



インターフェイスおよびハードウェア コマンド

- [debug ilpower](#) (3 ページ)
- [debug interface](#) (4 ページ)
- [debug lldp packets](#) (5 ページ)
- [debug nmsp](#) (6 ページ)
- [duplex](#) (7 ページ)
- [errdisable detect cause](#) (9 ページ)
- [errdisable detect cause small-frame](#) (12 ページ)
- [errdisable recovery cause](#) (13 ページ)
- [errdisable recovery interval](#) (16 ページ)
- [lldp](#) (インターフェイス コンフィギュレーション) (17 ページ)
- [mdix auto](#) (19 ページ)
- [network-policy](#) (20 ページ)
- [network-policy profile](#) (グローバル コンフィギュレーション) (21 ページ)
- [nmsp attachment suppress](#) (22 ページ)
- [power efficient-ethernet auto](#) (23 ページ)
- [power inline](#) (24 ページ)
- [power inline consumption](#) (28 ページ)
- [power inline police](#) (31 ページ)
- [power inline ps watt](#) (34 ページ)
- [show eee](#) (35 ページ)
- [show env](#) (39 ページ)
- [show errdisable detect](#) (42 ページ)
- [show errdisable recovery](#) (44 ページ)
- [show hardware led](#) (46 ページ)
- [show interfaces](#) (50 ページ)
- [show interfaces counters](#) (55 ページ)
- [show interfaces switchport](#) (58 ページ)

- [show interfaces transceiver](#) (61 ページ)
- [show ip ports all](#) (64 ページ)
- [show network-policy profile](#) (65 ページ)
- [show power](#) (66 ページ)
- [show power inline](#) (67 ページ)
- [speed](#) (71 ページ)
- [switchport block](#) (73 ページ)
- [voice-signaling vlan](#) (ネットワークポリシー コンフィギュレーション) (75 ページ)
- [voice vlan](#) (ネットワークポリシー コンフィギュレーション) (77 ページ)

debug ilpower

電源コントローラおよびPoweroverEthernet (PoE) システムのデバッグをイネーブルにするには、特権 EXEC モードで **debug ilpower** コマンドを使用します。デバッグをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

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

構文の説明

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

コマンド デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドは、PoE 対応スイッチだけでサポートされています。

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

debug interface

インターフェイス関連アクティビティのデバッグをイネーブルにするには、特権 EXEC モードで **debug interface** コマンドを使用します。デバッグをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

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

構文の説明

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

コマンド デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

キーワードを指定しない場合は、すべてのデバッグ メッセージが表示されます。

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

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

debug lldp packets

Link Layer Discovery Protocol (LLDP) パケットのデバッグをイネーブルにするには、特権 EXEC モードで **debug lldp packets** コマンドを使用します。デバッグをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug lldp packets
no debug lldp packets

構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

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

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

debug nmsp

スイッチの Network Mobility Services Protocol (NMSP) のデバッグをイネーブルにするには、特権 EXEC モードで **debug nmsp** コマンドを使用します。デバッグをディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

debug nmsp {all | connection | error | event | packet | rx | tx}
no debug nmsp

構文の説明

all	すべての NMSP デバッグ メッセージを表示します。
connection	NMSP 接続イベントのデバッグ メッセージを表示します。
error	NMSP エラー メッセージのデバッグ情報を表示します。
event	NMSP イベントのデバッグ メッセージを表示します。
rx	NMSP 受信メッセージのデバッグ情報を表示します。
tx	NMSP 送信メッセージのデバッグ情報を表示します。
packet	NMSP パケットイベントのデバッグメッセージを表示します。

コマンド デフォルト

デバッグはディセーブルです。

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン



(注) Cisco IOS XE Denali 16.1.1 以降のリリースでは、アタッチメント情報はサポートされません。

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

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

duplex

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

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

構文の説明

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

full 全二重モードをイネーブルにします。

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

コマンド デフォルト

ギガビット イーサネット ポートに対するデフォルトは **auto** です。

100BASE-x（-xは -BX、-FX、-FX-FE、または -LX）SFP モジュールのデフォルトは **half** です。

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

コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

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



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

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

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

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

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

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



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

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

例

次の例では、インターフェイスを全二重動作に設定する方法を示します。

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

errdisable detect cause

特定の原因またはすべての原因に対して `errdisable` 検出をイネーブルにするには、グローバル コンフィギュレーション モードで `errdisable detect cause` コマンドを使用します。errdisable 検出機能をディセーブルにするには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
errdisable detect cause {all | arp-inspection | bpduguard shutdown vlan | dhcp-rate-limit | dtp-flap | gbic-invalid | inline-power | link-flap | loopback | pagp-flap | pppoe-ia-rate-limit | psp shutdown vlan | security-violation shutdown vlan | sfp-config-mismatch}
```

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

構文の説明

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

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

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

コマンド モード グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

errdisable detect cause small-frame

着信 VLAN タグ付きパケットのフレームが小さく（67 バイト以下）、設定された最低速度（しきい値）で到着する場合に、任意のスイッチポートを **error-disabled** にできるようにするには、スイッチスタックまたはスタンドアロンスイッチ上で **errdisable detect cause small-frame** 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。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

errdisable detect cause small-frame
no errdisable detect cause small-frame

構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

この機能はディセーブルです。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドは、小さいフレームの着信機能をグローバルにイネーブルにします。各ポートのしきい値を設定するには、**small violation-rate** 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。

ポートが自動的に再びイネーブルになるように設定するには、**errdisable recovery cause small-frame** 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。回復時間を設定するには、**errdisable recovery interval interval** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。

例

次の例では、小さい着信フレームが設定されたしきい値で到着すると **errdisable** モードになるスイッチ ポートをイネーブルにする方法を示します。

```
Device(config)# errdisable detect cause small-frame
```

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

errdisable recovery cause

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

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

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

構文の説明

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

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

コマンド デフォルト すべての原因に対して回復はディセーブルです。

コマンド モード グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

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

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

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

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

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

例

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

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

errdisable recovery interval

errdisable ステートから回復する時間を指定するには、グローバルコンフィギュレーションモードで **errdisable recovery interval** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

errdisable recovery interval timer-interval
no errdisable recovery interval timer-interval

構文の説明

timer-interval errdisable ステートから回復する時間。指定できる範囲は 30 ~ 86400 秒です。すべての原因に同じ間隔が適用されます。デフォルトの間隔は 300 秒です。

コマンド デフォルト

デフォルトの回復間隔は 300 秒です。

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
Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

errdisable recovery のタイマーは、設定された間隔値からランダムな差で初期化されます。実際のタイムアウト値と設定された値の差は、設定された間隔の 15% まで認められます。

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

例

次の例では、タイマーを 500 秒に設定する方法を示します。

```
Device(config)# errdisable recovery interval 500
```

lldp (インターフェイス コンフィギュレーション)

インターフェイスの Link Layer Discovery Protocol (LLDP) をイネーブルにするには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **lldp** コマンドを使用します。インターフェイスで LLDP をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

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

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

コマンド デフォルト LLDP はディセーブルです。

コマンド モード インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

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

インターフェイスの LLDP 伝送をディセーブルにする例を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/1
```

```
Device(config-if)# no lldp transmit
```

インターフェイスの LLDP 伝送をイネーブルにする例を示します。

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

mdix auto

インターフェイスで Automatic Medium-Dependent Interface Crossover (Auto MDIX) 機能をイネーブルにするには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **mdix auto** コマンドを使用します。Auto MDIX をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

mdix auto
no mdix auto

構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

Auto MDIX は、イネーブルです。

コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

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

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

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

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

次の例では、ポートの Auto MDIX を有効にする方法を示します。

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

network-policy

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

network-policy profile-number
no network-policy

構文の説明 *profile-number* インターフェイスに適用するネットワークポリシープロファイル番号

コマンド デフォルト ネットワークポリシー プロファイルは適用されません。

コマンド モード インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン インターフェイスにプロファイルを適用するには、**network-policy profile number** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用します。

