rmon collection stats

イーサネット グループの統計（ブロードキャストおよびマルチキャスト パケットに関する使用率の統計、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も含む）を収集するには、**rmon collection stats** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

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

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

構文の説明

index	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。
owner *name*	（任意）RMON 収集の所有者

デフォルト

RMON 統計情報収集はディセーブルです。

コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	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 gigabitethernet0/1
Switch(config-if)# rmon collection stats 2 owner root
```

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

関連コマンド

コマンド	説明
show rmon statistics	RMON 統計情報を表示します。

sdm prefer

Switch Database Management（SDM）リソース割り当てで使用され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システム リソースを割り当てることにより、アプリケーションで使用する機能を最適にサポート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 {**access** | **default** | **dual-ipv4-and-ipv6** {**default** | **routing** | **vlan**} | **routing** | **vlan**}

no sdm prefer

構文の説明

access	アクセス コントロール リスト（ACL）のシステム使用率を最大限にします。ACL が多数ある場合、このテンプレートを使用します。
default	すべての機能に対してバランスをとります。これは、Catalyst 3560-C ギガビット イーサネット スイッチでサポートされる唯一のテンプレートです。
dual-ipv4-and-ipv6 {**default** | **routing** | **vlan**}	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。 • **default**：IPv4 と IPv6 のレイヤ 2 とレイヤ 3 の機能を均等に動作させます。 • **routing**：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。 • **vlan**：IPv4 と IPv6 の VLAN のシステム使用率を最大限にします。
routing	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。通常、このテンプレートをネットワークの中心にあるルータまたはアグリゲータで使用します。
vlan	VLAN のシステム使用率を最大限にします。このテンプレートは、ルーティングしないレイヤ 2 スイッチの使用に対してシステム リソースを最大にします。

デフォルト

デフォルトのテンプレートはすべての機能を均等に動作させます。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。
12.2(25)SEA	デュアル IPv4/IPv6 テンプレートが追加されました。
12.2(25)SED	**アクセス** テンプレートが追加されました。
12.2(25)SEE	**デュアル IPv4/IPv6 ルーティング** テンプレートが追加されました。
12.2(55)EX	Catalyst 3560-C のテンプレートが追加されました。

使用上のガイドライン

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

テンプレートを使用することにより、ユニキャスト ルーティングまたは VLAN 設定でシステム利用率を最大限にしたり、デュアル IPv4/IPv6 テンプレートを選択して IPv6 フォワーディングをサポートしたりできます。

Catalyst 3560-C ギガビット イーサネット スイッチはデフォルトのテンプレートだけをサポートします。テンプレートのリソースは、Catalyst 3560 または Catalyst 3560-C ファスト イーサネット スイッチのデフォルト テンプレートとは異なります。

スイッチをデフォルト デスクトップ 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。

アクセス テンプレートは、多数のアクセス コントロール リスト（ACL）に対応できるように ACL のシステム リソースを最大限にします。

デフォルトのテンプレートは、システム リソースを均等に使用します。

sdm prefer vlan グローバル コンフィギュレーション コマンドは、ルーティングしないレイヤ 2 スイッチングを目的としたスイッチ上だけで使用します。VLAN テンプレートを使用する場合、システム リソースはルーティング エントリに予約されません。ルーティングはソフトウェアで実行されます。これにより、CPU は過負荷となり、ルーティング パフォーマンスは大幅に低下します。

スイッチ上でルーティングがイネーブルになっていない場合、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、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他の機能に使用させないようにします。

スイッチで IPv6 ルーティング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** {**default** | **routing** | **vlan**} グローバル コンフィギュレーション コマンドを入力すると、リソースが IPv4 と IPv6 に振り分けられて、IPv4 フォワーディングに割り当てられたリソースが制限されます。

表 2-23 に、スイッチの IPv4 限定テンプレートそれぞれでサポートされる各リソースの概算を示します。テンプレート内の値は、8 つのルーティング対象のインターフェイスと約 1000 の VLAN に基づいており、テンプレートが選択された場合のハードウェア境界セットの概略を示しています。ハードウェア リソースのある部分がいっぱいの場合は、処理のオーバーフローはすべて CPU に送られ、スイッチのパフォーマンスに重大な影響が出ます。

表 2-23　IPv4 テンプレートによって許容される機能リソースの概算

リソース	アクセス	デフォルト	ルーティング	VLAN
ユニキャスト MAC アドレス	4 K	6 K	3 K	12 K
IGMP グループとマルチキャスト ルート	1 K	1 K	1 K	1 K
ユニキャスト ルート	6 K	8 K	11 K	0
• ホストに直接接続	4 K	6 K	3 K	0
• 間接ルート	2 K	2 K	8 K	0
ポリシーベース ルーティング アクセス コントロール エントリ（ACE）	512	0	512	0
Quality of Service（QoS）分類の ACE	512	512	512	512
セキュリティの ACE	2 K	1 K	1 K	1 K
Layer 2 VLANs	1 K	1 K	1 K	1 K

表 2-24 に、スイッチのデュアル IPv4/IPv6 テンプレートそれぞれでサポートされる各リソースの概算を示します。

表 2-24　デュアル IPv4/IPv6 テンプレートによって許容される機能リソースの概算

リソース	デフォルト	ルーティング	VLAN
ユニキャスト MAC アドレス	2 K	1536	8 K
IPv4 IGMP グループおよびマルチキャスト ルート	1 K	1 K	1 K
IPv4 ユニキャスト ルートの合計：	3 K	2816	0
• IPv4 ホストに直接接続	2 K	1536	0
• 間接 IPv4 ルート	1 K	1280	0
IPv6 マルチキャスト グループ	1 K	1152	1 K
IPv6 ユニキャスト ルートの合計：	3 K	2816	0
• 直接接続された IPv6 アドレス	2 K	1536	0
• 間接 IPv6 ユニキャスト ルート	1 K	1280	0
IPv4 ポリシー ベース ルーティング ACE	0	256	0
IPv4 または MAC QoS ACE（合計）	512	512	512
IPv4 または MAC セキュリティの ACE（合計）	1 K	512	1 K
IPv6 ポリシー ベース ルーティング ACE[1]	0	255	0
IPv6 QoS ACE	510	510	510
IPv6 セキュリティの ACE	510	510	510

1. このリリースでは、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、スイッチ上でアクセス テンプレートを設定する方法を示します。

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

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

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

次の例では、デスクトップ 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、スイッチのテンプレートをデフォルトのテンプレートに変更する方法を示します。

```
Switch(config)# no sdm prefer
Switch#(config)# exit
Switch# reload
```

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
show sdm prefer	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 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の一部をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。パスワード回復メカニズムがディセーブルになると、ユーザがシステムをデフォルト設定に戻すことに同意した場合だけ、ブート プロセスを中断できます。

service password-recovery

no service password-recovery

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

パスワード回復メカニズムはイネーブルです。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

システム管理者は **no service password-recovery** コマンドを使用して、パスワード回復機能の一部をディセーブルにできます。これによりエンド ユーザは、システムをデフォルト設定に戻すことに同意した場合だけ、パスワードをリセットできます。

パスワード回復手順を使用するには、スイッチに物理的にアクセスするユーザは、装置の電源投入時、およびポート 1X の上にある LED が消灯してから 1 ～ 2 秒の間に Mode ボタンを押します。ボタンを放すと、システムは初期化を続けます。

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

```
The password-recovery mechanism has been triggered, but
is currently disabled.  Access to the boot loader prompt
through the password-recovery mechanism is disallowed at
this point.  However, if you agree to let the system be
reset back to the default system configuration, access
to the boot loader prompt can still be allowed.

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

（注）　ユーザがシステムをデフォルト設定にリセットしない場合、**Mode ボタン**を押さないときと同じように通常の起動プロセスが続行します。ユーザがシステムをデフォルト設定にリセットすることを選択した場合、フラッシュ メモリのコンフィギュレーション ファイルが削除され、VLAN データベース ファイル *flash:vlan.dat* がある場合にはこのファイルも削除されます。**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 トランスペアレント 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ディセーブルかを確認するには、**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した場合だけ、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
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、物理ポートまたはスイッチ仮想インターフェイス（SVI）の入力に適用するには、**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*

構文の説明

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

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。
12.2(25)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。
12.2(25)SED	階層ポリシー マップを 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 つだけです。

ポリシー マップは物理ポートまたは SVI で設定できます。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 Quality of Service（QoS）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。**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 上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各クラスに対して、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 ガイドの「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 gigabitethernet0/1
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 gigabitethernet0/1
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* を適用する方法を示します。

```
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 gigabitethernet0/1 - gigabitethernet0/2
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
policy-map	複数のポートに接続可能なポリシー マップを作成または変更して、サービス ポリシーを指定します。
show policy-map	QoS ポリシー マップを表示します。
show running-config	スイッチの実行コンフィギュレーションを表示します。

set

パケットの DiffServ コード ポイント（DSCP）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*}

構文の説明

dscp *new-dscp*	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。一般的に使用する値に対してはニーモニック名を入力することもできます。
[**ip**] **precedence** *new-precedence*	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。一般的に使用する値に対してはニーモニック名を入力することもできます。

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

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。
12.2(25)SE	**ip dscp** *new-dscp* キーワードは、**dscp** *new-dscp* に変更されました。 **set dscp** *new-dscp* コマンドは **set ip dscp** *new-dscp* コマンドに変更されました。
12.2(25)SEC	**ip** キーワードは任意です。

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 コマンドを使用した場合は、スイッチによってこのコマンドはスイッチ 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、コマンドラインのヘルプ ストリングを表示してください。

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 を割り当てる方法を示します。

```
Switch(config)# policy-map policy_ftp
Switch(config-pmap)# class ftp_class
Switch(config-pmap-c)# set dscp 10
Switch(config-pmap)# 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
class	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（**police**、**set**、および **trust** ポリシー マップ クラス コンフィギュレーション コマンドによる）を定義します。
police	分類したトラフィックにポリサーを定義します。
policy-map	複数のポートに接続可能なポリシー マップを作成または変更して、サービス ポリシーを指定します。
show policy-map	QoS ポリシー マップを表示します。
trust	**class** 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 **class-map** 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

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	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。各プロンプトの隣に表示されるカッコで囲まれた値は、**setup** コマンド機能または **configure** 特権 EXEC コマンドのいずれかを使用して設定された最後のデフォルト値です。

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

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

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

例

次の例では、**setup** コマンドの出力を示します。

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

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

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

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

Would you like to enter basic management setup? [yes/no]: yes
Configuring global parameters:
Enter host name [Switch]:host-name
```

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

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

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

  Configure SNMP Network Management? [no]: yes
  Community string [public]:

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

Interface                  IP-Address      OK? Method Status                Protocol
Vlan1                      172.20.135.202  YES NVRAM  up                    up

GigabitEthernet0/1 unassigned      YES unset  up                    up

GigabitEthernet0/2 unassigned      YES unset  up                    down

<output truncated>

Port-channel1              unassigned      YES unset  up                    down

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

Configuring interface vlan1:
Configure IP on this interface? [yes]: yes
IP address for this interface: ip_address
Subnet mask for this interface [255.0.0.0]: subnet_mask

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$0Xc1wyT.PXPkuhFwqyhVi0
enable password enable-password
line vty 0 15
password terminal-password
snmp-server community public
!
no ip routing
!
interface GigabitEthernet0/1
no ip address
!
interface GigabitEthernet0/2
no ip address
!


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
show running-config	スイッチの実行コンフィギュレーションを表示します。
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

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

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

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	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、Mode 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。その後、スイッチを Web ベースの Express Setup プログラム、またはコマンドライン インターフェイス（CLI）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 Mode ボタンを 2 秒間押すと、Mode ボタンの上にある LED が点滅し始めます。Mode ボタンを合計 10 秒間押し続けると、スイッチの設定は削除され、スイッチがリブートされます。その場合、スイッチは、Web ベースの Express Setup プログラムまたは CLI ベースのセットアップ プログラムのいずれかで、新しいスイッチのように設定し直すことができます。

（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 による設定を利用できなくなります。Mode ボタンを 10 秒間押し続けると、再度 Express Setup だけを実行できます。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 は非アクティブ化されます。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
```

Express Setup モードがイネーブルであることを確認するには、Mode ボタンを押します。

- 未設定のスイッチでは、Mode ボタンの上にある 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　Mode ボタンを合計 10 秒間*押し続ける*と、設定は削除され、スイッチが再起動されます。

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
```

Mode 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
show setup express	Express Setup モードがアクティブかどうか表示します。

show access-lists

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

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

構文の説明

name	（任意）ACL の名前です。
number	（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。
ipc	（任意）プロセス間通信（IPC）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。
expression	参照ポイントとして使用する出力内の文字列です。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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

このコマンドでは、設定された MAC ACL も表示します。

（注）　**rate-limit** キーワードは、コマンドラインのヘルプ ス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。

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
access-list	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。
ip access-list	スイッチに指定された IP アクセス リストを設定します。
mac access-list extended	スイッチに、指定されたまたは番号の付いた MAC アクセス リストを設定します。

show archive status

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

show archive status

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(20)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

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。

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
archive download-sw	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）の詳細を表示するには、**show arp access-list** EXEC コマンドを使用します。

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

構文の説明

acl-name	（任意）ACL の名前です。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(20)SE	このコマンドが追加されました。

例

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

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

関連コマンド

コマンド	説明
arp access-list	ARP ACL を定義します。
deny（ARP アクセス リスト コンフィギュレーション）	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。
ip arp inspection filter vlan	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。
permit（ARP アクセス リスト コンフィギュレーション）	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

スイッチで認証マネージャ イベントに関する情報を表示するには、**show authentication** EXEC コマンドを使用します。

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

構文の説明

interface *interface-id*	（任意）指定したインターフェイスに関する認証マネージャの詳細をすべて表示します。
method *method*	（任意）指定した認証方式（**dot1x**、**mab**、または **webauth**）によって許可されたクライアントをすべて表示します。
registrations	（任意）認証マネージャ レジストレーションを表示します。
sessions	（任意）現在の認証マネージャのセッション（たとえば、クライアント装置）の詳細を表示します。オプション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。特定のセッション（またはセッションのグループ）を表示するには、指定子を単独で、または組み合わせて入力できます。
session-id ***session-id***	（任意）認証マネージャのセッションを指定します。
handle *handle*	（任意）1 ～ 4294967295 の範囲を指定します。
mac *mac*	（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。
statistics	（任意）認証統計情報を詳しく表示します。
summary	（任意）認証統計情報のサマリーを表示します。

コマンド デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定がありません。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
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 2-25 で、**show authentication** コマンドの出力に表示される重要なフィールドについて説明します。

（注）　セッションのステータスに使用できる値を次に示します。終了ステートのセッションでは、結果を出した方式がない場合は、*Authz Success* または *Authz Failed* が *No methods* とともに表示されます。

表 2-25　show authentication コマンドの出力

フィールド	説明
Idle	セッションが初期化されました。方式はまだ実行されていません。
Running	このセッションの方式が実行中です。

表 2-25　show authentication コマンドの出力 （続き）

フィールド	説明
No methods	このセッションの結果を出した方式はありません。
Authc Success	方式によって、このセッションの認証が成功しました。
Authc Failed	方式によって、このセッションの認証は失敗しました。
Authz Success	このセッションでは、すべての機能が正常に適用されました。
Authz Failed	このセッションで、機能の適用に失敗しました。

表 2-26 に、方式のステートに使用できる値をリストします。終了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、認証方式が実行され、次の方式にフェールオーバーし、結果は提供されなかったことを意味します。*Not run* は、スタンバイで同期化したセッションの場合に表示されます。

表 2-26　ステート方式の値

方式のステート	ステート レベル	説明
Not run	終了	このセッションの方式は実行されていません。
Running	中間	このセッションの方式が実行中です。
Failed over	終了	この方式は失敗しました。次の方式が結果を出すことが予期されています。
Authc Success	終了	この方式は、セッションの成功した認証結果を提供しました。
Authc Failed	終了	この方式は、セッションの失敗した認証結果を提供しました。

show authentications sessions interface コマンドの出力は、*Security Policy* および *Security Status* のフィールドを表示します。これらのフィールドは、Media Access Control Security（MACsec）がサポートされイネーブルになっている場合にのみ適用されます。このスイッチは、MACsec をサポートしていません。

例

次の例では、**show authentication registrations** コマンドを示します。

```
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* コマンドを示します。

```
Switch# show authentication interface gigabitethernet0/23
Client list:
MAC Address Domain Status Handle Interface
000e.84af.59bd DATA Authz Success 0xE0000000 GigabitEthernet0/23
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  0908140400000080057C274
```

次の例では、指定されたインターフェイスの **show authentication sessions** コマンドを示します。

```
Switch# show authentication sessions int gigabitethernet 0/46
Interface:  GigabitEthernet0/46
          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、指定された MAC アドレスの **show authentication sessions** コマンドを示します。

```
Switch# show authentication sessions mac 000e.84af.59bd
Interface: GigabitEthernet0/46
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、指定された方式の **show authentication session method** コマンドを示します。

```
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
authentication control-direction	ポート モードを単一方向または双方向に設定します。
authentication event	特定の認証イベントのアクションを設定します。
authentication event linksec fail action	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方式として Web 認証を使用するようポートを設定します。
authentication host-mode	ポートで認証マネージャ モードを設定します。
authentication open	ポートでオープン アクセスをイネーブルまたはディセーブルにします。

コマンド	説明
authentication order	ポートで使用する認証方式の順序を設定します。
authentication periodic	ポートで再認証をイネーブルまたはディセーブルにします。
authentication port-control	ポートの認証ステートの手動制御をイネーブルにします。
authentication priority	ポート プライオリティ リストに認証方式を追加します。
authentication timer	802.1x 対応ポートのタイムアウト パラメータと再認証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 Quality of Service（QoS）コマンドを表示するには、**show auto qos** コマンドを EXEC モードで使用します。

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

構文の説明

interface [*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。有効なインターフェイスには、物理ポートが含まれます。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。
12.2(20)SE	コマンド出力の情報が変更され、ユーザの注意事項が更新されました。
12.2(40)SE	コマンド出力の情報が変更されました。

使用上のガイドライン

show auto qos コマンド出力には、各インターフェイスに入力された 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
GigabitEthernet0/4
auto qos voip cisco-softphone

GigabitEthernet0/5
auto qos voip cisco-phone
```

```
GigabitEthernet0/6
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 0/5
GigabitEthernet0/5
auto qos voip cisco-phone
```

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 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
```

```
...
!
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
switchport mode access
 switchport port-security maximum 400
 service-policy input AutoQoS-Police-SoftPhone
 speed 100
 duplex half
 srr-queue bandwidth share 10 10 60 20
 priority-queue out
 auto qos voip cisco-softphone
!
interface GigabitEthernet0/5
 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 GigabitEthernet0/6
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 GigabitEthernet0/1
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 Gigabitethernet0/2
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 gigabitethernet0/1
AutoQoS is disabled
```

関連コマンド

コマンド	説明
auto qos voip	QoS ドメイン内の Voice over IP（VoIP）に QoS を自動設定します。
debug auto qos	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

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

例

次の例では、**show boot** コマンドの出力を示します。表 2-27 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      :flash:/image
Config file         :flash:/config.text
Private Config file :flash:/private-config.text
Enable Break        :no
Manual Boot         :yes
HELPER path-list    :
Auto upgrade        :yes
--------------------
```

表 2-27　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	起動中のブレークがイネーブルか、またはディセーブルかを表示します。yes、on、または 1 に設定されている場合は、フラッシュ ファイル システムの初期化後にコンソール上で Break キーを押すと、自動起動プロセスを中断できます。

表 2-27　show boot のフィールドの説明 （続き）

フィールド	説明
Manual Boot	スイッチが自動で起動するか、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ます。それ以外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。
NVRAM/Config file buffer size	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
boot config-file	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。
boot enable-break	自動起動プロセスを中断できます。
boot manual	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。
boot private-config-file	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。
boot system	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; タイム ドメイン反射率計）結果を表示するには、**show cable-diagnostics tdr** 特権 EXEC コマンドを使用します。

show cable-diagnostics tdr interface *interface-id*

構文の説明

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

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(20)SE3	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

TDR は、銅線のイーサネット 10/100/1000 ポートだけでサポートされます。10/100 ポート、SFP モジュール ポートではサポートされません。TDR の詳細については、このリリースに対応するソフトウェア コンフィギュレーション ガイドを参照してください。

例

次の例では、Catalyst 3560G-24PS または 3560G-48PS スイッチ以外のスイッチでの **show cable-diagnostics tdr interface** *interface-id* コマンドの出力を示します。

```
Switch# show cable-diagnostics tdr interface gigabitethernet0/2
TDR test last run on: March 01 20:15:40
Interface Speed Local pair Pair length        Remote pair Pair status
--------- ----- ---------- ------------------ ----------- --------------------
Gi0/2     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
```

次の例では、Catalyst 3560G-24PS または 3560G-48PS スイッチでの **show cable-diagnostics tdr interface** *interface-id* コマンドの出力を示します。

```
Switch# show cable-diagnostics tdr interface gigabitethernet0/2
TDR test last run on: March 01 20:15:40
Interface Speed Local pair Pair length        Remote pair Pair status
--------- ----- ---------- ------------------ ----------- --------------------
Gi0/2     auto  Pair A     0    +/- 4 meters  N/A         Open

                Pair B     0    +/- 4 meters  N/A         Open
                Pair C     0    +/- 4 meters  N/A         Open
                Pair D     0    +/- 4 meters  N/A         Open
```

表 2-28 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 2-28　show cable-diagnostics tdr コマンドで出力されるフィールドの説明

フィールド	説明
Interface	TDR が実行されたインターフェイス
Speed	接続速度
Local pair	ローカル インターフェイスで TDR がテストを実行するワイヤ ペア名
Pair length	使用するスイッチについて、問題が発生したケーブルの場所。次のいずれかの場合に限り、TDR は場所を特定できます。 • 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 1000 Mb/s である場合 • ケーブルが断線している場合 • ケーブルがショートしている場合
Remote pair	ローカル ペアが接続されたワイヤ ペア名。ケーブルが正しく接続されリンクがアップ状態である場合だけ、TDR はリモート ペアについて確認します。
Pair status	TDR が実行されているワイヤ ペアのステータス • Normal：ワイヤ ペアが正しく接続されています。 • Not completed：テストは実行中で、完了していません。 • Not supported：インターフェイスは TDR をサポートしません。 • Open：ワイヤ ペアが断線しています。 • Shorted：ワイヤ ペアがショートしています。 • ImpedanceMis：インピーダンスが一致しません。 • Short/Impedance Mismatched：インピーダンスが一致しないかケーブルがショートしています。 • InProgress：診断テストが進行中です。

次の例では、TDR が実行されているときの **show interfaces** *interface-id* コマンドの出力を示します。

```
Switch# show interfaces gigabitethernet0/2
gigabitethernet0/2 is up, line protocol is up (connected: TDR in Progress)
```

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

```
Switch# show cable-diagnostics tdr interface gigabitethernet0/2
% TDR test was never issued on Gi0/2
```

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

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

関連コマンド

コマンド	説明
test cable-diagnostics tdr	インターフェイスで TDR をイネーブルにし、実行します。

show cdp forward

CDP フォワーディング テーブルを表示するには、**show cdp forward** コマンドを EXEC モードで使用します。

show cdp forward [**entry** | **forward** | **interface** *interface-id* | **neighbor** | **traffic**]

構文の説明

entry	（任意）特定のネイバー エントリに関する情報を表示します。
forward	（任意）CDP フォワーディング情報を表示します。
interface *interface-id*	（任意）CDP インターフェイスのステータスと設定を表示します。
neighbor	（任意）CDP ネイバー エントリを表示します。
traffic	（任意）CDP の統計情報を表示します。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(53)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 cdp forward コマンド出力は、入力ポートと出力ポートの各マッピングで転送される CDP パケットの数、および転送されてドロップされたパケットの統計情報を表示します。

例

```
Switch# show cdp forward
Ingress         Egress         # packets         # packets
Port            Port           forwarded         dropped
-----------------------------------------------------------------
 Gi0/2          Gi0/13              0                0
```

関連コマンド

コマンド	説明
cdp forward	CDP トラフィックの入力および出力スイッチ ポートを設定します。

show cisp

指定され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}**

構文の説明

clients	（任意）CISP クライアントの詳細を表示します。
interface *interface-id*	（任意）指定され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には、物理ポートとポート チャネルが含まれます。
summary	（任意）表示します。
expression	参照ポイントとして使用する出力内の文字列です。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
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
dot1x credentials *profile*	サプリカント スイッチでプロファイルを設定します。
cisp enable	Client Information Signalling Protocol（CISP）をイネーブルにします。

show class-map

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

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

構文の説明

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

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

例

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

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

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

関連コマンド

コマンド	説明
class-map	名前を指定したクラスとパケットとの照合に使用されるクラス マップを作成します。
match（クラスマップ コンフィギュレーション）	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** 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 スイッチで入力できます。

show cluster

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	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 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。

例

次の例では、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 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 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 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 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
cluster enable	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番号を割り当てます。
show cluster candidates	候補スイッチのリストを表示します。
show cluster members	クラスタ メンバ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** EXEC コマンドを使用します。

show cluster candidates [**detail** | **mac-address** *H.H.H.*]

構文の説明

detail	（任意）すべての候補に関する詳細を表示します。
mac-address *H.H.H.*	（任意）クラスタ候補の MAC アドレスです。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドが利用できるのは、クラスタ コマンド スイッチに限られます。

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 カウントは、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。

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---|
       MAC Address    Name          Device Type      PortIf  FEC Hops SN PortIf  FEC
       00d0.7961.c4c0 StLouis-2     WS-C3560-12T     Gi0/1        2   1  Fa0/11
       00d0.bbf5.e900 ldf-dist-128 WS-C3524-XL      Fa0/7        1   0  Fa0/24
       00e0.1e7e.be80 1900_Switch  1900             3        0   1   0  Fa0/11
       00e0.1e9f.7a00 Surfers-24    WS-C2924-XL      Fa0/5        1   0  Fa0/3
       00e0.1e9f.8c00 Surfers-12-2 WS-C2912-XL      Fa0/4        1   0  Fa0/7
       00e0.1e9f.8c40 Surfers-12-1 WS-C2912-XL      Fa0/1        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 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-C3560-12T
        Upstream MAC address:   00d0.796d.2f00 (Cluster Member 0)
        Local port:             Gi0/1   FEC number:
        Upstream port:          GI0/11  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 カウントが 3 である、クラスタ メンバ 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
show cluster	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。
show cluster members	クラスタ メンバに関する情報を表示します。

show cluster members

クラスタ メンバ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**]

構文の説明

n	（任意）クラスタ メンバを識別する番号。指定できる範囲は 0 ～ 15 です。
detail	（任意）すべてのクラスタ メンバに関する詳細を表示します。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドが利用できるのは、クラスタ コマンド スイッチに限られます。

クラスタ内にメンバがない場合は、プロンプトに空行が表示されます。

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                 0                    Up   (Cmdr)
1  0030.946c.d740 tal-switch-1 Fa0/13      1     0  Gi0/1       Up
2  0002.b922.7180 nms-2820     10      0   2     1  Fa0/18      Up
3  0002.4b29.4400 SanJuan2     Gi0/1       2     1  Fa0/11      Up
4  0002.4b28.c480 GenieTest    Gi0/2       2     1  Fa0/9       Up
```

次の例では、クラスタ メンバ 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-C3560
        MAC address:            0002.4b29.4400
        Upstream MAC address:   0030.946c.d740 (Cluster member 1)
        Local port:             Gi0/1   FEC number:
        Upstream port:          GI0/11  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-C3560
        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-C3560
        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
show cluster	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。
show cluster candidates	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 のステートを表示し、CPU に達するパケットに関する統計情報を送受信するには、**show controllers cpu-interface** 特権 EXEC コマンドを使用します。

show controllers cpu-interface

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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

例

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

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

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

<output truncated>

Supervisor ASIC Mic Registers
-----------------------------
MicDirectPollInfo               80000800
MicIndicationsReceived          00000000
MicInterruptsReceived           00000000
```

```
MicPcsInfo                      0001001F
MicPlbMasterConfiguration       00000000
MicRxFifosAvailable             00000000
MicRxFifosReady                 0000BFFF
MicTimeOutPeriod:       FrameTOPeriod: 00000EA6 DirectTOPeriod: 00004000

<output truncated>

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

<output truncated>
```

