消去します。
<a href="#">clear ip arp inspection statistics</a>	ダイナミック ARP インспекション統計情報を消去します。
<a href="#">ip arp inspection log-buffer</a>	ダイナミック ARP インспекション ログ 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** [ | {**begin** | **exclude** | **include**} *expression*]

シンタックスの説明	
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

コマンドモード ユーザ EXEC

コマンドの履歴	リリース	変更内容
	12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

**使用上のガイドライン** 文字列では、大文字と小文字が区別されます。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。

このコマンドは、グローバル コンフィギュレーションの結果のみを表示します。したがって、この例では、ストリングがサーキット ID 用に設定されていた場合も、サーキット ID サブオプションは **vlan-mod-port** のデフォルト形式で表示されます。

**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
  circuit-id format: vlan-mod-port
  remote-id format: string
Option 82 on untrusted port is allowed
Verification of hwaddr field is enabled
Interface                Trusted      Rate limit (pps)
-----                -
GigabitEthernet1/1      yes         unlimited
GigabitEthernet1/2      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 データベースおよび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] [| {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<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 interface-id</b>	(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 vlan-id</b>	(任意) バインディング エントリ VLAN を指定します。
<b>begin</b>	<i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	<i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンド モード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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、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    GigabitEthernet1/1
00:D0:B7:1B:35:DE  10.1.2.151    237         dhcp-snooping  20    GigabitEthernet1/2
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
```

## show ip dhcp snooping binding

```
-----
01:02:03:04:05:06 10.1.2.150 9810 dhcp-snooping 20 GigabitEthernet1/1
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   GigabitEthernet1/2
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 gigabitethernet1/2
-----
MacAddress      IPAddress      Lease(sec)    Type          VLAN  Interface
-----
00:30:94:C2:EF:35 10.1.2.151    290          dhcp-snooping 20   GigabitEthernet1/2
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   GigabitEthernet1/1
00:00:00:00:00:02 10.1.2.151    65           dhcp-snooping 20   GigabitEthernet1/2
Total number of bindings: 2
```

表 2-27 に、`show ip dhcp snooping binding` コマンドの出力に表示される各フィールドの説明を示します。

表 2-27 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] [ | {begin | exclude | include} expression]**

## シンタックスの説明

<b>detail</b>	(任意) 詳細なステータスと統計情報を表示します。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<b>expression</b>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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
```

## ■ show ip dhcp snooping database

```

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] [| {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>detail</b>	(任意) 詳細な統計情報を表示します。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<b>expression</b>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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。

スイッチ スタックでは、すべての統計情報がスタック マスターで生成されます。新しいスタック マスターが選出された場合、統計カウンタはリセットされます。

## 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
```

## show ip dhcp snooping statistics

表 2-28 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 2-28 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。
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、そのパケットがあと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。
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どちらかで、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。

表 2-28 DHCP スヌーピング統計情報 (続き)

DHCP スヌーピング統計情報	説明
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*] [| {**begin** | **exclude** | **include**} *expression*]

## シンタックスの説明

<i>profile number</i>	(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。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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、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>	特定の 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 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] [| {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<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 <i>vlan-id</i></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 モードでのみ使用可能)。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<b><i>expression</i></b>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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
```

## show ip igmp snooping

```

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

```

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
<b>ip igmp snooping</b>	スイッチまたは VLAN の IGMP スヌーピングをイネーブルにします。
<b>ip igmp snooping last-member-query-interval</b>	IGMP スヌーピングの設定可能な Leave タイマーをイネーブルにします。
<b>ip igmp snooping querier</b>	レイヤ 2 ネットワークの IGMP クエリア機能をイネーブルにします。
<b>ip igmp snooping report-suppression</b>	IGMP レポート抑制をイネーブルにします。
<b>ip igmp snooping tcn</b>	IGMP トポロジ変更通知動作を設定します。
<b>ip igmp snooping tcn flood</b>	IGMP トポロジ変更通知動作としてマルチキャスト フラッディングを指定します。
<b>ip igmp snooping vlan immediate-leave</b>	VLAN の IGMP スヌーピング即時脱退処理をイネーブルにします。
<b>ip igmp snooping vlan mrouter</b>	マルチキャスト ルータ ポートを追加、またはマルチキャストの学習方式を設定します。
<b>ip igmp snooping vlan static</b>	レイヤ 2 ポートをマルチキャスト グループのメンバーとして静的に追加します。

コマンド	説明
<code>show ip igmp snooping groups</code>	スイッチの IGMP スヌーピング マルチキャスト テーブルを表示します。
<code>show ip igmp snooping mrouter</code>	スイッチまたは指定のマルチキャスト 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。
<code>show ip igmp snooping querier</code>	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、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** キーワードを使用します。

```
show ip igmp snooping groups [count | dynamic [count] | user [count]] [| {begin |
exclude | include} expression]
```

```
show ip igmp snooping groups vlan vlan-id [ip_address | count | dynamic [count] | user
[count]] [| {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>count</b>	(任意) 実エントリの代わりに、指定のコマンド 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 エントリのみ表示します。
<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 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。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<b>expression</b>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンド モード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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、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        Gi1/1, Gi1/2
104       224.1.4.3  igmp     v2        Gi1/1, Gi1/2
```

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のみを表示します。

```
Switch# show ip igmp snooping groups vlan 1 dynamic
Vlan      Group      Type      Version   Port List
-----
104       224.1.4.2  igmp     v2        Gi1/1, Fa1/8
104       224.1.4.3  igmp     v2        Gi1/1, Fa1/8
```

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。指定の 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        Gi1/1, Fa1/8
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>ip igmp snooping</b>	スイッチまたは VLAN の IGMP スヌーピングをイネーブルにします。
<b>ip igmp snooping vlan mrouter</b>	マルチキャスト ルータ ポートを設定します。
<b>ip igmp snooping vlan static</b>	レイヤ 2 ポートをマルチキャスト グループのメンバーとして静的に追加します。
<b>show ip igmp snooping</b>	スイッチまたは VLAN の IGMP スヌーピング設定を表示します。
<b>show ip igmp snooping mrouter</b>	スイッチまたは指定のマルチキャスト 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 の、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] [| {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>vlan</b> <i>vlan-id</i>	(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>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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。

Multicast VLAN Registration (MVR; マルチキャスト VLAN レジストレーション) 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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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         Gi1/1(dynamic)
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">ip igmp snooping</a>	スイッチまたは VLAN の IGMP スヌーピングをイネーブルにします。
<a href="#">ip igmp snooping vlan mrouter</a>	マルチキャスト ルータ ポートを追加します。
<a href="#">ip igmp snooping vlan static</a>	レイヤ 2 ポートをマルチキャスト グループのメンバーとして静的に追加します。
<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のパラメータの 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

スイッチ上に設定された IGMP クエリアの設定と動作情報を表示するには、**show ip igmp snooping querier detail** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show ip igmp snooping querier [detail | vlan vlan-id [detail]] [ | {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>detail</b>	(任意) IGMP クエリアの詳細情報を表示します。
<b>vlan <i>vlan-id</i> [detail]</b>	(任意) 指定された VLAN の IGMP クエリア情報を表示します。指定できる範囲は 1 ~ 1001 または 1006 ~ 4094 です。詳細情報を表示するには、 <b>detail</b> キーワードを使用します。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<b><i>expression</i></b>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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。スイッチがクエリアの場合、コマンド出力では *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、コマンド出力では、*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** コマンドでは、スイッチ クエリアにより直前に検出されたデバイス IP アドレスのみが表示されます。

**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

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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                 Gi1/1
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                 Fa1/1

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 Fa1/1
-----
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</a>	スイッチまたは VLAN の IGMP スヌーピングをイネーブルにします。
<a href="#">ip igmp snooping querier</a>	レイヤ 2 ネットワークの IGMP クエリア機能をイネーブルにします。
<a href="#">show ip igmp snooping</a>	スイッチまたは指定のマルチキャスト 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 source binding

スイッチ上の IP 送信元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] [interface
interface-id] [vlan vlan-id] [| {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<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>interface interface-id</b>	(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。
<b>vlan vlan-id</b>	(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>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
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

**show ip source binding** コマンドの出力には、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が表示されます。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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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    GigabitEthernet1/1
00:00:00:0A:00:0A  11.0.0.2      10000      dhcp-snooping  10    GigabitEthernet1/1
```

## 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] [| {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>interface interface-id</b>	(任意) 特定のインターフェイス上の IP ソース ガード設定を表示します。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
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

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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
-----  -
gil1/1    ip           active       10.0.0.1        10
gil1/1    ip           active       deny-all       11-20
gil1/2    ip           inactive-trust-port
gil1/3    ip           inactive-no-snooping-vlan
gil1/4    ip-mac      active       10.0.0.2        aaaa.bbbb.cccc  10
gil1/4    ip-mac      active       11.0.0.1        aaaa.bbbb.cccd  11
gil1/4    ip-mac      active       deny-all       deny-all       12-20
gil1/5    ip-mac      active       10.0.0.3        permit-all     10
gil1/5    ip-mac      active       deny-all       permit-all     11-20
```

上記の例では、IP ソース ガードの設定は次のようになります。

- Gigabit Ethernet 1 インターフェイスでは、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 の場合、インターフェイス上で IP アドレス フィルタリングによる IP ソース ガードが設定され、またインターフェイスにバインディングが存在しています。VLAN 11 ~ 20 では、2 番目のエントリが、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 Access Control List (ACL; アクセス コントロール リスト) が適用されていることを示します。
- Gigabit Ethernet 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。

- Gigabit Ethernet 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。
- Gigabit Ethernet 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、デフォルト ポートの ACL が、インターフェイス上で IP ソース ガードが設定されていない VLAN に適用されます。
- Gigabit Ethernet 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 ソース 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 gigabitethernet 1/6
IP source guard is not configured on the interface gi1/1/6.
```

## 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 ソース ガードをイネーブルにします。

# show ipc

Interprocess Communication (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} [| {begin | exclude | include}
         expression]
```



(注)

このコマンドは、スイッチが IP サービス イメージを稼動している場合にだけ使用できます。

## シンタックスの説明

<b>mcast</b> { <b>appclass</b>   <b>groups</b>   <b>status</b> }	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> [ <b>open</b> ]	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> { <b>all</b>   <b>rx</b>   <b>tx</b> }	IPC セッションの統計情報を表示します (特権 EXEC モードでのみ使用可能)。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 モードの場合のみ使用可能)。
<b>status</b> [ <b>cumulative</b> ]	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あとのローカル 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 つの IPC ゾーンをサポートします。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
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

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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、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 Sent  Last 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消去します。

# 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 SDM テンプレートが設定されており、スイッチが IP サービス イメージで実行されている場合にだけ使用可能です。

## シンタックスの説明

*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

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
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

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** 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 および outbound という名の IPv6 アクセス リストを示します。

```
Router# 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 2-29 に、この出力で表示される重要なフィールドの説明を示します。

表 2-29 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	Transmission Control Protocol (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 2-29 show ipv6 access-list のフィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
bgp (matches)	Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル)。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
<code>clear ipv6 access-list</code>	IPv6 アクセス リスト一致カウンタをリセットします。
<code>ipv6 access-list</code>	IPv6 アクセス リストを拒否し、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。
<code>sdm prefer</code>	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

アドレスがクライアントに割り当てられたときに DHCP for IPv6 (DHCPv6) サーバによって検出されたアドレスの衝突を表示するには、**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、スイッチでデュアル IPv4/IPv6 SDM テンプレートが設定されており、スイッチが IP サービス イメージで実行されている場合にだけ使用可能です。

### シンタックスの説明

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

### コマンドの履歴

リリース	変更内容
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

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** 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。

衝突を削除するよう DHCPv6 サーバを設定する際、PING を使用します。クライアントは近隣探索を使用してクライアントを検出し、DECLINE メッセージを通じてサーバに報告します。アドレスの衝突が検出されると、アドレスはプールから削除されます。管理者が衝突リストからアドレスを削除するまでアドレスは割り当てられません。

### 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、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の衝突を消去します。

# show ipv6 mld snooping

スイッチまたは VLAN の IP Version 6 (IPv6) Multicast Listener Discovery (MLD) スヌーピング設定を表示するには、**show ipv6 mld snooping** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show ipv6 mld snooping [vlan *vlan-id*] [ | {**begin** | **exclude** | **include**} *expression*]**



(注)

このコマンドは、スイッチでデュアル IPv4/IPv6 SDM テンプレートが設定されている場合にだけ使用可能です。

## シンタックスの説明

<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>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<b><i>expression</i></b>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
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

スイッチまたは特定の VLAN の MLD 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。1002 ~ 1005 の VLAN 番号は、トークンリング VLAN および FDDI VLAN のために予約されているため、MLD スヌーピングには使用できません。

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** 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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 ipv6 mld snooping vlan** 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 ipv6 mld snooping vlan 100
Global MLD Snooping configuration:
-----
MLD snooping                : Enabled
MLDv2 snooping (minimal)    : Enabled
Listener message suppression : Enabled
TCN solicit query           : Disabled
TCN flood query count       : 2
Robustness variable         : 3
Last listener query count    : 2
```

## ■ show ipv6 mld snooping

```

Last listener query interval : 1000
Vlan 100:
-----
MLD snooping                : Disabled
MLDv1 immediate leave       : Disabled
Explicit host tracking       : Enabled
Multicast router learning mode : pim-dvmrp
Robustness variable         : 3
Last listener query count    : 2
Last listener query interval : 1000

```

次の例では、**show ipv6 mld 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 ipv6 mld snooping
Global MLD Snooping configuration:
-----
MLD snooping                : Enabled
MLDv2 snooping (minimal)    : Enabled
Listener message suppression : Enabled
TCN solicit query          : Disabled
TCN flood query count       : 2
Robustness variable         : 3
Last listener query count    : 2
Last listener query interval : 1000

Vlan 1:
-----
MLD snooping                : Disabled
MLDv1 immediate leave       : Disabled
Explicit host tracking       : Enabled
Multicast router learning mode : pim-dvmrp
Robustness variable         : 1
Last listener query count    : 2
Last listener query interval : 1000

<output truncated>

Vlan 951:
-----
MLD snooping                : Disabled
MLDv1 immediate leave       : Disabled
Explicit host tracking       : Enabled
Multicast router learning mode : pim-dvmrp
Robustness variable         : 3
Last listener query count    : 2
Last listener query interval : 1000