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

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

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

network-policyprofile (グローバルコンフィギュレーション)

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

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

構文の説明	<i>profile-number</i> ネットワークポリシー プロファイル番号。指定できる範囲は 1 ～ 4294967295 です。				
コマンド デフォルト	ネットワークポリシー プロファイルは定義されていません。				
コマンド モード	グローバル コンフィギュレーション				
コマンド履歴	<table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cisco IOS Release 15.2(7)E3k</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。
リリース	変更内容				
Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。				

使用上のガイドライン

プロファイルを作成し、ネットワークポリシー プロファイル コンフィギュレーションモードを開始するには、**network-policy profile** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。

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

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

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

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

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

nmsp attachment suppress

特定のインターフェイスからのアタッチメント情報のレポートを抑制するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **nmsp attachment suppress** 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。

nmsp attachment suppress
no nmsp attachment suppress

構文の説明

このコマンドには引数やキーワードはありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション (config-if)

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

ロケーションおよびアタッチメント通知を Cisco モビリティサービスエンジン (MSE) に送信しないようにインターフェイスを設定するには、**nmsp attachment suppress** 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。



(注) Cisco IOS XE Denali 16.1.1 以降のリリースでは、アタッチメント情報はサポートされません。

次の例では、アタッチメント情報を MSE に送信しないようにインターフェイスを設定する方法を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/1
Device(config-if)# nmsp attachment suppress
```

power efficient-ethernet auto

インターフェイスの Energy Efficient Ethernet (EEE) をイネーブルにするには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **power efficient-ethernet auto** コマンドを使用します。インターフェイスで EEE をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

power efficient-ethernet auto
no power efficient-ethernet auto

構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

EEE が有効です。

コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

低電力アイドル (LPI) モードをサポートするデバイスで EEE をイネーブルにできます。このようなデバイスは、低い使用率のときに LPI モードを開始して、電力を節約できます。LPI モードでは、リンクの両端にあるシステムは、特定のサービスをシャットダウンして、電力を節約できます。EEE は上位層プロトコルおよびアプリケーションに対して透過的であるように、LPI モードに移行したり、LPI モードから移行する必要があるプロトコルを提供します。

インターフェイスが EEE に対応している場合のみ、**power efficient-ethernet auto** コマンドを使用できます。インターフェイスが EEE に対応しているかどうかを確認するには、**show eee capabilities EXEC** コマンドを使用します。

EEE がイネーブルの場合、デバイスはリンク パートナーに EEE をアドバタイズし、自動ネゴシエートします。インターフェイスの現在の EEE ステータスを表示するには、**show eee status EXEC** コマンドを使用します。

このコマンドにライセンスは必要ありません。

次に、インターフェイスで EEE を有効にする例を示します。

```
Device(config-if)# power efficient-ethernet auto
Device(config-if)#
```

次に、インターフェイスで EEE を無効にする例を示します。

```
Device(config-if)# no power efficient-ethernet auto
Device(config-if)#
```

power inline

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

```
power inline {auto [max max-wattage] | consumption wattage | never | police [action ]{errdisable | log } | port {2-event | poe-ha} | static [max max-wattage]}
power inline {auto | consumption | never | police | port {2-event | poe-ha} | static }
```

構文の説明

auto	受電装置の検出をイネーブルにします。十分な電力がある場合は、装置の検出後に PoE ポートに電力を自動的に割り当てます。割り当ては、検出された順序で行われます。
max <i>max-wattage</i>	(任意) ポートに供給される電力を制限します。指定できる範囲は 4000 ~ 30000 mW です。値を指定しない場合は、最大電力が供給されます。
consumption <i>wattage</i>	インラインデバイスの電力消費を設定します。
never	装置の検出とポートへの電力供給をディセーブルにします。
police	ポート上の使用電力をポリシングします。
action { errdisable log }	(任意) ポートで電力がオーバードローされたときに実行するアクションを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • errdisable : ポートを error-disable します。 • log : メッセージをログに記録します。

port {2-event poe-ha}	ポートの電力レベルを設定します。
	<ul style="list-style-type: none"> • 2-event : 2 イベント分類をイネーブルにします。 • poe-ha : ポートに poe-ha を適用します。
static	受電装置の検出をイネーブルにします。スイッチが受電デバイスを検出する前に、ポートへの電力を事前に割り当てます (確保します)。このアクションによって、インターフェイスに接続されたデバイスで十分な電力を受け取ることができます。
max max-wattage	(任意) インターフェイスで許容される最大電力を指定します。

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

コマンド デフォルト インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

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

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

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

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



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

スイッチが受電デバイスへの電力供給を拒否する場合（受電デバイスが CDP メッセージを通じて制限を超えた電力を要求する場合、または IEEE クラスの最大値が最大ワット数を超えている場合）、PoE ポートは **power-deny** ステートになります。スイッチはシステムメッセージを生成し、**show power inline** 特権 EXEC コマンド出力の Oper カラムに **power-deny** が表示されます。

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

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

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

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

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

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

例

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

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

次に、Class 1 または Class2 の受電デバイスを受け入れるように、スイッチ上で PoE ポートを設定する例を示します。

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

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

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

power inline consumption

IEEE 分類によって受電デバイスに指定された電力量を上書きするには、グローバルまたはインターフェイス コンフィギュレーションで **power inline consumption** コマンドを使用して、各デバイスで使用されるワット数を指定します。デフォルトの電力設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

power inline consumption [default] wattage
no power inline consumption [default]

構文の説明

default default キーワードが表示されるのは、グローバルコンフィギュレーションのみです。コマンドはキーワードの有無にかかわらず、同じ結果が得られます。

wattage スイッチがポート用に確保する電力を指定します。指定できる範囲は 4000 ~ 15400 mW です。

コマンド デフォルト

Power over Ethernet (PoE) ポートのデフォルトの電力は 15400 mW 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

インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

シスコの受電デバイスが PoE ポートに接続されている場合、スイッチは Cisco Discovery Protocol (CDP) を使用して装置が消費する CDP 独自の電力量を決定し、CDP メッセージに基づいて電力バジェットを調整します。これに従って、スイッチは電力バジェットを調整します。この機能は、IEEE サードパーティの受電デバイスには適用されません。この装置の場合、スイッチが電力要求を許可したときに、受電装置の IEEE 分類に応じて電力バジェットを調整します。受電デバイスが Class0 (クラスステータスは不明) または Class 3 である場合、CDP 独自に必要な電力量に関係なく、スイッチはポート用に 15400 mW の電力を確保します。

受電デバイスが CDP 固有の消費よりも高いクラスを報告してきたり、または電力分類 (デフォルトはクラス 0) をサポートしていない場合、スイッチは IEEE クラス情報を使用してグローバル電力バジェットを追跡するため、電力供給できるデバイスが少なくなります。

PoE+ では、受電デバイスは、最大 30 W の電力ネゴシエーションのために Media Dependent Interface (MDI) の Type, Length, and Value description (TLV)、Power-via-MDA TLV で IEEE 802.3at および LLDP 電源を使用します。シスコの先行標準デバイスおよび IEEE 受電デバイスでは、CDP または IEEE 802.3at Power-via-MDI 電力ネゴシエーションメカニズムにより最大 30 W の電力レベルを要求できます。



- (注) クラス 0、クラス 3、およびクラス 4 の受電装置の初期割り当ては 15.4 W です。装置が起動し、CDP または LLDP を使用して 15.4 W を超える要求を送信する場合、最大 30 W を割り当てることができます。

power inline consumption wattage コンフィギュレーション コマンドの使用で、IEEE 分類のデフォルトの電力要件を無視することができます。IEEE 分類で指定された電力と実際に装置が必要とする電力の差は、追加の装置が使用するためグローバル電力バジェットに入れられます。したがって、スイッチの電力バジェットを拡張してもっと効率的に使用できます。

power inline consumption wattage コンフィギュレーション コマンドを入力する前に、**power inline police [action log]** 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リアルタイムの電力消費のポリシングをイネーブルにすることを推奨します。



- 注意 慎重にスイッチの電力バジェットを計画し、電源装置がオーバーサブスクライブ状態にならないようにしてください。

power inline consumption default wattage または **no power inline consumption default** グローバル コンフィギュレーション コマンド、または **power inline consumption wattage** または **no power inline consumption** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを入力すると、この注意メッセージが表示されます。