関連コマンド

コマンド	説明
show controllers ethernet-controller	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 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します。

show controllers ethernet-controller

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

show controllers ethernet-controller [*interface-id*] [**phy** [**detail**]] [**port-asic** {**configuration** | **statistics**}] [**fastethernet 0**]

構文の説明

interface-id	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）
phy	（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 Automatic Medium-Dependent Interface Crossover（Auto-MDIX）機能の動作ステートを表示に含めます。
detail	（任意）PHY 内部レジスタの詳細情報を表示します。
port-asic	（任意）ポートの ASIC 内部レジスタの情報を表示します。
configuration	ポートの ASIC 内部レジスタの設定を表示します。
statistics	ポートの ASIC 統計情報（Rx/Sup キューおよびその他の統計情報を含む）を表示します。

コマンド モード

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

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

すべてのインターフェイスまたは指定されたインターフェイスの基本的な RMON 統計情報を含むトラフィック統計情報をキーワードなしで表示します。

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

例

次の例では、あるインターフェイスに対する **show controllers ethernet-controller phy** コマンドの出力を示します。表 2-29 に *Transmit* フィールドを一覧表示し、表 2-30 に *Receive* フィールドを一覧表示します。

```
Switch# show controllers ethernet-controller gigabitethernet0/1
Transmit GigabitEthernet0/1               Receive
         0 Bytes                             0 Bytes
         0 Unicast frames                    0 Unicast frames
         0 Multicast frames                  0 Multicast frames
         0 Broadcast frames                  0 Broadcast frames
         0 Too old frames                    0 Unicast bytes
         0 Deferred frames                   0 Multicast bytes
         0 MTU exceeded frames               0 Broadcast bytes
         0 1 collision frames                0 Alignment errors
         0 2 collision frames                0 FCS errors
         0 3 collision frames                0 Oversize frames
         0 4 collision frames                0 Undersize frames
```

```
0 5 collision frames                0 Collision fragments
0 6 collision frames
0 7 collision frames                0 Minimum size frames
0 8 collision frames                0 65 to 127 byte frames
0 9 collision frames                0 128 to 255 byte frames
0 10 collision frames               0 256 to 511 byte frames
0 11 collision frames               0 512 to 1023 byte frames
0 12 collision frames               0 1024 to 1518 byte frames
0 13 collision frames               0 Overrun frames
0 14 collision frames               0 Pause frames
0 15 collision frames               0 Symbol error frames
0 Excessive collisions
0 Late collisions                   0 Invalid frames, too large
0 VLAN discard frames               0 Valid frames, too large
0 Excess defer frames               0 Invalid frames, too small
0 64 byte frames                    0 Valid frames, too small
0 127 byte frames
0 255 byte frames                   0 Too old frames
0 511 byte frames                   0 Valid oversize frames
0 1023 byte frames                  0 System FCS error frames
0 1518 byte frames                  0 RxPortFifoFull drop frame
0 Too large frames
0 Good (1 coll) frames
```

表 2-29　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超えた後で送信されなかったフレームの数。
MTU exceeded frames	最大許可フレーム サイズを超えたフレームの数。
1 collision frames	1 回の衝突後、インターフェイス上で正常に送信されたフレームの数。
2 collision frames	2 回の衝突後、インターフェイス上で正常に送信されたフレームの数。
3 collision frames	3 回の衝突後、インターフェイス上で正常に送信されたフレームの数。
4 collision frames	4 回の衝突後、インターフェイス上で正常に送信されたフレームの数。
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。

表 2-29　Transmit のフィールドの説明 （続き）

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

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

表 2-30　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 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。
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。

表 2-30　Receive のフィールドの説明 （続き）

フィールド	説明
Minimum size frames	最小フレーム サイズのフレームの総数。
65 to 127 byte frames	65 ～ 127 バイトのフレームの総数。
128 to 255 byte frames	128 ～ 255 バイトのフレームの総数。
256 to 511 byte frames	256 ～ 511 バイトのフレームの総数。
512 to 1023 byte frames	512 ～ 1023 バイトのフレームの総数。
1024 to 1518 byte frames	1024 ～ 1518 バイトのフレームの総数。
Overrun frames	インターフェイス上で受信されたオーバーラン フレームの総数。
Pause frames	インターフェイス上で受信されたポーズ フレームの数。
Symbol error frames	インターフェイス上で受信されたシンボル エラーを持つフレームの数。
Invalid frames, too large	最大許可 MTU サイズ（FCS ビットを含み、フレーム ヘッダーを含まない）を超え、FCS エラーまたはアライメント エラーのいずれかを持つ、受信済みフレームの数。
Valid frames, too large	インターフェイス上で受信された最大許可フレーム サイズを超えたフレームの数。
Invalid frames, too small	64 バイト（FCS ビットを含み、フレーム ヘッダーを含まない）未満で、FCS エラーまたはアライメント エラーのいずれかを持つ、受信済みフレームの数。
Valid frames, too small	64 バイト（または VLAN タグ付きフレームでは 68 バイト）未満で、有効な FCS 値を持つインターフェイス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。

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 gigabitethernet0/2 phy
 Control Register                    :  0001 0001 0100 0000
 Control STATUS                      :  0111 1001 0100 1001
 Phy ID 1                            :  0000 0001 0100 0001
 Phy ID 2                            :  0000 1100 0010 0100
 Auto-Negotiation Advertisement      :  0000 0011 1110 0001
 Auto-Negotiation Link Partner       :  0000 0000 0000 0000
 Auto-Negotiation Expansion Reg      :  0000 0000 0000 0100
 Next Page Transmit Register         :  0010 0000 0000 0001
 Link Partner Next page Registe      :  0000 0000 0000 0000
 1000BASE-T Control Register         :  0000 1111 0000 0000
 1000BASE-T Status Register          :  0100 0000 0000 0000
 Extended Status Register            :  0011 0000 0000 0000
 PHY Specific Control Register       :  0000 0000 0111 1000
 PHY Specific Status Register        :  1000 0001 0100 0000
 Interrupt Enable                    :  0000 0000 0000 0000
 Interrupt Status                    :  0000 0000 0100 0000
 Extended PHY Specific Control       :  0000 1100 0110 1000
 Receive Error Counter               :  0000 0000 0000 0000
 Reserved Register 1                 :  0000 0000 0000 0000
```

```
 Global Status                          :  0000 0000 0000 0000
 LED Control                            :  0100 0001 0000 0000
 Manual LED Override                    :  0000 1000 0010 1010
 Extended PHY Specific Control          :  0000 0000 0001 1010
 Disable Receiver 1                     :  0000 0000 0000 1011
 Disable Receiver 2                     :  1000 0000 0000 0100
 Extended PHY Specific Status           :  1000 0100 1000 0000
 Auto-MDIX                              :  On   [AdminState=1   Flags=0x00052248]
```

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

```
Switch# show controllers ethernet-controller port-asic configuration
================================================================================
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
show controllers cpu-interface	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。
show controllers tcam	システム内のすべての Ternary Content Addressable Memory（TCAM）と CAM コントローラである TCAM インターフェイス ASIC のレジスタステートを表示します。

show controllers ethernet phy macsec

インターフェイスの内部 Media Access Control Security（MACsec）カウンタまたはレジスタを表示するには、特権 EXEC モードで **showcontrollers ethernet phy macsec** コマンドを使用します。

show controllers ethernet *interface-id* **phy macsec** {**counters** | **registers**}

（注）　このコマンドは、Catalyst 3560-C スイッチだけでサポートされています。

構文の説明

interface-id	物理インターフェイス
counters	デバイス、またはインターフェイスのスイッチの物理層デバイス（PHY）の内部カウンタ ステータスを表示します。
registers	デバイス、またはインターフェイスのスイッチの PHY の内部レジスタ ステータスを表示します。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(55)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

シスコのテクニカル サポート担当がスイッチのトラブルシューティングを行うのに役立つ情報が表示されます。

例

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

```
Switch# show controllers ethernet gigibitethernet0/1 phy macsec counters
GigabitEthernet0/1 (gpn: 1, port-number: 1)
------------------------------------------------------------

 ========== Active RX SA ==========
  ILU Entry      : 1
  SCI            : 0x1B2140EC4C0000
  AN             : 0x0000
  NextPN         : 0x0013
  Decrypt Key    : 0x1E902BE3AF08549BAC995474C5F55526

 ---------- RX SA Stats ----------
  IGR_HIT        : 0xE
  IGR_OK         : 0xE
  IGR_UNCHK      : 0x0
  IGR_DELAY      : 0x0
  IGR_LATE       : 0x0
  IGR_INVLD      : 0x0
  IGR_NOTVLD     : 0x0

 ========== Active TX SA ==========
  ELU Entry      : 2
  SCI            : 0x22BDCF9A010002
  AN             : 0x0000
```

```
  NextPN          : 0x0022
  Encrypt Key     : 0x1E902BE3AF08549BAC995474C5F55526

 ---------- TX SA Stats ----------
  EGR_HIT         : 0x682
  EGR_PKT_PROT    : 0x0
  EGR_PKT_ENC     : 0x682

 ========== Port Stats ==========
  IGR_UNTAG       : 0x0
  IGR_NOTAG       : 0x57B
  IGR_BADTAG      : 0x0
  IGR_UNKSCI      : 0x0
  IGR_MISS        : 0x52B
00-10-18, 03-06, 01-02
```

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

```
Switch# show controllers ethernet gigabitethernet0/1 phy macsec registers
GigabitEthernet0/1 (gpn: 1, port-number: 1)
------------------------------------------------------------

Macsec Registers
------------------------------------------------------------
 0000: 88E58100  Ethertypes Register
 0001: 00400030  Sizes Register
 0002: 00000010  Cfg Default Vlan
 0003: 00000000  Reset Control Register
 0007: 00000001  Port Number Register
 0009: 0000100C  EGR Gen Register
 000B: 2FB40000  IGR Gen Register
 000E: 00000000  Replay Window Register
 0010: 00000047  ISC Gen Register
 001C: 00000000  LC Interrupt Register
 001D: 0000003A  LC Interrupt Mask Register
 001E: 00000000  FIPS Control Register
 001F: 00000F0F  ET Match Control Register
 0030: 888E8808  ET Match 0 Register
 0031: 88CC8809  ET Match 1 Register
 0032: 00000000  ET Match 2 Register
 0033: 00000000  ET Match 3 Register
 0040: 00019C49  Wire Mac Control 0 Register
 0041: 000200C1  Wire Mac Control 1 Register
 0042: 00000008  Wire Mac Control 2 Register
 0043: 00000020  Wire Mac Autneg Control Regist
 0047: 0007FE43  Wire Mac Hidden0 Register
 0050: 00009FC9  Sys Mac Control 0 Register
 0051: 000100B1  Sys Mac Control 1 Register
 0052: 00000000  Sys Mac Control 2 Register
 0053: 00000030  Sys Mac Autneg Control Registe
 0057: 0007FE43  Sys Mac Hidden0 Register
 0070: 00000040  SLC Cfg Gen Register
 0074: 00000004  Pause Control Register
 0076: 00002006  SLC Ram Control Register
 0060: 00000004  CiscoIP Enable Register
00-10-18, 03-06, 01-02
```

関連コマンド

コマンド	説明
debug macsec	MACsec デバッグをイネーブルにします。
show macsec	MACsec 情報を表示します。

show controllers power inline

指定した Power over Ethernet（PoE）コントローラのレジスタの値を表示するには、**show controllers power inline** コマンドを EXEC モードで使用します。

show controllers power inline [*instance*]

構文の説明

instance	（任意）電源コントローラのインスタンス。各インスタンスは 4 つのポートに対応します。詳細については、「使用上のガイドライン」の項を参照してください。インスタンスを指定しない場合は、すべてのインスタンスが表示されます。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

Catalyst 3560-48PS スイッチでは、指定できる *instance* 範囲は 0 ～ 11 です。

Catalyst 3560-24PS スイッチでは、指定できる *instance* 範囲は 0 ～ 5 です。

Catalyst 3560G-48PS スイッチでは、指定できる *instance* 範囲は 0 ～ 2 です。0 ～ 2 以外の instance では、スイッチは出力を提供しません。

Catalyst 3560G-24PS スイッチでは、指定できる *instance* 範囲は 0 ～ 1 です。0 ～ 1 以外の instance では、スイッチは出力を提供しません。

このコマンドは、すべてのスイッチで表示されますが、PoE スイッチだけで有効です。PoE をサポートしないスイッチの情報は提供されません。

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

例

次の例では、Catalyst 3560G-48PS または 3560G-24PS スイッチ以外のスイッチでの **show controllers power inline** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show controllers power inline
Controller Instance 0, Address 0x40
Interrupt           Reg 0x0  = 0x0
Intr Mask           Reg 0x1  = 0xF6
Power Event         Reg 0x2  = 0x0
Detect Event        Reg 0x4  = 0x0
Fault Event         Reg 0x6  = 0x0
T-Start Event       Reg 0x8  = 0x0
Supply Event        Reg 0xA  = 0x0
Port 1 Status       Reg 0xC  = 0x64
Port 2 Status       Reg 0xD  = 0x3
Port 3 Status       Reg 0xE  = 0x3
Port 4 Status       Reg 0xF  = 0x3
Power Status        Reg 0x10 = 0xFF
Pin Status          Reg 0x11 = 0x0
Operating Mode      Reg 0x12 = 0xAA
Disconnect Enable   Reg 0x13 = 0xF0
```

```
Detect/Class Enable Reg 0x14 = 0xFF
Reserved            Reg 0x15 = 0x0
Timing Config       Reg 0x16 = 0x0
Misc Config         Reg 0x17 = 0xA0
ID Revision         Reg 0x1A = 0x64

Controller Instance 1, Address 0x42
<output truncated>
```

次の例では、Catalyst 3560G-24PS スイッチでの **show controllers power inline** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show controllers power inline
Alchemy instance 0, address 0
 Pending event flag    :N N N N N N N N N N N N
 Current State         :00 05 10 51 61 11
 Current Event         :00 01 00 10 40 00
 Timers                :00 C5 57 03 12 20 04 B2 05 06 07 07
 Error State           :00 00 00 00 10 00
 Error Code            :00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
 Power Status          :N Y N N Y N N N N N N N
 Auto Config           :N Y Y N Y Y Y Y Y Y Y Y
 Disconnect            :N N N N N N N N N N N N
 Detection Status      :00 00 00 30 00 00
 Current Class         :00 00 00 30 00 00
 Tweetie debug         :00 00 00 00
 POE Commands pending at sub:
     Command 0 on each port :00 00 00 00 00 00
     Command 1 on each port :00 00 00 00 00 00
     Command 2 on each port :00 00 00 00 00 00
     Command 3 on each port :00 00 00 00 00 00
```

関連コマンド

コマンド	説明
logging event power-inline-status	PoE イベントのロギングをイネーブルにします。
power inline	指定した PoE ポートまたはすべての PoE ポートの電力管理モードを設定します。
show power inline	指定した PoE ポートまたはすべての PoE ポートの PoE ステータスを表示します。

show controllers tcam

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

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

構文の説明

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

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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

例

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

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

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

  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
show controllers cpu-interface	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。
show controllers ethernet-controller	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** コマンドを EXEC モードで使用します。

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

構文の説明

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

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(25)SE	このコマンドが追加されました。

例

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

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

<output truncated>

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

Switch Fabric Percentage Utilization : 0
```

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

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

表 2-31　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
show controllers ethernet-controller	インターフェイスの内部レジスタを表示します。

show diagnostic

オンライン診断テストの結果を表示して、サポートされるテスト スイートをリストするには、**show diagnostic** コマンドを EXEC モードで使用します。

show diagnostic content switch [*num* | **all**]

show diagnostic post

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

show diagnostic schedule switch [*num* | **all**]

show diagnostic status

show diagnostic switch [*num* | **all**] [**detail**]

構文の説明

content	各テストおよびすべてのモジュールに関して、テスト ID、テスト属性、およびサポートされるカバレッジ テスト レベルを含むテスト情報を表示します。
post	電源投入時自己診断テスト（POST）の結果を表示します。コマンドの出力は **show post** コマンドと同じです。
result	テスト結果を表示します。
detail	（任意）すべてのテスト統計を表示します。
test	テストを指定します。
test-id	テストの識別番号。その他の情報については、「使用上のガイドライン」の項を参照してください。
test-id-range	テストの識別番号の範囲。その他の情報については、「使用上のガイドライン」の項を参照してください。
all	すべてのテスト
schedule	現在スケジュールされている診断タスクを表示します。
status	テスト ステータスを表示します。

デフォルト

このコマンドには、デフォルト設定がありません。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(35)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

switch *num* を入力しない場合、すべてのスイッチの情報が表示されます。

コマンド出力では、表示されるテスト結果は次のとおりです。

- Passed（.）
- Failed（F）

- Unknown（U）

例

次の例では、スイッチに設定されているオンライン診断を表示する方法を示します。

```
Switch# show diagnostic content switch 3

Switch 3:
Diagnostics test suite attributes:
    B/* - Basic ondemand test / NA
  P/V/* - Per port test / Per device test / NA
  D/N/* - Disruptive test / Non-disruptive test / NA
    S/* - Only applicable to standby unit / NA
    X/* - Not a health monitoring test / NA
    F/* - Fixed monitoring interval test / NA
    E/* - Always enabled monitoring test / NA
    A/I - Monitoring is active / Monitoring is inactive
    R/* - Switch will reload after test list completion / NA
    P/* - will partition stack / NA
                                                      Test Interval   Thre-
ID    Test Name                           attributes  day hh:mm:ss.ms shold
==== ================================== ============ =============== =====
 1)    TestPortAsicStackPortLoopback     B*N****A**   000 00:01:00.00  n/a
 2)    TestPortAsicLoopback              B*D*X**IR*   not configured  n/a
 3)    TestPortAsicCam                   B*D*X**IR*   not configured  n/a
 4)    TestPortAsicRingLoopback          B*D*X**IR*   not configured  n/a
 5)    TestMicRingLoopback               B*D*X**IR*   not configured  n/a
 6)    TestPortAsicMem                   B*D*X**IR*   not configured  n/a
```

次の例では、スイッチのオンライン診断結果を表示する方法を示します。

```
Switch# show diagnostic result switch 1
Switch 1: SerialNo :
Overall diagnostic result: PASS
Test results: (. = Pass, F = Fail, U = Untested)
1) TestPortAsicStackPortLoopback ---> .
2) TestPortAsicLoopback ------------> .
3) TestPortAsicCam -----------------> .
4) TestPortAsicRingLoopback --------> .
5) TestMicRingLoopback -------------> .
6) TestPortAsicMem -----------------> .
```

次の例では、オンライン診断テストのステータスを表示する方法を示します。

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

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

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

関連コマンド

コマンド	説明
clear ip arp inspection statistics	ヘルス モニタリング診断テストを設定します。
diagnostic schedule	テストベースのオンライン診断テストのスケジューリングを設定します。
diagnostic start	オンライン診断テストを開始します。

show dot1q-tunnel

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

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

構文の説明

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

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(25)EA1	このコマンドが追加されました。

例

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

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

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

関連コマンド

コマンド	説明
show vlan dot1q tag native	IEEE 802.1Q ネイティブ VLAN タギング ステータスを表示します。
switchport mode dot1q-tunnel	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** コマンドを EXEC モードで使用します。

show dot1x [{**all** [**summary**] | **interface** *interface-id*} [**details** | **statistics**]]

構文の説明

all [**summary**]		（任意）すべてのポートの IEEE 802.1x ステータスを表示します。
interface *interface-id*	**（注）**	（任意）指定されたポート（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。
details		（任意）IEEE 802.1x インターフェイスの詳細を表示します。
statistics		（任意）指定されたポートの IEEE 802.1x 統計情報を表示します。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。
12.2(25)SED	認証ステートのマシン ステートおよびポート ステータス フィールドに **auth-fail-vlan** が含まれるように表示が拡張されました。
12.2(25)SEE	コマンド構文が変更され、コマンド出力が修正されました。
12.2(35)SE	表示が、ホストと IP Phone（Cisco IP Phone またはシスコ以外のメーカーの電話機）の両方として設定されたポートのステータスを含むよう拡張されました。

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の制御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)
```

例

次の例では、**show dot1x** 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** 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 GigabitEthernet0/1
-----------------------------------
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** コマンドの出力を示します。

```
Interface       PAE     Client          Status
---------------------------------------------------------
Gi0/1          AUTH    none            UNAUTHORIZED
Gi0/2          AUTH    00a0.c9b8.0072  AUTHORIZED
Gi0/3          AUTH    none            UNAUTHORIZED
```

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

```
Switch# show dot1x interface gigabitethernet0/2
Dot1x Info for GigabitEthernet0/2
-----------------------------------
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** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show dot1x interface gigabitethernet0/2 details
Dot1x Info for GigabitEthernet0/2
-----------------------------------
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
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 multiple-hosts 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 gigabitethernet0/1 details
Dot1x Info for GigabitEthernet0/1
-----------------------------------
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、ポートがホストと IP Phone（Cisco IP Phone またはシスコ以外のメーカーの電話機）の両方として設定された場合の **show dot1x interface** *interface-id* **details** コマンドの出力を示します。HostMode フィールドは MULTI-DOMAIN を示します。

```
Switch# show dot1x interface gigabitEthernet 0/3 details

Dot1x Info for GigabitEthernet2/0/3
-----------------------------------
PAE = AUTHENTICATOR
PortControl = AUTO
ControlDirection = Both
HostMode = MULTI_DOMAIN
ReAuthentication = Disabled
QuietPeriod = 60
ServerTimeout = 30
SuppTimeout = 30
ReAuthPeriod = 3600 (Locally configured)
ReAuthMax = 2
MaxReq = 2
TxPeriod = 1
RateLimitPeriod = 0
Mac-Auth-Bypass = Enabled
Critical-Auth = Enabled
Critical Recovery Action = Reinitialize
Critical-Auth VLAN = 10
Guest-Vlan = 15

Dot1x Authenticator Client List

------------------------------
Domain = DATA
Supplicant = 0000.aaaa.bbbb
Auth SM State = AUTHENTICATED
Auth BEND SM Stat = IDLE
```

```
Port Status = AUTHORIZED
Authentication Method = MAB
Vlan Policy = 20
```

次の例では、**show dot1x interface** *interface-id* **statistics** コマンドの出力を示します。表 2-32 に、この出力で表示されるフィールドの説明を示します。

```
Switch# show dot1x interface gigabitethernet0/2 statistics
Dot1x Authenticator Port Statistics for GigabitEthernet0/2
-------------------------------------------
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 2-32　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
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 Extensible Authentication Protocol（EAP）-Request/Identity フレームの数
TxTotal	送信されたすべてのタイプの Extensible Authentication Protocol over LAN（EAPOL）フレームの数
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
dot1x default	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 トランキング プロトコル（DTP）情報を表示するには、**show dtp** 特権 EXEC コマンドを使用します。

show dtp [**interface** *interface-id*]

構文の説明

interface *interface-id*	（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には、物理ポート（タイプ、モジュール、ポート番号を含む）が含まれます。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

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 gigabitethernet0/1
DTP information for GigabitEthernet0/1:
  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, 3160 software encap isl, 0 isl hardware 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
show interfaces trunk	インターフェイス トランク情報を表示します。

show eap

スイッチまたは指定されたポートの 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*]

構文の説明

registrations	EAP レジストレーション情報を表示します。
method *name*	（任意）EAP 方式のレジストレーション情報を表示します。
transport *name*	（任意）EAP トランスポートのレジストレーション情報を表示します。
sessions	EAP セッション情報を表示します。
credentials *name*	（任意）EAP 方式のレジストレーション情報を表示します。
interface *interface-id*	**（注）**　（任意）指定されたポート（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。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(25)SEE	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場合、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：登録された指定の方式
- **transport** *name* キーワード：登録された特定の下位レベル

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場合、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：指定された資格情報プロファイル
- **interface** *interface-id* キーワード：指定されたインターフェイスのパラメータ
- **method** *name* キーワード：指定された EAP 方式
- **transport** *name* キーワード：指定された下位レイヤ

例

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

```
Switch# show eap sessions
Role:                   Authenticator   Decision:               Fail
Lower layer:            Dot1x-AuthenticaInterface:              Gi0/1
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-AuthenticaInterface:              Gi0/2
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>
```

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 gigabitethernet0/1
Role:                   Authenticator   Decision:               Fail
Lower layer:            Dot1x-AuthenticaInterface:              Gi0/1
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
clear eap sessions	スイッチまたは指定されたポートの EAP のセッション情報をクリアします。

show env

スイッチのファン、温度、冗長電源システム（RPS）の可用性、および電源情報を表示するには、EXEC モードで **show env** コマンドを使用します。

show env {**all** | **fan** | **power** | **rps** [**all** | **detail**] | **temperature** [**status**]}

構文の説明

all	ファンと温度環境の両方の状態を表示します。
fan	スイッチ ファンの状態を表示します。
power	スイッチの電源の状態を表示します。
rps	RPS 300 Redundant Power System（RPS 300）、Cisco RPS675 Redundant Power System（RPS 675）、または Cisco Redundant Power System 2300（RPS 2300）がスイッチに接続されているかどうか表示します。
rps all	（任意）スタンドアロン スイッチまたはスイッチ スタックに接続されたすべての冗長電源システムを表示します。 これらのキーワードは、Catalyst 3560v2 スイッチ上でのみ使用できます。
rps detail	（任意）スイッチまたはスイッチ スタックに接続された冗長電源システムの詳細情報を表示します。 これらのキーワードは、Catalyst 3560v2 スイッチ上でのみ使用できます。
temperature	スイッチの温度ステータスを表示します。
status	（任意）スイッチの内部温度（外部温度ではなく）およびしきい値を表示します。このキーワードは、Catalyst 3560G-48TS、3560G-48PS、3560G-24TS、および 3560G-24PS スイッチ上でのみ使用できます。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。
12.2(20)SE3	**temperature status** キーワードが追加されました。
12.2(50)SE1	**rps** [**all**	**detail**] キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

show env temperature status コマンドはすべてのスイッチ上で表示されますが、Catalyst 3560G-48TS、3560G-48PS、3560G-24TS、および 3560G-24PS スイッチだけで有効です。これらのスイッチにこのコマンドを入力すると、スイッチの温度ステートとしきい値レベルがコマンド出力に表示されます。これらの 4 つのスイッチ以外のスイッチにコマンドを入力すると、出力フィールドに *Not Applicable* が表示されます。

また、Catalyst 3560G-48PS または 3560G-24PS スイッチでは、**show env temperature** コマンドを使用してスイッチの温度ステータスも表示できます。コマンド出力では、GREEN および YELLOW ステートを *OK* と表示し、RED ステートを *FAULTY* と表示します。このスイッチに **show env all** コマンドを入力する場合、コマンド出力は **show env temperature status** コマンド出力と同じです。

しきい値レベルに関する詳細については、このリリースに対応するソフトウェア コンフィギュレーション ガイドを参照してください。

例

次の例では、**show env all** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show env all
FAN is OK
TEMPERATURE is OK
Temperature Value: 33 Degree Celsius
Temperature State: GREEN
Yellow Threshold : 56 Degree Celsius
Red Threshold    : 66 Degree Celsius
SW  PID                 Serial#     Status           Sys Pwr  PoE Pwr  Watts
--  ------------------  ----------  ---------------  -------  -------  -----
 1  Built-in                                         Good

SW  Status          RPS Name          RPS Serial#  RPS Port#
--  -------------   ----------------  -----------  ---------
```

次の例では、**show env fan** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show env fan
FAN is OK
```

次の例では、温度値、ステート、およびしきい値を表示する方法を示します。表 2-33 に、コマンド出力の温度ステートの説明を示します。

```
Switch# show env temperature status
Temperature Value:28 Degree Celsius
Temperature State:GREEN
Yellow Threshold :70 Degree Celsius
Red Threshold    :75 Degree Celsius
```