```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">ipv6 mld snooping</a>	スイッチ上または VLAN 上の MLD スヌーピングをイネーブルにし、設定を行います。
<a href="#">sdm prefer</a>	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 mld snooping address

Multicast Listener Discovery (MLD) スヌーピングが保持するすべての、または指定の IP version 6 (IPv6) マルチキャスト アドレス情報を表示するには、**show ipv6 mld snooping address** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show ipv6 mld snooping address [[vlan vlan-id] [ipv6 address]] [vlan vlan-id] [count |
dynamic | user] [ | {begin | exclude | include} expression]
```



(注) このコマンドは、スイッチでデュアル IPv4/IPv6 SDM テンプレートが設定されている場合にだけ使用可能です。

## シンタックスの説明

<b>vlan vlan-id</b>	(任意) MLD スヌーピング マルチキャスト アドレス情報を表示する VLAN を指定します。指定できる VLAN ID 範囲は 1 ~ 1001 および 1006 ~ 4094 です。
<b>ipv6-multicast-address</b>	(任意) 指定された IPv6 マルチキャスト アドレスに関する情報を表示します。このキーワードは、VLAN ID を指定した場合にのみ使用できます。
<b>count</b>	(任意) スイッチ上または指定の VLAN のマルチキャスト グループ数を表示します。
<b>dynamic</b>	(任意) MLD スヌーピング学習グループ情報を表示します。
<b>user</b>	(任意) MLD スヌーピング ユーザ設定グループ情報を表示します。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<b>expression</b>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
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

IPv6 マルチキャスト アドレス情報を表示するのに、このコマンドを使用します。

VLAN ID を入力したあとでのみ、IPv6 マルチキャスト アドレスを入力できます。

1002 ~ 1005 の VLAN 番号は、トークンリング VLAN および FDDI VLAN のために予約されているため、MLD スヌーピングには使用できません。

学習されたグループに関する情報のみを表示するには、**dynamic** キーワードを使用します。設定されたグループに関する情報のみを表示するには、**user** キーワードを使用します。

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** 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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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。

## ■ show ipv6 mld snooping address

例 次の例では、**show snooping address** ユーザ EXEC コマンドの出力を示します。

```
Switch> show ipv6 mld snooping address
Vlan Group   Type Version Port List
-----
2    FF12::3 user           Fa1/2, Gi1/2, Gi1/1,Gi1/3
```

次の例では、**show snooping address count** ユーザ EXEC コマンドの出力を示します。

```
Switch> show ipv6 mld snooping address count
Total number of multicast groups: 2
```

次の例では、**show snooping address user** ユーザ EXEC コマンドの出力を示します。

```
Switch> show ipv6 mld snooping address user
Vlan Group   Type Version Port List
-----
2    FF12::3 user   v2    Fa1/2, Gi1/2, Gi1/1,Gi1/3
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">ipv6 mld snooping vlan</a>	VLAN で IPv6 MLD スヌーピングを設定します。
<a href="#">sdm prefer</a>	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 mld snooping mrouter

スイッチまたは VLAN の、動的に学習され、手動で設定した IP Version 6 (IPv6) Multicast Listener Discovery (MLD) ルータ ポートを表示するには、**show ipv6 mld snooping mrouter** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

**show ipv6 mld snooping mrouter [vlan *vlan-id*] [| {**begin** | **exclude** | **include**} *expression*]**



(注) このコマンドは、スイッチでデュアル IPv4/IPv6 SDM テンプレートが設定されている場合にだけ使用可能です。

## シンタックスの説明

<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>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<b><i>expression</i></b>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
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

スイッチまたは特定の VLAN の MLD スヌーピング 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。

1002 ~ 1005 の VLAN 番号は、トークンリング VLAN および FDDI VLAN のために予約されているため、MLD スヌーピングには使用できません。

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** 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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 ipv6 mld snooping mrouter** コマンドの出力を示します。MLD スヌーピングに参加する、スイッチのすべての VLAN のスヌーピング特性が表示されます。

```
Switch> show ipv6 mld snooping mrouter
Vlan      ports
----      -
      2      Gi1/11 (dynamic)
      72      Gi1/11 (dynamic)
     200      Gi1/11 (dynamic)
```

## ■ show ipv6 mld snooping mrouter

次の例では、**show ipv6 mld snooping mrouter vlan** コマンドの出力を示します。特定の VLAN のマルチキャスト ルータ ポートが表示されます。

```
Switch> show ipv6 mld snooping mrouter vlan 100
Vlan      ports
-----  -
      2    Gi1/11(dynamic)
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>ipv6 mld snooping</b>	スイッチ上または VLAN 上の MLD スヌーピングをイネーブルにし、設定を行います。
<b>ipv6 mld snooping vlan mrouter interface interface-id   static ipv6-multicast-address interface interface-id]</b>	VLAN にマルチキャスト ルータ ポートを設定します。
<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に SDM テンプレートを設定します。

# show ipv6 mld snooping querier

スイッチまたは VLAN が受信した最新の IP Version 6 (IPv6) Multicast Listener Discovery (MLD) スヌーピング クエリア関連情報を表示するには、**show ipv6 mld snooping querier** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show ipv6 mld snooping querier [vlan vlan-id] [detail] [| {begin | exclude | include}
expression]
```



(注) このコマンドは、スイッチでデュアル IPv4/IPv6 SDM テンプレートが設定されている場合にだけ使用可能です。

## シンタックスの説明

<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) スイッチまたは VLAN の MLD スヌーピングの詳細なクエリア情報を表示します。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<b><i>expression</i></b>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
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

MLD クエリー メッセージを送信する検出された装置 (クエリアとも呼ばれる) の MLD バージョンおよび IPv6 アドレスを表示するには、**show ipv6 mld 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 ルータを持つことができますが、MLD クエリアは 1 つだけです。クエリアには、レイヤ 3 スイッチを指定できます。

**show ipv6 mld snooping querier** コマンド出力は、クエリアが検出された VLAN およびインターフェイスも表示します。スイッチがクエリアの場合、コマンド出力では *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、コマンド出力では、*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 ipv6 mld snoop querier vlan** コマンドの出力では、外部または内部クエリアからのクエリー メッセージに回答して受信された情報を表示します。特定の VLAN 上のスヌーピング ロバストネス変数などのユーザ設定の VLAN 値は表示されません。このクエリア情報は、スイッチが送信する MASQ メッセージ上でのみ使用します。クエリー メッセージに回答しないメンバーを期限切れにするのに使用するユーザ設定のロバストネス変数は無効にはなりません。

1002 ~ 1005 の VLAN 番号は、トークンリング VLAN および FDDI VLAN のために予約されているため、MLD スヌーピングには使用できません。

## show ipv6 mld snooping querier

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** 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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 ipv6 mld snooping querier** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show ipv6 mld snooping querier
Vlan      IP Address          MLD Version Port
-----
2         FE80::201:C9FF:FE40:6000 v1      Gi1/1
```

次の例では、**show ipv6 mld snooping querier detail** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show ipv6 mld snooping querier detail
Vlan      IP Address          MLD Version Port
-----
2         FE80::201:C9FF:FE40:6000 v1      Gi1/1
```

次の例では、**show ipv6 mld snooping querier vlan** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show ipv6 mld snooping querier vlan 2
IP address : FE80::201:C9FF:FE40:6000
MLD version : v1
Port : Gi1/1
Max response time : 1000s
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>ipv6 mld snooping</b>	スイッチ上または VLAN 上の IPv6 MLD スヌーピングをイネーブルにし、設定を行います。
<b>ipv6 mld snooping last-listener-query-count</b>	MLD クライアントが期限切れになる前にスイッチが送信するクエリアの最大数を設定します。
<b>ipv6 mld snooping last-listener-query-interval</b>	スイッチがクエリーを送信してから、マルチキャスト グループからポートを削除する前に待機する最大応答時間を設定します。
<b>ipv6 mld snooping robustness-variable</b>	応答がない場合、マルチキャスト アドレスが期限切れになる前にスイッチが送信するクエリーの最大数を設定します。
<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に SDM テンプレートを設定します。
<b>ipv6 mld snooping</b>	スイッチ上または VLAN 上の IPv6 MLD スヌーピングをイネーブルにし、設定を行います。

# 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、ユーザ EXEC コマンドの **show ipv6 route updated** 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]}] [ | {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<i>protocol</i>	(任意) 次のいずれかのキーワードを使用して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。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>bgp</b></li> <li>• <b>isis</b></li> <li>• <b>ospf</b></li> <li>• <b>rip</b></li> </ul> または、次のいずれかのキーワードを使用して指定したルート タイプのルートを表示します。  <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。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(46)SE1	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。

## ■ show ipv6 route updated

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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
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, GigabitEthernet1/1
Last updated 10:31:10 27 February 2007
R 2004::/64 [120/2]
via FE80::A8BB:CCFF:FE00:9001, GigabitEthernet1/2
Last updated 17:23:05 22 February 2007
R 4000::/64 [120/2]
via FE80::A8BB:CCFF:FE00:9001, GigabitEthernet1/3
Last updated 17:23:05 22 February 2007
R 5000::/64 [120/2]
via FE80::A8BB:CCFF:FE00:9001, GigabitEthernet1/4
Last updated 17:23:05 22 February 2007
R 5001::/64 [120/2]
via FE80::A8BB:CCFF:FE00:9001, GigabitEthernet1/5
Last updated 17:23:05 22 February 2007
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>show ipv6 route</b>	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] [| {begin | exclude | include}
expression]
```



(注) このコマンドは、スイッチが IP サービス イメージを稼動している場合にだけ使用できます。

## シンタックスの説明

<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およびポート チャネルです。ポート チャネルの使用範囲は 1 ~ 48 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。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<b><i>expression</i></b>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
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

**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あと、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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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。

## 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
Fa1/3	---	----	----	----	----	----
	---	----	----	----	----	----
	pagp	----	----	0	242500	
	lacp	----	----	24268	242640	
Fa1/4	udld	----	----	0	897960	
	---	----	----	----	----	----
	---	----	----	----	----	----
	pagp	1000	----	24249	242700	
Gi1/3	lacp	----	----	24256	242660	
	udld	----	----	0	897960	
	cdp	----	----	134482	1344820	
	---	----	----	----	----	----
Gi1/4	---	----	----	----	----	----
	pagp	1000	----	0	242500	
	lacp	500	----	0	485320	
	udld	300	----	44899	448980	
Gi1/4	cdp	----	----	134482	1344820	
	---	----	----	----	----	----
	---	----	----	----	----	----
	pagp	----	1000	0	242700	
Gi1/4	lacp	----	----	0	485220	
	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
Fa1/2	---	----/----/----	----/----/----	up
	pagp lacp udld	----/----/----	----/----/----	
Fa1/3	---	----/----/----	----/----/----	up
	pagp lacp udld	1000/----/----	----/----/----	
Fa1/4	---	----/----/----	----/----/----	up
	pagp lacp udld	1000/ 500/----	----/----/----	
Fa1/5	cdp stp vtp	----/----/----	----/----/----	down
	---	----/----/----	----/----/----	
Gi1/1	---	----/----/----	----/----/----	down
	pagp	----/----/----	1000/----/----	
Gi1/2	---	----/----/----	----/----/----	down
	pagp	----/----/----	1000/----/----	

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">clear l2protocol-tunnel counters</a>	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。
<a href="#">l2protocol-tunnel</a>	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。
<a href="#">l2protocol-tunnel cos</a>	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

Link Aggregation Control Protocol (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} [| {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<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。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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。指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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 lacp counters** ユーザ EXEC コマンドの出力を示します。表 2-30 に、表示されるフィールドの説明を示します。

```
Switch> show lacp counters
          LACPDUs          Marker          Marker Response          LACPDUs
Port      Sent  Recv      Sent  Recv      Sent  Recv      Pkts Err
-----
Channel group:1
Gi1/1      19   10         0     0         0     0         0
Gi1/2      14    6         0     0         0     0         0
```

表 2-30 show lacp counters のフィールドの説明

フィールド	説明
LACPDUs 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
LACPDUs 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 LACPDUs
       F - Device is requesting Fast LACPDUs
       A - Device is in Active mode           P - Device is in Passive mode

Channel group 1

Port      Flags  State  LACP port  Admin  Oper  Port  Port
Port      State  Priority Key        Key    Number State
Gi1/1    SA     bndl   32768      0x3    0x3   0x4   0x3D
Gi1/2    SA     bndl   32768      0x3    0x3   0x5   0x3D
```

表 2-31 に、この出力で表示される各フィールドの説明を示します。

表 2-31 show lacp internal のフィールドの説明

フィールド	説明
State	指定のポートの状態。次に使用可能な値を示します。 <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。バンドルされませんがデータトラフィックを切り替えます。この場合、LACP は相手側ポートで稼働していません。</li> <li><b>down</b> : ポートがダウンしています。</li> </ul>
LACP Port Priority	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。
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す (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、データ転送速度やデュプレックス機能) と設定制限によって判断されます。

表 2-31 show lacp internal のフィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
Oper Key	ポートで使用されるランタイムの操作キー。LACP は自動的に値を生成します (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、メッセージは次のようになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ビット 0 : LACP_Activity</li> <li>• ビット 1 : LACP_Timeout</li> <li>• ビット 2 : Aggregation</li> <li>• ビット 3 : Synchronization</li> <li>• ビット 4 : Collecting</li> <li>• ビット 5 : Distributing</li> <li>• ビット 6 : Defaulted</li> <li>• ビット 7 : Expired</li> </ul> <p>(注) 上のリストでは、ビット 7 が MSB で、ビット 0 が 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 LACPDUs F - Device is sending Fast LACPDUs
       A - Device is in Active mode       P - Device is in Passive mode
```

Channel group 3 neighbors

Partner's information:

Port	Partner System ID	Partner Port Number	Partner Age	Partner Flags
Gi1/1	32768,0007.eb49.5e80	0xC	19s	SP
	LACP Partner Port Priority	Partner Oper Key	Partner Port State	
	32768	0x3	0x3C	

Partner's information:

Port	Partner System ID	Partner Port Number	Partner Age	Partner Flags
Gi1/2	32768,0007.eb49.5e80	0xD	15s	SP
	LACP Partner Port Priority	Partner Oper Key	Partner 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
```