```
%CAUTION: Interface Gi1/0/1: Misconfiguring the 'power inline consumption/allocation'
command may cause damage to the switch and void your warranty. Take precaution not to
oversubscribe the power supply.
It is recommended to enable power policing if the switch supports it.
Refer to documentation.
```



- (注) 手動で電力バジェットを設定する場合、スイッチと受電デバイス間のケーブルでの電力消失を考慮する必要があります。

IEEE 分類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 ガイドの「Configuring Interface Characteristics」の章を参照してください。

このコマンドは、PoE 対応ポートだけでサポートされています。PoE をサポートしていないスイッチまたはポートでこのコマンドを入力すると、エラーメッセージが表示されます。

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

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

例

次の例では、グローバル コンフィギュレーション モードでコマンドを使用して、各 PoE ポートに 5000 mW の電力を確保するようスイッチを設定する方法を示します。

```
Device(config)# power inline consumption default 5000  
%CAUTION: Interface Gi1/0/1: Misconfiguring the 'power inline consumption/allocation'  
command may cause damage to the switch and void your warranty. Take precaution not to  
oversubscribe the power supply.  
It is recommended to enable power policing if the switch supports it.  
Refer to documentation.
```

次の例では、インターフェイス コンフィギュレーション モードでコマンドを使用し
て、特定の PoE ポートに接続されている受電デバイスに 12000 mW の電力を確保する
ようスイッチを設定する方法を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/2  
Device(config-if)# power inline consumption 12000  
%CAUTION: Interface Gi1/0/2: Misconfiguring the 'power inline consumption/allocation'  
command may cause damage to the switch and void your warranty. Take precaution not to  
oversubscribe the power supply.  
It is recommended to enable power policing if the switch supports it.  
Refer to documentation.
```

power inline police

受電デバイスでリアルタイム電力消費のポリシングをイネーブルにするには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **power inline police** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

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

構文の説明

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

コマンド デフォルト

受電デバイスのリアルタイムの電力消費のポリシングは、ディセーブルです。

コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

例

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

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

power inline ps watt

電源を 65W に設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **power inline ps watt** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
power inline ps watt 65
no power inline ps watt 65
```

構文の説明

65 電源を 65W に設定します。

コマンド デフォルト

デフォルトの電源は 80W に設定されています。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドは、Cisco Catalyst マイクロスイッチ シリーズの CMICR-4PC および CMICR-4PS モデルでのみサポートされます。

例

次に、電源を 65W に設定する例を示します。

```
Device# enable
Device> configure terminal
Device(config)# power inline ps watt 65
Device(config)# end
```

show eee

インターフェイスの Energy Efficient Ethernet (EEE) 情報を表示するには、EXEC モードで **show eee** コマンドを使用します。

show eee{capabilities | status}**interface** *interface-id*

構文の説明	capabilities	指定インターフェイスの EEE 機能を表示します。
	status	指定したインターフェイスの EEE ステータス情報を表示します。
	interface <i>interface-id</i>	EEE 機能またはステータス情報を表示するためのインターフェイスを指定します。
コマンドデフォルト	なし	
コマンドモード	ユーザ EXEC 特権 EXEC	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

低電力アイドル (LPI) モードをサポートするデバイスで EEE をイネーブルにできます。このようなデバイスは、低い電力使用率のときに LPI モードを開始して、電力を節約できます。LPI モードでは、リンクの両端にあるシステムは、特定のサービスをシャットダウンして、電力を節約できます。EEE は上位層プロトコルおよびアプリケーションに対して透過的であるように、LPI モードに移行したり、LPI モードから移行する必要があるプロトコルを提供します。

インターフェイスが EEE に対応しているかどうかを確認するには、**show eee capabilities** コマンドを使用します。**power efficient-ethernet auto** 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、EEE に対応しているインターフェイスで EEE をイネーブルにできます。

インターフェイスの EEE ステータス、LPI ステータス、および wake エラーカウント情報を表示するには、**show eee status** コマンドを使用します。

次の例では、EEE がイネーブルのインターフェイスの **show eee capabilities** コマンドの出力を示します。

```
Device# show eee capabilities interface gigabitethernet1/0/1
Gi1/0/1
    EEE(efficient-ethernet): yes (100-Tx and 1000T auto)
```

```
Link Partner          : yes (100-Tx and 1000T auto)
```

次の例では、EEE がイネーブルでないインターフェイスの **show eee capabilities** コマンドの出力を示します。

```
Device# show eee capabilities interface gigabitethernet2/0/1
Gi2/0/1
EEE(efficient-ethernet): not enabled
Link Partner          : not enabled
```

次の例では、EEE がイネーブルで機能しているインターフェイスの **show eee status** コマンドの出力を示します。次の表に、この出力で表示されるフィールドについて説明します。

```
Device# show eee status interface gigabitethernet1/0/4
Gi1/0/4 is up
EEE(efficient-ethernet): Operational
Rx LPI Status          : Received
Tx LPI Status          : Received
```

次の例では、EEE が機能していて、ポートが節電モードであるインターフェイスの **show eee status** コマンドの出力を示します。

```
Device# show eee status interface gigabitethernet1/0/3
Gi1/0/3 is up
EEE(efficient-ethernet): Operational
Rx LPI Status          : Low Power
Tx LPI Status          : Low Power
Wake Error Count       : 0
```

次の例では、リモートリンクパートナーが EEE と互換性がないために、EEE がイネーブルでないインターフェイスの **show eee status** コマンドの出力を示します。