表 2-33　show env temperature status コマンド出力のステート

ステート	説明
グリーン	スイッチの温度が*正常*な動作範囲にあります。
黄色	温度が*警告*範囲にあります。スイッチの外の周辺温度を確認する必要があります。
赤色	温度が*クリティカル*範囲にあります。温度がこの範囲にある場合、スイッチが正常に実行されない可能性があります。

show errdisable detect

errdisable の検出状態を表示するには、EXEC モードで **show errdisable detect** コマンドを使用します。

show errdisable detect

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	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。

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
errdisable detect cause	特定の原因、またはすべての原因に対して errdisable 検出をイネーブルにします。
show errdisable flap-values	認識されている状態のエラー情報を表示します。

コマンド	説明
show errdisable recovery	errdisable 回復タイマーの情報を表示します。
show interfaces status	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** コマンドを EXEC モードで使用します。

show errdisable flap-values

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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

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

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
errdisable detect cause	特定の原因、またはすべての原因に対して errdisable 検出をイネーブルにします。
show errdisable detect	errdisable 検出ステータスを表示します。
show errdisable recovery	errdisable 回復タイマーの情報を表示します。
show interfaces status	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** コマンドを EXEC モードで使用します。

show errdisable recovery

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	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。

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)
---------    -----------------    --------------
Gi0/2        link-flap             279
```

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

関連コマンド

コマンド	説明
errdisable recovery	回復メカニズム変数を設定します。
show errdisable detect	errdisable 検出ステータスを表示します。
show errdisable flap-values	認識されている状態のエラー情報を表示します。
show interfaces status	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

チャネルの EtherChannel 情報を表示するには、**show etherchannel** コマンドを EXEC モードで使用します。

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

構文の説明

channel-group-number	（任意）チャネル グループの番号です。指定できる範囲は 1 ～ 48 です。
detail	EtherChannel の詳細を表示します。
load-balance	ポート チャ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。
port	EtherChannel ポート情報を表示します。
port-channel	ポートチャネル情報を表示します。
protocol	EtherChannel で使用されるプロトコルを表示します。
summary	各チャネル グループのサマリーを 1 行で表示します。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。
12.2(25)SE	*channel-group-number* 範囲が 1 ～ 12 から 1 ～ 48 に変更されました。

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

例

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

```
Switch# show etherchannel 1 detail
Group state = L2
Ports: 2   Maxports = 16
Port-channels: 1 Max Port-channels = 16
Protocol:   LACP
               Ports in the group:
               -------------------
Port: Gi0/1
------------

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

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

```
Local information:
                            LACP port     Admin     Oper    Port     Port
Port      Flags   State     Priority      Key       Key     Number   State
Gi0/1     SA      bndl      32768         0x0       0x1     0x0      0x3D

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

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

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

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

Ports in the Port-channel:

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

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

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

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

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

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

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

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

------------

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

Ports in the Port-channel:

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

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

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

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

Group: 2
----------
Protocol:  PAgP
```

関連コマンド

コマンド	説明
channel-group	EtherChannel グループにイーサネット ポートを割り当てます。
channel-protocol	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。
interface port-channel	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 fallback profile

スイッチで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

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(35)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。

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
```

関連コマンド

コマンド	説明
dot1x fallback profile	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方式として Web 認証を使用するようポートを設定します。
fallback profile profile	Web 認証のフォールバック プロファイルを作成します。
ip admission rule	スイッチ ポートで Web 認証をイネーブルにします。
ip admission name proxy http	スイッチで Web 認証をグローバルにイネーブルにします。
show dot1x [**interface** *interface-id*]	指定されたポートの IEEE 802.1x の状態を表示します。

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** コマンドを EXEC モードで使用します。

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

構文の説明

interface *interface-id*	（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。
module *number*	（任意）スイッチのすべてのインターフェイスのフロー制御ステータスと統計情報を表示します。有効なモジュール番号は 1 のみです。このオプションは、特定のインターフェイス ID を入力したときは利用できません。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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

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

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

例

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

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

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 gigabitethernet0/2
Port       Send FlowControl  Receive FlowControl  RxPause TxPause
           admin    oper     admin    oper
---------  -------- -------- -------- --------    ------- -------
Gi0/2      desired  off      off      off         0       0
```

関連コマンド

コマンド	説明
flowcontrol	インターフェイスの受信フロー制御ステートを設定します。

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** | **pruning** | **stats** | **status** [**err-disabled**] | **switchport** [**backup** | **module** *number*] | **transceiver** {**tengigabitethernet** *interface-id*} | **properties** | **detail** [**module** *number*] | **trunk**]

構文の説明

interface-id	（任意）有効なインターフェイスには、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 チャネルが含まれます。ポート チャネル範囲は 1 ～ 48 です。
vlan *vlan-id*	（任意）VLAN ID です。指定できる範囲は 1 ～ 4094 です。
accounting	（任意）インターフェイスのアカウント情報（アクティブ プロトコル、入出力のパケット、オクテットを含む）を表示します。 **（注）** ソフトウェアで処理されたパケットだけが表示されます。ハードウェアでスイッチングされるパケットは表示されません。
capabilities	（任意）すべてのインターフェイスまたは指定されたインターフェイスの性能（機能、インターフェイス上で設定可能なオプションを含む）を表示します。このオプションはコマンドラインのヘルプに表示されますが、VLAN ID に使用できません。
module *number*	**（注）** （任意）またはスイッチ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**の特性（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 を入力するときは利用できません。
counters	（任意）**show interfaces counters** コマンドを参照してください。
description	（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。
etherchannel	（任意）インターフェイス EtherChannel 情報を表示します。
flowcontrol	（任意）インターフェイスのフロー制御情報を表示します。
private-vlan mapping	（任意）VLAN スイッチ仮想インターフェイス（SVI）のプライベート VLAN のマッピング情報を表示します。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））を実行している場合だけ利用できます。
pruning	（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。
stats	（任意）インターフェイスのスイッチング パスによる入出力パケットを表示します。
status	（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 *unsupported* 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。
err-disabled	（任意）errdisable ステートのインターフェイスを表示します。
switchport	（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。
backup	（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。

tengigabitethernet	接続している 10 ギガビット モジュールのステータスを表示します。
transceiver [**detail** | **properties**]	（任意）CWDM または DWDM Small Form-Factor（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。 • **detail**：（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。 • **properties**：（任意）インターフェイスの速度、デュプレックス、およびインライン パワー設定を表示します。
trunk	インターフェイス トランク情報を表示します。インターフェイスを指定しない場合は、アクティブなトランキング ポートの情報だけが表示されます。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。
12.2(20)SE	**private-vlan mapping**、**backup**、**transceiver calibration**、**detail**、および **properties** キーワードが追加されました。
12.2(25)SEA	**calibration** キーワードが削除されました。
12.2(25)SEE	**backup**、**counters**、**detail**、および **trunk** キーワードが追加されました。
12.2(44)SE	**tengigabitethernet** *interface-id* **transceiver detail** 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。

- スイッチ上の全インターフェイスの機能を表示するには、**show interfaces capabilities module1** 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。
- 指定されたインターフェイスの機能を表示するには、**show interfaces** *interface-id* **capabilities** を使用します。
- スイッチ上のすべてのインターフェイスの機能を表示するには、**show interfaces capabilities**（モジュール番号またはインターフェイス ID は指定しない）を使用します。

スイッチ上の全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** 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。

（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 ストリングに表示されますが、サポートされていません。

例

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

```
Switch# show interfaces gigabitethernet0/2
GigabitEthernet0/2 is down, line protocol is down
  Hardware is Gigabit Ethernet, address is 0009.43a7.d085 (bia 0009.43a7.d085)
  MTU 1500 bytes, BW 10000 Kbit, DLY 1000 usec,
     reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA, loopback not set
```

```
  Keepalive set (10 sec)
  Auto-duplex, Auto-speed
  input flow-control is off, output flow-control is off
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00 Last input never, output never, output hang never
  Last clearing of "show interfaces" counters never
  Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
  Queueing strategy: fifo
  Output queue :0/40 (size/max)
  5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
  5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
     2 packets input, 1040 bytes, 0 no buffer
     Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
     0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
     0 watchdog, 0 multicast, 0 pause input
     0 input packets with dribble condition detected
     4 packets output, 1040 bytes, 0 underruns
     0 output errors, 0 collisions, 3 interface resets
     0 babbles, 0 late collision, 0 deferred
     0 lost carrier, 0 no carrier, 0 PAUSE output
     0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
```

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

```
Switch# show interfaces accounting
Vlan1
                Protocol    Pkts In   Chars In   Pkts Out  Chars Out
                      IP    1094395  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.

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

<output truncated>
```

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

```
Switch# show interfaces gigabitethernet0/2 capabilities
GigabitEthernet0/2
  Model:                 WS-C3560-24PS
Type:                  10/100/1000BaseTX
  Speed:                 10,100,1000,auto
  Duplex:                full,auto
  Trunk encap. type:     802.1Q,ISL
  Trunk mode:            on,off,desirable,nonegotiate
  Channel:               yes
  Broadcast suppression: percentage(0-100)
  Flowcontrol:           rx-(off,on,desired),tx-(none)
  Fast Start:            yes
  QoS scheduling:        rx-(not configurable on per port basis),tx-(4q2t)
  CoS rewrite:           yes
  ToS rewrite:           yes
  UDLD:                  yes
```

```
  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-id* **description** コマンドの出力を示します。

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

次の例では、スイッチにポート チャ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ニ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 gigibitethernet0/2 pruning
Port    Vlans pruned for lack of request by neighbor
Gi0/2     3,4

Port    Vlans traffic requested of neighbor
Gi0/2     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
Gi0/1                        notconnect   1            auto   auto 10/100/1000BaseTX
Gi0/2                        notconnect   1            auto   auto 10/100/1000BaseTX
Gi0/3                        notconnect   1            auto   auto 10/100/1000BaseTX
Gi0/4                        notconnect   1            auto   auto 10/100/1000BaseTX
Gi0/5                        notconnect   1            auto   auto 10/100/1000BaseTX
Gi0/6                        notconnect   1            auto   auto 10/100/1000BaseTX

<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 fastethernet0/2 status
Port      Name               Status       Vlan       Duplex  Speed Type
Fa0/2                       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 無差別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 fastethernet0/3 status
Port      Name               Status       Vlan       Duplex  Speed Type
Fa0/3                       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 ステート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
Gi0/2                        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 2-34 に、この出力で表示されるフィールドの説明を示します。

（注）　プライベート VLAN トランクはサポートされていないため、これらのフィールドは適用されません。

```
Switch# show interfaces gigabitethernet0/1 switchport
Name: Gi0/1
Switchport: Enabled
Administrative Mode: 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 2-34　show interfaces switchport のフィールドの説明

フィールド	説明
Name	ポート名を表示します。
Switchport	ポートの管理ステータスおよび動作ステータスを表示します。この出力の場合、ポートはスイッチポート モードです。
Administrative Mode Operational Mode	管理モードおよび動作モードを表示します。
Administrative Trunking Encapsulation Operational Trunking Encapsulation Negotiation of Trunking	管理上および運用上のカプセル化方式、およびトランキング ネゴシエーションがイネーブルかどうかを表示します。
Access Mode VLAN	ポートを設定する VLAN ID を表示します。
Trunking Native Mode VLAN Trunking VLANs Enabled Trunking VLANs Active	ネイティブ モードのトランクの VLAN ID を一覧表示します。トランク上の許可 VLAN を一覧表示します。トランク上のアクティブ VLAN を一覧表示します。
Pruning VLANs Enabled	プルーニングに適格な VLAN を一覧表示します。
Protected	インターフェイス上で保護ポートがイネーブル（True）であるかまたはディセーブル（False）であるかを表示します。
Unknown unicast blocked 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 無差別ポートの管理 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、プライベート VLAN 無差別ポートとして設定されたポートの **show interfaces switchport** コマンドの出力を示します。プライマリ VLAN 20 は、セカンダリ VLAN 25、30、35 にマッピングされます。

```
Switch# show interfaces gigabitethernet0/2 switchport
Name: Gi01/2
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
     ------------------------------------------------------------
     Fa0/1                Fa0/2             Active Up/Backup Standby
     Fa0/3                Fa0/5             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 0/6
Switch(config-if)#switchport backup interface gigabitEthernet 0/8 prefer vlan 60,100-120
```

両方のインターフェイスが起動している場合、Gi0/8 が VLAN 60、100 ～ 120 のトラフィックを転送し、Gi0/6 が VLAN 1 ～ 50 のトラフィックを転送します。

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

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

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

Flex Link インターフェイスがダウンすると（LINK_DOWN）、このインターフェイスで優先される VLAN は、Flex Link ペアのピア インターフェイスに移動します。この例では、インターフェイス Gi0/6 がダウンして、Gi0/8 が Flex Link ペアのすべての VLAN を引き継ぎます。

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

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

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

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

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

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

Vlans on Interface Gi 0/6: 1-50
Vlans on Interface Gi 0/8: 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 gigibitethernet0/2 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。ポートのトランキング情報が表示されます。

```
Switch# show interfaces gigabitethernet0/2 trunk
Port          Mode         Encapsulation  Status        Native vlan
Gi0/1         auto         negotiate      trunking      1

Port          Vlans allowed on trunk
Gi0/1         1-4094

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

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

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

```
Switch# show interfaces gigabitethernet0/2 transceiver properties
Name : Gi0/2
Administrative Speed: auto
Operational Speed: auto
Administrative Duplex: auto
Administrative Power Inline: enable
Operational Duplex: auto
Administrative Auto-MDIX: off
Operational Auto-MDIX: off
```

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

```
Switch# show interfaces gigabitethernet0/3 transceiver detail
ITU Channel not available (Wavelength not available),
Transceiver is externally calibrated.
mA:milliamperes, dBm:decibels (milliwatts), N/A:not applicable.
++:high alarm, +:high warning, -:low warning, -- :low alarm.
A2D readouts (if they differ), are reported in parentheses.
The threshold values are uncalibrated.

                            High Alarm  High Warn  Low Warn   Low Alarm
        Temperature         Threshold   Threshold  Threshold  Threshold
Port     (Celsius)          (Celsius)   (Celsius)  (Celsius)  (Celsius)
------- ------------------  ----------  ---------  ---------  ---------
Gi0/3   41.5                110.0       103.0      -8.0       -12.0
```

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

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

          Optical         High Alarm  High Warn  Low Warn   Low Alarm
          Transmit Power  Threshold   Threshold  Threshold  Threshold
Port      (dBm)           (dBm)       (dBm)      (dBm)      (dBm)
--------  --------------  ----------  ---------  ---------  ---------
Gi0/3     -0.0 ( -0.0)    -0.0        -0.0       -0.0       -0.0

          Optical         High Alarm  High Warn  Low Warn   Low Alarm
          Receive Power   Threshold   Threshold  Threshold  Threshold
Port      (dBm)           (dBm)       (dBm)      (dBm)      (dBm)
--------  --------------  ----------  ---------  ---------  ---------
Gi0/3     N/A  ( -0.0) --  -0.0        -0.0       -0.0       -0.0
```

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

```
Switch# show interfaces tengigabitethernet1/0/1 transceiver detail
Transceiver monitoring is disabled for all interfaces.

ITU Channel not available (Wavelength not available),
Transceiver is internally calibrated.
mA: milliamperes, dBm: decibels (milliwatts), NA or 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 calibrated.
High Alarm High Warn Low Warn Low Alarm
Temperature Threshold Threshold Threshold Threshold
Port (Celsius) (Celsius) (Celsius) (Celsius) (Celsius)
--------- ------------------ ---------- --------- --------- ---------
Te1/0/1 26.8 70.0 60.0 5.0 0.0
High Alarm High Warn Low Warn Low Alarm
Voltage Threshold Threshold Threshold Threshold
Port (Volts) (Volts) (Volts) (Volts) (Volts)
--------- --------------- ---------- --------- --------- ---------
Te1/0/1 3.15 3.63 3.63 2.97 2.97
High Alarm High Warn Low Warn Low Alarm
Current Threshold Threshold Threshold Threshold
Port (milliamperes) (mA) (mA) (mA) (mA)
--------- ----------------- ---------- --------- --------- ---------
Te1/0/1 5.0 16.3 15.3 3.9 3.2
Optical High Alarm High Warn Low Warn Low Alarm
Transmit Power Threshold Threshold Threshold Threshold
Port (dBm) (dBm) (dBm) (dBm) (dBm)
--------- ----------------- ---------- --------- --------- ---------
Te1/0/1 -1.9 1.0 0.5 -8.2 -8.5
Optical High Alarm High Warn Low Warn Low Alarm
Receive Power Threshold Threshold Threshold Threshold
Port (dBm) (dBm) (dBm) (dBm) (dBm)
------- ----------------- ---------- --------- --------- ---------
Te1/0/1 -1.4 1.0 0.5 -14.1 -15.0
```

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

```
Switch# show interfaces tengigabitethernet1/0/1 transceiver properties
Transceiver monitoring is disabled for all interfaces.

ITU Channel not available (Wavelength not available),
Transceiver is internally calibrated.
Name : Te1/0/1
Administrative Speed: 10000
Administrative Duplex: full
Administrative Auto-MDIX: on
Administrative Power Inline: N/A
Operational Speed: 10000
Operational Duplex: full
Operational Auto-MDIX: off
Media Type: 10GBase-LR
```

関連コマンド

コマンド	説明
switchport access	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。
switchport block	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。
switchport backup interface	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。
switchport mode	ポートの VLAN メンバーシップ モードを設定します。
switchport mode private-vlan	ポートをプライベート VLAN のホスト ポートまたは無差別ポートとして設定します。
switchport private-vlan	ホスト ポートのプライベート VLAN のアソシエーション、または無差別ポートのプライベート VLAN のマッピングを定義します。
switchport protected	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。
switchport trunk pruning	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

スイッチまたは特定のインターフェイスの各種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**]

構文の説明

interface-id	（任意）物理インターフェイスの ID です。
errors	（任意）エラー カウンタを表示します。
etherchannel	（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。
protocol status	（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。
trunk	（任意）トランク カウンタを表示します。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。
12.2(25)SE	**etherchannel** キーワードおよび **protocol status** キーワードが追加されました。**broadcast**、**multicast**、および **unicast** キーワードが削除されました。

使用上のガイドライン

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

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

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
Gi0/1                  0             0             0             0
Gi0/2                  0             0             0             0

<output truncated>
```

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

```
Switch# show interfaces counters protocol status
Protocols allocated:
 Vlan1: Other, IP
 Vlan20: Other, IP, ARP
 Vlan30: Other, IP, ARP
```

```
 Vlan40: Other, IP, ARP
 Vlan50: Other, IP, ARP
 Vlan60: Other, IP, ARP
 Vlan70: Other, IP, ARP
 Vlan80: Other, IP, ARP
 Vlan90: Other, IP, ARP
 Vlan900: Other, IP, ARP
 Vlan3000: Other, IP
 Vlan3500: Other, IP
 FastEthernet0/1: Other, IP, ARP, CDP
 FastEthernet0/2: Other, IP
 FastEthernet0/3: Other, IP
 FastEthernet0/4: Other, IP
 FastEthernet0/5: Other, IP
 FastEthernet0/6: Other, IP
 FastEthernet0/7: Other, IP
 FastEthernet0/8: Other, IP
 FastEthernet0/9: Other, IP
 FastEthernet0/10: Other, IP, CDP

<output truncated>
```

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

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

<output truncated>
```

関連コマンド

コマンド	説明
show interfaces	追加のインターフェイスの特性を表示します。

show inventory

ハードウェアの Product Identification（PID; 製品識別）情報を表示するには、**show inventory** コマンドを EXEC モードで使用します。

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

構文の説明

entity-name	（任意）指定されたエンティティを表示します。たとえば、Small Form-Factor Pluggable（SFP）モジュールのインストール先となるインターフェイス（gigabitethernet0/1 など）を入力します。
raw	（任意）デバイスのすべてのエンティティを表示します。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(25)SEC	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 Indicator（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。

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: "WS-C3560G-48PS"
PID: WS-C3560G-48PS-S , VID: 01 , SN: FOC0916U0BT
```

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および動作ステート、あるいはすべての VLAN または指定されたインターフェイスや VLAN に対するこの機能のステータスを表示するには、**show ip arp inspection** 特権 EXEC コマンドを使用します。

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

構文の説明

interfaces [*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には、物理ポートとポート チャネルが含まれます。
log	（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。
statistics [**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。
vlan *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トを表示します。VLAN が指定されていない場合、または範囲が指定されている場合は、ダイナミック ARP 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。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(20)SE	このコマンドが追加されました。
12.2(37)SE	出力にプローブ ロギング情報が含まれるように変更されました。

例

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

```
Switch# show ip arp inspection

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

```
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
 ---------------  -----------     ----------    --------------
 Gi0/1            Untrusted              15                 1
 Gi0/2            Untrusted              15                 1
 Gi0/3            Untrusted              15                 1
```

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

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

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

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

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

ログ バッファでオーバーフローが生じた場合は、1 つのログ イベントがログ バッファ内に収まらなかったことを意味し、**show ip arp inspection log** 特権 EXEC コマンドによる出力が影響を受けます。パケット数および時間以外のすべてのデータの代わりに -- が表示されます。このエントリに対しては、

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

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

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

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

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

show ip arp inspection statistics コマンドでは、スイッチは信頼されたダイナミック ARP 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 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 インスペクションの設定および動作ステートを表示します。

```
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
arp access-list	ARP ACL を定義します。
clear ip arp inspection log	ダイナミック ARP インスペクション ログ バッファをクリアします。
clear ip arp inspection statistics	ダイナミック ARP インスペクションの統計情報をクリアします。
ip arp inspection log-buffer	ダイナミック ARP インスペクション ロギング バッファを設定します。
ip arp inspection vlan logging	VLAN 単位で記録するパケットのタイプを制御します。
show arp access-list	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** コマンドを EXEC モードで使用します。

show ip dhcp snooping

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。
12.2(25)SEE	グローバル サブオプション設定を表示するため、コマンド出力が更新されました。

使用上のガイドライン

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だけを表示します。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)
------------------------     -------     ----------------
GigabitEthernet0/1               yes         unlimited
GigabitEthernet0/2               yes         unlimited
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip dhcp snooping binding	DHCP スヌーピング バインディング情報を表示します。

show ip dhcp snooping binding

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

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

構文の説明

ip-address	（任意）バインディング エントリ IP アドレスを指定します。
mac-address	（任意）バインディング エントリ MAC アドレスを指定します。
interface *interface-id*	（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。
vlan *vlan-id*	（任意）バインディング エントリ VLAN を指定します。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。
12.2(20)SE	**dynamic** および **static** キーワードが削除されました。

使用上のガイドライン

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

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

例

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

表 2-35 に、**show ip dhcp snooping binding** コマンド出力のフィールドの説明を示します。

表 2-35　show ip dhcp snooping binding コマンドの出力結果

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 サーバから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 ホストに接続され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
ip dhcp snooping binding	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。
show ip dhcp snooping	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** コマンドを EXEC モードで使用します。

show ip dhcp snooping database [**detail**]

構文の説明

detail	（任意）詳細なステータスと統計情報を表示します。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(20)SE	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 Succeded 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 Succeded Time : None
Last Failed Time : 17:14:25 UTC Sat Jul 7 2001
Last Failed Reason : Unable to access URL.

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

```
Media Failures       :        0

First successful access: Read

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

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

関連コマンド

コマンド	説明
ip dhcp snooping	VLAN 上で DHCP スヌーピングをイネーブルにします。
ip dhcp snooping database	DHCP スヌーピング バインディング データベース エージェントまたはバインディング ファイルを設定します。
show ip dhcp snooping	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** コマンドを EXEC モードで使用します。

show ip dhcp snooping statistics [**detail**]

構文の説明

detail	（任意）詳細な統計情報を表示します。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(37)SE	このコマンドが追加されました。

例

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

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

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

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

表 2-36 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 2-36　DHCP スヌーピング統計情報

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

表 2-36　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
Queue full	パケットの処理に使用される内部キューが満杯であるエラーの数。非常に高いレートで DHCP パケットを受信し、入力ポートでレート制限がイネーブルになっていない場合、このエラーが発生することがあります。
Interface is in errdisabled	errdisable としてマークされたポートでパケットを受信した回数。これが発生する可能性があるのは、ポートが errdisable ステートである場合にパケットが処理キューに入り、そのパケットが後で処理される場合です。
Rate limit exceeded	ポートで設定されているレート制限を超えて、インターフェイスが errdisable ステートになった回数。
Received on untrusted ports	信頼できないポートで DHCP サーバ パケット（OFFER、ACK、NAK、LEASEQUERY のいずれか）を受信してドロップした回数。
Nonzero giaddr	信頼できないポートで受信した DHCP パケットのリレー エージェント アドレス フィールド（giaddr）がゼロ以外だった回数。または **no ip dhcp snooping information option allow-untrusted** グローバル コンフィギュレーション コマンドを設定しておらず、信頼できないポートで受信したパケットにオプション 82 データが含まれていた回数。
Source mac not equal to chaddr	DHCP パケットのクライアント MAC アドレス フィールド（chaddr）がパケットの送信元 MAC アドレスと一致せず、**ip dhcp snooping verify mac-address** 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いずれかで、DHCP 応答パケットの出力インターフェイスを判断できなかった回数。パケットはドロップされます。オプション 82 が使用されておらず、クライアント MAC アドレスが期限切れになった場合に発生することがあります。ポートセキュリティ オプションで IPSG がイネーブルであり、オプション 82 がイネーブルでない場合、クライアントの MAC アドレスは学習されず、応答パケットはドロップされます。
Reply output port equal to input port	DHCP 応答パケットの出力ポートが入力ポートと同じであり、ループの可能性の原因となった回数。ネットワークの設定の誤り、またはポートの信頼設定の誤用の可能性を示します。
Packet denied by platform	プラットフォーム固有のレジストリによってパケットが拒否された回数。

関連コマンド

コマンド	説明
clear ip dhcp snooping	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 Internet Group Management Protocol（IGMP; インターネット グループ管理プロトコル）プロファイル、または指定された IGMP プロファイルを表示するには、**show ip igmp profile** 特権 EXEC コマンドを使用します。

show ip igmp profile [*profile number*]

構文の説明

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

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

例

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

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

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

関連コマンド

コマンド	説明
ip igmp profile	指定された IGMP プロファイル番号を設定します。

show ip igmp snooping

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

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

構文の説明

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

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。
12.2(20)SE	**groups** キーワードが追加されました。**show ip igmp snooping multicast** コマンドから **show ip igmp snooping groups** コマンドに替わりました。

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。

例

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

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

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

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
ip igmp snooping	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。
ip igmp snooping last-member-query-interval	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。
ip igmp snooping querier	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。
ip igmp snooping report-suppression	IGMP レポート抑制をイネーブルにします。
ip igmp snooping tcn	IGMP トポロジ変更通知動作を設定します。
ip igmp snooping tcn flood	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。
ip igmp snooping vlan immediate-leave	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。
ip igmp snooping vlan mrouter	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。
ip igmp snooping vlan static	レイヤ 2 ポートをマルチキャスト グループのメンバとして静的に追加します。
show ip igmp snooping groups	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。

コマンド	説明
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 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 querier	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** キーワードを指定して使用します。

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

構文の説明

count	（任意）実エントリの代わりに、指定されたコマンド オプションのエントリ総数を表示します。
dynamic	（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。
user	（任意）ユーザ設定のマルチキャスト エントリだけを表示します。
vlan *vlan-id*	（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。
ip_address	（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。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(20)SE	このコマンドが追加されました。**show ip igmp snooping multicast** コマンドに替わるものです。

使用上のガイドライン

マルチキャスト情報またはマルチキャスト テーブルを表示するには、このコマンドを使用します。

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

例

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

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

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

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

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

```
Switch# show ip igmp snooping groups vlan 1 dynamic
Vlan      Group           Type        Version     Port List
------------------------------------------------------------
104       224.1.4.2       igmp        v2          Gi0/1, 0/15
```

```
104        224.1.4.3       igmp        v2          Gi0/1, 0/15
```

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

```
Switch# show ip igmp snooping groups vlan 104 224.1.4.2
Vlan      Group           Type        Version     Port List
------------------------------------------------------------
104       224.1.4.2       igmp        v2          Gi0/1, 0/15
```