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 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** [ [ {**begin** | **exclude** | **include**} *expression*]

**show location civic-location** {**identifier** *id number* | **interface** *interface-id* | **static** } | {**begin** | **exclude** | **include**} *expression*

**show location elin-location** {**identifier** *id number* | **interface** *interface-id* | **static** } | {**begin** | **exclude** | **include**} *expression*

## シンタックスの説明

<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</b> <i>id</i>	都市ロケーションまたは <b>elin</b> 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</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に対するロケーション情報を表示します。指定できるインターフェイスとして、物理ポートも含まれます。
<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。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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、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 gigibitethernet1/1
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                   : Gil/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      : Gil/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      : Gil/2
-----
Identifier : 2
Elin       : 18002228999
-----

```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">location (global configuration)</a>	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。
<a href="#">location (interface configuration)</a>	インターフェイスにロケーション情報を設定します。

# 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** 特権 EXEC コマンドを使用します。

**show link state group** [*number*] [**detail**] [| {**begin** | **exclude** | **include**} *expression*]

## シンタックスの説明

<i>number</i>	(任意) リンクステート グループの番号です。
<b>detail</b>	(任意) 詳細情報を表示するよう指定します。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## デフォルト

デフォルトはありません。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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。キーワードを指定しないでこのコマンドを使用すると、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** キーワードを使用します。**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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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
```

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 : Gil/1(Dwn) Gil/2(Dwn)
Downstream Interfaces : FaGil/5(Dis) FaGil/6(Dis) FaGil/7(Dis) FaGil/8(Dis)
```

```
Link State Group: 2 Status: Enabled, Down
Upstream Interfaces : Gi1/1(Dwn) Gi1/2(Dwn) Gi1/2(Dwn)
Downstream Interfaces : Fa1/5(Dis) Fa1/6(Dis) Fa1/7(Dis) Fa1/8(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 グループのメンバー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>	現在の動作設定を表示します。構文情報については、「Cisco IOS Configuration Fundamentals Command Reference for Release 12.2」 > 「Cisco IOS File Management Commands」 > 「Configuration File Commands」を選択してください。

# show mac access-group

特定の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] [ | {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>interface interface-id</b>	(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 ~ 6 です (特権 EXEC モードでのみ使用可能)。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 mac-access group** ユーザ EXEC コマンドの出力を示します。ポート 2 には、適用される MAC アクセス リスト *macl\_e1* があります。MAC ACL は他のインターフェイスに適用されません。

```
Switch> show mac access-group
Interface GigabitEthernet1/1:
  Inbound access-list is not set
Interface GigabitEthernet1/2:
  Inbound access-list is macl_e1
Interface GigabitEthernet1/3:
  Inbound access-list is not set
Interface GigabitEthernet1/4:
  Inbound access-list is not set
```

<output truncated>

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

```
Switch# show mac access-group interface gigabitethernet1/1
Interface GigabitEthernet1/1:
  Inbound access-list is macl_e1
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>mac access-group</b>	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

指定の 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、または指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 [ | {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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 Gi1/2
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 エントリのみを表示します。
<b>show mac address-table interface</b>	特定の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 エントリのみを表示します。
<b>show mac address-table vlan</b>	特定の 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] [ |
{begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<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は、物理ポートおよびポート チャネルです。
<b>vlan</b> <i>vlan-id</i>	(任意) 特定の VLAN のみ、エントリを表示します。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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
<a href="#">show mac address-table aging-time</a>	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。
<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 エントリのみを表示します。
<a href="#">show mac address-table interface</a>	特定の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 エントリのみを表示します。
<a href="#">show mac address-table vlan</a>	特定の 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 インスタンスのエージング タイム、特定の 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 インスタンスのエージング 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] [| {begin | exclude | include}
expression]
```

## シンタックスの説明

<b>vlan <i>vlan-id</i></b>	(任意) 特定の VLAN のエージング タイム情報を表示します。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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 に対するエージング タイムが表示されます。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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
<b>mac address-table aging-time</b>	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。
<b>show mac address-table address</b>	指定の 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 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 エントリのみを表示します。
<b>show mac address-table interface</b>	特定の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 エントリのみを表示します。
<b>show mac address-table vlan</b>	特定の 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 または指定の 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] [| {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>vlan <i>vlan-id</i></b>	(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。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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>	指定の 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 エントリのみを表示します。
<b>show mac address-table interface</b>	特定の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。

## ■ show mac address-table count

コマンド	説明
<code>show mac address-table static</code>	スタティック MAC アドレス テーブル エントリのみを表示します。
<code>show mac address-table vlan</code>	特定の 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 エントリのみを表示するには、**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]
[ | {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<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 モードでのみ使用可能)。
<b>interface interface-id</b>	(任意) マッチング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としては、物理ポートおよびポートチャネルがあります。
<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。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<b>expression</b>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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 Gi1/2
1       00b0.6496.2741   DYNAMIC Gi1/2
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>	指定の 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>	特定の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 エントリのみを表示します。
<b>show mac address-table vlan</b>	特定の VLAN の MAC アドレス テーブル情報を表示します。

# show mac address-table interface

指定の VLAN の指定の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 コマンドを使用します。

```
show mac address-table interface interface-id [vlan vlan-id] [| {begin | exclude | include}
expression]
```

## シンタックスの説明

<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としては、物理ポートおよびポート チャネルがあります。
<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。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 mac address-table interface** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show mac address-table interface gigabitethernet1/2
Mac Address Table
-----
Vlan    Mac Address      Type    Ports
----    -
1       0030.b635.7862   DYNAMIC Gi1/2
1       00b0.6496.2741   DYNAMIC Gi1/2
Total Mac Addresses for this criterion: 2
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">show mac address-table address</a>	指定の 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 aging-time</a>	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。

## ■ show mac address-table interface

コマンド	説明
<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 エントリのみを表示します。
<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 エントリのみを表示します。
<code>show mac address-table vlan</code>	特定の 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 アドレス学習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] [| {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<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。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(46)SE1	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 アドレス学習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 アドレス学習がイネーブルです。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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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、MAC アドレス学習が 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 アドレス学習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** [ | {**begin** | **exclude** | **include**} *expression*]

## シンタックスの説明

<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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
<code>clear mac address-table move update</code>	MAC アドレス テーブル移行更新カウンタをクリアします。
<code>mac address-table move update {receive   transmit}</code>	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の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} [| {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>change</b>	MAC 変更通知機能のパラメータと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は、物理ポートおよびポート チャネルです。
<i>interface-id</i>	(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は、物理ポートおよびポート チャネルです。
<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 アドレスの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。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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、指定したインターフェイスのフラグのみが表示されます。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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>mac address-table notification</b>	MAC アドレス変更、移動、またはアドレス テーブルしきい値の MAC アドレス通知機能をイネーブルにします。
<b>show mac address-table address</b>	指定の 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 エントリのみを表示します。
<b>show mac address-table interface</b>	特定の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 エントリのみを表示します。
<b>show mac address-table vlan</b>	特定の 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 エントリのみを表示するには、**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]
[| {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<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 モードでのみ使用可能)。
<b>interface interface-id</b>	(任意) マッチング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としては、物理ポートおよびポートチャネルがあります。
<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。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<b>expression</b>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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
<code>mac address-table static</code>	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。
<code>mac address-table static drop</code>	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。
<code>show mac address-table address</code>	指定の 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 エントリのみを表示します。
<code>show mac address-table interface</code>	特定の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>	特定の VLAN の MAC アドレス テーブル情報を表示します。

# show mac address-table vlan

指定の 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 [ | {begin | exclude | include} expression ]
```

## シンタックスの説明

<i>vlan-id</i>	(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。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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>	指定の 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 エントリのみを表示します。
<code>show mac address-table interface</code>	特定の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 エントリのみを表示します。

# show mls qos

グローバルな QoS (Quality of Service) 設定情報を表示するには、**show mls qos** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show mls qos [ | {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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、QoS がイネーブルで DSCP 透過もイネーブルの場合の **show mls qos** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show mls qos
QoS is enabled
QoS ip packet dscp rewrite is enabled
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">mls qos</a>	スイッチ全体に対して QoS をイネーブルにします。

# show mls qos aggregate-policer

QoS (Quality of Service) アグリゲート ポリサー設定を表示するには、**show mls qos aggregate-policer** ユーザ EXEC コマンドを使用します。ポリサーは、最大許容伝送速度、最大バースト伝送サイズ、およびいずれかの最大値を超過した場合の対処法を定義します。

```
show mls qos aggregate-policer [aggregate-policer-name] [| {begin | exclude | include}
expression]
```

## シンタックスの説明

<i>aggregate-policer-name</i>	(任意) 指定された名前のポリシー設定を表示します。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 mls qos aggregate-policer** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show mls qos aggregate-policer policer1
aggregate-policer policer1 1000000 2000000 exceed-action drop
Not used by any policy map
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">mls qos aggregate-policer</a>	ポリシー マップ内で複数のクラスが共有するポリサー パラメータを定義します。

# show mls qos input-queue

入力キューの QoS (Quality of Service) を表示するには、**show mls qos input-queue** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show mls qos input-queue [ | {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 mls qos input-queue** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show mls qos input-queue
Queue      :      1      2
-----
buffers    :      90     10
bandwidth  :       4      4
priority   :       0     10
threshold1 :     100    100
threshold2 :     100    100
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">mls qos srr-queue input bandwidth</a>	Shaped Round Robin (SRR; シェイプド ラウンド ロビン) の重みを入力キューに割り当てます。
<a href="#">mls qos srr-queue input buffers</a>	入力キュー間にバッファを割り当てます。
<a href="#">mls qos srr-queue input cos-map</a>	割り当てられたサービス クラス (CoS) 値を入力キューにマッピングし、CoS 値をキューとしきい値 ID に割り当てます。
<a href="#">mls qos srr-queue input dscp-map</a>	割り当てられた Differentiated Service Code Point (DSCP) 値を入力キューにマッピングし、DSCP 値をキューとしきい値 ID に割り当てます。
<a href="#">mls qos srr-queue input priority-queue</a>	入力プライオリティ キューを設定し、帯域幅を保証します。
<a href="#">mls qos srr-queue input threshold</a>	Weighted Tail-Drop (WTD) しきい値のパーセントを入力キューに割り当てます。

# show mls qos interface

QoS (Quality of Service) 情報をポート レベルで表示するには、**show mls qos interface** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show mls qos interface [interface-id] [buffers | queueing | statistics]
[ | {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<i>interface-id</i>	(任意) 指定されたポートの QoS 情報を表示します。指定できるインターフェイスとして、物理ポートも含まれます。
<b>buffers</b>	(任意) キュー間のバッファ割り当てを表示します。
<b>queueing</b>	(任意) キューイングの指針 (共有またはシェーピング) およびキューに対応したウェイトを表示します。
<b>statistics</b>	(任意) 送受信された Differentiated Service Code Point (DSCP) 値とサービスクラス (CoS) 値、出力キュー単位でキューに入れられたパケット数または削除されたパケット数、およびポリサーごとのプロファイル内のパケット数とプロファイル外のパケット数の統計情報を表示します。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。



(注)

**policer** 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

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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、VLAN ベース QoS がイネーブルの場合の **show mls qos interface interface-id** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show mls qos interface gigabitethernet1/1
GigabitEthernet1/1
trust state:not trusted
trust mode:not trusted
trust enabled flag:ena
COS override:dis
default COS:0
```

```
DSCP Mutation Map:Default DSCP Mutation Map
Trust device:none
qos mode:vlan-based
```

次の例では、VLAN ベース QoS がディセーブルの場合の **show mls qos interface interface-id** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show mls qos interface gigabitethernet1/2
GigabitEthernet1/2
trust state:not trusted
trust mode:not trusted
trust enabled flag:ena
COS override:dis
default COS:0
DSCP Mutation Map:Default DSCP Mutation Map
Trust device:none
qos mode:port-based
```

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

```
Switch> show mls qos interface gigabitethernet1/2 buffers
GigabitEthernet1/2
The port is mapped to qset : 1
The allocations between the queues are : 25 25 25 25
```

次の例では、**show mls qos interface interface-id queueing** コマンドの出力を示します。出力緊急キューは、設定された Shaped Round Robin (SRR) の重みを無効にします。

```
Switch> show mls qos interface gigabitethernet1/2 queueing
GigabitEthernet1/2
Egress Priority Queue :enabled
Shaped queue weights (absolute) : 25 0 0 0
Shared queue weights : 25 25 25 25
The port bandwidth limit : 100 (Operational Bandwidth:100.0)
The port is mapped to qset : 1
```

次の例では、**show mls qos interface interface-id statistics** コマンドの出力を示します。表 2-32 に、この出力で表示される各フィールドの説明を示します。

```
Switch> show mls qos interface gigabitethernet1/2 statistics
GigabitEthernet1/2

dscp: incoming
-----
 0 - 4 :      4213      0      0      0      0
 5 - 9 :         0      0      0      0      0
10 - 14 :         0      0      0      0      0
15 - 19 :         0      0      0      0      0
20 - 24 :         0      0      0      0      0
25 - 29 :         0      0      0      0      0
30 - 34 :         0      0      0      0      0
35 - 39 :         0      0      0      0      0
40 - 44 :         0      0      0      0      0
45 - 49 :         0      0      0      6      0
50 - 54 :         0      0      0      0      0
55 - 59 :         0      0      0      0      0
60 - 64 :         0      0      0      0      0
dscp: outgoing
-----
 0 - 4 :    363949      0      0      0      0
 5 - 9 :         0      0      0      0      0
10 - 14 :         0      0      0      0      0
```

## show mls qos interface

```

15 - 19 :      0      0      0      0      0
20 - 24 :      0      0      0      0      0
25 - 29 :      0      0      0      0      0
30 - 34 :      0      0      0      0      0
35 - 39 :      0      0      0      0      0
40 - 44 :      0      0      0      0      0
45 - 49 :      0      0      0      0      0
50 - 54 :      0      0      0      0      0
55 - 59 :      0      0      0      0      0
60 - 64 :      0      0      0      0      0
cos: incoming
-----
0 - 4 :      132067      0      0      0      0
5 - 9 :         0      0      0
cos: outgoing
-----
0 - 4 :      739155      0      0      0      0
5 - 9 :         90      0      0