```
Device# show eee status interface gigabitethernet1/0/3
Gi1/0/3 is down
EEE(efficient-ethernet): Disagreed
Rx LPI Status          : None
Tx LPI Status          : None
Wake Error Count       : 0
```

表 1: show eee status のフィールドの説明

フィールド	説明
EEE (efficient-ethernet)	<p>インターフェイスの EEE ステータス。このフィールドには、次のいずれかの値を使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • N/A : ポートは EEE に対応できません。 • Disabled : ポートの EEE はディセーブルです。 • Disagreed : リモート リンク パートナーが EEE に互換性がない可能性があるため、ポートの EEE は設定されていません。EEE 対応でないか、EEE の設定に互換性がありません。 • Operational : ポートの EEE がイネーブルで機能しています。 <p>インターフェイスの速度が 10Mbps として設定されていると、EEE は内部的にディセーブルになります。インターフェイスの速度が auto、100 Mbps または 1000 Mbps に戻ると、EEE は再びアクティブになります。</p>

フィールド	説明
Rx/Tx LPI Status	<p>リンク パートナーの低電力アイドル (LPI) ステータス。このフィールドには、次のいずれかの値を使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • N/A : ポートは EEE に対応できません。 • Interrupted : リンク パートナーは低電力モードへの移行中です。 • Low Power : リンク パートナーは低電力モードにあります。 • None : EEE がディセーブルであるか、リンク パートナー側で対応できません。 • Received : リンク パートナーは低電力モードにあり、トラフィック アクティビティがあります。 <p>インターフェイスが半二重として設定されており、LPI ステータスが「None」の場合、インターフェイスが全二重として設定されるまで、インターフェイスは低電力モードにすることはできないことを意味します。</p>
Wake Error Count	<p>発生した PHY wake-up エラーの数 EEE がイネーブルで、リンク パートナーへの接続が切断された場合に、wake-up エラーが発生します。</p> <p>この情報は、PHY のデバッグに役立ちます。</p>

show env

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

show env {**all** | **fan** | **power** [**allswitch** [*stack-member-number*]] | **stack** [*stack-member-number*] | **temperature** [*status*]}

構文の説明		
	all	ファンおよび温度の環境ステータスおよび内部電源装置のステータスを表示します。
	fan	スイッチのファンの状態を表示します。
	power	アクティブスイッチの内部電源の状態を表示します。
	all	(任意) スイッチでコマンドが入力された場合、スタンドアロンスイッチのすべての内部電源の状態が表示されます。アクティブスイッチでコマンドが入力された場合は、すべてのメンバスイッチのすべての内部電源の状態が表示されます。
	switch	(任意) スタック内の各スイッチまたは指定したスイッチの内部電源装置のステータスを表示します。 このキーワードは、スタック構成対応スイッチでだけ使用できます。
	<i>stack-member-number</i>	(任意) 内部電源または環境ステータスの状態を表示するメンバスイッチの数。 指定できる範囲は 1 ~ 8 です。
	stack	スタックの各スイッチまたは指定されたスイッチのすべての環境ステータスを表示します。 このキーワードは、スタック構成対応スイッチでだけ使用できます。
	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。
コマンドデフォルト	なし	
コマンドモード	ユーザ EXEC 特権 EXEC	

コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン アクセスされているスイッチ（スタンドアロンスイッチまたはアクティブスイッチ）の情報を表示するには、**show env EXEC** コマンドを使用します。**stack** および **switch** キーワードとともにこのコマンドを使用すると、スタックまたは指定されたメンバスイッチのすべての情報が表示されます。

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

show env temperature コマンドを使用して、スイッチの温度状態を表示することもできます。コマンド出力では、GREEN および YELLOW ステートを *OK* と表示し、RED ステートを *FAULTY* と表示します。**show env all** コマンドを入力した場合のコマンド出力は、**show env temperature status** コマンド出力と同じです。

例

次に、**show env all** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show env all

SWITCH: 1
SYSTEM FAN SPEED is OK
SYSTEM TEMPERATURE is OK
System Temperature Value: 52 Degree Celsius
PHY Temperature Value: 36 Degree Celsius
DDR Temperature Value: 46 Degree Celsius
System Temperature State: GREEN
Yellow Threshold : 74 Degree Celsius
Red Threshold    : 77 Degree Celsius

SWITCH: 1
PID: Built-in
System Power:(Watts) 36
Max Power Usage:(Watts) 14
Maximum Heat Dissipation: (Watts) 14
PoE Power extract:(Watts) 0.0
Power Supply Status: Good
```

次に、**show env fan** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show env fan
SYSTEM FAN SPEED is OK
```

次に、**show env power** コマンドの出力例を示します。

```
Device>show env power
PID: Built-in
System Power:(Watts) 36
Max Power Usage:(Watts) 14
Maximum Heat Dissipation: (Watts) 14
PoE Power extract:(Watts) 0.0
```

```
Power Supply Status: Good
```

アクティブスイッチでの **show env power all** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show env power allSWITCH: 1
PID: Built-in
System Power:(Watts) 36
Max Power Usage:(Watts) 14
Maximum Heat Dissipation: (Watts) 14
PoE Power extract:(Watts) 0.0
Power Supply Status: Good
```

アクティブスイッチでの **show env stack** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show env stack
SWITCH: 1
SYSTEM FAN SPEED is OK
SYSTEM TEMPERATURE is OK
System Temperature Value: 52 Degree Celsius
PHY Temperature Value: 36 Degree Celsius
DDR Temperature Value: 46 Degree Celsius
System Temperature State: GREEN
Yellow Threshold : 74 Degree Celsius
Red Threshold    : 77 Degree Celsius
```

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

状態	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。
イエロー	温度が警告範囲にあります。スイッチの外の周辺温度を確認する必要があります。
レッド	温度がクリティカル範囲にあります。温度がこの範囲にある場合、スイッチが正常に実行されない可能性があります。

show errdisable detect

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

show errdisable detect

構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

ユーザ EXEC

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

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

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

errdisable 検出は次のモードで設定できます。

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

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

```
Device> show errdisable detect
ErrDisable Reason          Detection          Mode
-----
arp-inspection             Enabled           port
bpduguard                  Enabled           port
channel-misconfig (STP)   Enabled           port
community-limit           Enabled           port
dhcp-rate-limit           Enabled           port
dtp-flap                   Enabled           port
gbic-invalid               Enabled           port
iif-reg-failure           Enabled           port
inline-power               Enabled           port
invalid-policy             Enabled           port
link-flap                  Enabled           port
```

```

loopback                Enabled      port
lsgroup                 Enabled      port
mac-limit               Enabled      port
pagp-flap               Enabled      port
port-mode-failure       Enabled      port
pppoe-ia-rate-limit     Enabled      port
psecure-violation       Enabled      port/vlan
security-violation       Enabled      port
sfp-config-mismatch     Enabled      port
sgacl_limitation        Enabled      port
small-frame              Enabled      port
storm-control            Enabled      port
udld                     Enabled      port
vmmps                    Enabled      port
psp                      Enabled      port

```

show errdisable recovery

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

show errdisable recovery

構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

ユーザ EXEC

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

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



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

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

```
Device> show errdisable recovery
ErrDisable Reason          Timer Status
-----
arp-inspection             Disabled
bpduguard                 Disabled
channel-misconfig (STP)   Disabled
dhcp-rate-limit           Disabled
dtp-flap                  Disabled
gbic-invalid              Disabled
inline-power              Disabled
link-flap                 Disabled
mac-limit                 Disabled
loopback                  Disabled
pagg-flap                 Disabled
port-mode-failure         Disabled
ppoe-ia-rate-limit        Disabled
psecure-violation         Disabled
security-violation        Disabled
sfp-config-mismatch       Disabled
small-frame               Disabled
storm-control             Disabled
udld                      Disabled
```

```
vmps                Disabled
psp                 Disabled
```

```
Timer interval: 300 seconds
```

```
Interfaces that will be enabled at the next timeout:
```

show hardware led

デバイスの LED の色を表示するには、特権 EXEC モードで **show hardware led** コマンドを使用します。

show hardware led port [*{interface-number}*]{**duplex** | **power** | **speed** | **stack** | **status**}

構文の説明

port	ポート LED の色を表示します。
<i>interface-number</i>	インターフェイス番号を指定します。
duplex	ポートのデュプレックスモードのポート LED を表示します。
power	PoE ステータスのポート LED を表示します。
speed	ポートの動作速度のポート LED を表示します。
stack	スタックリンクステータスのポート LED を表示します。
status	ポートステータスのポート LED を表示します。

コマンドモード

特権 EXEC (#)

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

特権 EXEC モードで **show hardware led** コマンドを実行すると、出力にデバイスの LED 情報が表示されます。次の表では、出力の LED コードについて説明します。

コード	説明
B	黒色
A	オレンジ
G	グリーン
GA	グリーンおよびオレンジ
F	点滅
AL	交互に点滅

コード	説明
BL	点滅
BL2	点滅_2

表 3: 各種モードでの LED カラーの意味

オプション	色	説明
状態	消灯	リンクが確立されていないか、ポートが管理上の理由でシャットダウンされました。
	グリーン	リンクが確立されています。
	グリーンに点滅	アクティブな状態です。ポートがデータを送信または受信しています。
	グリーンとオレンジに交互に点滅	リンク障害が発生しています。エラーフレームが接続に影響を与える可能性があり、リンク障害について、大量のコリジョン、CRCエラー、アライメントエラーなどのエラーがモニタされています。
	オレンジ	ポートがスパンニングツリープロトコル (STP) によってブロックされており、データを転送していません。ポートを再設定した後は、STPによってループが検索されるので、最大 30 秒間 LED がオレンジに点灯します。
	オレンジに点滅	ポートがSTPによってブロックされており、データを送信していません。
速度	消灯	ポートは 10 Mb/s で動作しています。
	グリーン	ポートは 100 Mb/s で動作しています。
	緑色に点滅	ポートは 1000 Mb/s で動作しています。

オプション	色	説明
電源	消灯	PoE がオフになっています。受電デバイスの電力が AC 電源から供給されている場合は、受電デバイスがスイッチポートに接続されていても、PoE ポート LED はオフになります。
	グリーン	PoE がオンになっています。LED がグリーンに点灯するのは、スイッチポートが電力を供給している場合だけです。
	グリーンとオレンジに交互に点滅	受電デバイスへの供給電力がスイッチの電力容量を超えるため、PoE が無効になっています。
	オレンジ	ポートの PoE がディセーブルになっていますデフォルトでは、PoE は有効になっています。
	オレンジに点滅	障害により PoE がオフになっています。



(注) 物理的には、デバイスにオレンジ色の LED はありません。show hardware led コマンドの出力に示されているオレンジ色の LED は、ソフトウェアでのみ表示されます。

コンボポートアップリンクの場合、LED コードは「ファイバポート LED - 銅線ポート LED」と表記されます。たとえば、コンボポートのアップリンク LED が B-G と表記されている場合、これはファイバポートの LED が黒で、銅線ポートの LED がグリーンであることを意味します。

次に、show hardware led port duplex コマンドの出力例を示します。