関連コマンド

コマンド	説明
ip igmp snooping	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。
ip igmp snooping vlan mrouter	マルチキャスト ルータ ポートを設定します。
ip igmp snooping vlan static	レイヤ 2 ポートをマルチキャスト グループのメンバとして静的に追加します。
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 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*]

構文の説明

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

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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

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

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

例

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

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

関連コマンド

コマンド	説明
ip igmp snooping	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。
ip igmp snooping vlan mrouter	マルチキャスト ルータ ポートを追加します。
ip igmp snooping vlan static	レイヤ 2 ポートをマルチキャスト グループのメンバとして静的に追加します。
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します。
show ip igmp snooping groups	スイッチまたは指定されたパラメータの IGMP スヌーピング マルチキャスト情報を表示します。

show ip igmp snooping querier

スイッチで設定された 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** コマンドを EXEC モードで使用します。

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

構文の説明

detail	（任意）IGMP クエリアの詳細情報を表示します。
vlan *vlan-id* [**detail**]	（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、**detail** キーワードを使用します。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(25)SEA	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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

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

show ip igmp snooping querier detail 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 アドレスだけが表示されます。

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

例

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

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

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

```
Switch# show ip igmp snooping querier detail
```

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

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

Vlan 1:   IGMP switch querier status

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

関連コマンド

コマンド	説明
ip igmp snooping	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。
ip igmp snooping querier	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。
show ip igmp snooping	スイッチまたは指定されたマルチキャスト VLAN の IGMP スヌーピング マルチキャスト ルータ ポートを表示します。

show ip source binding

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

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

構文の説明

ip-address	（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。
mac-address	（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。
dhcp-snooping	（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。
static	（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。
interface *interface-id*	（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。
vlan *vlan-id*	（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。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(20)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 コマンドの出力は、DHCP スヌーピング バインディング データベース内のダイナミックおよびスタティックに設定されたバインディングを表示します。

ダイナミックに設定されたバインディングだけを表示するには、**show ip dhcp snooping binding** 特権 EXEC コマンドを使用します。

例

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

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

関連コマンド

コマンド	説明
ip dhcp snooping binding	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。
ip source binding	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

スイッチ上または特定のインターフェイス上の IP ソース ガードの設定を表示するには、**show ip verify source** コマンドを EXEC モードで使用します。

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

構文の説明

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

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(20)SE	このコマンドが追加されました。

例

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

```
Switch# show ip verify source
Interface  Filter-type  Filter-mode  IP-address       Mac-address     Vlan
---------  -----------  -----------  ---------------  --------------  ---------
gi0/1          ip           active       10.0.0.1                         10
gi0/1          ip           active       deny-all                         11-20
gi0/2          ip           inactive-trust-port
gi0/3          ip           inactive-no-snooping-vlan
gi0/4          ip-mac       active       10.0.0.2         aaaa.bbbb.cccc  10
gi0/4          ip-mac       active       deny-all         deny-all        12-20
gi0/4          ip-mac       active       11.0.0.1         aaaa.bbbb.cccd  11
gi0/4          ip-mac       active       deny-all         deny-all        12-20
gi0/5          ip-mac       active       10.0.0.3         permit-all      10
gi0/5      ip-mac       active       deny-all         permit-all      11-20
```

上記の例では、IP 送信元ガードの設定は次のようになります。

- Gigabit Ethernet 1 インターフェイスでは、DHCP スヌーピングは VLAN 10 ～ 20 上でイネーブルです。VLAN 10 では、IP アドレス フィルタリングによる IP ソース ガードがインターフェイスで設定され、バインディングがインターフェイスに存在します。VLAN 11 ～ 20 では、2 番めのエントリが、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 ポートのアクセス コントロール リスト（ACL）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が VLAN 10 と 11 で設定されます。VLAN 12 ～ 20 では、IP ソース ガードが設定されていない VLAN のインターフェイスで、デフォルト ポートの ACL が適用されています。

- 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 送信元ガードがディセーブルにされたインターフェイスの出力を示します。

```
Switch# show ip verify source gigabitethernet 0/6
IP source guard is not configured on the interface gi0/6.
```

関連コマンド

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

show ipc

Interprocess Communications（IPC; プロセス間通信）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** コマンドを EXEC モードで使用します。

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

構文の説明

mcast {**appclass** | **groups** | **status**}	IPC マルチキャスト ルーティング情報を表示します。キーワードの意味は次のとおりです。 • **appclass**：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。 • **groups**：IPC マルチキャスト グループを表示します。 • **status**：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。
nodes	参加ノードを表示します。
ports [**open**]	ローカル IPC ポートを表示します。キーワードの意味は次のとおりです。 • **open**：（任意）オープン ポートだけを表示します。
queue	IPC 送信キューの内容を表示します。
rpc	IPC リモート プロシージャの統計情報を表示します。
session {**all** | **rx** | **tx**}	IPC セッションの統計情報を表示します（特権 EXEC モードの場合だけ使用可能）。キーワードの意味は次のとおりです。 • **all**：セッションの統計情報をすべて表示します。 • **rx**：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。 • **tx**：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。
verbose	（任意）詳細な統計情報を表示します（特権 EXEC モードの場合だけ使用可能）。
status [**cumlulative**]	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。 • **cumlulative**：（任意）スイッチが起動または再起動した後のローカル IPC サーバのステータスを表示します。
zones	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。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。
12.2(25)SE	**mcast**、**rpc**、および **session** キーワードが追加されました。

例

次の例では、IPC ルーティング ステータスを表示する方法を示します。

```
Switch# show ipc mcast status
                          IPC Mcast Status
                                                              Tx        Rx

 Total Frames                                                 0         0
 Total control Frames                                         0         0
 Total Frames dropped                                         0         0
 Total control Frames dropped                                 0         0

 Total Reliable messages                                      0         0
 Total Reliable messages acknowledged                         0         0
 Total Out of Band Messages                                   0         0
 Total Out of Band messages acknowledged                      0         0

 Total No Mcast groups                                        0         0

 Total Retries                    0  Total Timeouts                    0
 Total OOB Retries                0  Total OOB Timeouts                0
 Total flushes                    0  Total No ports                    0
```

次の例では、参加ノードを表示する方法を示します。

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

次の例では、ローカル IPC ポートを表示する方法を示します。

```
Switch# show ipc ports
There are 8 ports defined.

Port ID        Type       Name                    (current/peak/total)
There are 8 ports defined.
   10000.1     unicast    IPC Master:Zone
   10000.2     unicast    IPC Master:Echo
   10000.3     unicast    IPC Master:Control
   10000.4     unicast    IPC Master:Init
   10000.5     unicast    FIB Master:DFS.process_level.msgs
   10000.6     unicast    FIB Master:DFS.interrupt.msgs
   10000.7     unicast    MDFS RP:Statistics
     port_index = 0  seat_id = 0x10000    last sent = 0     last heard = 0
  0/2/159

   10000.8     unicast    Slot 1 :MDFS.control.RIL
     port_index = 0  seat_id = 0x10000    last sent = 0     last heard = 0
  0/0/0

RPC packets:current/peak/total
                                                            0/1/4
```

次の例では、IPC 再送信キューの内容を表示する方法を示します。

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

```
0  times message cache crossed       5000 [max]

Emergency messages currently in use           :         0

There are 2 messages currently reserved for reply msg.

Inbound message queue depth 0
Zone inbound message queue depth 0
```

次の例では、すべての IPC セッションの統計情報を表示する方法を示します。

```
Switch# show ipc session all
Tx Sessions:
Port ID        Type       Name
   10000.7     Unicast    MDFS RP:Statistics
     port_index = 0  type = Unreliable      last sent = 0     last heard = 0
     Msgs requested = 180  Msgs returned = 180

   10000.8     Unicast    Slot 1 :MDFS.control.RIL
     port_index = 0  type = Reliable        last sent = 0     last heard = 0
     Msgs requested = 0    Msgs returned = 0

Rx Sessions:
Port ID        Type       Name
   10000.7     Unicast    MDFS RP:Statistics
     port_index = 0  seat_id = 0x10000    last sent = 0     last heard = 0
     No of msgs requested = 180   Msgs returned = 180

   10000.8     Unicast    Slot 1 :MDFS.control.RIL
     port_index = 0  seat_id = 0x10000    last sent = 0     last heard = 0
     No of msgs requested = 0     Msgs returned = 0
```

次の例では、ローカル IPC サーバのステータスを表示する方法を示します。

```
Switch# show ipc status cumulative
                        IPC System Status

 Time last IPC stat cleared :never

 This processor is the IPC master server.
Do not drop output of IPC frames for test purposes.

1000 IPC Message Headers Cached.
                                                    Rx Side     Tx Side

 Total Frames                                         12916         608
     0          0
 Total from Local Ports                               13080         574
 Total Protocol Control Frames                          116          17
 Total Frames Dropped                                     0           0
                             Service Usage

 Total via Unreliable Connection-Less Service         12783         171
 Total via Unreliable Sequenced Connection-Less Svc       0           0
 Total via Reliable Connection-Oriented Service          17         116
<output truncated>
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ipc	IPC マルチキャスト ルーティングの統計情報をクリアします。

show ipv6 access-list

現在の IPv6 アクセス リストのすべての内容を表示するには、**show ipv6 access-list** コマンドを EXEC モードで使用します。

show ipv6 access-list [*access-list-name*]

構文の説明

access-list-name	（任意）アクセス リストの名前

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(25)SED	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。

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

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。

```
Switch# show ipv6 access-list
IPv6 access list inbound
    permit tcp any any eq bgp (8 matches) sequence 10
    permit tcp any any eq telnet (15 matches) sequence 20
    permit udp any any sequence 30
```

表 2-37 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 2-37　show ipv6 access-list のフィールドの説明

フィールド	説明
IPv6 access list inbound	IPv6 アクセス リスト名（例：inbound）。
permit	指定されたプロトコル タイプと一致するパケットを許可します。
tcp	伝送制御プロトコル。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 2-37　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（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
clear ipv6 access-list	IPv6 アクセス リストの一致カウンタをリセットします。
ipv6 access-list	IPv6 アクセス リストを定義し、スイッチを IPv6 アクセス リスト コンフィギュレーション モードにします。
sdm prefer	スイッチの使用方法に基づきシステム リソースを最適化するよう SDM テンプレートを設定します。

show ipv6 dhcp conflict

アドレスをクライアントに示すときに、Dynamic Host Configuration Protocol for IPv6（DHCPv6）サーバで見つかったアドレス競合を表示するには、**show ipv6 dhcp conflict** 特権 EXEC コマンドを使用します。

show ipv6 dhcp conflict

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(46)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。

競合を検出するように DHCPv6 サーバを設定する場合、DHCPv6 サーバは ping を使用します。クライアントはネイバー探索を使用してクライアントを検出し、DECLINE メッセージを介してサーバに報告します。アドレス競合が検出されると、このアドレスはプールから削除されます。管理者がこのアドレスを競合リストから削除するまでこのアドレスは割り当てることができません。

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

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
ipv6 dhcp pool	DHCPv6 プールを設定して、DHCPv6 プール コンフィギュレーション モードを開始します。
clear ipv6 dhcp conflict	DHCPv6 サーバ データベースからアドレス競合をクリアします。

show ipv6 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** コマンドを EXEC モードで使用します。

show ipv6 mld snooping [**vlan** *vlan-id*]

構文の説明

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

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(25)SED	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。

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
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
ipv6 mld snooping	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。
sdm prefer	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、または指定された 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** コマンドを EXEC モードで使用します。

show ipv6 mld snooping address [[**vlan** *vlan-id*] [*ipv6 address*]] [**vlan** *vlan-id*] [**count** | **dynamic** | **user**]

構文の説明

vlan *vlan-id*	（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 の範囲は 1 ～ 1001 および 1006 ～ 4094 です。
ipv6-multicast-address	（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 を入力した場合だけ使用できます。
count	（任意）スイッチ上または指定された VLAN のマルチキャスト グループ数を表示します。
dynamic	（任意）MLD スヌーピング学習グループ情報を表示します。
user	（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。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(25)SED	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 を入力した後に限り、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だけを表示するには、**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だけを表示するには、**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。

例

次の例では、**show snooping address** 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         Fa0/2, Gi0/2, Gi0/1,Gi0/3
```

次の例では、**show snooping address count** 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** 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    Fa0/2, Gi0/2, Gi0/1,Gi0/3
```

関連コマンド

コマンド	説明
ipv6 mld snooping vlan	VLAN で IPv6 MLD スヌーピングを設定します。
sdm prefer	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 に対して動的に学習され、手動で設定された 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** コマンドを EXEC モードで使用します。

show ipv6 mld snooping mrouter [**vlan** *vlan-id*]

構文の説明

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

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(25)SED	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。

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    Gi0/11(dynamic)
  72    Gi0/11(dynamic)
 200    Gi0/11(dynamic)
```

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    Gi0/11(dynamic)
```

関連コマンド

コマンド	説明
ipv6 mld snooping	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。
ipv6 mld snooping vlan mrouter interface *interface-id* | **static** *ipv6-multicast-address* **interface** *interface-id*]	VLAN にマルチキャスト ルータ ポートを設定します。
sdm prefer	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 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** コマンドを EXEC モードで使用します。

show ipv6 mld snooping querier [**vlan** *vlan-id*] [**detail**]

構文の説明

vlan *vlan-id*	（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。
detail	（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。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(25)SED	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。クエリアがスイッチの場合、出力では *Port* フィールドに *Router* が表示されます。クエリアがルータの場合、出力では、*Port* フィールドにクエリアを学習したポート番号が表示されます。

show 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 メッセージに応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 メッセージ上だけで使用されます。クエリー メッセージに応答しないメンバ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。

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 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          Gi0/1
```

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          Gi0/1
```

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 : Gi0/1
Max response time : 1000s
```

関連コマンド

コマンド	説明
ipv6 mld snooping	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。
ipv6 mld snooping last-listener-query-count	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ーの最大数を設定します。
ipv6 mld snooping last-listener-query-interval	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。
ipv6 mld snooping robustness-variable	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。
sdm prefer	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。
ipv6 mld snooping	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、**show ipv6 route updated** コマンドを EXEC モードで使用します。

show ipv6 route [*protocol*] **updated** [**boot-up**]{*hh:mm* | *day*{*month* [*hh:mm*]} [{*hh:mm* | *day*{*month* [*hh:mm*]}]

構文の説明

protocol	（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。 • **bgp** • **isis** • **ospf** • **rip** 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。 • **connected** • **local** • **static** • **interface** *interface id*
boot-up	IPv6 ルーティング テーブルの現在の内容を表示します。
hh:mm	24 時間表記の 2 桁の数値で時刻を入力します。必ずコロン（:）を使用してください。たとえば、**13:32** のように入力します。
day	日にちを入力します。指定できる範囲は 1 ～ 31 です。
month	月を大文字または小文字で入力します。**January** または **august** など、月の名前をすべて入力することも、**jan** または **Aug** のように月の名前の最初の 3 文字を入力することもできます。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(37)SE	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

IPv6 ルーティング テーブルの現在の内容を表示するには、**show ipv6 route** 特権 EXEC コマンドを使用します。

例

次の例では、**show ipv6 route updated rip** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show ipv6 route rip updated
IPv6 Routing Table - 12 entries
Codes: C - Connected, L - Local, S - Static, U - Per-user Static route
B - BGP, R - RIP, I1 - ISIS L1, I2 - ISIS L2
```

```
IA - ISIS interarea, IS - ISIS summary
O - OSPF Intra, OI - OSPF Inter, OE1 - OSPF ext 1, OE2 - OSPF ext 2
ON1 - OSPF NSSA ext 1, ON2 - OSPF NSSA ext 2
R 2001::/64 [120/2]
via FE80::A8BB:CCFF:FE00:8D01, GigabitEthernet0/1
Last updated 10:31:10 27 February 2007
R 2004::/64 [120/2]
via FE80::A8BB:CCFF:FE00:9001, GigabitEthernet0/2
Last updated 17:23:05 22 February 2007
R 4000::/64 [120/2]
via FE80::A8BB:CCFF:FE00:9001, GigabitEthernet0/3
Last updated 17:23:05 22 February 2007
R 5000::/64 [120/2]
via FE80::A8BB:CCFF:FE00:9001, GigabitEthernet0/4
Last updated 17:23:05 22 February 2007
R 5001::/64 [120/2]
via FE80::A8BB:CCFF:FE00:9001, GigabitEthernet0/5
Last updated 17:23:05 22 February 2007
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 route	IPv6 ルーティング テーブルの現在の内容を表示します。

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** コマンドを EXEC モードで使用します。プロトコル トンネリングがイネーブルにされたインターフェイスの情報が表示されます。

show l2protocol-tunnel [**interface** *interface-id*] [**summary**]

構文の説明

interface *interface-id*	（任意）プロトコル トンネリング情報を表示するインターフェイスを指定します。有効なインターフェイスは、物理ポートとポート チャネルです。ポート チャネルの使用範囲は 1 ～ 48 です。
summary	（任意）レイヤ 2 プロトコル サマリー情報だけを表示します。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(25)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後、次のパラメータの一部またはすべてを設定できます。

- トンネリングするプロトコル タイプ
- シャットダウンしきい値
- ドロップしきい値

show l2protocol-tunnel [**interface** *interface-id*] コマンドを入力すると、すべてのパラメータが設定されたアクティブ ポートに関する情報だけが表示されます。

show l2protocol-tunnel summary コマンドを入力すると、一部またはすべてのパラメータが設定されたアクティブ ポートに関する情報だけが表示されます。

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  Drop      Encapsulation Decapsulation Drop
                      Threshold Threshold Counter       Counter       Counter
---------- -------- --------- --------- ------------- ------------- -------------
  Fa0/3     ---           ----      ----          ----          ----          ----
            ---           ----      ----          ----          ----          ----
            ---           ----      ----          ----          ----          ----
            pagp          ----      ----             0        242500
            lacp          ----      ----         24268        242640
            udld          ----      ----             0        897960
  Fa0/4     ---           ----      ----          ----          ----          ----
            ---           ----      ----          ----          ----          ----
```

```
          ---          ----      ----         ----         ----         ----
          pagp         1000      ----        24249        242700
          lacp         ----      ----        24256        242660
          udld         ----      ----            0        897960
 Gi0/3    cdp          ----      ----       134482       1344820
          ---          ----      ----         ----         ----         ----
          ---          ----      ----         ----         ----         ----
          pagp         1000      ----            0        242500
          lacp          500      ----            0        485320
          udld          300      ----        44899        448980
 Gi0/4    cdp          ----      ----       134482       1344820
          ---          ----      ----         ----         ----         ----
          ---          ----      ----         ----         ----         ----
          pagp         ----      1000            0        242700
          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          Drop              Status
                      Threshold         Threshold
                      (cdp/stp/vtp)     (cdp/stp/vtp)
                      (pagp/lacp/udld)  (pagp/lacp/udld)
-------- ------------ ----------------- ----------------- -----------
  Fa0/2  --- --- --- ----/----/----    ----/----/----    up
     pagp lacp udld ----/----/----     ----/----/----
  Fa0/3  --- --- --- ----/----/----    ----/----/----    up
     pagp lacp udld 1000/----/----     ----/----/----
  Fa0/4  --- --- --- ----/----/----    ----/----/----    up
     pagp lacp udld 1000/ 500/----     ----/----/----
  Fa0/5  cdp stp vtp ----/----/----    ----/----/----    down
     ---- ---- ---- ----/----/----     ----/----/----
  Gi0/1  --- --- --- ----/----/----    ----/----/----    down
     pagp ---- ---- ----/----/----     1000/----/----
  Gi0/2  --- --- --- ----/----/----    ----/----/----    down
     pagp ---- ---- ----/----/----     1000/----/----
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear l2protocol-tunnel counters	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。
l2protocol-tunnel	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。
l2protocol-tunnel cos	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）チャネル グループ情報を表示するには、**show lacp** コマンドを EXEC モードで使用します。

show lacp [*channel-group-number*] {**counters** | **internal** | **neighbor** | **sys-id**}

構文の説明

channel-group-number	（任意）チャネル グループの番号です。指定できる範囲は 1 ～ 48 です。
counters	トラフィック情報を表示します。
internal	内部情報を表示します。
neighbor	ネイバー情報を表示します。
sys-id	LACP で使用されるシステム ID を表示します。システム ID は、LACP システム プライオリティおよびスイッチ MAC アドレスで構成されています。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。
12.2(25)SE	*channel-group-number* 範囲が 1 ～ 12 から 1 ～ 48 に変更されました。

使用上のガイドライン

show lacp コマンドを入力すると、アクティブなチャネル グループの情報が表示されます。特定のチャネル情報を表示するには、チャネル グループ番号を指定して **show lacp** コマンドを入力します。

チャネル グループを指定しない場合は、すべてのチャネル 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ネル グループを指定できます。

例

次の例では、**show lacp counters** コマンドの出力を示します。表 2-38 に、この出力で表示されるフィールドの説明を示します。

```
Switch# show lacp counters
               LACPDUs          Marker      Marker Response    LACPDUs
Port          Sent   Recv     Sent   Recv     Sent   Recv      Pkts Err
--------------------------------------------------------------------
Channel group:1
Gi0/1         19     10       0      0        0      0         0
Gi0/2         14     6        0      0        0      0         0
```

表 2-38　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
                            LACP port     Admin     Oper    Port     Port
Port        Flags   State   Priority      Key       Key     Number   State
Gi0/1       SA      bndl    32768         0x3       0x3     0x4      0x3D
Gi0/2       SA      bndl    32768         0x3       0x3     0x5      0x3D
```

表 2-39 に、この出力で表示されるフィールドの説明を示します。

表 2-39　show lacp internal のフィールドの説明

フィールド	説明
State	特定のポートの状態。次に使用可能な値を示します。 • – : ポートは unknown ステートです。 • **bndl** : 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。 • **susp** : 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。 • **hot-sby** : ポートがホットスタンバイの状態です。 • **indiv** : ポートをその他ポートとともにバンドルできません。 • **indep** : ポートは independent ステートです。バンドルされていませんが、データ トラフィックを切り替えることができます。この場合、LACP は相手側ポートで実行されていません。 • **down** : ポートがダウンしています。
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）。管理キーは、他のポートと集約されるポートの機能を定義します。その他のポートと統合するポートの機能は、ポートの物理特性（たとえば、データ レートやデュプレックス機能）と、設定した設定制限によって判断されます。
Oper Key	ポートで使用される実行時の操作キー。LACP は自動的に値を生成します（16 進数）。

表 2-39　show lacp internal のフィールドの説明 （続き）

フィールド	説明
Port Number	Port Number
Port State	ポートの状態変数。1 つのオクテット内で個々のビットとしてエンコードされ、次のような意味になります。 • bit0：LACP のアクティビティ • bit1：LACP のタイムアウト • bit2：集約 • bit3：同期 • bit4：収集 • bit5：配信 • bit6：デフォルト • bit7：期限切れ （注）　上のリストでは、bit7 が MSB で bit0 は LSB です。

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:

          Partner               Partner                     Partner
Port      System ID             Port Number     Age         Flags
Gi0/1     32768,0007.eb49.5e80  0xC               19s       SP

          LACP Partner         Partner         Partner
          Port Priority        Oper Key        Port State
          32768                0x3             0x3C

Partner's information:

          Partner               Partner                     Partner
Port      System ID             Port Number     Age         Flags
Gi0/2     32768,0007.eb49.5e80  0xD               15s       SP

          LACP Partner         Partner         Partner
          Port Priority        Oper Key        Port State
          32768                0x3             0x3C
```

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

```
Switch# show lacp sys-id
32765,0002.4b29.3a00
```

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
clear lacp	LACP チャネル グループ情報を消去します。
lacp port-priority	LACP ポート プライオリティを設定します。
lacp system-priority	LACP システム プライオリティを設定します。

show link state group

リンクステート グループ情報を表示するには、**show link state group** 特権 EXEC コマンドを使用します。

show link state group [*number*] [**detail**]

構文の説明

number	（任意）リンクステート グループの番号です。
detail	（任意）詳細情報を表示するよう指定します。

デフォルト

デフォルト設定はありません。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(25)SEE	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

リンクステート グループ情報を表示するには、**show link state group** コマンドを使用します。キーワードを指定せずにこのコマンドを入力すると、すべてのリンクステート グループの情報が表示されます。特定のグループの情報を表示するには、グループ番号を入力します。

グループの詳細情報を表示するには、**detail** キーワードを入力します。**show link state group detail** コマンドの出力では、リンクステート トラッキングがイネーブルになっているか、またはアップストリームまたはダウンストリーム（あるいはその両方）インターフェイスが設定されたリンクステート グループだけが表示されます。グループにリンクステート グループ設定がない場合、イネーブルまたはディセーブルとして表示されません。

例

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

```
Switch# show link state group 1
Link State Group: 1      Status: Enabled, Down
```

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

```
Switch# show link state group detail
(Up):Interface up   (Dwn):Interface Down   (Dis):Interface disabled

Link State Group: 1 Status: Enabled, Down
Upstream Interfaces : Gi0/15(Dwn) Gi0/16(Dwn)
Downstream Interfaces : Gi0/11(Dis) Gi0/12(Dis) Gi0/13(Dis) Gi0/14(Dis)

Link State Group: 2 Status: Enabled, Down
Upstream Interfaces : Gi0/15(Dwn) Gi0/16(Dwn) Gi0/17(Dwn)
Downstream Interfaces : Gi0/11(Dis) Gi0/12(Dis) Gi0/13(Dis) Gi0/14(Dis)

(Up):Interface up (Dwn):Interface Down (Dis):Interface disabled
```

関連コマンド

コマンド	説明
link state group	リンクステート グループのメンバとしてインターフェイスを設定します。
link state track	リンクステート グループをイネーブルにします。
show running-config	現在の動作設定を表示します。

show location

エンドポイントのロケーション情報を表示するには、**show location** コマンドを EXEC モードで使用します。

show location admin-tag

show location civic-location {**identifier** *id number* | **interface** *interface-id* | **static**}

show location elin-location {**identifier** *id number* | **interface** *interface-id* | **static**}

構文の説明

admin-tag	管理タグまたはサイト情報を表示します。
civic-location	都市ロケーション情報を表示します。
elin-location	緊急ロケーション情報（ELIN）を表示します。
identifier id	都市ロケーションまたは elin ロケーションの ID を指定します。指定できる ID 範囲は 1 ～ 4095 です。
interface *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に対するロケーション情報を表示します。有効なインターフェイスには、物理ポートが含まれます。
static	スタティック コンフィギュレーション情報を表示します。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

エンドポイントのロケーション情報を表示するには、**show location** コマンドを使用します。

例

次の例では、インターフェイスのロケーション情報を表示する **show location civic-location** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show location civic interface gigibitethernet0/1
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                   : Gi0/1
--------------------------
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      : Gi0/2
```

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      : Gi0/2
--------------------------
Identifier : 2
Elin       : 18002228999
--------------------------
```

関連コマンド

コマンド	説明
location（グローバル コンフィギュレーション）	エンドポイントにグローバル ロケーション情報を設定します。
location（インターフェイス コンフィギュレーション）	インターフェイスにロケーション情報を設定します。

show logging smartlog

スマート ロギング情報を表示するには、EXEC モードで **show logging smartlog** コマンドを EXEC モードで使用します。

show logging smartlog [**event-ids** | **events** | **statistics** {**interface** *interface-id* | **summary**}]

構文の説明

event-ids	（任意）スマート ログ イベントの ID と名前を表示します。NetFlow コレクタは、イベント ID を使用して各イベントを識別します。
events	（任意）スマート ログ イベントの説明を表示します。最後の 10 件のスマート ロギング イベントが表示されます。
statistics	（任意）スマート ログ統計情報を表示します。
interface *interface-id*	指定したインターフェイスのスマート ログ統計情報を表示します。
summary	スマート ログ イベント統計情報のサマリーを表示します。

コマンド デフォルト

デフォルト設定はありません。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(58)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

DHCP スヌーピング違反、ダイナミック ARP インスペクション違反、IP ソース ガード拒否トラフィック、ACL の許可または拒否されたトラフィックが原因でドロップされたパケットのスマート ロギングを設定できます。パケットの内容は、指定した Cisco IOS NetFlow コレクタに送られます。