Policer: Inprofile:      0 OutofProfile:      0

```

表 2-32 show mls qos interface statistics のフィールドの説明

フィールド		説明
DSCP	incoming	DSCP 値ごとに受信したパケット数
	outgoing	DSCP 値ごとに送信したパケット数
CoS	incoming	CoS 値ごとに受信したパケット数
	outgoing	CoS 値ごとに送信したパケット数
Policer	Inprofile	ポリサーごとのプロファイル内パケット数
	OutofProfile	ポリサーごとのプロファイル外パケット数

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">mls qos queue-set output buffers</a>	バッファをキューセットに割り当てます。
<a href="#">mls qos queue-set output threshold</a>	Weighted Tail-Drop (WTD) しきい値を設定し、バッファの可用性を保証し、キューセットに対する最大メモリ割り当てを設定します。
<a href="#">mls qos srr-queue input bandwidth</a>	SRR の重みを入力キューに割り当てます。
<a href="#">mls qos srr-queue input buffers</a>	入力キュー間にバッファを割り当てます。
<a href="#">mls qos srr-queue input cos-map</a>	CoS 値を入力キューにマッピング、または CoS 値をキューおよびしきい値 ID にマッピングします。
<a href="#">mls qos srr-queue input dscp-map</a>	DSCP 値を入力キューにマッピング、または DSCP 値をキューおよびしきい値 ID にマッピングします。
<a href="#">mls qos srr-queue input priority-queue</a>	入力プライオリティ キューを設定し、帯域幅を保証します。
<a href="#">mls qos srr-queue input threshold</a>	WTD しきい値のパーセントを入力キューに割り当てます。
<a href="#">mls qos srr-queue output cos-map</a>	CoS 値を出力キューにマッピング、または CoS 値をキューおよびしきい値 ID にマッピングします。
<a href="#">mls qos srr-queue output dscp-map</a>	DSCP 値を出力キューにマッピング、または DSCP 値をキューおよびしきい値 ID にマッピングします。
<a href="#">policy-map</a>	ポリシー マップを作成または変更します。

コマンド	説明
<b>priority-queue</b>	ポート上で出力緊急キューをイネーブルにします。
<b>queue-set</b>	キューセットに対するポートをマッピングします。
<b>srr-queue bandwidth limit</b>	ポートでの最大出力を制限します。
<b>srr-queue bandwidth shape</b>	シェーピングされた重みを割り当て、ポートにマッピングされた出力キュー 4 つで帯域幅をシェーピングします。
<b>srr-queue bandwidth share</b>	共有する重みを割り当て、ポートにマッピングされた出力キュー 4 つで帯域幅を共有します。

# show mls qos maps

QoS (Quality of Service) マッピング情報を表示するには、**show mls qos maps** ユーザ EXEC コマンドを使用します。分類では、QoS はマッピング テーブルを使用してトラフィックのプライオリティを表示し、受信したサービス クラス (CoS)、Differentiated Service Code Point (DSCP)、または IP precedence 値から対応する CoS または DSCP 値を取得します。

```
show mls qos maps [cos-dscp | cos-input-q | cos-output-q | dscp-cos | dscp-input-q |
dscp-mutation dscp-mutation-name | dscp-output-q | ip-prec-dscp | policed-dscp] [ |
{begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>cos-dscp</b>	(任意) CoS/DSCP マップを表示します。
<b>cos-input-q</b>	(任意) CoS 入力キューのしきい値マップを表示します。
<b>cos-output-q</b>	(任意) CoS 出力キューのしきい値マップを表示します。
<b>dscp-cos</b>	(任意) DSCP/CoS マップを表示します。
<b>dscp-input-q</b>	(任意) DSCP 入力キューしきい値マップを表示します。
<b>dscp-mutation</b> <i>dscp-mutation-name</i>	(任意) 指定された DSCP/DSCP-mutation マップを表示します。
<b>dscp-output-q</b>	(任意) DSCP 出力キューしきい値マップを表示します。
<b>ip-prec-dscp</b>	(任意) IP precedence/DSCP マップを表示します。
<b>policed-dscp</b>	(任意) ポリシング設定 DSCP マップを表示します。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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。

ポリシング設定 DSCP、DSCP/CoS、および DSCP/DSCP-mutation マップは、マトリックスとして表示されます。d1 列では、DSCP で最も重要度の高い桁を指定します。d2 行では、DSCP で最も重要度の低い桁を指定します。d1 値および d2 値の共通部分では、ポリシング設定 DSCP、CoS、または Mutated-DSCP 値を提供します。たとえば、DSCP/CoS マップでは、DSCP 値 43 は CoS 値 5 に対応します。

DSCP 入力キューしきい値および DSCP 出力キューしきい値マップは、マトリックスとして表示されます。d1 列では、最も重要度の高い DSCP 番号の桁を指定します。d2 行では、最も重要度の低い DSCP 番号の桁を指定します。d1 値および d2 値の共通部分は、キュー ID としきい値 ID を示します。たとえば、DSCP 入力キューしきい値マップでは、DSCP 値 43 はキュー 2 およびしきい値 1 (02-01) に対応することになります。

CoS 入力キューしきい値および CoS 出力キューしきい値マップは、CoS 値を一番上の行、対応するキュー ID およびしきい値 ID は 2 番目の行に表示しています。たとえば、CoS 入力キューしきい値マップでは、CoS 値 5 はキュー 2 およびしきい値 1 (2-1) に対応することになります。

## 例

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

```
Switch> show mls qos maps
Policed-dscp map:
  d1 : d2 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9
-----
  0 :   00 01 02 03 04 05 06 07 08 09
  1 :   10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
  2 :   20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
  3 :   30 31 32 33 34 35 36 37 38 39
  4 :   40 41 42 43 44 45 46 47 48 49
  5 :   50 51 52 53 54 55 56 57 58 59
  6 :   60 61 62 63

Dscp-cos map:
  d1 : d2 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9
-----
  0 :   00 00 00 00 00 00 00 00 01 01
  1 :   01 01 01 01 01 01 02 02 02 02
  2 :   02 02 02 02 03 03 03 03 03 03
  3 :   03 03 04 04 04 04 04 04 04 04
  4 :   05 05 05 05 05 05 05 05 06 06
  5 :   06 06 06 06 06 06 07 07 07 07
  6 :   07 07 07 07

Cos-dscp map:
  cos:  0  1  2  3  4  5  6  7
-----
  dscp:  0  8 16 24 32 40 48 56

IpPrecedence-dscp map:
  ipprec:  0  1  2  3  4  5  6  7
-----
  dscp:  0  8 16 24 32 40 48 56

Dscp-outputq-threshold map:
  d1 :d2  0  1  2  3  4  5  6  7  8  9
-----
  0 :   02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01
  1 :   02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 03-01 03-01 03-01 03-01
  2 :   03-01 03-01 03-01 03-01 03-01 03-01 03-01 03-01 03-01 03-01 03-01
  3 :   03-01 03-01 04-01 04-01 04-01 04-01 04-01 04-01 04-01 04-01 04-01
  4 :   01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 04-01 04-01
  5 :   04-01 04-01 04-01 04-01 04-01 04-01 04-01 04-01 04-01 04-01 04-01
  6 :   04-01 04-01 04-01 04-01
```

## show mls qos maps

```

Dscp-inputq-threshold map:
d1 :d2  0    1    2    3    4    5    6    7    8    9
-----
0 :    01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01
1 :    01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01
2 :    01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01
3 :    01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01
4 :    02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 02-01 01-01
5 :    01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01 01-01
6 :    01-01 01-01 01-01 01-01

Cos-outputq-threshold map:
      cos:  0    1    2    3    4    5    6    7
-----
queue-threshold: 2-1 2-1 3-1 3-1 4-1 1-1 4-1 4-1

Cos-inputq-threshold map:
      cos:  0    1    2    3    4    5    6    7
-----
queue-threshold: 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1 2-1 1-1 1-1

Dscp-dscp mutation map:
Default DSCP Mutation Map:
d1 : d2 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9
-----
0 :    00 01 02 03 04 05 06 07 08 09
1 :    10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
2 :    20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
3 :    30 31 32 33 34 35 36 37 38 39
4 :    40 41 42 43 44 45 46 47 48 49
5 :    50 51 52 53 54 55 56 57 58 59
6 :    60 61 62 63

```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">mls qos map</a>	CoS/DSCP マップ、DSCP/CoS マップ、DSCP/DSCP-mutation マップ、IP precedence/DSCP マップ、およびポリシー設定 DSCP マップを定義します。
<a href="#">mls qos srr-queue input cos-map</a>	CoS 値を入力キューにマッピング、または CoS 値をキューおよびしきい値 ID にマッピングします。
<a href="#">mls qos srr-queue input dscp-map</a>	DSCP 値を入力キューにマッピング、または DSCP 値をキューおよびしきい値 ID にマッピングします。
<a href="#">mls qos srr-queue output cos-map</a>	CoS 値を出力キューにマッピング、または CoS 値をキューおよびしきい値 ID にマッピングします。
<a href="#">mls qos srr-queue output dscp-map</a>	DSCP 値を出力キューにマッピング、または DSCP 値をキューおよびしきい値 ID にマッピングします。

# show mls qos queue-set

出力キューの QoS (Quality of Service) を表示するには、**show mls qos queue-set** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show mls qos queue-set [qset-id] [ | {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<i>qset-id</i>	(任意) キューセットの ID です。各ポートはキューセットに属し、ポート単位で出力キュー 4 つの特性すべてを定義します。指定できる範囲は 1 ~ 2 です。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 mls qos queue-set** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show mls qos queue-set
Queueset: 1
Queue   :      1      2      3      4
-----
buffers  :      25      25      25      25
threshold1:    100     200     100     100
threshold2:    100     200     100     100
reserved  :      50      50      50      50
maximum   :     400     400     400     400
Queueset: 2
Queue   :      1      2      3      4
-----
buffers  :      25      25      25      25
threshold1:    100     200     100     100
threshold2:    100     200     100     100
reserved  :      50      50      50      50
maximum   :     400     400     400     400
```

■ show mls qos queue-set

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">mls qos queue-set output buffers</a>	バッファをキューセットに割り当てます。
<a href="#">mls qos queue-set output threshold</a>	Weighted Tail-Drop (WTD) しきい値を設定し、バッファの アベイラビリティを保証し、キューセットに対する最大メモ リ割り当てを設定します。

# show mls qos vlan

Switch Virtual Interface (SVI) に適用されているポリシー マップを表示するには、**show mls qos vlan** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show mls qos vlan vlan-id [ | {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<i>vlan-id</i>	ポリシー マップを表示するために SVI の VLAN ID を指定します。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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 mls qos vlan** コマンドからの出力は、VLAN ベースの QoS (Quality Of Service) がイネーブルで階層ポリシー マップが設定されている場合のみ意味があります。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 mls qos vlan** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show mls qos vlan 10
Vlan10
Attached policy-map for Ingress:pm-test-pm-2
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">policy-map</a>	複数のポートに適用できるポリシー マップを作成または変更し、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。

# show monitor

スイッチのすべてのスイッチドポートアナライザ (SPAN) および Remote SPAN (RSPAN) セッション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。コマンドにキーワードを指定することで、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を表示できます。

```
show monitor [session {session_number | all | local | range list | remote} [detail]] [| {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>session</b>	(任意) 指定の SPAN セッションの情報を表示します。
<b>session_number</b>	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 セッションのみを表示します。
<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、またはセッション範囲は 2 つの番号で表示され、番号の低いほうを最初に指定します (ハイフンで区切ります)。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。 <b>(注)</b> このキーワードは、特権 EXEC モードの場合のみ使用可能です。
<b>remote</b>	リモートの SPAN セッションのみを表示します。
<b>detail</b>	(任意) 指定のセッションの詳細情報を表示します。
<b>begin</b>	<i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	<i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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。

**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 : Fa1/1
Both : Fa2/2-3,Fa2/5-6
Destination Ports : Fa1/2
Encapsulation : Replicate
Ingress : Disabled
```

```
Session 2
-----
Type : Remote Source Session
Source VLANs :
TX Only : 10
Both : 1-9
Dest RSPAN VLAN : 105
```

次の例では、ローカル SPAN 送信元セッション 1 に対する **show monitor** ユーザ EXEC コマンドの出力を示します。

```
Switch# show monitor session 1
Session 1
-----
Type : Local Session
Source Ports :
RX Only : Fa1/1
Both : Fa2/2-3,Fa2/5-6
Destination Ports : Fa2/8
Encapsulation : Replicate
Ingress : Disabled
```

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 : Fa1/2
Destination Ports : Fa1/3
Encapsulation : Native
Ingress : Enabled, default VLAN = 5
Ingress encap : DOT1Q

Session 2
-----
Type : Local Session
Source Ports :
Both : Fa1/5
Destination Ports : Fa1/8
Encapsulation : Replicate
Ingress : Enabled, default VLAN = 4
Ingress encap : Untagged
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">monitor session</a>	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 Multicast VLAN Registration (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 コマンドを入力します。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 [ | {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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 スイッチおよび 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
<a href="#">mvr (global configuration)</a>	スイッチ上で MVR をイネーブルにして、設定します。
<a href="#">mvr (interface configuration)</a>	MVR ポートを設定します。
<a href="#">show mvr interface</a>	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マルチキャストグループが表示されます。
<a href="#">show mvr members</a>	MVR マルチキャストグループに属するポートすべてを表示します。グループ内にメンバーがない場合、グループは非アクティブであることを示します。

# show mvr interface

Multicast VLAN Registration (MVR) レシーバーおよび送信元ポートを表示するには、キーワードを指定しないで **show mvr interface** 特権 EXEC コマンドを入力します。キーワードを指定してこのコマンドを入力すると、特定のレシーバー 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]]] [| {begin | exclude | include}
expression]
```

## シンタックスの説明

<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、ポート番号など) 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</b> <i>vlan-id</i>	(任意) VLAN 上の MVR グループ メンバーをすべて表示します。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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ー 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。

**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 メンバーがすべて表示されます。VLAN ID を入力すると、VLAN の MVR グループ メンバーがすべて表示されます。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 mvr interface** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show mvr interface
Port          Type          Status        Immediate Leave
----          -
Gi1/1         SOURCE        ACTIVE/UP     DISABLED
Gi1/2         RECEIVER     ACTIVE/DOWN   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、指定されたインターフェイスの **show mvr interface** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show mvr interface gigabitethernet1/2
Type: RECEIVER Status: ACTIVE Immediate Leave: DISABLED
```

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