```
Device# show hardware led port duplex
SWITCH: 1
-----
SYSTEM: GREEN

LED Codes: B-Black, A-Amber, G-Green, GA-Green Amber, F-Flashing, AL-Alternating,
BL-blinking, BL2-Blinking_2

For Combo port uplinks please read LED Codes as (Fiber-Copper)
PORT : 1      2      3      4      5      6      7      8
-----
DUPLEX: G      G      G      G      G      G      G      G

UPLINK 1G :   9      10
-----
DUPLEX   :   B-G   B-G
```

次に、show hardware led port stack コマンドの出力例を示します。

```
Device# show hardware led port stack
SWITCH: 1
-----
SYSTEM: GREEN
```

LED Codes: B-Black, A-Amber, G-Green, GA-Green Amber, F-Flashing, AL-Alternating,
BL-blinking, BL2-Blinking_2

For Combo port uplinks please read LED Codes as (Fiber-Copper)

PORT : 1 2 3 4 5 6 7 8

STACK : B B B B B B B B

UPLINK 1G : 9 10

STACK : B-G B-G

show interfaces

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

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

構文の説明

<i>interface-id</i>	(任意) インターフェイスの ID です。有効なインターフェイスには、物理ポート (タイプ、スタック構成可能なスイッチのスタックメンバ、モジュール、およびポート番号を含む) やポートチャンネルが含まれます。指定できるポートチャンネルは 1 ~ 48 です。
vlan <i>vlan-id</i>	(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 <i>number</i>	(任意) スイッチまたは指定されたスタックメンバのすべてのインターフェイスの機能を表示します。 指定できる範囲は 1 ~ 8 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。
debounce	(任意) インターフェイスのポートデバウンスタイマー情報を表示します。
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。
pruning	(任意) インターフェイスのトランク VTP プルーニング情報を表示します。
stats	(任意) インターフェイスのパスを切り替えることによる入出力パケットを表示します。
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。
trunk	(任意) インターフェイス トランク情報を表示します。インターフェイスを指定しない場合は、アクティブなトランッキング ポートの情報だけが表示されます。



(注) **crb**、**fair-queue**、**irb**、**mac-accounting**、**precedence**、**random-detect**、および **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表示されますが、サポートされていません。

コマンドデフォルト	なし	
コマンドモード	特権 EXEC	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

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

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

- スタック内のすべてのインターフェイスの機能を表示するには、**show interfaces capabilities** を使用します（モジュール番号またはインターフェイス ID の指定なし）。

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

```
Device# show interfaces gigabitethernet3/0/2
GigabitEthernet3/0/2 is down, line protocol is down (notconnect)
  Hardware is Gigabit Ethernet, address is 2037.064d.4381 (bia 2037.064d.4381)
  MTU 1500 bytes, BW 1000000 Kbit/sec, DLY 10 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA, loopback not set
  Keepalive set (10 sec)
  Auto-duplex, Auto-speed, media type is 10/100/1000BaseTX
  input flow-control is off, output flow-control is unsupported
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
  Last input never, output never, output hang never
  Last clearing of "show interface" counters never
  Input queue: 0/2000/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
  Queueing strategy: fifo
  Output queue: 0/40 (size/max)
  5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
  5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
    0 packets input, 0 bytes, 0 no buffer
  Received 0 broadcasts (0 multicasts)
    0 runs, 0 giants, 0 throttles
    0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
    0 watchdog, 0 multicast, 0 pause input
    0 input packets with dribble condition detected
    0 packets output, 0 bytes, 0 underruns
    0 output errors, 0 collisions, 1 interface resets
    0 unknown protocol drops
    0 babbles, 0 late collision, 0 deferred
    0 lost carrier, 0 no carrier, 0 pause output
    0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
```

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

```
Device# show interfaces accounting
Vlan1
      Protocol  Pkts In   Chars In   Pkts Out   Chars Out
      IP        382021   29073978   41157      20408734
      ARP        981      58860     179        10740
FastEthernet0
      Protocol  Pkts In   Chars In   Pkts Out   Chars Out
      Other      4         276        0           0
      Spanning Tree  41       2132      0           0
      CDP        5         2270      10          4318
GigabitEthernet1/0/1
      Protocol  Pkts In   Chars In   Pkts Out   Chars Out
No traffic sent or received on this interface.
GigabitEthernet1/0/2
      Protocol  Pkts In   Chars In   Pkts Out   Chars Out
No traffic sent or received on this interface.
GigabitEthernet1/0/3
      Protocol  Pkts In   Chars In   Pkts Out   Chars Out
      Other      0         0         226505     14949330
      Spanning Tree  679120   40747200   0           0
      CDP        22623    10248219   22656      10670858
      DTP        45226    2713560    0           0
```

```
GigabitEthernet1/0/4
      Protocol    Pkts In   Chars In   Pkts Out   Chars Out
No traffic sent or received on this interface.
GigabitEthernet1/0/5
      Protocol    Pkts In   Chars In   Pkts Out   Chars Out
No traffic sent or received on this interface.
GigabitEthernet1/0/6
      Protocol    Pkts In   Chars In   Pkts Out   Chars Out
No traffic sent or received on this interface.

<output truncated>
```

```
Device# show interfaces gigabitethernet1/0/1 capabilities
GigabitEthernet1/0/1
  Model:                C1000-48P-4G-L
  Type:                  10/100/1000BaseTX
  Speed:                 10,100,1000,auto
  Duplex:                 half,full,auto
  Trunk encap. type:     802.1Q
  Trunk mode:             on,off,desirable,nonegotiate
  Channel:                yes
  Broadcast suppression: percentage(0-100)
  Flowcontrol:            rx-(off,on,desired),tx-(none)
  Fast Start:             yes
  QoS scheduling:         rx-(not configurable on per port basis),
                          tx-(4q3t) (3t: Two configurable values and one fixed.)
  CoS rewrite:            yes
  ToS rewrite:            yes
  UDLD:                  yes
  Inline power:           no
  SPAN:                   source/destination
  PortSecure:             yes
  Dot1x:                  yes
```

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

```
Device# show interfaces gigabitethernet1/0/2 description
Interface              Status          Protocol Description
Gi1/0/2                 up              down         Connects to Marketing
```

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

```
Device# show interfaces gigabitethernet1/0/2 pruning
Port      Vlans pruned for lack of request by neighbor
Gi1/0/2   3,4

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

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

```
Device# show interfaces vlan 1 stats
Switching path  Pkts In   Chars In   Pkts Out   Chars Out
  Processor      1165354   136205310   570800     91731594
  Route cache      0         0           0           0
```

```
Total      1165354    136205310    570800    91731594
```