統計カウンタは、スマート ロギングによってコレクタに送られるパケットの数を反映します。

例

次の例では、**show logging smartlog events** コマンドの出力を示します。最後の 10 件のスマート ロギング イベントが表示されます。

```
Switch #show logging smartlog events
Event: DAI      Extended Event:DAI_DENY_INVALID_PKT Interface: Gi1/0/5
Input Vlan: 2   Timestamp: 05:05:51 UTC Mar 2 1993
pkt-section:
FFFFFFFFFFFF00000700010E080600010800060400000000000E00000600000000000012DADA1CC1FFFFFFFF000102
030405060708090A0B0C0D0E0F101112131415
Event: DHCPSNP  Extended Event:DHCPSNP_DENY_INVALID_MSGTYPE Interface: Gi1/0/3      Input
Vlan: 2   Timestamp: 05:05:51 UTC Mar 2 1993pkt-section:
FFFFFFFFFFFF000007000100080045000016E000100008011BDB70A0571C2FFFFFFFF00440043015A06B3020106
000000007A0000800000000000000000000000
Event: ACL      Extended Event:PACL_PERMIT Interface: Gi1/0/2      Input Vlan: 3
Timestamp: 05:05:56 UTC Mar 2 1993
pkt-section:
9CAFCA7F3E4300000700011108004500002E0000000040060CBFAC140B70AC140A731875005000000000000000
00500000002305000000102030405
Event: IPSG     Extended Event:IPSG_DENY
Interface: Gi1/0/2      Input Vlan: 3   Timestamp: 05:06:37 UTC Mar 2 1993
```

```
pkt-section:
FFFFFFFFFFFF000007000111080045000002E0000000040FFC257AC140B66FFFFFFFF000102030405060708090A
0B0C0D0E0F10111213141516171819
```

次の例では、**show logging smartlog event-ids** コマンドの出力を示します。

```
Switch #show logging smartlog event-ids
EventID: 1      Description: DHCPSNP
Extended Events:
----------------------------------------
    ID    |         Description
----------------------------------------
    1     |         DHCPSNP_DENY_INVALID_MSGTYPE
    2     |         DHCPSNP_DENY_INVALID_PKTLEN
    3     |         DHCPSNP_DENY_INVALID_BIND
    4     |         DHCPSNP_DENY_INVALID_OPT
    5     |         DHCPSNP_DENY_OPT82_DISALLOW
    6     |         DHCPSNP_DENY_SRCMAC_MSMTCH

EventID: 2      Description: DAI
Extended Events:
----------------------------------------
    ID    |         Description
----------------------------------------
    1     |         DAI_DENY_INVALID_BIND
    2     |         DAI_DENY_INVALID_SRCMAC
    3     |         DAI_DENY_INVALID_IP
    4     |         DAI_DENY_ACL
    5     |         DAI_DENY_INVALID_PKT
    6     |         DAI_DENY_INVALID_DSTMAC

EventID: 3      Description: IPSG
Extended Events:
----------------------------------------
    ID    |         Description
----------------------------------------
    1     |         IPSG_DENY

EventID: 4      Description: ACL
Extended Events:
----------------------------------------
    ID    |         Description
----------------------------------------
    1     |         PACL_PERMIT
    2     |         PACL_DENY
```

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

```
Switch# show logging smartlog statistics summary

Total number of  logged packets: 0
    Total number of DHCP Snooping logged packets: 0
                                                                    DHCPSNP_PERMIT: 0
                DHCPSNP_DENY_INVALID_MSGTYPE: 0
                    DHCPSNP_DENY_INVALID_PKTLEN: 0
                DHCPSNP_DENY_INVALID_BINDING: 0

  Total number of Dynamic ARP Inspection logged packets: 0
                                                                        DAI_PERMIT: 0
                                    DAI_DENY_INVALID_BIND: 0
                                DAI_DENY_INVALID_SRCMAC: 0
                                            DAI_DENY_INVALID_IP: 0

    Total number of IP Source Guard logged packets: 0

IPSG_DENY: 0

                Total number of ACL logged packets: 0

PACL_PERMIT: 0

PACL_DENY: 0
```

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

```
Switch# show logging smartlog statistics interface gigabitethernet 0/1
Total number of DHCP Snooping logged packets: 0
        DHCPSNP_DENY_INVALID_MSGTYPE: 0
        DHCPSNP_DENY_INVALID_PKTLEN: 0
        DHCPSNP_DENY_INVALID_BIND: 0
        DHCPSNP_DENY_INVALID_OPT: 0
        DHCPSNP_DENY_OPT82_DISALLOW: 0
        DHCPSNP_DENY_SRCMAC_MSMTCH: 0
Total number of Dynamic ARP Inspection logged packets: 0
        DAI_DENY_INVALID_BIND: 0
        DAI_DENY_INVALID_SRCMAC: 0
        DAI_DENY_INVALID_IP: 0
        DAI_DENY_ACL: 0
        DAI_DENY_INVALID_PKT: 0
        DAI_DENY_INVALID_DSTMAC: 0
Total number of IP Source Guard logged packets: 793
        IPSG_DENY: 793
Total number of ACL logged packets: 10135
        PACL_PERMIT: 10135
        PACL_DENY: 0
```

関連コマンド

コマンド	説明
ip arp inspection smartlog	ダイナミック ARP インスペクションでドロップされたパケットのスマート ロギングをイネーブルにします。
ip dhcp snooping	IP DHCP スヌーピングでドロップされたパケットのスマート ロギングをイネーブルにします。
ip verify source smartlog	IP ソース ガードでドロップされたパケットのスマート ロギングをイネーブルにします。
logging smartlog	スマート ロギングをグローバルにイネーブルにします。

show mac access-group

あるインターフェイスまたはスイッチに設定されている MAC アクセス コントロール リスト（ACL）を表示するには、**show mac access-group** コマンドを EXEC モードで使用します。

show mac access-group [**interface** *interface-id*]

構文の説明

interface *interface-id*	（任意）特定のインターフェイスで設定された MAC ACL を表示します。有効なインターフェイスは物理ポートとポート チャネルです。ポート チャネル範囲は 1 ～ 48 です（特権 EXEC モードの場合だけ使用可能）。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

例

次の例では、**show mac-access group** 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 GigabitEthernet0/1:
   Inbound access-list is not set
Interface GigabitEthernet0/2:
   Inbound access-list is macl_e1
Interface GigabitEthernet0/3:
   Inbound access-list is not set
Interface GigabitEthernet0/4:
   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 gigabitethernet0/1
Interface GigabitEthernet0/1:
   Inbound access-list is macl_e1
```

関連コマンド

コマンド	説明
mac access-group	インターフェイスに MAC アクセス グループを適用します。

show mac address-table

特定の MAC アドレス テーブルのダイナミック / スタティック エントリ、または特定のインターフェイスや VLAN 上の MAC アドレス テーブルのダイナミック / スタティック エントリを表示するには、**show mac address-table** コマンドを EXEC モードで使用します。

show mac address-table

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

例

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

```
Switch# show mac address-table
          Mac Address Table
-------------------------------------------
Vlan    Mac Address       Type        Ports
----    -----------       ----        -----
 All    0000.0000.0001    STATIC      CPU
 All    0000.0000.0002    STATIC      CPU
 All    0000.0000.0003    STATIC      CPU
 All    0000.0000.0009    STATIC      CPU
 All    0000.0000.0012    STATIC      CPU
 All    0180.c200.000b    STATIC      CPU
 All    0180.c200.000c    STATIC      CPU
 All    0180.c200.000d    STATIC      CPU
 All    0180.c200.000e    STATIC      CPU
 All    0180.c200.000f    STATIC      CPU
 All    0180.c200.0010    STATIC      CPU
   1    0030.9441.6327    DYNAMIC     Gi0/4
Total Mac Addresses for this criterion: 12
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear mac address-table dynamic	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。
show mac address-table aging-time	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 count	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。
show mac address-table dynamic	ダイナミック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。

コマンド	説明
show mac address-table interface	指定されたインターフェイスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
show mac address-table notification	すべてのインターフェイスまたは指定されたインターフェイスに対する MAC アドレス通知設定を表示します。
show mac address-table static	スタティック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
show mac address-table vlan	指定された VLAN の MAC アドレス テーブル情報を表示します。

show mac address-table address

指定された MAC アドレスの MAC アドレス テーブル情報を表示するには、**show mac address-table address** コマンドを EXEC モードで使用します。

show mac address-table address *mac-address* [**interface** *interface-id*] [**vlan** *vlan-id*]

構文の説明

mac-address	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。
interface *interface-id*	（任意）特定のインターフェイスの情報を表示します。有効なインターフェイスには、物理ポートとポート チャネルが含まれます。
vlan *vlan-id*	（任意）特定の VLAN だけのエントリを表示します。指定できる範囲は 1 ～ 4094 です。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

例

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

```
Switch# show mac address-table address 0002.4b28.c482
          Mac Address Table
-------------------------------------------

Vlan    Mac Address     Type    Ports
----    -----------     ----    -----
 All    0002.4b28.c482  STATIC  CPU
Total Mac Addresses for this criterion: 1
```

関連コマンド

コマンド	説明
show mac address-table aging-time	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 count	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。
show mac address-table dynamic	ダイナミック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
show mac address-table interface	指定されたインターフェイスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
show mac address-table notification	すべてのインターフェイスまたは指定されたインターフェイスに対する MAC アドレス通知設定を表示します。
show mac address-table static	スタティック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
show mac address-table vlan	指定された VLAN の MAC アドレス テーブル情報を表示します。

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、指定された VLAN 上または指定がない場合はすべての VLAN 上のすべてのアドレス テーブル インスタンスのエージング タイムを表示するには、**show mac address-table aging-time** コマンドを EXEC モードで使用します。

show mac address-table aging-time [**vlan** *vlan-id*]

構文の説明

vlan *vlan-id*	（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。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	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。

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
mac address-table aging-time	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。
show mac address-table address	指定された MAC アドレスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
show mac address-table count	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。
show mac address-table dynamic	ダイナミック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
show mac address-table interface	指定されたインターフェイスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
show mac address-table notification	すべてのインターフェイスまたは指定されたインターフェイスに対する MAC アドレス通知設定を表示します。
show mac address-table static	スタティック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
show mac address-table vlan	指定された VLAN の MAC アドレス テーブル情報を表示します。

show mac address-table count

すべての VLAN または指定された VLAN に存在するアドレス数を表示するには、**show mac address-table count** コマンドを EXEC モードで使用します。

show mac address-table count [**vlan** *vlan-id*]

構文の説明

vlan *vlan-id*	（任意）特定の VLAN のアドレス数を表示します。指定できる範囲は 1 ～ 4094 です。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

VLAN 番号が指定されない場合、すべての VLAN に対するアドレス カウントが表示されます。

例

次の例では、**show mac address-table count** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show mac address-table count
Mac Entries for Vlan    : 1
---------------------------
Dynamic Address Count   : 2
Static  Address Count   : 0
Total Mac Addresses     : 2
```

関連コマンド

コマンド	説明
show mac address-table address	指定された MAC アドレスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
show mac address-table aging-time	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 dynamic	ダイナミック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
show mac address-table interface	指定されたインターフェイスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
show mac address-table notification	すべてのインターフェイスまたは指定されたインターフェイスに対する MAC アドレス通知設定を表示します。
show mac address-table static	スタティック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
show mac address-table vlan	指定された VLAN の MAC アドレス テーブル情報を表示します。

show mac address-table dynamic

ダイナミックな MAC アドレス テーブル エントリだけを表示するには、**show mac address-table dynamic** コマンドを EXEC モードで使用します。

show mac address-table dynamic [**address** *mac-address*] [**interface** *interface-id*] [**vlan** *vlan-id*]

構文の説明

address *mac-address*	（任意）48 ビットの MAC アドレスを指定します。有効なフォーマットは H.H.H です（特権 EXEC モードの場合だけ利用可能）。
interface *interface-id*	（任意）照合を行うインターフェイスを指定します。有効なインターフェイスには、物理ポートとポート チャネルが含まれます。
vlan *vlan-id*	（任意）特定の VLAN のエントリを表示します。指定できる範囲は 1 ～ 4094 です。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

例

次の例では、**show mac address-table dynamic** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show mac address-table dynamic
          Mac Address Table
-------------------------------------------

Vlan    Mac Address     Type    Ports
----    -----------     ----    -----
   1    0030.b635.7862  DYNAMIC Gi0/2
   1    00b0.6496.2741  DYNAMIC Gi0/2
Total Mac Addresses for this criterion: 2
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear mac address-table dynamic	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。
show mac address-table address	指定された MAC アドレスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
show mac address-table aging-time	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 count	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。
show mac address-table interface	指定されたインターフェイスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。

コマンド	説明
show mac address-table static	スタティック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
show mac address-table vlan	指定された VLAN の MAC アドレス テーブル情報を表示します。

show mac address-table interface

指定された VLAN の指定されたインターフェイスの MAC アドレス テーブル情報を表示するには、**show mac address-table interface** ユーザ EXEC コマンドを使用します。

show mac address-table interface *interface-id* [**vlan** *vlan-id*]

構文の説明

interface-id	（任意）インターフェイス タイプを指定します。有効なインターフェイスには、物理ポートとポート チャネルが含まれます。
vlan *vlan-id*	（任意）特定の VLAN のエントリを表示します。指定できる範囲は 1 ～ 4094 です。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

例

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

```
Switch# show mac address-table interface gigabitethernet0/2
          Mac Address Table
-------------------------------------------

Vlan    Mac Address     Type    Ports
----    -----------     ----    -----
   1    0030.b635.7862  DYNAMIC Gi0/2
   1    00b0.6496.2741  DYNAMIC Gi0/2
Total Mac Addresses for this criterion: 2
```

関連コマンド

コマンド	説明
show mac address-table address	指定された MAC アドレスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
show mac address-table aging-time	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 count	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。
show mac address-table dynamic	ダイナミック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
show mac address-table notification	すべてのインターフェイスまたは指定されたインターフェイスに対する MAC アドレス通知設定を表示します。
show mac address-table static	スタティック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
show mac address-table vlan	指定された VLAN の MAC アドレス テーブル情報を表示します。

show mac address-table learning

すべての VLAN または指定した VLAN の MAC アドレス ラーニングのステータスを表示するには、**show mac address-table learning** コマンドを EXEC モードで使用します。

show mac address-table learning [**vlan** *vlan-id*]

構文の説明

vlan *vlan-id*	（任意）特定の VLAN の情報を表示します。指定できる範囲は 1 ～ 4094 です。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

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 ラーニングがイネーブルかディセーブルかを表示するには、キーワードを指定しないで **show mac address-table learning** コマンドを使用します。デフォルトは、すべての VLAN で MAC アドレス ラーニングがイネーブルです。個々の VLAN の学習ステータスを表示するには、特定の VLAN ID を指定してこのコマンドを使用します。

例

次の例では、MAC アドレス ラーニングが VLAN 200 でディセーブルになっていることを示す **show mac address-table learning** 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
mac address-table learning vlan	VLAN の MAC アドレス ラーニングをイネーブルまたはディセーブルにします。

show mac address-table move update

スイッチの MAC アドレス テーブル移行更新の情報を表示するには、**show mac address-table move update** コマンドを EXEC モードで使用します。

show mac address-table move update

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(25)SED	このコマンドが追加されました。

例

次の例では、**show mac address-table move update** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show mac address-table move update
Switch-ID : 010b.4630.1780
Dst mac-address : 0180.c200.0010
Vlans/Macs supported : 1023/8320
Default/Current settings: Rcv Off/On, Xmt Off/On
Max packets per min : Rcv 40, Xmt 60
Rcv packet count : 10
Rcv conforming packet count : 5
Rcv invalid packet count : 0
Rcv packet count this min : 0
Rcv threshold exceed count : 0
Rcv last sequence# this min : 0
Rcv last interface : Po2
Rcv last src-mac-address : 0003.fd6a.8701
Rcv last switch-ID : 0303.fd63.7600
Xmt packet count : 0
Xmt packet count this min : 0
Xmt threshold exceed count : 0
Xmt pak buf unavail cnt : 0
Xmt last interface : None
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear mac address-table move update	MAC アドレス テーブル移行更新カウンタをクリアします。
mac address-table move update {**receive** | **transmit**}	スイッチ上の MAC アドレス テーブル移行更新を設定します。

show mac address-table notification

すべてのインターフェイスまたは指定されたインターフェイスの MAC アドレス通知設定を表示するには、**show mac address-table notification** コマンドを EXEC モードで使用します。

show mac address-table notification {**change** [**interface** [*interface-id*] | **mac-move** | **threshold**}

構文の説明

change	MAC 変更通知機能パラメータおよび履歴テーブルを表示します。
interface	（任意）すべてのインターフェイスの情報を表示します。有効なインターフェイスには、物理ポートとポート チャネルが含まれます。
interface-id	（任意）指定されたインターフェイスの情報を表示します。有効なインターフェイスには、物理ポートとポート チャネルが含まれます。
mac-move	MAC アドレス移動通知のステータスを表示します。
threshold	MAC アドレス テーブルしきい値モニタリングのステータスを表示します。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。
12.2(40)SE	**change**、**mac-move**、および **threshold** キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

キーワードを指定しないで **show mac address-table notification change** コマンドを使用すると、MAC アドレス変更通知機能がイネーブルかディセーブルか、MAC 通知間隔、履歴テーブルの最大許容エントリ数、および履歴テーブルの内容を表示します。

すべてのインターフェイスの通知を表示するには、**interface** キーワードを使用します。*interface-id* が含まれる場合、そのインターフェイスのフラグだけが表示されます。

例

次の例では、**show mac address-table notification change** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show mac address-table notification change
MAC Notification Feature is Enabled on the switch
Interval between Notification Traps : 60 secs
Number of MAC Addresses Added : 4
Number of MAC Addresses Removed : 4
Number of Notifications sent to NMS : 3
Maximum Number of entries configured in History Table : 100
Current History Table Length : 3
MAC Notification Traps are Enabled
History Table contents
----------------------
History Index 0, Entry Timestamp 1032254, Despatch Timestamp 1032254
MAC Changed Message :
Operation: Added   Vlan: 2     MAC Addr: 0000.0000.0001 Module: 0   Port: 1

History Index 1, Entry Timestamp 1038254, Despatch Timestamp 1038254
MAC Changed Message :
Operation: Added   Vlan: 2     MAC Addr: 0000.0000.0000 Module: 0   Port: 1
Operation: Added   Vlan: 2     MAC Addr: 0000.0000.0002 Module: 0   Port: 1
Operation: Added   Vlan: 2     MAC Addr: 0000.0000.0003 Module: 0   Port: 1

History Index 2, Entry Timestamp 1074254, Despatch Timestamp 1074254
MAC Changed Message :
Operation: Deleted Vlan: 2     MAC Addr: 0000.0000.0000 Module: 0   Port: 1
Operation: Deleted Vlan: 2     MAC Addr: 0000.0000.0001 Module: 0   Port: 1
Operation: Deleted Vlan: 2     MAC Addr: 0000.0000.0002 Module: 0   Port: 1
Operation: Deleted Vlan: 2     MAC Addr: 0000.0000.0003 Module: 0   Port: 1
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear mac address-table notification	MAC アドレス通知グローバル カウンタをクリアします。
mac address-table notification	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。
show mac address-table address	指定された MAC アドレスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
show mac address-table aging-time	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 count	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。
show mac address-table dynamic	ダイナミック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
show mac address-table interface	指定されたインターフェイスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
show mac address-table static	スタティック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
show mac address-table vlan	指定された VLAN の MAC アドレス テーブル情報を表示します。

show mac address-table static

スタティック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示するには、**show mac address-table static** コマンドを EXEC モードで使用します。

show mac address-table static [**address** *mac-address*] [**interface** *interface-id*] [**vlan** *vlan-id*]

構文の説明

address *mac-address*	（任意）48 ビットの MAC アドレスを指定します。有効なフォーマットは H.H.H です（特権 EXEC モードの場合だけ利用可能）。
interface *interface-id*	（任意）照合を行うインターフェイスを指定します。有効なインターフェイスには、物理ポートとポート チャネルが含まれます。
vlan *vlan-id*	（任意）特定の VLAN のアドレスを表示します。指定できる範囲は 1 ～ 4094 です。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

例

次の例では、**show mac address-table static** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show mac address-table static
          Mac Address Table
-------------------------------------------

Vlan    Mac Address     Type    Ports
----    -----------     ----    -----
 All    0100.0ccc.cccc  STATIC  CPU
 All    0180.c200.0000  STATIC  CPU
 All    0100.0ccc.cccd  STATIC  CPU
 All    0180.c200.0001  STATIC  CPU
 All    0180.c200.0004  STATIC  CPU
 All    0180.c200.0005  STATIC  CPU
   4    0001.0002.0004  STATIC  Drop
   6    0001.0002.0007  STATIC  Drop
Total Mac Addresses for this criterion: 8
```

関連コマンド

コマンド	説明
mac address-table static	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。
mac address-table static drop	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。
show mac address-table address	指定された MAC アドレスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
show mac address-table aging-time	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。

コマンド	説明
show mac address-table count	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。
show mac address-table dynamic	ダイナミック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
show mac address-table interface	指定されたインターフェイスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
show mac address-table notification	すべてのインターフェイスまたは指定されたインターフェイスに対する MAC アドレス通知設定を表示します。
show mac address-table vlan	指定された VLAN の MAC アドレス テーブル情報を表示します。

show mac address-table vlan

指定された VLAN の MAC アドレス テーブル情報を表示するには、**show mac address-table vlan** コマンドを EXEC モードで使用します。

show mac address-table vlan *vlan-id*

構文の説明

vlan-id	（任意）特定の VLAN のアドレスを表示します。指定できる範囲は 1 ～ 4094 です。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

例

次の例では、**show mac address-table vlan 1** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show mac address-table vlan 1
          Mac Address Table
-------------------------------------------

Vlan    Mac Address     Type    Ports
----    -----------     ----    -----
   1    0100.0ccc.cccc  STATIC  CPU
   1    0180.c200.0000  STATIC  CPU
   1    0100.0ccc.cccd  STATIC  CPU
   1    0180.c200.0001  STATIC  CPU
   1    0180.c200.0002  STATIC  CPU
   1    0180.c200.0003  STATIC  CPU
   1    0180.c200.0005  STATIC  CPU
   1    0180.c200.0006  STATIC  CPU
   1    0180.c200.0007  STATIC  CPU
Total Mac Addresses for this criterion: 9
```

関連コマンド

コマンド	説明
show mac address-table address	指定された MAC アドレスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。
show mac address-table aging-time	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 count	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。
show mac address-table dynamic	ダイナミック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。
show mac address-table interface	指定されたインターフェイスの MAC アドレス テーブル情報を表示します。

コマンド	説明
show mac address-table notification	すべてのインターフェイスまたは指定されたインターフェイスに対する MAC アドレス通知設定を表示します。
show mac address-table static	スタティック MAC アドレス テーブル エントリだけを表示します。

show macsec

802.1ae Media Access Control Security（MACsec）情報を表示するには、特権 EXEC モードで **show macsec** コマンドを使用します。

show macsec {**interface** *interface-id* | **summary**}

（注）　このコマンドは、Catalyst 3560-C スイッチだけでサポートされています。

構文の説明

interface *interface-id*	MACsec インターフェイスの詳細を表示します。
summary	MACsec サマリー情報を表示します。

コマンド モード　特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(55)EX	このコマンドが追加されました。

例

次の例では、インターフェイスに確立された MACsec セッションがない場合の **show macsec interface** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show macsec interface gigabitethernet 0/1
 MACsec is enabled
  Replay protect : enabled
  Replay window : 0
  Include SCI : yes
  Cipher : GCM-AES-128
  Confidentiality Offset : 0
 Capabilities
  Max.Rx SA : 16
  Max.Tx SA : 16
  Validate Frames : strict
  PN threshold notification support : Yes
  Ciphers supported : GCM-AES-128
 No Transmit Secure Channels
 No Receive Secure Channels
```

次の例では、セッションが確立された後の **show macsec interface** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show macsec interface gigabitethernet 0/1
MACsec is enabled
  Replay protect : enabled
  Replay window : 0
  Include SCI : yes
  Cipher : GCM-AES-128
  Confidentiality Offset : 0
 Capabilities
  Max.Rx SA : 16
  Max.Tx SA : 16
  Validate Frames : strict
  PN threshold notification support : Yes
  Ciphers supported : GCM-AES-128
 Transmit Secure Channels
```

```
  SCI : 0022BDCF9A010002
   Elapsed time : 00:00:00
   Current AN: 0   Previous AN: -1
   SC Statistics
    Auth-only (0 / 0)
    Encrypt (1910 / 0)
 Receive Secure Channels
  SCI : 001B2140EC4C0000
   Elapsed time : 00:00:00
   Current AN: 0   Previous AN: -1
   SC Statistics
    Notvalid pkts 0      Invalid pkts 0
    Valid pkts 1         Late pkts 0
    Uncheck pkts 0       Delay pkts 0
  Port Statistics
   Ingress untag pkts  0        Ingress notag pkts 1583
   Ingress badtag pkts 0        Ingress unknownSCI pkts 0
   Ingress noSCI pkts 0         Unused pkts 0
   Notusing pkts 0              Decrypt bytes 80914
   Ingress miss pkts 1492
```

次の例では、すべての確立された MACsec セッションを表示する **show macsec summary** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show macsec summary

Interface                     Transmit SC          Receive SC
GigabitEthernet 0/1                0                    0
GigabitEthernet 0/2                1                    1
GigabitEthernet 0/4                0                    0
```

関連コマンド

コマンド	説明
macsec	インターフェイス上で 802.1ae MACsec をイネーブルにします。

show mka default-policy

MACsec Key Agreement（MKA）プロトコル デフォルト ポリシーの情報を表示するには、特権 EXEC モードで **show mka default-policy** コマンドを使用します。

show mka default-policy [**sessions**] [**detail**]

（注）　このコマンドは、Catalyst 3560-C スイッチだけでサポートされています。

構文の説明

sessions	（任意）デフォルト ポリシーが適用された、アクティブな MKA セッションのサマリーを表示します。
detail	（任意）デフォルト ポリシーの詳細な設定情報およびデフォルト ポリシーが適用されたインターフェイス名を表示します。または、デフォルト ポリシーが適用されたすべてのアクティブな MKA セッションに関する詳細なステータス情報を表示します。

コマンド モード　特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(55)EX	このコマンドが追加されました。

例

次の例では、**show mka default-policy** コマンドの出力例を示します。

```
Switch# show mka default-policy

MKA Policy Summary...

Policy            KS       Delay   Replay  Window     Conf   Interfaces
Name              Priority Protect Protect Size       Offset Applied
================================================================================
*DEFAULT POLICY*  0        NO      YES     0          0      Gi0/3 Gi0/4

/********************************************************************************/
```

次の例では、**show mka default-policy detail** コマンドの出力例を示します。

```
Switch# show mka default-policy detail

MKA Policy Configuration ("*DEFAULT POLICY*")
=========================
MKA Policy Name........*DEFAULT POLICY*
Key Server Priority....0
Delay Protection.......NO
Replay Protection...... YES
Replay Window Size.....0
Confidentiality Offset.0

Applied Interfaces...
GigabitEthernet0/5
```

次の例では、**show mka default-policy sessions** コマンドの出力例を示します。

```
Switch# show mka default-policy sessions
Summary of All Active MKA Sessions with MKA Policy "*DEFAULT POLICY*"...

Interface Peer-RxSCI          Policy-Name      Audit-Session-ID
Port-ID   Local-TxSCI         Key-Svr Status   CKN
================================================================================

...
```

表 40　show mka default-policy sessions の出力フィールド

フィールド	説明
Interface	MKA セッションがアクティブである物理インターフェイスの短い名前。
Port-ID	Local-TxSCI で使用されるポート ID。
Peer-RxSCI	ピアの 16 ビット ポート ID と連結した、ピアのインターフェイスの MAC アドレス。
Local-TxSCI	16 ビット ポート ID と連結した、物理インターフェイスの MAC アドレス。
Policy-Name	セッション開始時に初期設定値の設定に使用されるポリシーの名前。
Key Svr Status	キー サーバは、MKA セッションがキー サーバであれば「Y」を、それ以外の場合は「N」の値を持ちます。
Audit-Session-ID	セッション ID。
CKN	Connectivity Association Key（CAK）の名前。