```
Switch# show mvr interface gigabitethernet1/2 members
239.255.0.0    DYNAMIC ACTIVE
239.255.0.1    DYNAMIC ACTIVE
239.255.0.2    DYNAMIC ACTIVE
239.255.0.3    DYNAMIC ACTIVE
239.255.0.4    DYNAMIC ACTIVE
239.255.0.5    DYNAMIC ACTIVE
239.255.0.6    DYNAMIC ACTIVE
239.255.0.7    DYNAMIC ACTIVE
239.255.0.8    DYNAMIC ACTIVE
239.255.0.9    DYNAMIC ACTIVE
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>mvr (global configuration)</b>	スイッチ上で MVR をイネーブルにして、設定します。
<b>mvr (interface configuration)</b>	MVR ポートを設定します。
<b>show mvr</b>	スイッチのグローバル MVR 設定を表示します。
<b>show mvr members</b>	MVR マルチキャスト グループに属するすべてのレシーバーポートを表示します。

# show mvr members

現在 IP マルチキャスト グループに属するすべてのレシーバー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] [| {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<i>ip-address</i>	(任意) IP マルチキャスト アドレスです。IP マルチキャスト アドレスを入力すると、マルチキャスト グループに属するすべてのレシーバーおよび送信元ポートが表示されます。IP マルチキャスト アドレスを入力しない場合は、Multicast VLAN Registration (MVR) グループのすべてのメンバーが表示されます。グループ内にメンバーがない場合は、グループは Inactive として表示されます。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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、レシーバー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 グループに属します。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 mvr members** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show mvr members
MVR Group IP      Status      Members
-----
239.255.0.1      ACTIVE      Gi1/1(d), Gi1/2(s)
239.255.0.2      INACTIVE   None
239.255.0.3      INACTIVE   None
239.255.0.4      INACTIVE   None
239.255.0.5      INACTIVE   None
239.255.0.6      INACTIVE   None
239.255.0.7      INACTIVE   None
239.255.0.8      INACTIVE   None
239.255.0.9      INACTIVE   None
239.255.0.10     INACTIVE   None
```

<output truncated>

次の例では、**show mvr members ip-address** コマンドの出力を示します。次のアドレスを持った IP マルチキャスト グループのメンバーを表示します。

```
Switch# show mvr members 239.255.0.2
239.255.003.--22      ACTIVE          Gi1/1 (d), Gi1/2 (d), Gi1/3 (d),
                                   Gi1/4 (d), Gi1/5 (s)
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">mvr (global configuration)</a>	スイッチ上で MVR をイネーブルにして、設定します。
<a href="#">mvr (interface configuration)</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マルチキャスト グループが表示されます。

# show network-policy profile

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

```
show network-policy profile [profile number] [detail] [ | {begin | exclude | include}
expression]
```

## シンタックスの説明

<i>profile number</i>	(任意) ネットワーク ポリシー プロファイル番号を表示します。プロファイルを入力しないと、すべてのネットワーク ポリシー プロファイルが表示されます。
<b>detail</b>	(任意) 詳細なステータスと統計情報を表示します。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(50)SE	このコマンドが追加されました。

## 例

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

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

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">network-policy</a>	インターフェイスにネットワーク ポリシーを適用します。
<a href="#">network-policy profile (global configuration)</a>	ネットワーク ポリシー プロファイルを作成します。
<a href="#">network-policy profile (network-policy configuration)</a>	ネットワーク ポリシー プロファイルの属性を設定します。

# show nmsp

スイッチのネットワーク モビリティ サービス プロトコル (NMSP) 情報を表示するには、**show nmsp** 特権 EXEC コマンドを入力します。このコマンドは、スイッチで暗号化ソフトウェア イメージが実行されている場合にだけ使用できます。

```
show nmsp {attachment suppress interface | capability | notification interval | statistics
           {connection | summary} | status | subscription {detail | summary}} [| {begin |
           exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>attachment suppress interface</b>	接続抑制インターフェイスを表示します。
<b>capability</b>	サポートされているサービスやサブサービスなどのスイッチ機能を表示します。
<b>notification interval</b>	サポートされているサービスの通知間隔を表示します。
<b>statistics {connection   summary}</b>	NMSP 統計情報を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>connection</b> : 各接続のメッセージ カウンタを表示します。</li> <li>• <b>summary</b> : グローバル カウンタを表示します。</li> </ul>
<b>status</b>	NMSP 接続に関する情報を表示します。
<b>subscription {detail   summary}</b>	各 NMSP 接続の登録情報を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>detail</b> : 各接続に登録されているサービスおよびサブサービスをすべて表示します。</li> <li>• <b>summary</b> : 各接続に登録されているサービスをすべて表示します。</li> </ul>
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<b>expression</b>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(50)SE	このコマンドが追加されました。

## 例

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

```
Switch# show nmsp attachment suppress interface
NMSP Attachment Suppression Interfaces
-----
GigabitEthernet1/1
GigabitEthernet1/2
```

## show nmosp

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

```
Switch# show nmosp capability
NMSP Switch Capability
-----
Service          Subservice
-----
Attachment      Wired Station
Location        Subscription
```

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

```
Switch# show nmosp notification interval
NMSP Notification Intervals
-----
Attachment notify interval: 30 sec (default)
Location notify interval: 30 sec (default)
```

次の例では、**show nmosp statistics connection** コマンドと **show nmosp statistics summary** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show nmosp statistics connection
NMSP Connection Counters
-----
Connection 1:
  Connection status: UP
  Freed connection: 0

  Tx message count      Rx message count
  -----
  Subscr Resp: 1        Subscr Req: 1
  Capa Notif: 1         Capa Notif: 1
  Atta Resp: 1          Atta Req: 1
  Loc Resp: 1           Loc Req: 1
  Loc Notif: 0
  Unsupported msg: 0

Switch# show nmosp statistics summary
NMSP Global Counters
-----
  Send too big msg: 0
  Failed socket write: 0
  Partial socket write: 0
  Socket write would block: 0
  Failed socket read: 0
  Socket read would block: 0
  Transmit Q full: 0
  Max Location Notify Msg: 0
  Max Attachment Notify Msg: 0
  Max Tx Q Size: 0
```

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

```
Switch# show nmosp status
NMSP Status
-----
NMSP: enabled
MSE IP Address      TxEchoResp RxEchoReq TxData RxData
172.19.35.109      5 5 4 4
```

次の例では、**show nmsp show subscription detail** コマンドと **show nmsp show subscription summary** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show nmsp subscription detail
Mobility Services Subscribed by 172.19.35.109:
Services                Subservices
-----                -
Attachment:            Wired Station
Location:              Subscription

Switch# show nmsp subscription summary
Mobility Services Subscribed:
MSE IP Address         Services
-----                -
172.19.35.109         Attachment, Location
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">clear nmsp statistics</a>	NMSP 統計情報カウンタをクリアします。
<a href="#">nmsp</a>	スイッチ上で Network Mobility Services Protocol (NMSP) をイネーブルにします。

# 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 | dual-active | internal | neighbor} [|
  {begin | exclude | include} expression]]
```

## シンタックスの説明

<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 ~ 6 です。
<b>counters</b>	トラフィック情報を表示します。
<b>dual-active</b>	デュアルアクティブ ステータスを表示します。
<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>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。
12.2(46)SE	<b>dual-active</b> キーワー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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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
Gi1/1     45    42         0     0
Gi1/2     45    41         0     0
```

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 Interval Count  Priority  Method  Ifindex
Gi1/1     SC   U6/S7   H      30s     1      128      Any     16
Gi1/2     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  Flags  Group
Gi1/1     switch-p2 0002.4b29.4600 Gi0/1          9s SC      10001
Gi1/2     switch-p2 0002.4b29.4600 Gi0/2          24s SC     10001
```

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

```
Switch> show pagp dual-active
PAgP dual-active detection enabled: Yes
PAgP dual-active version: 1.1

Channel group 1

Port      Dual-Active Detect Capable Partner Name      Partner Port      Partner Version
Gi1/1     No           No           Switch      Gi1/3          N/A

<output truncated>
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">clear pagp</a>	PAgP チャネル グループ情報を消去します。

# 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}]
                  [| {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>brief</b>	(任意) 各マクロの名前を表示します。
<b>description [interface <i>interface-id</i>]</b>	(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 <i>macro-name</i></b>	(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。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<b><i>expression</i></b>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。
12.2(46)SE1	商用オートメーショントラフィックに最適化された新しいマクロが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 parser macro** コマンドの出力を示します。シスコ デフォルト マクロの出力は、スイッチのプラットフォームとスイッチ上で実行しているソフトウェア イメージによって異なります。

```
Switch# show parser macro
<output truncated>

Macro name : cisco-ie-global
Macro type : default global
#global macro name cisco-ie-global macro
#macro description cisco-ie-global
# Access List and Policy May for CIP QoS
access-list 101 permit udp any eq 2222 any dscp 55
access-list 102 permit udp any eq 2222 any dscp 47
access-list 103 permit udp any eq 2222 any dscp 43
access-list 104 permit udp any eq 2222 any
access-list 105 permit udp any eq 44818 any
access-list 105 permit tcp any eq 44818 any
access-list 106 permit udp any eq 319 any
access-list 107 permit udp any eq 320 any
```

```

class-map match-all CIP-Implicit_dscp_55
  match access-group 101
class-map match-all CIP-Implicit_dscp_47
  match access-group 102
class-map match-all CIP-Implicit_dscp_43
  match access-group 103
class-map match-all CIP-Implicit_dscp_any
  match access-group 104
class-map match-all CIP-Other
  match access-group 105
class-map match-all 1588-PTP-Event
  match access-group 106
class-map match-all 1588-PTP-General
  match access-group 107
<output truncated>
-----
Macro name : cisco-ethernetip
Macro type : default interface
#macro keywords $access_vlan
#macro name cisco-ethernetip
#macro description cisco-ethernetip
switchport host
switchport access vlan $access_vlan
storm-control broadcast level 3.00 1.00
service-policy input CIP-PTP-Traffic
priority-queue out
srr-queue bandwidth share 1 19 40 40
<output truncated>
-----
Macro name : cisco-ie-desktop
Macro type : default interface
# macro keywords $access_vlan
#macro name cisco-ie-desktop
switchport mode access
switchport access vlan $access_vlan
switchport port-security
switchport port-security maximum 1
switchport port-security aging time 2
switchport port-security violation restrict
no switchport port-security aging type inactivity
no switchport access vlan
no switchport mode access
no spanning-tree portfast
no spanning-tree bpduguard enable
no macro description
-----
Macro name : cisco-ie-switch
Macro type : default interface
# macro keywords $native_vlan
#macro name: cisco-ie-switch
switchport mode trunk
switchport trunk native vlan $native_vlan
spanning-tree link-type point-to-point
mls qos trust cos
service-policy input CIP-PTP-Traffic
priority-queue out
srr-queue bandwidth share 1 19 40 40
no macro description
macro description cisco-ie-switch
<output truncated>

```

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 standard-switch10
```

## show parser macro

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

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

```
Switch# show parser macro brief
<output truncated>
  default global      : cisco-ie-global
  default interface: cisco-ethernetip
  default interface: cisco-ie-desktop
  default interface: cisco-ie-switch
  default interface: cisco-ie-router
  default interface: cisco-ie-phone
  default interface: cisco-ie-wireless
<output truncated>
```

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

```
Switch# show parser macro description
Global Macro(s): cisco-global
Interface      Macro Description(s)
-----
Gig1/1        standard-switch10
Gig1/2        this is test macro
-----
```

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

```
Switch# show parser macro description interface gigabitethernet1/2
Interface      Macro Description
-----
Gig1/2        this is test macro
-----
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">macro apply</a>	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。
<a href="#">macro description</a>	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。
<a href="#">macro global</a>	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。
<a href="#">macro global description</a>	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。
<a href="#">macro name</a>	マクロを作成します。
<a href="#">show running-config</a>	定義されたマクロを含む現在の動作設定を表示します。構文情報については、「Cisco IOS Configuration Fundamentals Command Reference, Release 12.2」>「File Management Commands」>「Configuration File Management Commands」を選択してください。

# show policy-map

着信トラフィックの分類基準を定義する QoS (Quality of Service) ポリシー マップを表示するには、**show policy-map** ユーザ EXEC コマンドを使用します。ポリシー マップには、帯域幅制限および制限を超過した場合の対処法を指定するポリサーを格納できます。

```
show policy-map [policy-map-name [class class-map-name]] [| {begin | exclude | include}
expression]
```

## シンタックスの説明

<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>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。



(注)

**control-plane** および **interface** キーワードは、コマンドラインのヘルプ スtring には表示されませんが、サポートされていません。表示されている統計情報は無視してください。

## コマンド モード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 policy-map** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show policy-map
Policy Map videowizard_policy2
  class videowizard_10-10-10
    set dscp 34
    police 100000000 2000000 exceed-action drop

Policy Map mypolicy
  class dscp5
    set dscp 6
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">policy-map</a>	複数のポートに適用することによってサービス ポリシーを指定できるポリシー マップを作成または変更します。

# 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] [| {begin | exclude | include}
expression]
```

## シンタックスの説明

<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でのみ表示されます。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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でのみ表示されます。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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)
-----
      Gil/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 gigabitethernet1/1
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   Gil/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 gigabitethernet1/2 address** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show port-security interface gigabitethernet1/2 address
Secure Mac Address Table
-----
Vlan    Mac Address      Type                Ports    Remaining Age
        (mins)
-----
      1    0006.0700.0800  SecureConfigured   Gil/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 gigabitethernet1/2 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 profinet

スイッチの PROFINET セッションに関する情報を表示するには、**show profinet** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show profinet {alarm | lldp | session | status} [ | {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>alarm</b>	PROFINET アラームを表示します。
<b>lldp</b>	PROFINET Link Layer Discovery Protocol (LLDP) を表示します。
<b>session</b>	PROFINET セッションを表示します。
<b>status</b>	PROFINET ステータスを表示します。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
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

LLDP および PROFINET がイネーブルにされると、このコマンドで PROFINET 形式の LLDP パケットが送受信される物理ポートが表示されます。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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、PROFINET アラームを表示する方法を示します。