次の例では、**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。

```
Device# show interfaces status
Port      Name          Status      Vlan      Duplex  Speed  Type
Gi1/0/1   Gi1/0/1       notconnect  1         auto    auto   10/100/1000BaseTX
Gi1/0/2   Gi1/0/2       notconnect  1         auto    auto   10/100/1000BaseTX
Gi1/0/3   Gi1/0/3       connected  1         a-full  a-1000 10/100/1000BaseTX
Gi1/0/4   Gi1/0/4       notconnect  1         auto    auto   10/100/1000BaseTX
Gi1/0/5   Gi1/0/5       notconnect  1         auto    auto   10/100/1000BaseTX
Gi1/0/6   Gi1/0/6       notconnect  1         auto    auto   10/100/1000BaseTX
Gi1/0/7   Gi1/0/7       notconnect  1         auto    auto   10/100/1000BaseTX
Gi1/0/8   Gi1/0/8       notconnect  1         auto    auto   10/100/1000BaseTX
```

<output truncated>

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

```
Device# show interfaces status err-disabled
Port      Name          Status      Reason
Gi1/0/2   Gi1/0/2       err-disabled  gbic-invalid
Gi2/0/3   Gi2/0/3       err-disabled  dtp-flap
```

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

```
Device# show interfaces gigabitethernet1/0/2 pruning
Port Vlans pruned for lack of request by neighbor
```

show interfaces counters

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

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

構文の説明	
<i>interface-id</i>	(任意) 物理インターフェイスの ID (タイプ、スタックメンバ (スタック構成可能なスイッチのみ)、モジュール、ポート番号を含む)。
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。
module <i>stack-member-number</i>	(任意) 指定されたスタックメンバのカウンタを表示します。 指定できる範囲は 1 ~ 8 です。 (注) このコマンドでは、 module キーワードはスタックメンバ番号を参照しています。インターフェイス ID に含まれるモジュール番号は、常に 0 です。
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。



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

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース

変更内容

Cisco IOS Release 15.2(7)E3k

このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

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

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

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

<output truncated>
```

次の例では、スタックメンバ2に対する **show interfaces counters module 2** コマンドの出力の一部を示します。スタック内で指定されたスイッチのすべてのカウンタが表示されます。

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

<output truncated>
```

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

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

<output truncated>
```

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

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

<output truncated>

show interfaces switchport

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

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

構文の説明

interface-id (任意) インターフェイスの ID です。有効なインターフェイスには、物理ポート（タイプ、スタック構成可能なスイッチのスタックメンバ、モジュール、およびポート番号を含む）やポートチャネルが含まれます。指定できるポートチャネルは 1 ~ 48 です。

module number (任意) スイッチまたは指定されたスタックメンバのすべてのインターフェイスのスイッチポート設定を表示します。

有効な範囲は 1 ~ 8 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

特権 EXEC (#)

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

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

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



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

```
Device# show interfaces gigabitethernet1/0/1 switchport
```

```
Name: Gi1/0/1
Switchport: Enabled
Administrative Mode: dynamic auto
Operational Mode: static access
Administrative Trunking Encapsulation: dot1q
Operational Trunking Encapsulation: native
```

```

Negotiation of Trunking: On
Access Mode VLAN: 1 (default)
Trunking Native Mode VLAN: 1 (default)
Administrative Native VLAN tagging: disabled
Voice VLAN: none
Administrative private-vlan host-association: none
Administrative private-vlan mapping: none
Administrative private-vlan trunk native VLAN: none
Administrative private-vlan trunk Native VLAN tagging: enabled
Administrative private-vlan trunk encapsulation: dot1q
Administrative private-vlan trunk normal VLANs: none
Administrative private-vlan trunk associations: none
Administrative private-vlan trunk mappings: 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
Appliance trust: none
    
```

表 4: 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る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。

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

show interfaces transceiver

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

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

構文の説明	<p><i>interface-id</i> (任意) 物理インターフェイスの ID (タイプ、スタックメンバ (スタック構成可能なスイッチのみ)、モジュール、ポート番号を含む)。</p> <p>detail (任意) (スイッチにインストールされている場合) Digital Optical Monitoring (DoM) 対応トランシーバの高低値やアラーム情報などの、調整プロパティを表示します。</p> <p>module number (任意) スイッチのモジュールのインターフェイスへの表示を制限します。指定できる範囲は 1 ~ 8 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。</p> <p>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。</p> <p>supported-list (任意) サポートされるトランシーバをすべて表示します。</p> <p>threshold-table (任意) アラームおよび警告しきい値テーブルを表示します。</p>
-------	--

コマンドモード	<p>ユーザ EXEC</p> <p>特権 EXEC</p>
---------	--------------------------------

コマンド履歴	<table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cisco IOS Release 15.2(7)E3k</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。
リリース	変更内容				
Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。				

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

```
Device# show interfaces gigabitethernet1/0/50 transceiver properties
Diagnostic Monitoring is not implemented.
Name : Gi1/0/50
Administrative Speed: auto
Administrative Duplex: auto
Administrative Auto-MDIX: on
Administrative Power Inline: N/A
```

show interfaces transceiver

```
Operational Speed: 1000
Operational Duplex: full
Operational Auto-MDIX: on
Media Type: 10/100/1000BaseTX
```

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

```
Device# show interfaces gigabitethernet1/1/1 transceiver detail
ITU Channel not available (Wavelength not available),
Transceiver is internally calibrated.
mA:milliamperes, dBm:decibels (milliwatts), N/A:not applicable.
++:high alarm, +:high warning, -:low warning, -- :low alarm.
A2D readouts (if they differ), are reported in parentheses.
The threshold values are uncalibrated.
```

Port	Temperature (Celsius)	High Alarm Threshold (Celsius)	High Warn Threshold (Celsius)	Low Warn Threshold (Celsius)	Low Alarm Threshold (Celsius)
Gil/1/1	29.9	74.0	70.0	0.0	-4.0

Port	Voltage (Volts)	High Alarm Threshold (Volts)	High Warn Threshold (Volts)	Low Warn Threshold (Volts)	Low Alarm Threshold (Volts)
Gil/1/1	3.28	3.60	3.50	3.10	3.00

Port	Optical Transmit Power (dBm)	High Alarm Threshold (dBm)	High Warn Threshold (dBm)	Low Warn Threshold (dBm)	Low Alarm Threshold (dBm)
Gil/1/1	1.8	7.9	3.9	0.0	-4.0

Port	Optical Receive Power (dBm)	High Alarm Threshold (dBm)	High Warn Threshold (dBm)	Low Warn Threshold (dBm)	Low Alarm Threshold (dBm)
Gil/1/1	-23.5	-5.0	-9.0	-28.2	-32.2

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

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

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

```

Min1          -5.00      -28.00      -4           N/A         N/A
Min2          -1.00      -24.00       0           N/A         N/A
Max2           3.00       -7.00       70          N/A         N/A
Max1           7.00       -3.00       74          N/A         N/A
  DWDM X2
Min1          -5.00      -28.00      -4           N/A         N/A
Min2          -1.00      -24.00       0           N/A         N/A
Max2           3.00       -7.00       70          N/A         N/A
Max1           7.00       -3.00       74          N/A         N/A
  DWDM XFP
Min1          -5.00      -28.00      -4           N/A         N/A
Min2          -1.00      -24.00       0           N/A         N/A
Max2           3.00       -7.00       70          N/A         N/A
Max1           7.00       -3.00       74          N/A         N/A
  CWDM X2
Min1          N/A        N/A         0           N/A         N/A
Min2          N/A        N/A         0           N/A         N/A
Max2          N/A        N/A         0           N/A         N/A
Max1          N/A        N/A         0           N/A         N/A

```

<output truncated>

show ip ports all

デバイスで開いているすべてのポートを表示するには、EXEC モードまたはユーザ EXEC モードで **show ip ports all** コマンドを使用します。

show ip ports all

構文の説明

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

コマンド デフォルト

なし

コマンド モード

ユーザ EXEC、特権 EXEC

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

次に、**show ip ports all** コマンドの出力例を示します。