関連コマンド

コマンド	説明
mka default-policy	MKA プロトコル デフォルト ポリシーをインターフェイスに適用します。

show mka policy

すべての定義された MACsec Key Agreement（MKA）プロトコル ポリシーのサマリー（MKA デフォルト ポリシーを含む）を表示する、または指定されたポリシーを表示するには、特権 EXEC モードで **show mka policy** コマンドを使用します。

show mka policy [*policy-name* [**sessions**] [**detail**]]

（注）　このコマンドは、Catalyst 3560-C スイッチだけでサポートされています。

構文の説明

policy-name	（任意）ポリシーの名前を入力します。
detail	（任意）指定された MKA ポリシーの詳細な設定情報（そのポリシーが適用された物理インターフェイスの名前を含む）を表示します。この出力は、各設定オプションのデフォルト値を示します。 **session** キーワードの後に入力された場合、指定されたポリシー名を持つ、すべてのアクティブな MKA セッションに関する詳細なステータス情報を表示します。
sessions	（任意）指定されたポリシー名を持つ、すべてのアクティブな MKA セッションのサマリーを表示します。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(55)EX	このコマンドが追加されました。

例

次の例では、**show mka policy** コマンドの出力例を示します。

```
Switch# show mka policy

MKA Policy Summary...

Policy            KS       Delay   Replay  Window     Conf   Interfaces
Name              Priority Protect Protect Size       Offset Applied
================================================================================
*DEFAULT POLICY*  0        NO      YES     0          0      Gi0/1
MkaPolicy-1       0        NO      YES     1000       0      Gi0/2  Gi0/3
MkaPolicy-2       0        NO      YES     0          50
MkaPolicy-3       0        YES     YES     64         30     Gi0/4
```

表 41　show mka policy の出力フィールド

フィールド	説明
Policy Name	ポリシーのストリング識別情報。
KS Priority	キー サーバ（KS）になるための、プライオリティの設定値。有効範囲は 0 ～ 255 です。0 は最高のプライオリティを、255 は最小のプライオリティを示します。値 0 は、スイッチが常にキー サーバとして動作しようとすることを意味し、値 255 は、スイッチがサーバとして動作しようとしないことを意味します。この値は設定可能です。
Delay Protect	実施された遅延保護の設定値。この値は設定可能です。
Replay Protect	実施されたリプレイ保護の設定済みの値 （これは、**replay-protection window-size** コマンドを入力することで設定可能です）。
Window Size	パケットごとのフレーム数で表される、リプレイ保護ウィンドウの設定済みサイズ。リプレイ保護がオフであれば、値は 0 です。リプレイ保護がオンで、値が 0 であれば、MACsec フレームの厳密な順序検証が発生します（これは、**replay-protection window-size** コマンドを入力することで設定可能です）。
Conf Offset	機密性オフセットの設定済みの値（MACsec の各フレームに保護または暗号化をオフセットするバイト数）。設定済みの値は、0（オフセットなし）、30、または 50 バイト。
Interfaces Applied	ポリシーが適用されたインターフェイスの短い名前。どのインターフェイスにも適用されていない場合、ストリングは空です。

次の例では、**show mka policy detail** コマンドの出力例を示します。

```
Switch# show mka policy MkaPolicy detail

MKA Policy Configuration ("MkaPolicy-3")
========================
MKA Policy Name........MkaPolicy-3
Key Server Priority....0
Delay Protection.......NO
Replay Protection...... YES
Replay Window Size.....64
Confidentiality Offset.30

Applied Interfaces...
GigabitEthernet0/4
```

次の例では、**show mka policy sessions** コマンドの出力例を示します。

```
Switch# show mka policy replay-policy sessions

Summary of All Active MKA Sessions with MKA Policy "replay-policy"...

Interface Peer-RxSCI          Policy-Name      Audit-Session-ID
Port-ID   Local-TxSCI         Key-Svr Status   CKN
============================================================================
Gi0/5 001b.2140.ec3c/0000 replay-policy    0A05783B0000001700448BA8
2         001e.bdfe.6d99/0002 YES     Secured  3808F996026DFB8A2FCEC9A88BBD0680
```

関連コマンド

コマンド	説明
mka policy（グローバル コンフィギュレーション）	MKA ポリシーを作成して、MKA ポリシー コンフィギュレーション モードを開始します。
mka policy（インターフェイス コンフィギュレーション）	MKA ポリシーをインターフェイスに適用します。

show mka session

アクティブな MACsec Key Agreement（MKA）プロトコル セッションのサマリーを表示するには、特権 EXEC モードで **show mka session** コマンドを使用します。

show mka session [**detail**] [**interface** *interface-id*] [**port-id** *port-id*]] [**local-sci** *sci*]

（注）　このコマンドは、Catalyst 3560-C スイッチだけでサポートされています。

構文の説明

interface *interface-id*	（任意）インターフェイス上のアクティブな MAK セッションのステータス情報を表示します。
port-id *port-id*	（任意）指定されたポート ID を持つインターフェイスで実行中のアクティブな MKA セッションのサマリーを表示します。ポート ID を表示するには、**show mka session interface** *interface-id* コマンドを入力します。ポート ID の値は、2 から始まり、同じ物理インターフェイスの仮想ポートを使用する新しいセッションごとに単調に増加します。
local-sci *sci*	（任意）Local TX-SCI で指定される MKA セッションのステータス情報を表示します。指定したセッションの Local TX-SCI を確認するには、**show mka session** コマンドをキーワードなしで入力します。SCI の長さは、8 個のオクテット（16 個の 16 進数）である必要があります。
detail	（任意）すべてのアクティブな MKA セッション、指定されたインターフェイス、または、指定されたポート ID を持つ特定のインターフェイスのすべてのセッションに関する詳細なステータス情報を表示します。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(55)EX	このコマンドが追加されました。

例

次の例では、**show mka session** コマンドの出力例を示します。

```
Switch# show mka session
Total MKA Sessions.......1
      Secured Sessions... 1
      Pending Sessions... 0

================================================================================
Interface Peer-RxSCI          Policy-Name      Audit-Session-ID
Port-ID   Local-TxSCI         Key-Svr Status   CKN
================================================================================
Gi 0/1   001b.213d.28ed/0000 *DEFAULT POLICY* 0202020200000000000EAA6
2         001e.bdfe.8402/0002 YES     Secured  3A06ECB1183E42BB4D7817EB2B949D0E

Gi1/0/2   001c.113f.2d3a/0000 MkaPolicy-1      0202053300000000000EC81
2         001e.bdfe.8402/0002 YES     Secured  F103EABB133F4AB3497312EF2A949A03
```

表 42　show mka session の出力フィールド

フィールド	説明
Interface	MKA セッションがアクティブである物理インターフェイスの短い名前。
Peer-RxSCI	ピアの 16 ビット ポート ID と連結した、ピアのインターフェイスの MAC アドレス。
Policy-name	セッション開始時に初期設定値の設定に使用されるポリシーの名前。
Audit session ID	セッション ID。
Port-ID	Local-TX-SCI で使用されるポート ID。
Local-TxSCI	16 ビット ポート ID と連結した、物理インターフェイスの MAC アドレス。
Key Server Status	キー サーバは、MKA セッションがキー サーバであれば「Y」を、それ以外の場合は「N」の値を持ちます。
CKN	Connectivity Association Key（CAK）の名前。

次の例では、**show mka session detail** コマンドの出力例を示します。

```
Switch# show mka session detail
MKA Detailed Status for MKA Session
===================================
Status: SECURED - Secured MKA Session with MACsec

Local Tx-SCI.............0022.bdcf.9a01/0002
Interface MAC Address....0022.bdcf.9a01
MKA Port Identifier...... 2
Interface Name...........GigabitEthernet1/0/1
Audit Session ID......... 0B0B0B3D0000034F050FA69B
CAK Name (CKN)...........46EFE9FE85199FE404FB7AFA3FD0732E
Member Identifier (MI)... D7B00EDA353242704CC6B0DB
Message Number (MN)...... 7
Authenticator............ YES
Key Server............... YES

Latest SAK Status........Rx & Tx
Latest SAK AN............ 0
Latest SAK KI (KN).......D7B00EDA353242704CC6B0DB00000001 (1)
Old SAK Status...........FIRST-SAK
Old SAK AN............... 0
Old SAK KI (KN)..........FIRST-SAK (0)

SAK Transmit Wait Time... 0s (Not waiting for any peers to respond)
SAK Retire Time..........0s (No Old SAK to retire)

MKA Policy Name..........*DEFAULT POLICY*
Key Server Priority...... 0
Delay Protection......... NO
Replay Protection........YES
Replay Window Size.......0
Confidentiality Offset... 0
Algorithm Agility........80C201
Cipher Suite.............0080020001000001 (GCM-AES-128)
MACsec Capability........3 (MACsec Integrity, Confidentiality, & Offset)
MACsec Desired...........YES

# of MACsec Capable Live Peers............ 1
# of MACsec Capable Live Peers Responded..1

Live Peers List:
```

```
MI                          MN          Rx-SCI (Peer)
  -----------------------------------------------------------
  DA296D3E62E0961234BF39A6  7           001b.2140.ec4c/0000

Potential Peers List:
MI                          MN          Rx-SCI (Peer)
  -----------------------------------------------------------
```

次の例では、**show mka session interface** コマンドの出力例を示します。

```
Switch# show mka session interface gigabitethernet0/5
Summary of All Currently Active MKA Sessions on Interface GigabitEthernet0/5.
Interface Peer-RxSCI          Policy-Name      Audit-Session-ID
Port-ID   Local-TxSCI         Key-Svr Status   CKN
================================================================================
Gi0/5  001b.2140.ec3c/0000 replay-policy    0A05783B0000001700448BA8
2         001e.bdfe.6d99/0002 YES     Secured  3808F996026DFB8A2FCEC9A88BBD0680
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear mka sessions	すべての MKA セッション（ポート ID、インターフェイス、または Local TX-SCI 上の MKA セッション）をクリアします。
macsec	インターフェイス上で 802.1ae MACsec をイネーブルにします。

show mka statistics

グローバル MACsec Key Agreement（MKA）プロトコル統計情報およびアクティブな MKA セッションと以前の MKA セッションのエラー カウンタを表示するには、特権 EXEC モードで **show mka statistics** コマンドを使用します。

show mka statistics [**interface** *interface-id* **port-id** *port-id*] | [**local-sci** *sci*]}

（注）　このコマンドは、Catalyst 3560-C スイッチだけでサポートされています。

構文の説明

interface *interface-id*	（任意）インターフェイス上の MKA セッションの統計情報を表示します。物理インターフェイスだけが有効です。
port-id *port-id*	指定されたポート ID を持つインターフェイスで実行中のアクティブな MKA セッションのサマリーを表示します。ポート ID を表示するには、**show mka session** または **show mka session interface** *interface-id* コマンドを入力します。ポート ID の値は、2 から始まり、同じ物理インターフェイスの仮想ポートを使用する新しいセッションごとに単調に増加します。
local-sci *sci*	（任意）Local TX-SCI で指定される MKA セッションの統計情報を表示します。セッションの Local TX-SCI を確認するには、**show mka session detail** コマンドを入力します。SCI の長さは、8 個のオクテット（16 個の 16 進数）である必要があります。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(55)EX	このコマンドが追加されました。

例

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

```
SWitch# show mka statistics
MKA Global Statistics
======================
MKA Session Totals
   Secured.....................32
   Reauthentication Attempts..31

   Deleted (Secured)..........1
   Keepalive Timeouts......... 0

CA Statistics
   Pairwise CAKs Derived...... 32
   Pairwise CAK Rekeys........31
   Group CAKs Generated.......0
   Group CAKs Received........0

SA Statistics
   SAKs Generated.............32
   SAKs Rekeyed.............. 31
   SAKs Received..............0
   SAK Responses Received.....32
```

```
MKPDU Statistics
   MKPDUs Validated & Rx...... 580
      "Distributed SAK".....0
      "Distributed CAK".....0
   MKPDUs Transmitted......... 597
      "Distributed SAK".....32
      "Distributed CAK".....0

MKA Error Counter Totals
========================
Bring-up Failures.................. 0
Reauthentication Failures..........0

SAK Failures
   SAK Generation.................. 0
   Hash Key Generation.............0
   SAK Encryption/Wrap.............0
   SAK Decryption/Unwrap...........0

CA Failures
   Group CAK Generation............ 0
   Group CAK Encryption/Wrap.......0
   Group CAK Decryption/Unwrap.....0
   Pairwise CAK Derivation......... 0
   CKN Derivation.................. 0
   ICK Derivation.................. 0
   KEK Derivation.................. 0
   Invalid Peer MACsec Capability..2

MACsec Failures
   Rx SC Creation..................0
   Tx SC Creation..................0
   Rx SA Installation.............. 0
   Tx SA Installation.............. 0

MKPDU Failures
   MKPDU Tx........................0
   MKPDU Rx Validation.............0
   MKPDU Rx Bad Peer MN............0
   MKPDU Rx Non-recent Peerlist MN..0
```

表 43　show mka Global Statistics の出力フィールド

フィールド	説明
Reauthentications	802.1x からの再認証。
Pairwise CAKs Derived	EAP 認証によって取得されたペアの Secure Connectivity Association Key（CAK）。
Pairwise CAK Rekeys	再認証後に再生成されたペアの CAK。
Group CAKs Generated	グループ CA のキー サーバとして動作中に生成されたグループ CAK。
Group CAKs Received	グループ CA の非キー サーバ メンバとして動作中に受信したグループ CAK。
SAK Rekeys	キー サーバとして開始された、または非キー サーバ メンバとして受信した Secure Association Key（SAK）のキー再生成。
SAKs Generated	任意の CA でキー サーバとして動作している間に生成された SAK。
SAKs Received	任意の CA で非キー サーバ メンバとして動作中に受信した SAK。

表 43　show mka Global Statistics の出力フィールド （続き）

フィールド	説明
MPDUs Validated & Rx	受信し、検証された MACsec Key Agreement Protocol Data Units（MPDU）。
MPDUs Transmitted	送信された MPDU。

関連コマンド

コマンド	説明
clear mka statistics	すべての MKA 統計情報（特定のインターフェイス、ポート ID、または Local TX-SCI 上の MKA 統計情報）をクリアします。

show mka summary

MACsec Key Agreement（MKA）セッションのサマリーおよびグローバル統計情報を表示するには、特権 EXEC モードで **show mka summary** コマンドを使用します。

show mka summary

（注）　このコマンドは、Catalyst 3560-C スイッチだけでサポートされています。

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(55)EX	このコマンドが追加されました。

例

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

```
Switch# show mka summary

Total MKA Sessions.......0
      Secured Sessions... 0
      Pending Sessions... 0

================================================================================
Interface Peer-RxSCI          Policy-Name      Audit-Session-ID
Port-ID   Local-TxSCI         Key-Svr Status   CKN
================================================================================


MKA Global Statistics
=====================
MKA Session Totals
   Secured.....................0
   Reauthentication Attempts..0

   Deleted (Secured)..........0
   Keepalive Timeouts......... 0

CA Statistics
   Pairwise CAKs Derived...... 0
   Pairwise CAK Rekeys........0
   Group CAKs Generated.......0
   Group CAKs Received........0

SA Statistics
   SAKs Generated.............0
   SAKs Rekeyed.............. 0
   SAKs Received..............0
   SAK Responses Received.....0

MKPDU Statistics
```

```
   MKPDUs Validated & Rx..... 0
      "Distributed SAK".....0
      "Distributed CAK".....0
   MKPDUs Transmitted......... 0
      "Distributed SAK".....0
      "Distributed CAK".....0

MKA Error Counter Totals
========================
Session Failures
   Bring-up Failures.................0
   Reauthentication Failures........0
   Duplicate Auth-Mgr Handle........0

SAK Failures
   SAK Generation...................0
   Hash Key Generation..............0
   SAK Encryption/Wrap..............0
   SAK Decryption/Unwrap............. 0

CA Failures
   Group CAK Generation.............0
   Group CAK Encryption/Wrap........0
   Group CAK Decryption/Unwrap...... 0
   Pairwise CAK Derivation..........0
   CKN Derivation...................0
   ICK Derivation...................0
   KEK Derivation...................0
   Invalid Peer MACsec Capability... 0

MACsec Failures
   Rx SC Creation...................0
   Tx SC Creation...................0
   Rx SA Installation.............. 0
   Tx SA Installation.............. 0

MKPDU Failures
   MKPDU Tx.........................0
   MKPDU Rx Validation..............0
   MKPDU Rx Bad Peer MN.............0
   MKPDU Rx Non-recent Peerlist MN..0
```

表 44　　show mka summary の出力フィールド

フィールド	説明
Reauthentications	802.1x からの再認証。
Pairwise CAKs Derived	EAP 認証によって取得されたペアの Secure Connectivity Association Key（CAK）。
Pairwise CAK Rekeys	再認証後に再生成されたペアの CAK。
Group CAKs Generated	グループ CA のキー サーバとして動作中に生成されたグループ CAK。
Group CAKs Received	グループ CA の非キー サーバ メンバとして動作中に受信したグループ CAK。
SAK Rekeys	キー サーバとして開始された、または非キー サーバ メンバとして受信した Secure Association Key（SAK）のキー再生成。
SAKs Generated	任意の CA でキー サーバとして動作している間に生成された SAK。
SAKs Received	任意の CA で非キー サーバ メンバとして動作中に受信した SAK。

表 44　show mka summary の出力フィールド （続き）

フィールド	説明
MPDUs Validated & Rx	受信し、検証された MACsec Key Agreement Protocol Data Units（MPDU）。
MPDUs Transmitted	送信された MPDU。

関連コマンド

コマンド	説明
show mka policy	MKA プロトコル ポリシーのサマリーを表示します。
show mka session	MKA プロトコル セッションのサマリーを表示します。
show mka statistics	MKA プロトコル統計情報およびカウンタを表示します。

show mls qos

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

show mls qos

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

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
mls qos	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

Quality of Service（QoS）集約ポリサー設定を表示するには、**show mls qos aggregate-policer** コマンドを EXEC モードで使用します。

show mls qos aggregate-policer [*aggregate-policer-name*]

構文の説明

aggregate-policer-name	（任意）指定された名前のポリシー設定を表示します。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	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。

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
mls qos aggregate-policer	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 Quality of Service（QoS）を表示するには、**show mls qos input-queue** コマンドを EXEC モードで使用します。

show mls qos input-queue

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

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
mls qos srr-queue input bandwidth	シェイプド ラウンドロビン（SRR）の重みを入力キューに割り当てます。
mls qos srr-queue input buffers	入力キュー間のバッファを割り当てます。
mls qos srr-queue input cos-map	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。
mls qos srr-queue input dscp-map	割り当てられた Diffserv コード ポイント（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。
mls qos srr-queue input priority-queue	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。
mls qos srr-queue input threshold	Weighted Tail-Drop（WTD）しきい値のパーセンテージを入力キューに割り当てます。

show mls qos interface

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

show mls qos interface [*interface-id*] [**buffers** | **queueing** | **statistics**]

構文の説明

interface-id	（任意）指定されたポートの QoS 情報を表示します。有効なインターフェイスには、物理ポートが含まれます。
buffers	（任意）キュー間のバッファ割り当てを表示します。
queueing	（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。
statistics	（任意）送受信された DiffServ コード ポイント（DSCP）の統計情報、サービス クラス（CoS）値、キューに入れられたかまたは出力キュー単位で削除されたパケット数、各ポリサーのプロファイル内外のパケット数を表示します。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

policer 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。

例

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 gigabitethernet0/2 buffers
GigabitEthernet0/2
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、設定されたシェイプド ラウンドロビン（SRR）の重みを無効にします。

```
Switch# show mls qos interface gigabitethernet0/2 queueing
GigabitEthernet0/2
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 2-45 に、この出力で表示されるフィールドの説明を示します。

```
Switch# show mls qos interface gigabitethernet0/2 statistics
GigabitEthernet0/2

  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
  dscp: outgoing
-------------------------------

  0 -  4 :     363949          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          0          0
 50 - 54 :          0          0          0          0          0
 55 - 59 :          0          0          0          0          0
 60 - 64 :          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 2-45　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
mls qos queue-set output buffers	バッファをキューセットに割り当てます。
mls qos queue-set output threshold	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。
mls qos srr-queue input bandwidth	SRR の重みを入力キューに割り当てます。
mls qos srr-queue input buffers	入力キュー間のバッファを割り当てます。
mls qos srr-queue input cos-map	CoS 値を入力キューにマッピングするか、または CoS 値をキューとしきい値 ID にマッピングします。
mls qos srr-queue input dscp-map	DSCP 値を入力キューにマッピングするか、または DSCP 値をキューとしきい値 ID にマッピングします。
mls qos srr-queue input priority-queue	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。
mls qos srr-queue input threshold	WTD しきい値のパーセンテージを入力キューに割り当てます。
mls qos srr-queue output cos-map	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。
mls qos srr-queue output dscp-map	DSCP 値を出力キュー、またはキューとしきい値 ID にマッピングします。
policy-map	ポリシー マップを作成、または変更します。
priority-queue	ポート上で出力緊急キューをイネーブルにします。
queue-set	ポートをキューセットにマッピングします。
srr-queue bandwidth limit	ポートでの最大出力を制限します。
srr-queue bandwidth shape	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 4 つの出力キュー上で帯域幅シェーピングをイネーブルにします。
srr-queue bandwidth share	共有する重みを割り当て、ポートにマッピングされた 4 つの出力キュー上で帯域幅の共有をイネーブルにします。

show mls qos maps

Quality of Service（QoS）マッピング情報を表示するには、**show mls qos maps** コマンドを EXEC モードで使用します。

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**]

構文の説明

cos-dscp	（任意）サービス クラス（CoS）/DSCP マップを表示します。
cos-input-q	（任意）CoS 入力キューのしきい値マップを表示します。
cos-output-q	（任意）CoS 出力キューのしきい値マップを表示します。
dscp-cos	（任意）DSCP/CoS マップを表示します。
dscp-input-q	（任意）DSCP 入力キューしきい値マップを表示します。
dscp-mutation *dscp-mutation-name*	（任意）指定された DSCP/DSCP-mutation マップを表示します。
dscp-output-q	（任意）DSCP 出力キューしきい値マップを表示します。
ip-prec-dscp	（任意）IP precedence/DSCP マップを表示します。
policed-dscp	（任意）ポリシング設定 DSCP マップを表示します。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

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）、Diffserv コード ポイント（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。

ポリシング設定 DSCP、DSCP/CoS、および DSCP/DSCP-mutation マップは、マトリ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 値と d2 値の共通部分では、キュー ID としきい値 ID を提供します。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）に対応します。

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では、CoS 値が一番上の行、対応するキュー ID およびしきい値 ID が 2 番めの行に表示されます。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
   1 :    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
   3 :    03-01 03-01 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 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
   6 :    04-01 04-01 04-01 04-01

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 01-01 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
mls qos map	CoS/DSCP マップ、DSCP/CoS マップ、DSCP/DSCP-mutation マップ、IP precedence/DSCP マップ、およびポリシング設定 DSCP マップを定義します。
mls qos srr-queue input cos-map	CoS 値を入力キューにマッピングするか、または CoS 値をキューとしきい値 ID にマッピングします。
mls qos srr-queue input dscp-map	DSCP 値を入力キューにマッピングするか、または DSCP 値をキューとしきい値 ID にマッピングします。
mls qos srr-queue output cos-map	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。
mls qos srr-queue output dscp-map	DSCP 値を出力キュー、またはキューとしきい値 ID にマッピングします。

show mls qos queue-set

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

show mls qos queue-set [*qset-id*]

構文の説明

qset-id	（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。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

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
```

関連コマンド

コマンド	説明
mls qos queue-set output buffers	バッファをキューセットに割り当てます。
mls qos queue-set output threshold	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

スイッチ仮想インターフェイス（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** コマンドを EXEC モードで使用します。

show mls qos vlan *vlan-id*

構文の説明

vlan-id	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。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(25)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 mls qos vlan コマンドからの出力は、VLAN ベースの Quality Of Service（QoS）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だけ意味があります。

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
policy-map	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）セッションに関する情報を表示するには、**show monitor** コマンドを EXEC モードで使用します。

show monitor [**session** {*session_number* | **all** | **local** | **range** *list* | **remote**}

構文の説明

session	（任意）指定された SPAN セッションの情報を表示します。
session_number	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。
all	すべての SPAN セッションを表示します。
local	ローカルの SPAN セッションだけを表示します。
range *list*	SPAN セッションの範囲（*list* は有効なセッションの範囲）を表示します。1 つのセッションまたはセッションの範囲のいずれかが表示され、範囲の場合、2 つの数字のうち低い方が最初になります（ハイフンで区切られます）。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。 **（注）**　このキーワードは、特権 EXEC モードの場合だけ使用可能です。
remote	リモートの SPAN セッションだけを表示します。
detail	（任意）指定されたセッションの詳細情報を表示します。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	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てコマンドを使用することで、特定のセッション、すべてのセッション、すべてのローカル セッション、すべてのリモート セッションが表示されます。

show monitor コマンドと **show monitor session all** コマンドの出力は同じです。

例

次の例では、**show monitor** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show monitor
Session 1
---------
Type : Local Session
Source Ports :
RX Only : Fa0/1
Both : Fa0/2-3,Fa0/5-6
Destination Ports : Fa0/20
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** 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 : Fa0/1
Both : Fa0/2-3,Fa0/5-6
Destination Ports : Fa0/20
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** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show monitor session all
Session 1
---------
Type : Local Session
Source Ports :
Both : Fa0/2
Destination Ports : Fa0/3
Encapsulation : Native
Ingress : Enabled, default VLAN = 5
Ingress encap : DOT1Q

Session 2
---------
Type : Local Session
Source Ports :
Both : Fa0/8
Destination Ports : Fa0/2
Encapsulation : Replicate
Ingress : Enabled, default VLAN = 4
Ingress encap : Untagged
```

関連コマンド

コマンド	説明
monitor session	SPAN または RSPAN セッションを開始、または修正します。

show mvr

現在のマルチキャスト VLAN レジストレーション（MVR）グローバル パラメータ値を表示するには、キーワードを指定しないで **show mvr** 特権 EXEC コマンドを使用します。

show mvr

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

コマンド情報には、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）が含まれます。

例

次の例では、**show mvr** コマンドの出力を示します。マルチキャスト グループの最大数は 256 です。MVR モードは、compatible（Catalyst 2900 XL および Catalyst 3500 XL スイッチと連動する場合）または dynamic（動作が IGMP スヌーピング動作と一貫性があり、送信元ポート上でダイナミック MVR メンバーシップがサポートされている場合）のいずれかです。