```
Switch> show profinet alarm
Monitoring of Profinet Switch Alarms
RPS Alarm: -
CF Alarm: -
Primary Temperature Alarm: -
Secondary Temperature Alarm: -
Major Relay Alarm: -
Minor Relay Alarm: -
Monitoring of Profinet Port Alarms
Port      Link Fault      Not Forwarding Not Operating  FCS Error
Fa1/1    -                -                -                -
Fa1/2    -                -                -                -
Fa1/3    -                -                -                -
Fa1/4    -                -                -                -
Fa1/5    -                -                -                -
Fa1/6    -                -                -                -
Fa1/7    -                -                -                -
Fa1/8    -                -                -                -
Gi1/1    -                -                -                -
```

## show profinet

```
Gi1/2 - - - -
```

次の例では、PROFINET LLDP を表示する方法を示します。

```
Switch> show profinet lldp
Fa1/1 port-003 Off
Fa1/2 port-004 Off
Fa1/3 port-005 Off
Fa1/4 port-006 Off
Fa1/5 port-007 Off
Fa1/6 port-008 Off
Fa1/7 port-009 Off
Fa1/8 port-010 Off
Gi1/1 port-001 Off
Gi1/2 port-002 Off
Switch>
```

次の例では、PROFINET セッションを表示する方法を示します。

```
Switch> show profinet session
Session #1
-----
Connected: No
Number Of IO CR's: 0
Number Of DiffModules: 0
```

次の例では、PROFINET ステータスを表示する方法を示します。

```
Switch> show profinet status
State      : Enabled
Vlan       : 1
Id         : IE3000-8TC
Connected  : Yes
ReductRatio : 512
GSD version : Match
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">debug profinet alarm</a>	PROFINET アラームのデバッグをイネーブルにします。
<a href="#">debug profinet cyclic</a>	PROFINET 巡回パケットの送受信に関連するファンクション コールを表示します。
<a href="#">debug profinet error</a>	PROFINET セッション エラーのデバッグをイネーブルにします。
<a href="#">debug profinet packet</a>	PROFINET パケットのデバッグをイネーブルにします。
<a href="#">debug profinet platform</a>	Cisco IOS ソフトウェアと PROFINET の相互作用のデバッグをイネーブルにします。
<a href="#">debug profinet topology</a>	受信した PROFINET トポロジ パケットを表示します。
<a href="#">debug profinet trace</a>	トレースした一連のデバッグ出力ログを表示します。
<a href="#">profinet</a>	スイッチの PROFINET 機能をイネーブルにします。
<a href="#">show debugging</a>	イネーブルになっているデバッグ タイプに関する情報を表示します。

# show ptp

ポートに設定された Precision Time Protocol (PTP) プロパティを表示するには、**show ptp** 特権 EXEC コマンドを使用します。

**show ptp {clock | foreign-master-record | parent | port [FastEthernet *interface* | GigabitEthernet *interface*] | time-property}**

## シンタックスの説明

<b>clock</b>	PTP クロックのプロパティを表示します。
<b>foreign-master-record</b>	外部マスター データセットを表示します。
<b>parent</b>	親およびグランド マスターのプロパティを表示します。
<b>port</b>	PTP ポートのプロパティをすべて表示します。
<b>FastEthernet <i>interface</i></b>	(任意) 指定されたポートの PTP FastEthernet プロパティを表示します。
<b>GigabitEthernet <i>interface</i></b>	(任意) 指定されたポートの PTP GigabitEthernet プロパティを表示します。
<b>time-property</b>	PTP 時間のプロパティを表示します。

## 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

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(46)SE1	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 ptp foreign-master-record** および **show ptp parent** コマンドはエンドツーエンドの透過的なモードでも表示されますが、境界クロック モードでのみ適用されます。

スイッチが PTP フォワード モードのときに **show ptp clock** または **show ptp port** 特権 EXEC コマンドを入力すると、情報が無いというエラー メッセージが生成されます。

## 例

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

```
Switch# show ptp clock
PTP CLOCK INFO
  PTP Device Type: Boundary clock
  Clock Identity: 0x0:9:B7:FF:FE:FF:F3:0
  Clock Domain: 0
  Number of PTP ports: 10
  Priority1: 128
  Priority2: 128
  Clock Quality:
    Class: 248
    Accuracy: Unknown
    Offset (log variance): N/A
  Offset From Master: 0
```

```

Mean Path Delay: 490
Steps Removed: 1
Local clock time: 18:49:38 UTC Mar 7 1993

```

次の例では、**show ptp port FastEthernet 1/1** コマンドの出力を示します。

```

Switch# show ptp port FastEthernet 1/1
PTP PORT DATASET: FastEthernet1/1
  Port identity: clock identity: 0x0:9:B7:FF:FE:FF:F3:0
  Port identity: port number: 1
  PTP version: 2
  Port state: SLAVE
  Delay request interval(log mean): 5
  Announce receipt time out: 3
  Peer mean path delay: 0
  Announce interval(log mean): 1
  Sync interval(log mean): 0
  Delay Mechanism: End to End
  Peer delay request interval(log mean): 0
  Sync fault limit: 50000

```

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

```

Switch# show ptp parent
PTP PARENT PROPERTIES
  Parent Clock:
Parent Clock Identity: 0x0:1E:13:FF:FE:0:28:0
  Parent Port Number: 1
  Observed Parent Offset (log variance): N/A
  Observed Parent Clock Phase Change Rate: N/A

  Grandmaster Clock:
Grandmaster Clock Identity: 0x0:1E:13:FF:FE:0:28:0
  Grandmaster Clock Quality:
    Class: 248
    Accuracy: Unknown
    Offset (log variance): N/A
    Priority1: 127
    Priority2: 128

```

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

```

Switch# show ptp time-property
PTP CLOCK TIME PROPERTY:
Current UTC Offset valid: 0
  Current UTC Offset: 0
  Leap59: 0
  Leap61: 0
  Time Traceable: 16
  Frequency Traceable: 32
  PTP Timescale: 1
  Time Source: Internal Oscillator

```

次の例では、**show ptp foreign-master-record** コマンドの出力を示します。

```

Switch# show ptp foreign-master-record
PTP FOREIGN MASTER RECORDS
Interface FastEthernet1/1
  Foreign Master Clock Identity: FF:EE:DD:FF:FE:CC:BB:AA
  Foreign Master Port Number: 4
  Number of Announce Messages: 3
  Message Received Port: 1
  Most Recent Time stamps: 73097688078005270, 73097687836293940
Interface FastEthernet1/2
  Empty

```

```
Interface FastEthernet1/3
  Empty
Interface FastEthernet1/4
  Empty
Interface GigabitEthernet1/1
  Empty
Interface GigabitEthernet1/2
  Foreign Master Clock Identity: 00:09:B7:FF:FE:FF:7D:80
  Foreign Master Port Num: 6
  Number of Announce messages: 3
  Message received port: 6
  Most Recent Time stamps: 73097687967991270, 73097687725402960
```

**関連コマンド**

コマンド	説明
<b>ptp (global configuration)</b>	PTP クロック プロパティを設定します。
<b>ptp (interface configuration)</b>	ポートの PTP クロック プロパティを設定します。
<b>debug ptpdebug ptp</b>	PTP アクティビティのデバッグをイネーブルにします。

# 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] [| {begin | exclude | include}
expression]
```

## シンタックスの説明

<i>segment-id</i>	(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便利です。
<b>detail</b>	(任意) REP トポロジ情報の詳細を表示します。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
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

**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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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 Gi1/13              Open
sw3_multseg_3400 Gi1/14              Alt
sw4_multseg_3400 Gi0/13              Open
sw4_multseg_3400 Gi0/14              Open
sw5_multseg_3400 Gi1/13              Open
sw5_multseg_3400 Gi1/14              Open
sw2_multseg_3750 Gi1/0/2              Open
```

```
sw2_multseg_3750 Gi1/0/1      Open
sw1_multseg_3750 Gi1/0/2      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
-----
sw8-ts8-51      Gi1/2         Pri*  Open
sw9-ts11-50     Gi1/0/4              Open
sw9-ts11-50     Gi1/0/2              Open
sw1-ts11-45     Gi0/2          Alt   Open
sw1-ts11-45     Po1            Open
sw8-ts8-51      Gi1/1         Sec*  Open
```

次の例では、**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, Gi1/1 (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>

## ■ show rep topology

次の例では、**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  Gi1/13       Open
sw3_multseg_3400  Gi1/14       Open
sw4_multseg_3400  Gi1/13       Open
sw4_multseg_3400  Gi1/14       Open
sw5_multseg_3400  Gi1/13       Open
sw5_multseg_3400  Gi1/14       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
<a href="#">rep segment</a>	インターフェイスの REP がイネーブルにされ、セグメント ID が割り当てられます。ポートをエッジポート、プライマリエッジポート、優先ポートに設定するのにもこのコマンドを使用します。

# 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を最大化するために使用可能な Switch Database Management (SDM) テンプレートに関する情報を表示するには、**show sdm prefer** 特権 EXEC コマンドを使用します。

```
show sdm prefer [default | dual-ipv4-and-ipv6 {default | routing} qos | routing] [| {begin
| exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<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 {default   routing}</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> </ul>
<b>qos</b>	(任意) QoS (Quality of Service) アクセスコントロールエントリ (ACE) 用のシステム リソースを最大化するテンプレートを表示します。
<b>routing</b>	(任意) IPv4 ルーティング用のシステム リソースを最大化するテンプレートを表示します。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<b><i>expression</i></b>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。
12.2(52)SE	<b>routing</b> および <b>dual-ipv4-and-ipv6 routing</b> の各キーワー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** 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。

各テンプレートで表示される番号は、各機能のリソースにおけるおおよその最大数になります。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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 sdm prefer** 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
0 routed interfaces and 1024 VLANs.

number of unicast mac addresses:          8K
  number of IPv4 IGMP groups:             0.25K
  number of IPv4/MAC qos aces:            0.375k
  number of IPv4/MAC security aces:       0.375k
```

## Switch#show sdm prefer qos

```
"qos" template:
The selected template optimizes the resources in
the switch to support this level of features for
0 routed interfaces and 1024 VLANs.
```

```
number of unicast mac addresses:          8K
  number of IPv4 IGMP groups:             0.25K
  number of IPv4/MAC qos aces:            0.625k
  number of IPv4/MAC security aces:       0.125k
```

次の例では、**show sdm prefer routing** コマンドの出力例を示します。

```
Switch# show sdm prefer routing
"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:          2K
  number of IPv4 IGMP groups + multicast routes: 1K
  number of IPv4 unicast routes:          4K
    number of directly-connected IPv4 hosts: 2K
    number of indirect IPv4 routes:       2K
  number of IPv4 policy based routing aces: 0.5K
  number of IPv4/MAC qos aces:            0.625k
  number of IPv4/MAC security aces:       0.375k
```

次の例では、**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
"dual-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:          1K
  number of IPv4 IGMP groups + multicast routes: 0.5K
  number of IPv4 unicast routes:          2K
    number of directly-connected IPv4 hosts: 1K
    number of indirect IPv4 routes:       1K
  number of IPv6 multicast groups:        0.625k
  number of directly-connected IPv6 addresses: 1K
  number of indirect IPv6 unicast routes:  0.375k
  number of IPv4 policy based routing aces: 0.125k
  number of IPv4/MAC qos aces:            0.375k
  number of IPv4/MAC security aces:       0.125k
  number of IPv6 policy based routing aces: 0.125k
  number of IPv6 qos aces:                0.125k
  number of IPv6 security aces:           0.125k
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">sdm prefer</a>	SDM テンプレートを最大化されたリソース量に設定します。

# show setup express

Express Setup モードがスイッチでアクティブかどうかを表示するには、**show setup express** 特権 EXEC コマンドを使用します。

```
show setup express [ | {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## デフォルト

デフォルトは定義されていません。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 例

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

```
Switch# show setup express
express setup mode is active
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">setup express</a>	Express Setup モードをイネーブルにします。

# show spanning-tree

**show spanning-tree** ユーザ EXEC コマンドを使用すると、スパニングツリーの状態情報を表示できます。

```
show spanning-tree [bridge-group | active [detail] | backbonefast | blockedports | bridge
| detail [active] | inconsistentports | interface interface-id | mst | pathcost method |
root | summary [totals] | uplinkfast | vlan vlan-id] [ | {begin | exclude | include}
expression]
```

```
show spanning-tree bridge-group [active [detail] | blockedports | bridge | detail [active]
| inconsistentports | interface interface-id | root | summary] [ | {begin | exclude |
include} expression]
```

```
show spanning-tree vlan vlan-id [active [detail] | blockedports | bridge | detail [active] |
inconsistentports | interface interface-id | root | summary] [ | {begin | exclude |
include} expression]
```

```
show spanning-tree {vlan vlan-id | bridge-group} bridge [address | detail | forward-time
| hello-time | id | max-age | priority [system-id] | protocol] [ | {begin | exclude |
include} expression]
```

```
show spanning-tree {vlan vlan-id | bridge-group} root [address | cost | detail |
forward-time | hello-time | id | max-age | port | priority [system-id] [ | {begin |
exclude | include} expression]
```

```
show spanning-tree interface interface-id [active [detail] | cost | detail [active] |
inconsistency | portfast | priority | rootcost | state] [ | {begin | exclude | include}
expression]
```

```
show spanning-tree mst [configuration [digest]] | [instance-id [detail | interface
interface-id [detail]]] [ | {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>bridge-group</b>	(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のみを表示します (特権 EXEC モードの場合のみ使用可能)。
<b>backbonefast</b>	(任意) スパニングツリー BackboneFast ステータスを表示します。
<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 モードの場合のみ使用可能)。
<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 モードの場合のみ使用可能)。
<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 モードの場合のみ使用可能)。
<b>inconsistentports</b>	(任意) 矛盾するポートの情報を表示します (特権 EXEC モードの場合のみ使用可能)。

<b>interface</b> <i>interface-id</i> [ <b>active</b> [ <b>detail</b> ]   <b>cost</b>   <b>detail</b> [ <b>active</b> ]   <b>inconsistency</b>   <b>portfast</b>   <b>priority</b>   <b>rootcost</b>   <b>state</b> ]	(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 モードでのみ使用可能)。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としては、物理ポート、VLAN、およびポート チャネルがあります。指定できる VLAN 範囲は 1 ~ 4094 です。指定できるポートチャネル範囲は 1 ~ 6 です。
<b>mst</b> [ <b>configuration</b>   <b>digest</b> ]] [ <i>instance-id</i>   <b>detail</b>   <b>interface</b>   <i>interface-id</i> [ <b>detail</b> ]]	(任意) Multiple Spanning-Tree (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 モードの場合のみ使用可能)。  キーワードの意味は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>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 モードの場合のみ使用可能)。  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。  境界ポート用に新しいマスター ロールが表示されます。  IEEE 標準ブリッジがポートに先行標準ブリッジプロトコルデータユニット (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。  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。  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。  下位指定情報が指定ポートで受信された場合、指定ポートがフォーワーディング ステートに戻るか指定が中止されるまで、<i>dispute</i> フラグが表示されます。</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</b> <i>interface-id</i> : (任意) 有効なインターフェイスとしては、物理ポート、VLAN、およびポート チャネルがあります。指定できる VLAN 範囲は 1 ~ 4094 です。指定できるポートチャネル範囲は 1 ~ 6 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</b> <b>method</b>	(任意) デフォルトのパス コスト方式を表示します (特権 EXEC モードの場合のみ使用可能)。
<b>root</b> [ <b>address</b>   <b>cost</b>   <b>detail</b>   <b>forward-time</b>   <b>hello-time</b>   <b>id</b>   <b>max-age</b>   <b>port</b>   <b>priority</b> [ <b>system-id</b> ]]	(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が特権 EXEC モードの場合のみ使用可能)。
<b>summary</b> [ <b>totals</b> ]	(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。 <i>IEEE Standard</i> という語は、スイッチ上で実行されている MST バージョンを識別します。
<b>uplinkfast</b>	(任意) スパニングツリー UplinkFast ステータスを表示します。

<b>vlan</b> <i>vlan-id</i> [ <b>active</b>   <b>detail</b> ]   <b>backbonefast</b>   <b>blockedports</b>   <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) 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 モードの場合のみ使用可能)。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。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

**コマンドモード**

ユーザ EXEC

**コマンドの履歴**

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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* 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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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 (GigabitEthernet1/1)
             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
-----
Gi1/1          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
```