```
Device# show ip ports all
Proto Local Address Foreign Address State PID/Program Name
TCB Local Address Foreign Address (state)
tcp *:4786 *: * LISTEN 224/[IOS]SMI IBC server process
tcp *:443 *: * LISTEN 286/[IOS]HTTP CORE
tcp *:443 *: * LISTEN 286/[IOS]HTTP CORE
tcp *:80 *: * LISTEN 286/[IOS]HTTP CORE
tcp *:80 *: * LISTEN 286/[IOS]HTTP CORE
udp *:10002 *: * 0/[IOS] Unknown
udp *:2228 0.0.0.0:0 318/[IOS]L2TRACE SERVER
```

Device#

次の表に、フィールドの説明を示します。

フィールド	説明
Protocol	使用されている転送プロトコル。
Foreign Address	リモートまたはピアアドレス。
State	接続の状態：リッスン/確立/接続
PID/Program Name	プロセス ID/プロセス名
Local Address	デバイスの IP アドレス

関連コマンド

show tcp brief all

show ip sockets

show network-policy profile

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

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

構文の説明	<i>profile-number</i> (任意) ネットワークポリシープロファイル番号を表示します。プロファイル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。	
コマンド デフォルト	なし	
コマンド モード	特権 EXEC	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

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

```
Device# show network-policy profile
Network Policy Profile 60
  Interface:
    none
```

show power

デバイスの電源装置の定格を表示するには、特権 EXEC モードで **show power** コマンドを使用します。

show power

コマンドモード

特権 EXEC

コマンド履歴

リリース

変更内容

Cisco IOS Release 15.2(7)E3k

このコマンドが導入されました。

例

次に、**show power** コマンドの出力例を示します。

```
Device> show power
W: Watts.
=====
System Power : 15000 mW
PoE Power : 65000 mW
```

show power inline

指定された Powerover Ethernet (PoE) ポート、指定されたスタックメンバ、またはスイッチスタックのすべての PoE ポートの PoE ステータスを表示するには、EXEC モードで **show power inline** コマンドを使用します。

show power inline [**consumption**police] [*interface-id*][**module** *stack-member-number*] [**detail**]

構文の説明	consumption	(任意) インライン電力消費を表示します。
	police	(任意) リアルタイムの電力消費に関するパワー ポリシング情報を表示します。
	<i>interface-id</i>	(任意) 物理インターフェイスの ID です。
	module <i>stack-member-number</i>	(任意) 指定されたスタック メンバのポートだけを表示します。 指定できる範囲は 1 ~ 8 です。 このキーワードは、スタック対応スイッチでのみサポートされています。
	detail	(任意) インターフェイスまたはモジュールの詳細な出力を表示します。

コマンドモード	ユーザ EXEC 特権 EXEC
---------	---------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

例

次に、**show power inline** コマンドの出力例を示します。次の表に、出力フィールドについて説明します。

```
Device> show power inline
Available:65.0(w) Used:21.7(w) Remaining:43.3(w)
```

Interface	Admin	Oper	Power (Watts)	Device	Class	Max
Gi1/0/1	auto	on	15.4	Ieee PD	4	30.0
Gi1/0/2	auto	off	0.0	n/a	n/a	30.0
Gi1/0/3	auto	off	0.0	n/a	n/a	30.0
Gi1/0/4	auto	on	6.3	IP Phone 7962	2	30.0

次の例では、スイッチポートに対する **show power inline interface-id** コマンドの出力を示します。

```
Device# show power inline police gigabitethernet 1/0/1
Interface Admin Oper      Admin      Oper      Cutoff Oper
           State State      Police     Police    Power  Power
-----
Gi1/0/1   auto  off       none       n/a       n/a    n/a
```

次の例では、スタッキング対応スイッチに対する **show power inline police** コマンドの出力を示します。

```
Device> show power inline police
Available:65.0(w) Used:21.7(w) Remaining:43.3(w)

Interface Admin Oper      Admin      Oper      Cutoff Oper
           State State      Police     Police    Power  Power
-----
Gi1/0/1   auto  on        errdisable ok        15.4  6.3
Gi1/0/2   auto  off       none       n/a       n/a    n/a
Gi1/0/3   auto  off       none       n/a       n/a    n/a
Gi1/0/4   auto  on        none       n/a       n/a    4.5
-----
Totals:                                     10.8
```

上の例では、次のようになっています。

- Gi1/0/1 ポートは起動していて、受電デバイスが接続されています。ポリシングはイネーブルであり、ポリシングアクションとしてポートをシャットダウンするよう設定されています。リアルタイム電力消費がカットオフ値より少ないため、ポリシングアクションは作動しません。
- Gi1/0/2 および Gi1/0/3 ポートは起動していて、ポリシングはディセーブルですが、コネクテッドデバイスに対してスイッチから電力が供給されていません。
- Gi1/0/4 ポートは起動していて、ポリシングはディセーブルですが、コネクテッドデバイスに対してスイッチから電力が供給されていません。

次の例では、スタンドアロンスイッチに対する **show power inline police interface-id** コマンドの出力を示します。次の表に、出力フィールドについて説明します。

```
Device# show power inline police gigabitethernet 1/0/1
Interface Admin Oper      Admin      Oper      Cutoff Oper
           State State      Police     Police    Power  Power
-----
Gi1/0/1   auto  off       none       n/a       n/a    n/a
```

表 5: show power inline police のフィールドの説明

フィールド	説明
Available	スイッチ上の設定電力 ¹ の合計で、ワット数 (W) です。
Used	PoE ポートに割り当てられている設定電力の合計で、ワット数です。

フィールド	説明
Remaining	システムで割り当てられていない設定電力の合計（ワット数）です。（Available - Used = Remaining）
Admin State	管理モード： auto、 off、 static
Oper State	<p>動作モード：</p> <ul style="list-style-type: none"> • errdisable： ポリシングはイネーブルです。 • faulty： 受電デバイスでのデバイス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。 <p>(注) 動作モードは、指定したPoEポート、指定したスタックメンバ、またはスイッチのすべてのPoEポートの現在のPoEステータスです。</p>
Admin Police	<p>リアルタイム電力消費ポリシング機能のステータス：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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。 • l og： 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。
Oper Police	<p>ポリシング ステータス：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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： デバイス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は最大電力割り当てを下回っています。
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。

- ¹ 設定電力とは、手動で指定する電力、または CDP 電力ネゴシエーションまたは IEEE 分類を使用してスイッチが指定する電力です（電力検知機能によってモニタされるリアルタイムの電力とは異なります）。

speed

10/100/1000 Mbps ポートの速度を指定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **speed** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
speed { 10 | 100 | 1000 | auto  [{ 10 | 100 | 1000 }]}
no speed
```

構文の説明

10	ポートが 10 Mbps で稼働することを指定します。
100	ポートが 100 Mbps で稼働することを指定します。
1000	ポートが 1000 Mbps で稼働することを指定します。このオプションは、10/100/1000 Mb/s ポートでだけ有効になって表示されます。
auto	稼働時のポートの速度を、リンクのもう一方の終端のポートを基準にして自動的に検出します。 auto キーワードと一緒に 10 、 100 、または 1000 キーワードを使用した場合、ポートは指定の速度でのみ自動ネゴシエートします。

コマンド デフォルト

デフォルトは **auto** です。

コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション (config-if)

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

10 ギガビットイーサネット ポートでは速度を設定できません。

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

ラインの両端が自動ネゴシエーションをサポートしている場合、デフォルトの自動ネゴシエーション設定を使用することを強く推奨します。一方のインターフェイスでは自動ネゴシエーションをサポートし、もう一方の終端ではサポートしていない場合、サポートしている側には **auto** 設定を使用し、サポートしていない終端にはデュプレックスおよび速度を設定します。



注意

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

スイッチの速度およびデュプレックスのパラメータの設定に関する注意事項は、このリリースに対応するソフトウェアコンフィギュレーションガイドの「Configuring Interface Characteristics」の章を参照してください。