```
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
```

関連コマンド

コマンド	説明
mvr（グローバル コンフィギュレーション）	スイッチ上でマルチキャスト VLAN レジストレーションをイネーブルにして、設定します。
mvr（インターフェイス コンフィギュレーション）	MVR ポートを設定します。
show mvr interface	コマンドに **interface** および **members** キーワードを追加した場合、設定された MVR インターフェイス、指定されたインターフェイスのステータス、またはインターフェイスが属するすべてのマルチキャスト グループが表示されます。
show mvr members	MVR マルチキャスト グループのメンバであるポートすべてを表示します。グループ内にメンバがいない場合、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）レシーバおよび送信元ポートを表示するには、キーワードを指定せずに **show mvr interface** 特権 EXEC コマンドを使用します。

show mvr interface [*interface-id* [**members** [**vlan** *vlan-id*]]]

構文の説明

interface-id	（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。 **（注）** 有効なインターフェイスには、物理ポート（タイプ、モジュール、ポート番号を含む）が含まれます。
members	（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。
vlan *vlan-id*	（任意）この VLAN 上の MVR グループ メンバをすべて表示します。指定できる範囲は 1 ～ 4094 です。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

入力したポートが非 MVR ポートまたは送信元ポートの場合は、エラー メッセージが戻されます。入力したポートがレシーバ ポートの場合は、ポート タイプ、ポート単位のステータス、および即時脱退設定が表示されます。

members キーワードを入力すると、インターフェイス上の MVR グループ メンバがすべて表示されます。VLAN ID を入力すると、VLAN の MVR グループ メンバがすべて表示されます。

キーワードを指定してこのコマンドを使用すると、特定のレシーバ ポートの MVR パラメータが表示されます。

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
----        ----            -------         ---------------
Gi 0/1       SOURCE          ACTIVE/UP       DISABLED
Gi 0/2       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、指定されたポートの **show mvr interface** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show mvr interface gigabitethernet0/2
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 gigabitethernet0/2 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
mvr（グローバル コンフィギュレーション）	スイッチ上でマルチキャスト VLAN レジストレーションをイネーブルにして、設定します。
mvr（インターフェイス コンフィギュレーション）	MVR ポートを設定します。
show mvr	スイッチのグローバル MVR 設定を表示します。
show mvr members	MVR マルチキャスト グループのメンバであるすべてのレシーバ ポートを表示します。

show mvr members

現在 IP マルチキャスト グループのメンバであるすべてのレシーバおよび送信元ポートを表示するには、**show mvr members** 特権 EXEC コマンドを使用します。

show mvr members [*ip-address*]

構文の説明

ip-address	（任意）IP マルチキャスト アドレスです。アドレスを入力すると、マルチキャスト グループのメンバであるすべてのレシーバおよび送信元ポートが表示されます。アドレスを入力しない場合は、すべての Multicast VLAN Registration（MVR）グループのすべてのメンバがリストされます。グループ内にメンバがない場合は、グループは Inactive として表示されます。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

show mvr members コマンドは、レシーバおよび送信元ポートに適用されます。MVR 互換モードの場合、すべての送信元ポートは、すべてのマルチキャスト グループのメンバです。

例

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

```
Switch# show mvr members
MVR Group IP    Status          Members
------------    ------          -------
239.255.0.1     ACTIVE          Gi0/1(d), Gi0/2(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 グループのメンバを表示します。

```
Switch# show mvr members 239.255.0.2
239.255.003.--22     ACTIVE          Gi0/1(d), Gi0/2(d), Gi0/3(d),
                                     Gi0/4(d), Gi0/5(s)
```

関連コマンド

コマンド	説明
mvr（グローバル コンフィギュレーション）	スイッチ上でマルチキャスト VLAN レジストレーションをイネーブルにして、設定します。
mvr（インターフェイス コンフィギュレーション）	MVR ポートを設定します。
show mvr	スイッチのグローバル MVR 設定を表示します。
show mvr interface	コマンドに **members** キーワードを追加した場合、設定された MVR インターフェイス、指定されたインターフェイスのステータス、またはインターフェイスが属するすべてのマルチキャスト グループが表示されます。

show 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**]

構文の説明

profile number	（任意）ネットワーク ポリシー プロファイル番号を表示します。プロファイルが入力されていない場合、すべてのネットワーク ポリシー プロファイルが表示されます。
detail	（任意）詳細なステータスと統計情報を表示します。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

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
network-policy	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。
network-policy profile（グローバル コンフィギュレーション）	ネットワークポリシー プロファイルを作成します。
network-policy profile（ネットワークポリシー コンフィギュレーション）	ネットワークポリシー プロファイル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 コマンドを使用します。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利用できます。

show nmsp {**attachment suppress interface** | **capability** | **notification interval** | **statistics** {**connection** | **summary**} | **status** | **subscription** {**detail** | **summary**}}

構文の説明

attachment suppress interface	アタッチメント抑制インターフェイスを表示します。
capability	サポートされるサービスとサブサービスを含むスイッチ機能を表示します。
notification interval	サポートされるサービスの通知間隔を表示します。
statistics {**connection** | **summary**}	NMSP 統計情報を表示します。 • **connection**：各接続でのメッセージ カウンタを表示します。 • **summary**：グローバル カウンタを表示します。
status	NMSP 接続に関する情報を表示します。
subscription {**detail** | **summary**}	各 NMSP 接続に関するサブスクリプション情報を表示します。 • **detail**：各接続でサブスクライブしているすべてのサービスとサブサービスを表示します。 • **summary**：各接続でサブスクライブしているすべてのサービスを表示します。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
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
```

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

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

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

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

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

```
Switch# show nmsp 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
   Atta Notif: 0
   Loc Resp: 1                 Loc Req: 1
   Loc Notif: 0
Unsupported msg: 0

Switch# show nmsp 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 nmsp status** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show nmsp 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
clear nmsp statistics	NMSP 統計カウンタをクリアします。
nmsp	スイッチ上でネットワーク モビリティ サービス プロトコル（NMSP）をイネーブルにします。

show pagp

ポート集約プロトコル（PAgP）チャネル グループ情報を表示するには、**show pagp** コマンドを EXEC モードで使用します。

show pagp [*channel-group-number*] {**counters** | **dual-active** | **internal** | **neighbor**}]

構文の説明

channel-group-number	（任意）チャネル グループの番号です。指定できる範囲は 1 ～ 48 です。
counters	トラフィック情報を表示します。
dual-active	デュアル アクティブ ステータスを表示します。
internal	内部情報を表示します。
neighbor	ネイバー情報を表示します。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。
12.2(25)SE	*channel-group-number* 範囲が 1 ～ 12 から 1 ～ 48 に変更されました。
12.2(46)SE	**dual-active** 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 チャネルの情報を表示するには、チャネル グループ番号を指定して **show pagp** コマンドを入力します。

例

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

```
Switch# show pagp 1 counters
              Information         Flush
Port          Sent   Recv     Sent   Recv
---------------------------------------
Channel group: 1
  Gi0/1       45     42       0      0
  Gi0/2       45     41       0      0
```

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
                                Hello    Partner  PAgP     Learning  Group
Port        Flags State   Timers  Interval Count   Priority   Method  Ifindex
Gi0/1       SC    U6/S7   H       30s      1        128        Any      16
Gi0/2       SC    U6/S7   H       30s      1        128        Any      16
```

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

```
Switch# show pagp 1 neighbor
   Flags:  S - Device is sending Slow hello.  C - Device is in Consistent state.
           A - Device is in Auto mode.        P - Device learns on physical port.

   Channel group 1 neighbors
             Partner              Partner          Partner           Partner Group
   Port      Name                 Device ID        Port         Age  Flags   Cap.
   Gi0/1     switch-p2            0002.4b29.4600   Gi0/1          9s SC      10001
   Gi0/2     switch-p2            0002.4b29.4600   Gi0/2         24s SC      10001
```

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
          Dual-Active     Partner              Partner   Partner
Port      Detect Capable  Name                 Port      Version
Gi0/1     No              Switch               Gi0/3     N/A
Gi0/2     No              Switch               Gi0/4     N/A

<output truncated>
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear pagp	PAgP チャネル グループ情報をクリアします。

show policy-map

着信トラフィックの分類基準を定義する Quality of Service（QoS）ポリシー マップを表示するには、**show policy-map** コマンドを EXEC モードで使用します。

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

構文の説明

policy-map-name	（任意）指定されたポリシー マップの名前を表示します。
class *class-map-name*	（任意）各クラスの QoS ポリシー アクションを表示します。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

control-plane および **interface** 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。表示されている統計情報は無視してください。

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。

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_10-10-10-10
   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
policy-map	複数のポートに接続可能なポリシー マップを作成または変更して、サービス ポリシーを指定します。

show port-security

インターフェイスまたはスイッチのポート セキュリティ設定を表示するには、**show port-security** 特権 EXEC コマンドを使用します。

show port-security [**interface** *interface-id*] [**address** | **vlan**]

構文の説明

interface *interface-id*	**（注）**	（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には、物理ポート（タイプ、モジュール、ポート番号を含む）が含まれます。
address		（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。
vlan		（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 **trunk** に設定されているインターフェイス上だけで表示されます。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

キーワードを指定しないでこのコマンドを入力すると、スイッチのすべてのセキュア ポートの管理ステータスおよび動作ステータスが出力されます。

interface-id を入力した場合、コマンドはインターフェイスのポート セキュリティ設定を表示します。

address キーワードを指定してコマンドを入力すると、すべてのインターフェイスのセキュア MAC アドレス、および各セキュア アドレスのエージング情報が表示されます。

interface-id キーワードおよび **address** キーワードを指定してコマンドを入力すると、各セキュア アドレスのエージング情報を持ったインターフェイスの MAC アドレスがすべて表示されます。インターフェイス上でポート セキュリティがイネーブルでない場合も、このコマンドを使用して、そのインターフェイスの MAC アドレスをすべて表示できます。

vlan キーワードを指定してコマンドを入力すると、インターフェイスの VLAN すべてに対するセキュア MAC アドレスの最大設定数および現在数が表示されます。このオプションは、スイッチポート モードが **trunk** に設定されているインターフェイス上だけで表示されます。

例

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

```
Switch# show port-security
Secure Port      MaxSecureAddr  CurrentAddr  SecurityViolation  Security Action
                    (Count)        (Count)      (Count)
-------------------------------------------------------------------------------
     Gi0/1         1              0             0             Shutdown
-------------------------------------------------------------------------------
Total Addresses in System (excluding one mac per port)     : 1
Max Addresses limit in System (excluding one mac per port) : 6272
```

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

```
Switch# show port-security interface gigabitethernet0/1
Port Security : Enabled
Port status : SecureUp
Violation mode : Shutdown
Maximum MAC Addresses : 1
Total MAC Addresses : 0
Configured MAC Addresses : 0
Aging time : 0 mins
Aging type : Absolute
SecureStatic address aging : Disabled
Security Violation count : 0
```

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

```
Switch# show port-security address
Secure Mac Address Table
------------------------------------------------------------------------
Vlan    Mac Address       Type                Ports   Remaining Age
                                                         (mins)
----    -----------       ----                -----   -------------
   1    0006.0700.0800    SecureConfigured    Gi0/2       1
------------------------------------------------------------------------
Total Addresses in System (excluding one mac per port)     : 1
Max Addresses limit in System (excluding one mac per port) : 6272
```

次の例では、**show port-security interface gigabitethernet0/2 address** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show port-security interface gigabitethernet0/2 address
          Secure Mac Address Table
------------------------------------------------------------------------
Vlan    Mac Address       Type                Ports   Remaining Age
                                                         (mins)
----    -----------       ----                -----   -------------
   1    0006.0700.0800    SecureConfigured    Gi0/2       1
------------------------------------------------------------------------
Total Addresses: 1
```

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

```
Switch# show port-security interface gigabitethernet0/2 vlan
Default maximum:not set, using 5120
VLAN  Maximum    Current
    5    default          1
   10    default         54
   11    default        101
   12    default        101
   13    default        201
   14    default        501
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear port-security	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。
switchport port-security	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 power inline

指定された Power over Ethernet（PoE）ポートまたはすべての PoE ポートの PoE ステータスを表示するには、**show power inline** コマンドを EXEC モードで使用します。

show power inline [*interface-id* | **consumption** | **dynamic-priority**]

構文の説明

interface-id	（任意）指定されたインターフェイスの PoE 関連電力管理情報を表示します。
consumption	（任意）PoE ポートに接続した装置に割り当てられた電力を表示します。
dynamic-priority	（任意）各 PoE インターフェイスのダイナミック プライオリティを表示します。このキーワードは、Catalyst 3560-C スイッチだけでサポートされています。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。
12.2(25)SEC	**consumption** キーワードが追加されました。
12.2(55)EX2	**dynamic-priority** キーワードが追加されました。

例

次の例では、**show power inline** コマンドの出力を示します。出力では、ポート 2 がスタティックに設定されており、電力がこのポートに事前に割り当てられていますが、受電デバイスは接続されていません。ポート 6 は、最大ワット数が 10 W に設定されているために power-deny ステートになっているスタティック ポートです。接続された受電デバイスには、Class 0 または Class 3 装置について報告されたクラスの最大ワット数が設定されています。表 2-46 に、出力フィールドの説明を示します。

```
Switch# show power inline
Available:370.0(w)  Used:80.6(w)  Remaining:289.4(w)

Interface Admin  Oper       Power   Device              Class Max
                            (Watts)
--------- ------ ---------- ------- ------------------- ----- ----
Fa0/1     auto   on         6.3     IP Phone 7910       n/a   15.4
Fa0/2     static off        15.4    n/a                 n/a   15.4
Fa0/3     auto   on         6.3     IP Phone 7910       n/a   15.4
Fa0/4     auto   on         6.3     IP Phone 7960       2     15.4
Fa0/5     static on         15.4    IP Phone 7960       2     15.4
Fa0/6     static power-deny 10.0    n/a                 n/a   10.0
Fa0/7     auto   on         6.3     IP Phone 7910       n/a   15.4
<output truncated>
```

次に、Catalyst 3560CPD-8PT の出力例を示します。これは、使用可能な電力、および接続されている各デバイスで必要な電力を示します。

```
Switch# show power inline
Available:15.4(w)  Used:15.4(w)  Remaining:0(w)

Interface Admin  Oper       Power   Device              Class Max
                            (Watts)
```

```
--------- ------ ---------- ------- ------------------- ----- ----
Gi0/1     auto   off        0.0     n/a                 n/a   15.4
Gi0/2     auto   off        0.0     n/a                 n/a   15.4
Gi0/3     auto   off        0.0     n/a                 n/a   15.4
Gi0/4     auto   off        0.0     n/a                 n/a   15.4
Gi0/5     auto   on         15.4    IP Phone 8961       4     15.4
Gi0/6     auto   off        0.0     n/a                 n/a   15.4
Gi0/7     auto   off        0.0     n/a                 n/a   15.4
Gi0/8     auto   off        0.0     n/a                 n/a   15.4
```

Catalyst 3560CG-8TC スイッチのダウンリンク ポートはエンド デバイスに電力を供給できません。次の例では、Catalyst 3560CG-8PT スイッチ上での **show power inline** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show power inline
Available:0.0(w)  Used:0.0(w)  Remaining:0.0(w)

Interface Admin  Oper       Power   Device              Class Max
                            (Watts)
--------- ------ ---------- ------- ------------------- ----- ----
```

表 2-46　show power inline のフィールドの説明

フィールド	説明
Admin	管理モード：auto、off、static
Oper	動作モード： • on：受電デバイスが検出され、電力が適用されています。 • off：PoE が適用されていません。 • faulty：装置検出または受電デバイスが障害の状態です。 • power-deny：受電デバイスが検出されていますが、PoE が使用できない状態か、最大ワット数が検出された受電デバイスの最大数を超えています。
Power	PoE の供給ワット数
Device	検出された装置のタイプ：n/a、unknown、Cisco powered-device、IEEE powered-device、<CDP からの名前>
Class	IEEE 分類：n/a、Class <0 ～ 4>
Available	システム内の PoE の総数
Used	ポートに割り当てられている PoE の数
Remaining	システム内でポートに割り当てられていない PoE の数 （Available - Used = Remaining）

次の例では、ポートでの **show power inline** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show power inline fastethernet0/1
Interface Admin  Oper       Power   Device              Class Max
                            (Watts)
--------- ------ ---------- ------- ------------------- ----- ----
Fa0/1     auto   on         6.3     IP Phone 7910       n/a   15.4
```

次の例では、すべての PoE スイッチ ポートの **show power inline consumption** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show power inline consumption
Default PD consumption : 15400 mW
```

次の例では、Catalyst 3560 スイッチ上での **show power inline police** *interface-id* コマンドの出力を示します。表 2-47 に、出力フィールドの説明を示します。

```
Switch> show power inline police gigabitethernet0/4
Interface Admin  Oper       Admin      Oper       Cutoff Oper
          State  State      Police     Police     Power  Power
--------- ------ ---------- ---------- ---------- ------ -----
Gi0/4     auto   power-deny log        n/a        4.0    0.0
```

次の例では、Catalyst 3560CPD-8PT 上での **show power inline police** 特権 EXEC コマンドの出力を示します。

```
Switch# show power inline police
Available:5.4(w)  Used:15.4(w)  Remaining: 0(w)

Interface Admin  Oper       Admin      Oper       Cutoff Oper
          State  State      Police     Police     Power  Power
--------- ------ ---------- ---------- ---------- ------ -----
Gi0/1     auto   off        none       n/a        n/a    0.0
Gi0/2     auto   off        none       n/a        n/a    0.0
Gi0/3     auto   off        none       n/a        n/a    0.0
Gi0/4     auto   off        none       n/a        n/a    0.0
Gi0/5     auto   on         none       n/a        n/a    9.5
Gi0/6     auto   off        none       n/a        n/a    0.0
Gi0/7     auto   off        none       n/a        n/a    0.0
Gi0/8     auto   off        none       n/a        n/a    0.0
--------- ------ ---------- ---------- ---------- ------ -----
Totals:                                                 9.5
```

表 2-47　show power inline police のフィールドの説明

フィールド	説明
Interface	PoE デバイスに接続されたインターフェイス。
Admin State	管理モード：auto、off、static
Oper State	動作モード： • errdisable：ポリシングはイネーブルです。 • faulty：受電デバイスでの装置検出が障害の状態です。 • off：PoE が適用されていません。 • on：受電デバイスが検出され、電力が適用されています。 • power-deny：受電デバイスが検出されていますが、PoE が使用できない状態か、リアルタイム電力消費が最大電力割り当てを超えています。 **（注）** 動作モードは、指定した PoE ポートまたはスイッチのすべての PoE ポートの現在の PoE ステートです。
Admin Police	リアルタイム電力消費ポリシング機能のステータス： • errdisable：ポリシングがイネーブルで、リアルタイム電力消費が最大電力割り当てを超えるとスイッチはポートをシャットダウンします。 • log：ポリシングはイネーブルで、リアルタイム電力消費が最大電力割り当てを超えるとスイッチが Syslog メッセージを生成します。 • none：ポリシングはディセーブルです。

表 2-47　show power inline police のフィールドの説明 （続き）

フィールド	説明
Oper Police	ポリシング ステータス： • errdisable：リアルタイム電力消費が最大電力割り当てを超えています。スイッチが PoE ポートをシャットダウンします。 • log：リアルタイム電力消費が最大電力割り当てを超えています。スイッチが Syslog メッセージを生成します。 • n/a：装置検出がディセーブルで、電力が PoE ポートに適用されていないか、ポリシング アクションが設定されていません。 • ok：リアルタイム電力消費が最大電力割り当てより少ない状態です。
Cutoff Power	ポートに割り当てられている最大電力です。リアルタイム電力消費がこの値を上回ると、スイッチは設定されたポリシング アクションを実行します。
Oper Power	受電デバイスのリアルタイム電力消費です。

次の例では、スイッチ上での **show power inline dynamic-priority** コマンドの出力を示します。

```
Switch> show power inline dynamic-priority
Dynamic Port Priority
-----------------------
Port      OperState Priority
--------- --------- --------
Gi0/1     off       High
Gi0/2     off       High
Gi0/3     off       High
Gi0/4     off       High
Gi0/5     off       High
Gi0/6     off       High
Gi0/7     off       High
Gi0/8     off       High
```

関連コマンド

コマンド	説明
logging event power-inline-status	PoE イベントのロギングをイネーブルにします。
power inline	指定した PoE ポートまたはすべての PoE ポートの電力管理モードを設定します。
show controllers power inline	指定した PoE コントローラのレジスタ値を表示します。

show psp config

VLAN 上の特定のプロトコルに対して設定されているプロトコル ストーム プロテクションのステータスを表示するには、**show psp config** 特権 EXEC コマンドを使用します。

show psp config {**arp** | **dhcp** | **igmp**}

構文の説明

arp	ARP および ARP スヌーピングのプロトコル ストーム プロテクション ステータスを表示します。
dhcp	DHCP および DHCP スヌーピングのプロトコル ストーム プロテクション ステータスを表示します。
igmp	IGMP および IGMP スヌーピングのプロトコル ストーム プロテクション ステータスを表示します。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(58)SE	このコマンドが追加されました。

例

次の例では、**show psp config dhcp** コマンドの出力を示します。受信速度が 1 秒間に 35 パケットを超えた場合にパケットをドロップするようにプロトコル ストーム プロテクションが設定されています。

```
Switch# show psp config dhcp

-----------------------------------
PSP Protocol Configuration Summary:
-----------------------------------

DHCP Rate Limit    : 35 packets/sec
PSP Action         : Packet Drop
```

関連コマンド

コマンド	説明
psp {**arp** | **dhcp** | **igmp**} **pps** *value*	ARP、DHCP、または IGMP のプロトコル ストーム プロテクションを設定します。
show psp statistics	プロトコル ストーム プロテクションが設定されている場合に、ドロップされたパケットの数を表示します。
clear psp counter	ドロップされたパケットのカウンタをクリアします。

show psp statistics

プロトコル ストーム プロテクションが設定されている場合に、すべてのプロトコルについてドロップされたパケットの数を表示するには、**show psp statistics** 特権 EXEC コマンドを使用します。

show psp statistics [**arp** | **dhcp** | **igmp**]

構文の説明

arp	（任意）ARP および ARP スヌーピングのドロップされたパケットの数を表示します。
dhcp	（任意）DHCP および DHCP スヌーピングのドロップされたパケットの数を表示します。
igmp	（任意）IGMP および IGMP スヌーピングのドロップされたパケットの数を表示します。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.2(58)SE	このコマンドが追加されました。

例

次の例では、DHCP に対してプロトコル ストーム プロテクションが設定されている場合の **show psp statistics dhcp** コマンドの出力を示します。出力では、13 個のパケットがドロップされたことが示されています。

```
Switch# show psp statistics dhcp

---------------------------------
PSP Protocol Drop Counter Summary:
---------------------------------
DHCP Drop Counter: 13
```

関連コマンド

コマンド	説明
psp {**arp** | **dhcp** | **igmp**} **pps** *value*	ARP、DHCP、または IGMP のプロトコル ストーム プロテクションを設定します。
show psp config	プロトコル ストーム プロテクションの設定を表示します。
clear psp counter	ドロップされたパケットのカウンタをクリアします。

show sdm prefer

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 [**access** | **default** | **dual-ipv4-and-ipv6** {**default** | **routing** | **vlan**} | **routing** | **vlan**]

構文の説明

access	（任意）ACL 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。
default	（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。これは、Catalyst 3560-C ギガビット イーサネット スイッチでサポートされる唯一のテンプレートです。
dual-ipv4-and-ipv6 {**default** | **routing** | **vlan**}	（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。 • **default** : デフォルトのデュアル テンプレート設定を表示します。 • **routing** : 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。 • **vlan** : VLAN デュアル テンプレート設定を表示します。
routing	（任意）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。
vlan	（任意）レイヤ 2 VLAN 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。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。
12.2(25)SE	**dual-ipv4-and-ipv6** {**default** | **vlan**} キーワードが追加されました。
12.2(25)SED	**access** キーワードが追加されました。
12.2(25)SEE	**routing** デュアル IPv4 および IPv6 テンプレート用のキーワードが追加されました。
12.2(55)EX	Catalyst 3560-C のテンプレートが追加されました。

使用上のガイドライン

sdm prefer グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用し、SDM テンプレートを変更した場合は、設定の変更を有効にするためスイッチをリロードする必要があります。**reload** 特権 EXEC コマンドを入力する前に、**show sdm prefer** コマンドを入力すると、**show sdm prefer** コマンドにより、現在使用しているテンプレートおよびリロード後にアクティブになるテンプレートが表示されます。

Catalyst 3560-C ギガビット イーサネット スイッチは、最大リソースをサポートするためにデフォルトのテンプレートだけを使用します。

Catalyst 3560-C ファスト イーサネット スイッチは、他の Catalyst 3560 スイッチと同じテンプレートをサポートしていますが、リソース値は異なります。ある機能でサポートされるリソースを参照するには、テンプレートに対して **show sdm prefer** コマンドを入力します。

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。

例

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

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

  number of unicast mac addresses:             6K
  number of igmp groups + multicast routes:    1K
  number of unicast routes:                    8K
    number of directly connected hosts:        6K
    number of indirect routes:                 2K
  number of policy based routing aces:         0
  number of qos aces:                          512
  number of security aces:                     1K
```

次の例では、Catalyst 3560-C ファスト イーサネット スイッチで入力される **show sdm prefer default** コマンドの出力を示します。

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

  number of unicast mac addresses:                 6K
  number of IPv4 IGMP groups + multicast routes:   1K
  number of IPv4 unicast routes:                   8K
    number of directly-connected IPv4 hosts:       6K
    number of indirect IPv4 routes:                2K
  number of IPv4 policy based routing aces:        0
  number of IPv4/MAC qos aces:                     0.5K
  number of IPv4/MAC security aces:                1K
```

次の例では、スイッチ上で入力された **show sdm prefer routing** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show sdm prefer routing
"desktop 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:             3K
  number of igmp groups + multicast routes:    1K
  number of unicast routes:                    11K
    number of directly connected hosts:        3K
    number of indirect routes:                 8K
  number of policy based routing aces:         512
  number of qos aces:                          512
  number of security aces:                     1K
```

次の例では、スイッチに入力された **show sdm prefer dual-ipv4-and-ipv6 default** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show sdm prefer dual-ipv4-and-ipv6 default
 "desktop IPv4 and IPv6 default" template:
The selected template optimizes the resources in
 the switch to support this level of features for
 8 routed interfaces and 1024 VLANs.

  number of unicast mac addresses:                 2K
  number of IPv4 IGMP groups + multicast routes:   1K
  number of IPv4 unicast routes:                   3K
```

```
    number of directly-connected IPv4 hosts:        2K
    number of indirect IPv4 routes:                 1K
  number of IPv6 multicast groups:                  1K
  number of directly-connected IPv6 addresses:      2K
  number of indirect IPv6 unicast routes:           1K
  number of IPv4 policy based routing aces:         0
  number of IPv4/MAC qos aces:                      512
  number of IPv4/MAC security aces:                 1K
  number of IPv6 policy based routing aces:         0
  number of IPv6 qos aces:                          510
  number of IPv6 security aces:                     510
```

次の例では、新しいテンプレートを設定し、まだリロードしていないスイッチ上での **show sdm prefer** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show sdm prefer
 The current template is "desktop 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:            3K
  number of igmp groups + multicast routes:   1K
  number of unicast routes:                   11K
    number of directly connected hosts:       3K
    number of indirect routes:                8K
  number of qos aces:                         512
  number of security aces:                    1K