## show spanning-tree

```

Current root has priority 32768, address 0001.42e2.cdd0
Root port is 1 (GigabitEthernet1/1), 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 (GigabitEthernet1/1) 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 gigabitethernet1/1
Vlan          Role Sts Cost      Prio.Nbr Type
-----
VLAN0001      Root FWD 3019      128.24  P2p

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
UplinkFast is enabled
BackboneFast is enabled
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.

UplinkFast statistics
-----
Number of transitions via uplinkFast (all VLANs) : 0
Number of proxy multicast addresses transmitted (all VLANs) : 0

BackboneFast statistics
-----
Number of transition via backboneFast (all VLANs) : 0
Number of inferior BPDUs received (all VLANs) : 0
Number of RLQ request PDUs received (all VLANs) : 0
Number of RLQ response PDUs received (all VLANs) : 0

```

```
Number of RLQ request PDUs sent (all VLANs)      : 0
Number of RLQ response PDUs sent (all VLANs)     : 0
```

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 interface interface-id** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show spanning-tree mst interface gigabitethernet1/1
GigabitEthernet1/1 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
           port    Gi1/1          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
-----  -----
GigabitEthernet1/1  root FWD  200000  128  P2P bound(STP)
GigabitEthernet1/2  desg FWD  200000  128  P2P bound(STP)
Port-channel1      desg FWD  200000  128  P2P bound(STP)
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">clear spanning-tree counters</a>	スパンニング ツリーのカウンタをクリアします。
<a href="#">clear spanning-tree detected-protocols</a>	プロトコル移行プロセスを再開します。
<a href="#">spanning-tree backbonefast</a>	BackboneFast 機能をイネーブルにします。
<a href="#">spanning-tree bpdudfilter</a>	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。
<a href="#">spanning-tree bpduguard</a>	BPDU を受信したインターフェイスを、errdisable ステートにします。
<a href="#">spanning-tree cost</a>	スパン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。
<a href="#">spanning-tree extend system-id</a>	拡張システム ID 機能をイネーブルにします。
<a href="#">spanning-tree guard</a>	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。

コマンド	説明
<code>spanning-tree link-type</code>	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。
<code>spanning-tree loopguard default</code>	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。
<code>spanning-tree mst configuration</code>	Multiple Spanning-Tree (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。
<code>spanning-tree mst cost</code>	MST の計算に使用するパス コストを設定します。
<code>spanning-tree mst forward-time</code>	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。
<code>spanning-tree mst hello-time</code>	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。
<code>spanning-tree mst max-age</code>	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指定します。
<code>spanning-tree mst max-hops</code>	BPDU をドロップ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数を設定します。
<code>spanning-tree mst port-priority</code>	インターフェイス プライオリティを設定します。
<code>spanning-tree mst priority</code>	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。
<code>spanning-tree mst root</code>	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。
<code>spanning-tree port-priority</code>	インターフェイス プライオリティを設定します。
<code>spanning-tree portfast (global configuration)</code>	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ルにするか、またはすべての非トランク インターフェイスで PortFast 機能をイネーブルにします。
<code>spanning-tree portfast (interface configuration)</code>	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 機能をイネーブルにします。
<code>spanning-tree uplinkfast</code>	リンクまたはスイッチに障害がある場合、またはスパニング ツリーが自動的に再設定された場合に、新しいルート ポートを短時間で選択できるようにします。
<code>spanning-tree vlan</code>	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の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**] [| {**begin** | **exclude** | **include**} *expression*]

## シンタックスの説明

<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。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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ます。  
 トラフィック タイプを指定しない場合は、ブロードキャスト ストーム制御の設定が表示されます。  
 文字列では、大文字と小文字が区別されます。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、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
-----
Gi1/1     Forwarding    20 pps     10 pps     5 pps
Gi1/2     Forwarding    50.00%    40.00%    0.00%
<output truncated>
```

## show storm-control

次の例では、指定の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 1/1
Interface      Filter State  Upper      Lower      Current
-----
Gig1/1         Forwarding   20 pps    10 pps     5 pps
```

表 2-33 に、**show storm-control** の出力に表示される各フィールドの説明を示します。

表 2-33 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>• <b>Blocking</b> : 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>• <b>Forwarding</b> : 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>• <b>Inactive</b> : 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のトラフィック 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、全体で使用可能な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のみ有効です。

## 関連コマンド

コマンド	説明
<b>storm-control</b>	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

スイッチに対して設定されたグローバル Maximum Transmission Unit (MTU; 最大伝送ユニット) または最大パケット サイズを表示するには、**show system mtu** 特権 EXEC コマンドを使用します。

**show system mtu** [**|** {**begin** | **exclude** | **include**} *expression*]

## シンタックスの説明

<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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 ポート参照します。システム ルーティング MTU はルーテッド ポートを参照します。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 1550 bytes
Routing MTU size is 1500 bytes.
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">system mtu</a>	ファスト イーサネット ポート、ギガビット イーサネット ポート、またはルーテッド ポートの MTU サイズを設定します。

# show udld

すべてのポートまたは指定されたポートの UniDirectional Link Detection (UDLD; 単一方向リンク検出) 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] [| {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<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。指定できるインターフェイスとして、物理ポートおよび VLAN も含まれます。指定できる VLAN 範囲は 1 ~ 4094 です。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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 2-34 に、この出力で表示される各フィールドの説明を示します。

```
Switch> show udld gigabitethernet1/1
Interface Gi1/1
---
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: Gi1/1
    Neighbor echo 1 device: Switch-B
    Neighbor echo 1 port: Gi1/2
```

```

Message interval: 5
CDP Device name: Switch-A

```

表 2-34 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、unknown 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、bidirectional 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 マシンはアダプタイズ フェーズです。
Message interval	ローカル デバイスからアダプタイズ 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 が近接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	近接デバイスの ID。
Current neighbor state	ネイバーの現在のステート。ローカル デバイスおよび近接装置の両方で 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装置名。
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	ネイバーがアダプタイズ 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。

■ show uddl

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">udld</a>	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。
<a href="#">udld port</a>	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 <b>udld</b> 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。
<a href="#">udld reset</a>	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** [ | {**begin** | **exclude** | **include**} *expression*]

## シンタックスの説明

<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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, IES Software (IES-LANBASE-M), Version 12.2(44)EX, RELEASE SOFTWARE
(fc2) Copyright (c) 1986-2008 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 19-May-08 12:47 by weiliu
Image text-base: 0x00003000, data-base: 0x01400000

ROM: Bootstrap program is IE 3000 boot loader
BOOTLDR: IES Boot Loader (IES-HBOOT-M), Version 12.2 [mchou-v1221dr0328 102]

Switch uptime is 2 days, 1 hour, 36 minutes System returned to ROM by power-on System
image file is ''flash:/ies-lanbase-mz.122-44.EX/ies-lanbase-mz.122-44.EX.bin''

cisco IE-3000-4TC (PowerPC405) processor with 126976K/4088K bytes of memory.
Processor board ID FHK1152UZRW
Last reset from power-on
1 Virtual Ethernet interface
20 FastEthernet interfaces
2 Gigabit Ethernet interfaces
The password-recovery mechanism is enabled.

64K bytes of flash-simulated non-volatile configuration memory.
```

## ■ show version

```
Base ethernet MAC Address      : 00:1E:13:00:2D:00
Motherboard assembly number    : 73-10855-07
Motherboard serial number     : FOC115040S9
Motherboard revision number   : 04
Model number                   : IE-3000-4TC
System serial number          : FHK1152UZRW
Top Assembly Part Number      : 800-28491-01
Hardware Board Revision Number : 0x02
CIP Serial Number             : 0x43313135
SKU Brand Name                 : Cisco

Switch Ports Model          SW Version      SW Image
-----
*   1 22      IE-3000-4TC    12.2(44)EX     IES-LANBASE-M

Configuration register is 0xF
```

# show vlan

スイッチ上のすべての設定済の 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 [brief | dot1q tag native | id vlan-id | internal usage | mtu | name vlan-name |
private-vlan [type] | remote-span | summary] [| {begin | exclude | include}
expression]
```

## シンタックスの説明

<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。
<b>id vlan-id</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> では、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 が 1006 ~ 4094) 内のものです。これらの VLAN を内部使用から削除しないと、 <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、1006 ~ 4094 の VLAN ID で VLAN を作成することはできません。
<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) サイズのリストを表示します。
<b>name vlan-name</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</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 に属するポートなど、設定済みのプライベート VLAN の情報を表示します。このキーワードは、スイッチで IP サービス イメージが稼動している場合にのみサポートされます。
<b>type</b>	(任意) プライベート VLAN ID およびタイプだけを表示します。
<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>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<b>expression</b>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。



(注)

**ifindex** 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

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。
12.2(52)SE	<b>dot1q tag native</b> 、 <b>internal usage</b> 、および <b>private-vlan</b> の各キーワー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* が表示されている場合、VLAN の各ポートに別々の MTU があり、パケットが、大きい MTU を持つポートから小さい MTU を持つポートにスイッチングされると、ドロップされることがあります。VLAN に SVI がいない場合、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。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 vlan** コマンドの出力を示します。表 2-35 に、表示されるフィールドの説明を示します。

```
Switch> show vlan
VLAN Name                Status      Ports
-----
1    default                active     Fa1/1, Fa1/2, Fa1/3, Fa1/4
                                           Fa2/1, Fa2/2, Fa2/3, Fa2/4
                                           Fa2/5, Fa2/6, Fa2/7, Fa2/8
                                           Fa3/1, Fa3/2, Fa3/3, Fa3/4
                                           Fa3/5, Fa3/6, Fa3/7, Fa3/8
                                           Gi1/1, Gi1/2
2    Tes                    active     Fa1/3, Fa2/5, Fa2/6
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
2    enet    100002     1500  -       -       -       -       -       0       0
1002 fddi    101002     1500  -       -       -       -       -       0       0
1003 tr     101003     1500  -       -       -       -       -       0       0
1004 fdnet  101004     1500  -       -       -       ieee   -       0       0
1005 trnet  101005     1500  -       -       -       ibm    -       0       0

Remote SPAN VLANs
-----

Primary Secondary Type          Ports
-----
20      25      isolated Fa1/13, Fa1/20, Fa1/22, Gi1/1,
20      30      community Fa1/1, Fa1/20, Fa1/21, Gi1/1,

VLAN Name                Status      Ports
-----
<output truncated>

2    VLAN0002                active
3    VLAN0003                active
```

```

<output truncated>

1000 VLAN1000          active
1002 fddi-default      active
1003 token-ring-default active
1004 fddinet-default   active
1005 trnet-default     active

VLAN Type  SAID      MTU    Parent RingNo BridgeNo Stp  BrdgMode Trans1 Trans2
-----
1   enet  100001   1500   -     -     -     -   -       1002  1003
2   enet  100002   1500   -     -     -     -   -       0     0
3   enet  100003   1500   -     -     -     -   -       0     0

<output truncated>

1005 trnet 101005   1500   -     -     -     -   ibm    -       0     0

Remote SPAN VLANs
-----

Primary Secondary Type          Ports
-----

Primary Secondary Type Ports
-----

```

表 2-35 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
MTU	VLAN の最大伝送ユニット (MTU) 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 で使用されるスパンニング ツリー プロトコル (STP) 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。

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          Gi1/3
10      502      community         Fa1/11
10      503      non-operational3  -
0/22, Gi20      25      isolated          Fa1/1, Fa1/20, Fa1/22, Gi1/1, Fa1/13,
Fa1/3, Fa1/2, Fa1/4,
20      30      community         Fa1/13, Fa1/20, Fa1/21, Gi1/1, Fa1/10,
20      55      non-operational
0/15
```

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 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     : 45
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     Fa1/3, Fa2/5, Fa2/6

2      VLAN0200                active     Fa1/3, Fa2/5, Fa2/6
VLAN Type SAID      MTU      Parent RingNo BridgeNo Stp  BrdgMode Trans1 Trans2
-----
2      enet  100002  1500    -      -      -      -      -      0      0

Remote SPAN VLAN
-----
Disabled
```