設定を確認するには、**show interfaces** 特権 EXEC コマンドを使用します。

例

次に、ポートの速度を 100 Mbps に設定する例を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/1  
Device(config-if)# speed 100
```

次に、10 Mbps でだけポートが自動ネゴシエートするように設定する例を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/1  
Device(config-if)# speed auto 10
```

次に、10 Mbps または 100 Mbps でだけポートが自動ネゴシエートするように設定する例を示します。

```
Device(config)# interface gigabitethernet1/0/1  
Device(config-if)# speed auto 10 100
```

switchport block

不明なマルチキャストまたはユニキャストパケットが転送されないようにするには、インターフェイス コンフィギュレーションモードで **switchport block** コマンドを使用します。不明なマルチキャストまたはユニキャストパケットの転送を許可するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

switchport block {multicast | unicast}
no switchport block {multicast | unicast}

構文の説明

multicast 不明のマルチキャストトラフィックがブロックされるように指定します。

(注) 純粋なレイヤ2マルチキャストトラフィックだけがブロックされます。ヘッダーに IPv4 または IPv6 の情報を含むマルチキャストパケットはブロックされません。

unicast 不明のユニキャストトラフィックがブロックされるように指定します。

コマンドデフォルト

不明なマルチキャストおよびユニキャストトラフィックはブロックされていません。

コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

デフォルトでは、不明な MAC アドレスを持つすべてのトラフィックがすべてのポートに送信されます。保護ポートまたは非保護ポート上の不明なマルチキャストまたはユニキャストトラフィックをブロックすることができます。不明なマルチキャストまたはユニキャストトラフィックが保護ポートでブロックされない場合、セキュリティに問題のある場合があります。

マルチキャストトラフィックでは、ポートブロッキング機能は純粋なレイヤ2パケットだけをブロックします。ヘッダーに IPv4 または IPv6 の情報を含むマルチキャストパケットはブロックされません。

不明なマルチキャストまたはユニキャストトラフィックのブロックは、保護ポート上で自動的にイネーブルにはなりません。明示的に設定する必要があります。

パケットのブロックに関する情報は、このリリースに対応するソフトウェアコンフィギュレーションガイドを参照してください。

次の例では、インターフェイス上で不明なユニキャストトラフィックをブロックする方法を示します。

```
Device(config-if)# switchport block unicast
```

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

voice-signalingvlan (ネットワークポリシーコンフィギュレーション)

音声シグナリング アプリケーション タイプのネットワークポリシー プロファイルを作成するには、ネットワークポリシー コンフィギュレーション モードで **voice-signaling vlan** コマンドを使用します。ポリシーを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

voice-signaling vlan {*vlan-id* [{**cos** *cos-value* | **dscp** *dscp-value*}] | **dot1p** [{**cos** *l2-priority* | **dscp** *dscp*}] | **none** | **untagged**}

構文の説明

vlan-id	(任意) 音声トラフィック用の VLAN。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。
cos <i>cos-value</i>	(任意) 設定された VLAN に対するレイヤ 2 プライオリティ Class of Service (CoS) を指定します。指定できる範囲は 0 ~ 7 です。デフォルト値は 5 です。
dscp <i>dscp-value</i>	(任意) 設定された VLAN に対する Diffserv コードポイント (DSCP) 値を指定します。指定できる範囲は 0 ~ 63 です。デフォルト値は 46 です。
dot1p	(任意) IEEE 802.1p プライオリティ タギングおよび VLAN 0 (ネイティブ VLAN) を使用するように電話を設定します。
none	(任意) 音声 VLAN に関して Cisco IP Phone に指示しません。電話は電話のキーパッドから入力された設定を使用します。
untagged	(任意) タグなしの音声トラフィックを送信するように電話を設定します。これが電話のデフォルトになります。

コマンドデフォルト

音声シグナリング アプリケーション タイプのネットワークポリシー プロファイルは定義されていません。

デフォルトの CoS 値は、5 です。

デフォルトの DSCP 値は、46 です。

デフォルトのタギング モードは、**untagged** です。

コマンドモード

ネットワークポリシー プロファイル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

プロファイルを作成し、ネットワークポリシー プロファイル コンフィギュレーション モードを開始するには、**network-policy profile** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。

voice-signaling アプリケーション タイプは、音声メディアと異なる音声シグナリング用のポリシーを必要とするネットワーク トポロジ用です。すべての同じネットワーク ポリシーが **voice policy TLV** にアドバタイズされたポリシーとして適用される場合、このアプリケーションタイプはアドバタイズしないでください。

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

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

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

次の例では、プライオリティ 2 の CoS を持つ VLAN 200 用の音声シグナリングを設定する方法を示します。

```
Device(config)# network-policy profile 1
Device(config-network-policy)# voice-signaling vlan 200 cos 2
```

次の例では、DSCP 値 45 を持つ VLAN 400 用の音声シグナリングを設定する方法を示します。

```
Device(config)# network-policy profile 1
Device(config-network-policy)# voice-signaling vlan 400 dscp 45
```

次の例では、プライオリティ タギングを持つネイティブ VLAN 用の音声シグナリングを設定する方法を示します。

```
Device(config-network-policy)# voice-signaling vlan dot1p cos 4
```

voicevlan (ネットワークポリシーコンフィギュレーション)

音声アプリケーションタイプのネットワークポリシー プロファイルを作成するには、ネットワークポリシー コンフィギュレーションモードで **voice vlan** コマンドを使用します。ポリシーを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
voice vlan {vlan-id [{cos cos-value | dscp dscp-value}] | dot1p [{cos l2-priority | dscp dscp}] | none | untagged}
```

構文の説明

<i>vlan-id</i>	(任意) 音声トラフィック用の VLAN。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。
cos <i>cos-value</i>	(任意) 設定された VLAN に対するレイヤ 2 プライオリティ Class of Service (CoS) を指定します。指定できる範囲は 0 ~ 7 です。デフォルト値は 5 です。
dscp <i>dscp-value</i>	(任意) 設定された VLAN に対する Diffserv コードポイント (DSCP) 値を指定します。指定できる範囲は 0 ~ 63 です。デフォルト値は 46 です。
dot1p	(任意) IEEE 802.1p プライオリティ タギングおよび VLAN 0 (ネイティブ VLAN) を使用するように電話を設定します。
none	(任意) 音声 VLAN に関して Cisco IP Phone に指示しません。電話は電話のキーパッドから入力された設定を使用します。
untagged	(任意) タグなしの音声トラフィックを送信するように電話を設定します。これが電話のデフォルトになります。

コマンドデフォルト

音声アプリケーションタイプのネットワークポリシー プロファイルは定義されていません。
 デフォルトの CoS 値は、5 です。
 デフォルトの DSCP 値は、46 です。
 デフォルトのタギングモードは、untagged です。

コマンドモード

ネットワークポリシー プロファイル コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
Cisco IOS Release 15.2(7)E3k	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

プロファイルを作成し、ネットワークポリシー プロファイル コンフィギュレーションモードを開始するには、**network-policy profile** グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。

voice アプリケーションタイプは IP Phone 専用であり、対話形式の音声サービスをサポートするデバイスに似ています。通常、これらのデバイスは、展開を容易に行えるようにし、データアプリケーションから隔離してセキュリティを強化するために、別個の VLAN に配置されます。

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

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

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

次の例では、プライオリティ 4 の CoS を持つ VLAN 100 用の音声アプリケーションタイプを設定する方法を示します。

```
Device(config)# network-policy profile 1
Device(config-network-policy)# voice vlan 100 cos 4
```

次の例では、DSCP 値 34 を持つ VLAN 100 用の音声アプリケーションタイプを設定する方法を示します。

```
Device(config)# network-policy profile 1
Device(config-network-policy)# voice vlan 100 dscp 34
```

次の例では、プライオリティ タギングを持つネイティブ VLAN 用の音声アプリケーションタイプを設定する方法を示します。

```
Device(config-network-policy)# voice vlan dot1p cos 4
```