 On next reload, template will be "desktop vlan" template.
```

関連コマンド

コマンド	説明
sdm prefer	特定の機能に対してリソースを最大限に活用するように、SDM テンプレートを設定します。

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

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

デフォルトは定義されていません。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	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
setup express	Express Setup モードをイネーブルにします。

show spanning-tree

スパニングツリーの状態情報を表示するには、**show spanning-tree** コマンドを EXEC モードで使用します。

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*]

show spanning-tree *bridge-group* [**active** [**detail**] | **blockedports** | **bridge** | **detail** [**active**] | **inconsistentports** | **interface** *interface-id* | **root** | **summary**]

show spanning-tree vlan *vlan-id* [**active** [**detail**] | **blockedports** | **bridge** | **detail** [**active**] | **inconsistentports** | **interface** *interface-id* | **root** | **summary**]

show spanning-tree {**vlan** *vlan-id* | *bridge-group*} **bridge** [**address** | **detail** | **forward-time** | **hello-time** | **id** | **max-age** | **priority** [**system-id**] | **protocol**]

show spanning-tree {**vlan** *vlan-id* | *bridge-group*} **root** [**address** | **cost** | **detail** | **forward-time** | **hello-time** | **id** | **max-age** | **port** | **priority** [**system-id**]

show spanning-tree interface *interface-id* [**active** [**detail**] | **cost** | **detail** [**active**] | **inconsistency** | **portfast** | **priority** | **rootcost** | **state**]

show spanning-tree mst [**configuration** [digest]] | [*instance-id* [**detail** | **interface** *interface-id* [**detail**]]

構文の説明

bridge-group	（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。
active [**detail**]	（任意）アクティブ インターフェイスのスパニングツリー情報だけを表示します（特権 EXEC モードの場合だけ使用可能）。
backbonefast	（任意）スパニングツリー BackboneFast ステータスを表示します。
blockedports	（任意）ブロックされたポートの情報を表示します（特権 EXEC モードの場合だけ使用可能）。
bridge [**address** | **detail** | **forward-time** | **hello-time** | **id** | **max-age** | **priority** [**system-id**] | **protocol**]	（任意）このスイッチのステータスおよび設定を表示します（オプションのキーワードは特権 EXEC モードの場合だけ使用可能）。
detail [**active**]	（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（**active** キーワードは特権 EXEC モードの場合だけ使用可能）。
inconsistentports	（任意）矛盾するポートの情報を表示します（特権 EXEC モードの場合だけ使用可能）。
interface *interface-id* [**active** [**detail**] | **cost** | **detail** [**active**] | **inconsistency** | **portfast** | **priority** | **rootcost** | **state**]	（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（**portfast** および **state** 以外のすべてのオプションは特権 EXEC モードの場合だけ使用可能）。各インターフェイスは、スペースで区切って入力します。インターフェイスの範囲は入力できません。有効なインターフェイスとしては、物理ポート、VLAN、ポート チャネルなどがあります。指定できる VLAN 範囲は 1 ～ 4094 です。ポート チャネル範囲は 1 ～ 48 です。

mst [**configuration** [**digest**]] [*instance-id* [**detail** | **interface** *interface-id* [**detail**]]	（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 モードの場合だけ使用可能）。 キーワードの意味は次のとおりです。 • **digest**：（任意）現在の MST 設定 ID（MSTCI）に含まれる MD5 ダイジェストを表示します。1 つは標準スイッチ、もう 1 つは先行標準スイッチ用の 2 つの別個ダイジェストが表示されます（特権 EXEC モードの場合だけ使用可能）。 IEEE 標準の実装のために専門用語が更新され、*txholdcount* 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 BPDU を送信した場合、*pre-standard* または *Pre-STD* 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、*pre-standard (config)* または *Pre-STD-Cf* 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、*pre-standard (rcvd)* または *Pre-STD-Rx* 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、指定ポートがフォワーディング ステートに戻るか指定が中止されるまで、*dispute* フラグが表示されます。 • *instance-id*：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。 • **interface** *interface-id*：（任意）有効なインターフェイスには、物理ポート、VLAN、およびポート チャネルが含まれます。指定できる VLAN 範囲は 1 ～ 4094 です。ポート チャネル範囲は 1 ～ です。 • **detail**：（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。
pathcost method	（任意）デフォルトのパス コスト方式を表示します（特権 EXEC モードの場合だけ使用可能）。
root [**address** | **cost** | **detail** | **forward-time** | **hello-time** | **id** | **max-age** | **port** | **priority** [**system-id**]]	（任意）ルート スイッチのステータスおよび設定を表示します（すべてのキーワードは特権 EXEC モードの場合だけ使用可能）。
summary [**totals**]	（任意）ポート状態のサマリー、またはスパニングツリー ステート セクションの総行数を表示します。*IEEE Standard* 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。
uplinkfast	（任意）スパニングツリー UplinkFast ステータスを表示します。
vlan *vlan-id* [**active** [**detail**] | **backbonefast** | **blockedports** | **bridge** [**address** | **detail** | **forward-time** | **hello-time** | **id** | **max-age** | **priority** [**system-id**] | **protocol**]	（任意）指定された VLAN のスパニングツリー情報を表示します（キーワードの一部は特権 EXEC モードの場合だけ使用可能）。VLAN ID 番号で識別された 1 つの VLAN、それぞれをハイフンで区切った VLAN 範囲、またはカンマで区切った一連の VLAN を指定できます。指定できる範囲は 1 ～ 4094 です。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。
12.2(25)SEC	**digest** キーワードが追加され、新規ダイジェストおよび伝送ホールド カウント フィールドが表示されます。

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。

例

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

```
Switch# show spanning-tree active
VLAN0001
  Spanning tree enabled protocol ieee
  Root ID    Priority    32768
             Address     0001.42e2.cdd0
             Cost        3038
             Port        24 (GigabitEthernet0/1)
             Hello Time   2 sec  Max Age 20 sec  Forward Delay 15 sec

  Bridge ID  Priority    49153  (priority 49152 sys-id-ext 1)
             Address     0003.fd63.9580
             Hello Time   2 sec  Max Age 20 sec  Forward Delay 15 sec
             Aging Time 300
  Uplinkfast enabled

Interface        Role Sts Cost      Prio.Nbr Type
---------------- ---- --- --------- -------- --------------------------------
Gi0/1            Root FWD 3019      128.24   P2p
<output truncated>
```

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

```
Switch# show spanning-tree detail
VLAN0001 is executing the ieee compatible Spanning Tree protocol
  Bridge Identifier has priority 49152, sysid 1, address 0003.fd63.9580
  Configured hello time 2, max age 20, forward delay 15
  Current root has priority 32768, address 0001.42e2.cdd0
  Root port is 1 (GigabitEthernet0/1), cost of root path is 3038
  Topology change flag not set, detected flag not set
  Number of topology changes 0 last change occurred 1d16h ago
  Times:  hold 1, topology change 35, notification 2
          hello 2, max age 20, forward delay 15
  Timers: hello 0, topology change 0, notification 0, aging 300
  Uplinkfast enabled

 Port 1 (GigabitEthernet0/1) of VLAN0001 is forwarding
   Port path cost 3019, Port priority 128, Port Identifier 128.24.
   Designated root has priority 32768, address 0001.42e2.cdd0
   Designated bridge has priority 32768, address 00d0.bbf5.c680
   Designated port id is 128.25, designated path cost 19
   Timers: message age 2, forward delay 0, hold 0
   Number of transitions to forwarding state: 1
   Link type is point-to-point by default
   BPDU: sent 0, received 72364
```

```
<output truncated>
```

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

```
Switch# show spanning-tree interface gigabitethernet0/1
Vlan             Role Sts Cost      Prio.Nbr Type
---------------- ---- --- --------- -------- --------------------------------
VLAN0001         Root FWD 3019      128.24   P2p

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 gigabitethernet0/1
GigabitEthernet0/1 of MST00 is root forwarding
Edge port: no             (default)        port guard : none        (default)
Link type: point-to-point (auto)           bpdu filter: disable     (default)
Boundary : boundary       (STP)            bpdu guard : disable     (default)
Bpdus sent 5, received 74

Instance role state cost      prio vlans mapped
0        root FWD   200000    128  1,12,14-4094
```

次の例では、**show spanning-tree mst 0** コマンドの出力を示します。

```
Switch# show spanning-tree mst 0
###### MST00        vlans mapped: 1-9,21-4094
Bridge      address 0002.4b29.7a00  priority  32768 (32768 sysid 0)
Root        address 0001.4297.e000  priority  32768 (32768 sysid 0)
          port    Gi0/1           path cost 200038
IST master *this switch
Operational hello time 2, forward delay 15, max age 20, max hops 20
Configured  hello time 2, forward delay 15, max age 20, max hops 20

Interface              role state cost      prio type
---------------------  ---- ----- --------- ---- --------------------------------
GigabitEthernet0/1     root FWD   200000    128  P2P bound(STP)
GigabitEthernet0/2     desg FWD   200000    128  P2P bound(STP)
Port-channel1          desg FWD   200000    128  P2P bound(STP)
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear spanning-tree counters	スパニングツリーのカウンタをクリアします。
clear spanning-tree detected-protocols	プロトコル移行プロセスを再開します。
spanning-tree backbonefast	BackboneFast 機能をイネーブルにします。
spanning-tree bpdufilter	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。
spanning-tree bpduguard	BPDU を受信したインターフェイスを、errdisable ステートにします。
spanning-tree cost	スパニングツリーの計算に使用するパス コストを設定します。
spanning-tree extend system-id	拡張システム ID 機能をイネーブルにします。
spanning-tree guard	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。
spanning-tree link-type	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。
spanning-tree loopguard default	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。
spanning-tree mst configuration	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。
spanning-tree mst cost	MST の計算に使用するパス コストを設定します。

コマンド	説明
spanning-tree mst forward-time	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。
spanning-tree mst hello-time	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。
spanning-tree mst max-age	スパニングツリーがルート スイッチからメッセージを受信する間隔を設定します。
spanning-tree mst max-hops	BPDU を廃棄してインターフェイス用に保持していた情報を期限切れにするまでの、MST リージョンでのホップカウントを設定します。
spanning-tree mst port-priority	インターフェイス プライオリティを設定します。
spanning-tree mst priority	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。
spanning-tree mst root	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。
spanning-tree port-priority	インターフェイス プライオリティを設定します。
spanning-tree portfast（グローバル コンフィギュレーション）	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。
spanning-tree portfast（インターフェイス コンフィギュレーション）	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。
spanning-tree uplinkfast	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。
spanning-tree vlan	VLAN 単位でスパニングツリーを設定します。

show storm-control

スイッチまたは指定されたインターフェイス上で、ブロードキャスト、マルチキャスト、またはユニキャスト ストーム制御の設定を表示したり、ストーム制御履歴を表示したりするには、**show storm-control** コマンドを EXEC モードで使用します。

show storm-control [*interface-id*] [**broadcast** | **multicast** | **unicast**]

構文の説明

interface-id	**（注）**（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）
broadcast	（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。
multicast	（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。
unicast	（任意）ユニキャスト ストームしきい値設定を表示します。
| begin	（任意）*expression* と一致する行から表示を開始します。
| exclude	（任意）*expression* と一致する行を表示から除外します。
| include	（任意）指定された *expression* と一致する行を表示に含めます。
expression	参照ポイントとして使用する出力内の文字列です。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	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 タイプを入力しない場合は、ブロードキャスト ストーム制御の設定が表示されます。

例

次の例では、キーワードを指定せずに入力した **show storm-control** コマンドの出力の一部を示します。トラフィック タイプのキーワードが入力されてないため、ブロードキャスト ストーム制御の設定が表示されます。

```
Switch# show storm-control
Interface    Filter State   Upper       Lower      Current
---------    -------------  ----------  ---------  ---------
Gi0/1        Forwarding     20 pps      10 pps     5 pps
Gi0/2        Forwarding     50.00%      40.00%     0.00%
<output truncated>
```

次の例では、指定されたインターフェイスの **show storm-control** コマンドの出力を示します。トラフィック タイプのキーワードが入力されてないため、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#Switch# show storm-control gigabitethernet 0/1
Interface    Filter State   Upper       Lower      Current
---------    -------------  ----------  ---------  ---------
Gi0/1        Forwarding     20 pps      10 pps     5 pps
```

表 2-48 に、**show storm-control** の出力で表示されるフィールドの説明を示します。

表 2-48　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。 • blocking：ストーム制御はイネーブルであり、ストームが発生しています。 • forwarding：ストーム制御はイネーブルであり、ストームは発生していません。 • Inactive：ストーム制御はディセーブルです。
Upper	上限抑制レベルを利用可能な全帯域幅のパーセンテージとして、毎秒のパケット数または毎秒のビット数で表示します。
Lower	下限抑制レベルを利用可能な全帯域幅のパーセンテージとして、毎秒のパケット数または毎秒のビット数で表示します。
Current	ブロードキャスト トラフィックまたは指定されたトラフィック タイプ（ブロードキャスト、マルチキャスト、ユニキャスト）の帯域幅の使用状況を、利用可能な全帯域幅のパーセンテージで表示します。このフィールドは、ストーム制御がイネーブルの場合だけ有効です。

関連コマンド

コマンド	説明
storm-control	スイッチにブロードキャスト、マルチキャスト、およびユニキャスト ストーム制御レベルを設定します。

show system mtu

グローバル最大伝送単位（MTU）、またはスイッチの最大パケット サイズ設定を表示するには、**show system mtu** 特権 EXEC コマンドを使用します。

show system mtu

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

system mtu または **system mtu jumbo** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用して MTU の設定を変更した場合、スイッチをリセットしない限り、新しい設定は有効になりません。

システム MTU は 10/100 Mbps で動作するポートを、システム ジャンボ MTU はギガビット ポートを参照します。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。

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
system mtu	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単方向リンク検出（UDLD）管理ステータスおよび動作ステータスを表示するには、**show udld** コマンドを EXEC モードで使用します。

show udld [*interface-id*]

構文の説明

interface-id	（任意）インターフェイスの ID およびポート番号です。有効なインターフェイスには、物理ポートと VLAN が含まれます。指定できる VLAN 範囲は 1 ～ 4094 です。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

interface-id を入力しない場合は、すべてのインターフェイスの管理上および運用上の UDLD ステータスが表示されます。

例

次の例では、**show udld** *interface-id* コマンドの出力を示します。ここでは、UDLD はリンクの両端でイネーブルに設定されていて、リンクが双方向であることを UDLD が検出します。表 2-49 に、この出力で表示されるフィールドの説明を示します。

```
Switch# show udld gigabitethernet0/1
Interface gi0/1
---
Port enable administrative configuration setting: Follows device default
Port enable operational state: Enabled
Current bidirectional state: Bidirectional
Current operational state: Advertisement - Single Neighbor detected
Message interval: 60
Time out interval: 5
    Entry 1
    Expiration time: 146
    Device ID: 1
    Current neighbor state: Bidirectional
    Device name: Switch-A
    Port ID: Gi0/1
    Neighbor echo 1 device: Switch-B
    Neighbor echo 1 port: Gi0/2
    Message interval: 5
    CDP Device name: Switch-A
```

表 2-49　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 マシンはアドバタイズ フェーズです。
Message interval	ローカル デバイスからアドバタイズ メッセージを送信する頻度。単位は秒です。
Time out interval	検出ウィンドウ中に、UDLD がネイバー デバイスからのエコーを待機する期間（秒）。
Entry 1	最初のキャッシュ エントリの情報。このエントリには、ネイバーから受信されたエコー情報のコピーが格納されます。
Expiration time	このキャッシュ エントリの期限が切れるまでの存続期間（秒）。
Device ID	ネイバー デバイスの ID。
Current neighbor state	ネイバーの現在のステート。ローカル デバイスおよびネイバー装置の両方で UDLD が通常どおり稼働している場合、ネイバー ステートおよびローカル ステートは双方向です。リンクがダウンしているか、またはネイバーが UDLD 対応でない場合、キャッシュ エントリは表示されません。
Device name	装置名またはネイバーのシステム シリアル番号。装置名が設定されていないか、またはデフォルト（Switch）に設定されている場合、システムのシリアル番号が表示されます。
Port ID	UDLD に対してイネーブルに設定されたネイバーのポート ID。
Neighbor echo 1 device	エコーの送信元であるネイバーのネイバー デバイス名。
Neighbor echo 1 port	エコーの送信元であるネイバーのポート番号 ID。
Message interval	ネイバーがアドバタイズ メッセージを送信する速度（秒）。
CDP device name	CDP デバイス名またはシステム シリアル番号。装置名が設定されていないか、またはデフォルト（Switch）に設定されている場合、システムのシリアル番号が表示されます。

関連コマンド

コマンド	説明
udld	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。
udld port	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 **udld** 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。
udld reset	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** コマンドを EXEC モードで使用します。

show version

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

例

次の例では、**show version** コマンドの出力を示します。

（注） **show version** 出力には表示されますが、*コンフィギュレーション* レジスタ情報はスイッチでサポートされていません。

```
Switch# show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) C3560 Software (C3560-IPSERVICES-M), Version 12.2(25)SEB, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-2005 by cisco Systems, Inc.
Compiled Tues 15-Feb-05 21:54 by yenanh
Image text-base: 0x00003000, data-base: 0x009197B8

ROM: Bootstrap program is C3560 boot loader
BOOTLDR: C3560 Boot Loader (C3560-HBOOT-M), Version 12.1 [rneal-vegas-0806 101]

tree uptime is 1 minute
System returned to ROM by power-on
System image file is "flash:c3560-i5-mz"

cisco WS-C3560-24PS (PowerPC405) processor (revision 01) with 118776K/12288K bytes of
memory.
Processor board ID CSJ0737U00J
Last reset from power-on
Bridging software.
1 Virtual Ethernet/IEEE 802.3  interface(s)
24 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)
2 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
The password-recovery mechanism is enabled.

512K bytes of flash-simulated non-volatile configuration memory.
Base ethernet MAC Address       : 00:0B:46:30:6B:80
Motherboard assembly number     : 73-9299-01
Power supply part number        : 341-0029-02
Motherboard serial number       : CSJ0736990B
Power supply serial number      : LIT0717000Y
Model revision number           : 01
Motherboard revision number     : 03
```

```
Model number                    : WS-C3560-24PS-S
System serial number            : CSJ0737U00J
Top Assembly Part Number        : 800-24791-01
Top Assembly Revision Number    : 02

Switch   Ports  Model              SW Version            SW Image
------   -----  -----              ----------            ----------
*    1   26     WS-C3560-24PS      12.2(25)SEB           C3560-IPSERVICES-M
Configuration register is 0xF
```

show vlan

スイッチ上のすべての設定済み VLAN またはある 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** コマンドを EXEC モードで使用します。

show vlan [**brief** | **dot1q tag native** | **id** *vlan-id* | **internal usage** | **mtu** | **name** *vlan-name* | **private-vlan** [**type**] | **remote-span** | **summary**]

構文の説明

brief	（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。
dot1q tag native	（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。
id *vlan-id*	（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。*vlan-id* に指定できる範囲は 1 ～ 4094 です。
internal usage	（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、**vlan** 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、これらの IDS で VLAN を作成できません。
mtu	（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単位（MTU）サイズを表示します。
name *vlan-name*	（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。
private-vlan	（任意）プライマリおよびセカンダリ VLAN ID、タイプ（コミュニティ、独立、またはプライマリ）、およびプライベート VLAN に属するポートを含む、設定済みのプライベート VLAN の情報を表示します。このキーワードは、スイッチが IP サービス イメージを実行している場合だけサポートされます。
type	（任意）プライベート VLAN ID およびタイプだけを表示します。
remote-span	（任意）Remote SPAN（RSPAN）VLAN に関する情報を表示します。
summary	（任意）VLAN サマリー情報を表示します。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。
12.2(20)SE	**mtu** および **private-vlan** キーワードが追加されました。
12.2(25)SE	**dot1q tag native** 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 がない場合、ハイフン（-）記号が SVI_MTU 列に表示されます。MTU-Mismatch 列に *yes* が表示されている場合、MiniMTU を持つポートと MaxMTU を持つポート名が表示されます。

セカンダリ VLAN を定義する前にプライベート VLAN のセカンダリ VLAN をプライマリ VLAN に関連付けようとすると、セカンダリ VLAN が **show vlan private-vlan** コマンドの出力に含まれません。

show vlan private-vlan type コマンドの出力では、*normal* として表示されたタイプは、プライベート VLAN のアソシエーションを持っていても、プライベート VLAN の一部ではない VLAN であることを意味します。たとえば、2 つの VLAN をプライマリ VLAN およびセカンダリ VLAN と定義し、関連付けた後で、プライマリ VLAN からアソシエーションを削除せずにセカンダリ VLAN の設定を削除した場合、セカンダリ VLAN だった VLAN が出力に *normal* として表示されます。**show vlan private-vlan** 出力では、プライマリとセカンダリ VLAN のペアが *non-operational* と表示されます。

（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。

例

次の例では、**show vlan** コマンドの出力を示します。表 2-50 に、この出力で表示されるフィールドの説明を示します。

```
Switch# show vlan
VLAN Name                             Status    Ports
---- -------------------------------- --------- -------------------------------
1    default                          active    Fa0/1, Fa0/2, Fa0/3
                                                Fa0/4, Fa0/5, Fa0/6
                                                Fa0/7, Fa0/8, Fa0/9
                                                Fa0/10, Fa0/11, Fa0/12
                                                Fa0/13, Fa0/14, Fa0/15
                                                Fa0/16, Fa0/17, Fa0/18
                                                Fa0/19, Fa0/20, Fa0/21
                                                Fa0/24, Gi0/1, Gi0/2
<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
------- --------- ----------------- ------------------------------------------
20      25     isolated  Fa0/13, Fa0/20, Fa0/22, Gi0/1,
```

```
20      30     community Fa0/13, Fa0/20, Fa0/21, Gi0/1
20      35     community Fa0/13, Fa0/20, Fa0/23, Fa0/33, Gi0/1

<output truncated>
```

表 2-50　show vlan コマンドの出力フィールド

フィールド	説明
VLAN	VLAN 番号。
Name	VLAN の名前（設定されている場合）。
Status	VLAN のステータス（active または suspend）。
Ports	VLAN に属するポート。
Type	VLAN のメディア タイプ。
SAID	VLAN のセキュリティ アソシエーション ID 値。
MTU	VLAN の最大伝送単位サイズ。
Parent	親 VLAN（存在する場合）。
RingNo	VLAN のリング番号（該当する場合）。
BrdgNo	VLAN のブリッジ番号（該当する場合）。
Stp	VLAN で使用されるスパニングツリー プロトコル タイプ。
BrdgMode	この VLAN のブリッジング モード：可能な値はソースルート ブリッジング（SRB）およびソースルート トランスペアレント（SRT）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独立）、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          Gi0/3
10      502       community         Fa0/11
10      503       non-operational3      -
20       25       isolated          Fa0/13, Fa0/20, Fa0/22, Gi0/1
20       30       community         Fa0/13, Fa0/20, Fa0/21, Gi0/1,
20       35       community         Fa0/13, Fa0/20, Fa0/23, Fa0/33.Gi0/120       55
      non-operational
2000   2500       isolated          Fa0/5, Fa0/10, Fa0/15
```

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

```
Switch# show vlan private-vlan type
Vlan Type
---- -----------------
10   primary
501  isolated
502  community
503  normal
```

次の例では、**show vlan 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    Fa0/7, Fa0/8

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。これは、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ることを示しています。これらの VLAN ID のいずれかを使用する場合は、ルーテッド ポートをシャットダウンする必要があります。これにより、内部 VLAN を解放して、拡張範囲 VLAN を作成します。ルーテッド ポートを開始すると、他の内部 VLAN 番号が割り当てられます。

```
Switch# show vlan internal usage
VLAN Usage
---- -------------
1025 FastEthernet0/23
1026 FastEthernet0/24
```

関連コマンド

コマンド	説明
private-vlan	VLAN をコミュニティ、独立、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。
switchport mode	ポートの VLAN メンバーシップ モードを設定します。
usb-inactivity-timeout	VLAN 1 ～ 4094 を設定できる場合、VLAN コンフィギュレーション モードをイネーブルにします。

show vlan access-map

特定の VLAN アクセス マップ、またはすべての VLAN アクセス マップに関する情報を表示するには、**show vlan access-map** 特権 EXEC コマンドを使用します。

show vlan access-map [*mapname*]

構文の説明

mapname	（任意）特定の VLAN アクセス マップ名。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

例

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

```
Switch# show vlan access-map
Vlan access-map "SecWiz"  10
  Match clauses:
    ip  address: SecWiz_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
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します。
vlan access-map	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。
vlan filter	1 つ以上の VLAN に、VLAN マップを適用します。

show vlan filter

VLAN フィルタすべてに関する情報、または特定の VLAN または VLAN アクセス マップに関する情報を表示するには、**show vlan filter** 特権 EXEC コマンドを使用します。

show vlan filter [**access-map** *name* | **vlan** *vlan-id*]

構文の説明

access-map *name*	（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。
vlan *vlan-id*	（任意）指定された VLAN のフィルタリング情報を表示します。指定できる範囲は 1 ～ 4094 です。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

例

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

```
Switch# show vlan filter
VLAN Map map_1 is filtering VLANs:
  20-22
```

関連コマンド

コマンド	説明
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します。
vlan access-map	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。
vlan filter	1 つ以上の VLAN に、VLAN マップを適用します。

show vmps

VLAN Query Protocol（VQP）バージョン、再確認インターバル、再試行回数、VLAN Membership Policy Server（VMPS; VLAN メンバーシップ ポリシー サーバ）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** コマンドを EXEC モードで使用します。**statistics** キーワードを使用すると、クライアント側の統計情報が表示されます。

show vmps [**statistics**]

構文の説明

statistics	（任意）VQP のクライアント側統計情報およびカウンタを表示します。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。

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 2-51 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 2-51　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。

表 2-51　show vmps statistics のフィールドの説明 （続き）

フィールド	説明
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。エージング タイム内に、このポートでこのワークステーションからの新規パケットを受信しない場合、クライアントはアドレスを期限切れにします。
VQP Wrong Domain	要求内の管理ドメインが VMPS の管理ドメインと一致しない回数。ポートの従来の VLAN 割り当ては変更されません。この応答は、サーバおよびクライアントに同じ 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い値が格納される回数。ポートの VLAN 割り当ては変更されません。スイッチは VMPS バージョン 1 要求だけを送信します。
VQP Insufficient Resource	リソースのアベイラビリティ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
clear vmps statistics	VQP クライアントに保持されている統計情報をクリアします。
vmps reconfirm（特権 EXEC）	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。
vmps retry	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。
vmps server	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** コマンドを EXEC モードで使用します。

show vtp {**counters** | **devices** [**conflicts**] | **interface** [*interface-id*] | **password** | **status**}

構文の説明

counters	スイッチの VTP 統計情報を表示します。
password	設定された VTP パスワードを表示します。
devices	ドメイン内のすべての VTP バージョン 3 デバイスに関する情報を表示します。このキーワードは、スイッチが VTP バージョン 3 を実行していない場合だけ適用されます。
conflicts	（任意）競合するプライマリ サーバを持つ VTP バージョン 3 デバイスに関する情報を表示します。スイッチが VTP トランスペアレント モードまたは VTP オフ モードにある場合、このコマンドは無視されます。
interface [*interface-id*]	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 VTP のステータスおよび設定を表示します。*interface-id* 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。
status	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。

コマンド モード

ユーザ EXEC
特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
12.1(19)EA1	このコマンドが追加されました。
12.2(52)SE	**devices** および **interface** キーワードが VTP バージョン 3 に追加されました。

使用上のガイドライン

スイッチが VTP バージョン 3 を実行中に **show vtp password** コマンドを入力すると、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** キーワードを指定せず、スイッチ上で暗号化がイネーブルでない場合、パスワードはクリア テキストで表示されます。
- **password** *password* コマンドで **hidden** キーワードを指定せず、スイッチ上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** キーワードが含まれていた場合、16 進数の秘密キーが表示されます。

例

次の例では、**show vtp devices** コマンドの出力を示します。*Conflict* 列の Yes は、応答するサーバがその機能のローカル サーバと競合していることを意味します。つまり、同じドメイン内の 2 つのスイッチは、データベースに対して同じプライマリ サーバを持ちません。

```
Switch# show vtp devices

Retrieving information from the VTP domain. Waiting for 5 seconds.
VTP Database Conf switch ID      Primary Server Revision   System Name
             lict
```

```
------------ ---- -------------- -------------- ---------- ----------------------
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 2-52 に、この出力で表示されるフィールドの説明を示します。

```
Switch# show 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
                                                   non-pruning-capable device
---------------- ---------------- ---------------- ---------------------------
Fa0/47            0                0                0
Fa0/48            0                0                0
Gi0/1            0                0                0
Gi0/2            0                0                0
```

表 2-52　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 つ以上の 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 つ以上の VLAN に関する情報がすべて含まれています。
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。

表 2-52　show vtp counters のフィールドの説明 （続き）

フィールド	説明
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 つのネイバー 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 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 を実行するスイッチに対する **show vtp status** コマンドの出力を示します。表 2-53 に、この出力で表示されるフィールドの説明を示します。

```
Switch# show 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 2-53　show vtp status のフィールドの説明

フィールド	説明
VTP Version	スイッチ上で動作している 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	VTP 動作モード（サーバ、クライアント、またはトランスペアレント）を表示します。 Server : 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 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。 （注）　スイッチが設定を 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 モードに自動的に変わります。 Client : 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 設定を格納するために十分な不揮発性ストレージがありません。スイッチでは VLAN を設定できません。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。 Transparent : VTP トランスペアレント 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。
VTP Domain Name	スイッチの管理ドメインを特定する名前。
VTP Pruning Mode	プ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 サーバでプルーニングをイネーブルにすると、管理ドメイン全体でプルーニングが有効になります。プ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 リンクへのフラッディング 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だけ、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 設定の 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。

次の例では、VTP バージョン 3 を実行するスイッチに対する **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
clear vtp counters	VTP およびプルーニング カウンタをクリアします。
vtp（グローバル コンフィギュレーション）	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。