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には、まずルーティング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 が解放され、拡張範囲 VLAN が作成されます。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 FastEthernet1/23
1026 FastEthernet1/24
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<code>private-vlan</code>	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。
<code>switchport mode</code>	ポートの VLAN メンバシップ モードを設定します。
<code>vlan (global configuration)</code>	VLAN 1 ~ 4094 を設定できる 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] [| {begin | exclude | include} expression]
```



(注)

このコマンドは、スイッチが IP サービス イメージを稼働している場合にだけ使用できます。

## シンタックスの説明

<i>mapname</i>	(任意) 特定の VLAN アクセス マップの名前です。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
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

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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_Gi0_3_in_ip
    ip address: SecWiz_Fa10_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 つまたは複数の 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] [| {begin | exclude | include}
expression]
```



(注) このコマンドは、スイッチが IP サービス イメージを稼動している場合にだけ使用できます。

## シンタックスの説明

<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。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<b>expression</b>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

特権 EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
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

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 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 つまたは複数の VLAN に、VLAN マップを適用します。

# 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] [ | {begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>statistics</b>	(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。
<b>begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<i>expression</i>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンドモード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。

## 使用上のガイドライン

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 vmps** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show vmps
VQP Client Status:
-----
VMPS VQP Version: 1
Reconfirm Interval: 60 min
Server Retry Count: 3
VMPS domain server:

Reconfirmation status
-----
VMPS Action:          other
```

次の例では、**show vmps statistics** コマンドの出力を示します。表 2-36 に、表示される各フィールドの説明を示します。

```
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 2-36 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。
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。エイジング タイム内に、このワークステーションからこのポートに新規パケットが着信しない場合、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 VTP 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な値が格納されている回数。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 要求のみを送信します。
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
<b>clear vmps statistics</b>	VQP クライアントに保持されている統計情報を消去します。
<b>vmps reconfirm (privileged EXEC)</b>	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。
<b>vmps retry</b>	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。
<b>vmps server</b>	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。

# show vtp

VLAN トランッキング プロトコル (VTP) の管理ドメイン、ステータス、およびカウンタに関する一般情報を表示するには、**show vtp** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

```
show vtp {counters | devices [conflicts] | interface [interface-id] | password | status} [|
{begin | exclude | include} expression]
```

## シンタックスの説明

<b>counters</b>	スイッチの VTP 統計情報を表示します。
<b>password</b>	設定された VTP パスワードを表示します。
<b>devices</b>	ドメイン内の VTP バージョン 3 デバイスすべてに関する情報を表示します。このキーワードが適用されるのは、スイッチで VTP バージョン 3 が実行されていない場合だけです。
<b>conflicts</b>	(任意) 競合するプライマリ サーバが存在する VTP バージョン 3 デバイスすべてに関する情報を表示します。スイッチが VTP 透過モードまたは VTP オフ モードである場合にはこのコマンドは無視されます。
<b>interface [interface-id]</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の VTP ステータスおよび設定を表示します。 <i>interface-id</i> には物理インターフェイスまたはポート チャネルを指定できます。
<b>status</b>	VTP 管理ドメインのステータスに関する一般情報を表示します。
<b>  begin</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行から表示を開始します。
<b>  exclude</b>	(任意) <i>expression</i> と一致する行を表示から除外します。
<b>  include</b>	(任意) 指定された <i>expression</i> と一致する行を表示に含めます。
<b>expression</b>	参照ポイントとして使用する出力内の式です。

## コマンド モード

ユーザ EXEC

## コマンドの履歴

リリース	変更内容
12.2(44)EX	このコマンドが追加されました。
12.2(52)SE	VTP バージョン 3 に <b>devices</b> および <b>interface</b> の各キーワードが追加されました。

## 使用上のガイドライン

スイッチで VTP バージョン 3 が実行されている場合、**show vtp password** コマンドが入力されると、表示は次のルールに従います。

- **password password** グローバル コンフィギュレーション コマンドで **hidden** キーワードが指定されず、スイッチで暗号化がディセーブルの場合、パスワードはプレーン テキストで表示されます。
- **password password** コマンドで **hidden** キーワードが指定されず、スイッチで暗号化がイネーブルの場合、暗号化されたパスワードが表示されます。
- **password password** コマンドに **hidden** キーワードが指定された場合、16 進整数の秘密鍵が表示されます。

文字列では、大文字と小文字が区別されます。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 vtp devices** コマンドの出力を示します。*Conflict* 列に Yes と記されている場合、対応するサーバがこの機能についてローカルサーバと競合していることを示します。つまり、同じドメイン内のスイッチ2つに同じプライマリサーバのデータベースが割り当てられていません。

```
Switch# show vtp devices

Retrieving information from the VTP domain. Waiting for 5 seconds.
VTP Database Conf switch ID      Primary Server Revision  System Name
-----
VLAN          Yes  00b0.8e50.d000 000c.0412.6300 12354      main.cisco.com
MST           No   00b0.8e50.d000 0004.AB45.6000 24         main.cisco.com
VLAN          Yes  000c.0412.6300=000c.0412.6300 67         qwerty.cisco.com
```

次の例では、**show vtp counters** コマンドの出力を示します。表 2-37 に、表示されるフィールドの説明を示します。

```
Switch> show vtp counters

VTP statistics:
Summary advertisements received      : 0
Subset advertisements received      : 0
Request advertisements received      : 0
Summary advertisements transmitted  : 6970
Subset advertisements transmitted    : 0
Request advertisements transmitted   : 0
Number of config revision errors    : 0
Number of config digest errors      : 0
Number of V1 summary errors         : 0

VTP pruning statistics:

Trunk          Join Transmitted Join Received  Summary advts received from
-----
Fal/7          0                0                0
Fal/8          0                0                0
Gi1/1          0                0                0
Gi1/2          0                0                0
```

表 2-37 show vtp counters のフィールドの説明

フィールド	説明
Summary advertisements received	トランク ポート上でこのスイッチが受信するサマリーアドバタイズの数。サマリーアドバタイズには、管理ドメイン名、コンフィギュレーションリビジョン番号、更新タイムスタンプと ID、認証チェックサム、および関連するサブセットアドバタイズの数が含まれます。
Subset advertisements received	トランク ポート上でこのスイッチが受信するサブセットアドバタイズの数。サブセットアドバタイズには、1 つまたは複数の VLAN に関する情報がすべて含まれています。
Request advertisements received	トランク ポート上でこのスイッチが受信するアドバタイズ要求の数。アドバタイズ要求は、通常、すべての VLAN 上に関する情報を要求します。また、VLAN のサブセットに関する情報も要求できます。
Summary advertisements transmitted	トランク ポート上でこのスイッチが送信するサマリーアドバタイズの数。サマリーアドバタイズには、管理ドメイン名、コンフィギュレーションリビジョン番号、更新タイムスタンプと ID、認証チェックサム、および関連するサブセットアドバタイズの数が含まれます。
Subset advertisements transmitted	トランク ポート上でこのスイッチが送信するサブセットアドバタイズの数。サブセットアドバタイズには、1 つまたは複数の VLAN に関する情報がすべて含まれています。

表 2-37 show vtp counters のフィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
Request advertisements transmitted	トランク ポート上でこのスイッチが送信するアドバタイズ要求の数。アドバタイズ要求は、通常、すべての VLAN 上に関する情報を要求します。また、VLAN のサブセットに関する情報も要求できます。
Number of configuration revision errors	リビジョン エラーの数。 新しい VLAN の定義、既存 VLAN の削除、中断、または再開、あるいは既存 VLAN のパラメータ変更を行うと、スイッチのコンフィギュレーション リビジョン番号が増加します。 リビジョン番号がスイッチのリビジョン番号と一致するにもかかわらず、MD5 ダイジェスト値が一致しないアドバタイズをスイッチが受信すると、リビジョン エラーが増加します。このエラーは、2つのスイッチの VTP パスワードが異なるか、またはスイッチの設定が異なることを意味します。 これらのエラーが発生した場合、スイッチは着信アドバタイズのフィルタリング中であり、ネットワーク内で VTP データベースが同期しなくなります。
Number of configuration digest errors	MD5 ダイジェスト エラーの数。 サマリー パケット内の MD5 ダイジェストと、計算された受信済みアドバタイズの MD5 ダイジェストが一致しない場合は、ダイジェスト エラーが増加します。このエラーは、通常、2つのスイッチの VTP パスワードが異なることを意味します。この問題を解決するには、すべてのスイッチで VTP パスワードが同じになるようにします。 これらのエラーが発生した場合、スイッチは着信アドバタイズのフィルタリング中であり、ネットワーク内で VTP データベースが同期しなくなります。
Number of V1 summary errors	バージョン 1 エラーの数 VTP V2 モードのスイッチが VTP バージョン 1 フレームを受信すると、バージョン 1 サマリー エラーが増加します。これらのエラーは、少なくとも 1つの近接スイッチ上で VTP バージョン 1 が稼働しているか、または V2 モードがディセーブルの状態でも VTP バージョン 2 が稼働していることを意味します。この問題を解決するには、VTP V2 モードのスイッチの設定をディセーブルに変更します。
Join Transmitted	トランク上で送信された VTP プルーニング メッセージの数。
Join Received	トランク上で受信された VTP プルーニング メッセージの数。
Summary Advts Received from non-pruning-capable device	トランク上で受信された、プルーニングをサポートしていないデバイスからの VTP サマリー メッセージの数。

次の例では、VTP バージョン 2 が実行されているスイッチの **show vtp status** コマンドの出力を示します。表 2-38 に、表示されるフィールドの説明を示します。

```
Switch> show vtp status
VTP Version                : 2
Configuration Revision     : 0
Maximum VLANs supported locally : 1005
Number of existing VLANs   : 45
VTP Operating Mode         : Transparent
VTP Domain Name            : shared_testbed1
VTP Pruning Mode           : Disabled
VTP V2 Mode                : Disabled
VTP Traps Generation       : Enabled
MD5 digest                 : 0x3A 0x29 0x86 0x39 0xB4 0x5D 0x58 0xD7
```

表 2-38 show vtp status のフィールドの説明

フィールド	説明
VTP Version	スイッチ上で稼動している VTP バージョンを表示します。デフォルトでは、スイッチはバージョン 1 を実行しますが、バージョン 2 に設定することもできます。
Configuration Revision	このスイッチの現在のコンフィギュレーション リビジョン番号。
Maximum VLANs Supported Locally	ローカルにサポートされている VLAN の最大数。
Number of Existing VLANs	既存の VLAN 数。
VTP Operating Mode	<p>VTP 動作モード（サーバ、クライアント、または透過）を表示します。</p> <p>サーバ：VTP サーバモードのスイッチは VTP に対してイネーブルであり、アドバタイズを送信します。スイッチで VLAN を設定できます。このスイッチを使用すると、起動後に、現在の VTP データベース内のすべての VLAN 情報を、NVRAM（不揮発性 RAM）から復元できます。デフォルトでは、すべてのスイッチが VTP サーバです。</p> <p><b>(注)</b> スイッチがコンフィギュレーションを NVRAM に書き込んでいる間に障害を検出し、NVRAM が機能するまでサーバモードに戻ることができない場合、スイッチは VTP サーバモードから VTP クライアントモードに自動的に移行します。</p> <p>クライアント：VTP クライアントモードのスイッチは VTP に対してイネーブルであり、アドバタイズを送信できますが、VLAN コンフィギュレーションを格納するために必要な不揮発性ストレージがありません。スイッチで VLAN を設定することはできません。VTP クライアントが起動すると、VTP クライアントはその VLAN データベースを初期化するアドバタイズを受信するまで、VTP アドバタイズを送信しません。</p> <p>透過：VTP 透過モードのスイッチは、VTP に対してディセーブルであり、アドバタイズの送信や、他のデバイスから送信されたアドバタイズの学習を行いません。また、ネットワーク内の他のデバイスの VLAN 設定にも影響しません。スイッチは VTP アドバタイズを受信し、アドバタイズを受信したトランク ポートを除くすべてのトランク ポートにこれを転送します。</p>
VTP Domain Name	スイッチの管理ドメインを特定する名前。
VTP Pruning Mode	ブルーニングがイネーブルかまたはディセーブルかを表示します。VTP サーバでブルーニングをイネーブルにすると、管理ドメイン全体でブルーニングが有効になります。ブルーニングを使用すると、トラフィックが適切なネットワーク デバイスにアクセスするために使用しなければならないトランク リンクへのフラッドイング トラフィックが制限されます。
VTP V2 Mode	VTP バージョン 2 モードがイネーブルかどうかを表示します。すべての VTP バージョン 2 スイッチは、デフォルトでバージョン 1 モードで動作します。各 VTP スイッチは他のすべての VTP デバイスの機能を自動的に検出します。VTP デバイス ネットワーク内のすべての VTP スイッチがバージョン 2 モードで動作可能な場合のみ、ネットワークをバージョン 2 に設定してください。
VTP Traps Generation	VTP トラップをネットワーク管理ステーションに送信するかどうかを表示します。
MD5 Digest	VTP コンフィギュレーションの 16 バイト チェックサム。
Configuration Last Modified	最後に行った設定変更の日付と時刻を表示します。データベースの設定変更の原因となったスイッチの IP アドレスを表示します。

## show vtp

次の例では、VTP バージョン 3 が実行されているスイッチの **show vtp status** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show vtp status
VTP Version capable      : 1 to 3
VTP version running     : 3
VTP Domain Name         : Cisco
VTP Pruning Mode        : Disabled
VTP Traps Generation    : Disabled
Device ID                : 0021.1bcd.c700

Feature VLAN:
-----
VTP Operating Mode      : Server
Number of existing VLANs : 7
Number of existing extended VLANs : 0
Configuration Revision : 0
Primary ID              : 0000.0000.0000
Primary Description     :
MD5 digest              : 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00
                        0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00

Feature MST:
-----
VTP Operating Mode      : Client
Configuration Revision : 0
Primary ID              : 0000.0000.0000
Primary Description     :
MD5 digest              : 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00
                        0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00 0x00

Feature UNKNOWN:
-----
VTP Operating Mode      : Transparent
```

## 関連コマンド

コマンド	説明
<a href="#">clear vtp counters</a>	VTP およびプルーニング カウンタをクリアします。
<a href="#">vtp (global configuration)</a>	VTP のファイル名、インターフェイス名、ドメイン名、およびモードを設定します。