



## PoE コマンド

---

この章は、次の項で構成されています。

- [power inline](#) (2 ページ)
- [power inline inrush test disable](#) (3 ページ)
- [power inline legacy support disable](#) (4 ページ)
- [power inline powered-device](#) (5 ページ)
- [power inline priority](#) (6 ページ)
- [power inline usage-threshold](#) (7 ページ)
- [power inline traps enable](#) (8 ページ)
- [power inline limit](#) (9 ページ)
- [power inline limit-mode](#) (10 ページ)
- [power inline four-pair forced](#) (11 ページ)
- [power inline negotiation](#) (12 ページ)
- [show power inline](#) (13 ページ)
- [show power inline savings](#) (19 ページ)
- [clear power inline counters](#) (20 ページ)
- [clear power inline monitor consumption](#) (21 ページ)
- [show power inline monitor consumption](#) (22 ページ)

# power inline

インターフェイスでインライン電源管理モードを設定するには、**power inline** インターフェイス コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。

## 構文

```
power inline auto [time-range time-range-name]
```

```
power inline never
```

## パラメータ

- **auto** : デバイス検出プロトコルをオンにして、デバイスに電力を供給します。
- **never** : デバイス検出プロトコルをオフにして、デバイスへの電力供給を停止します。
- **time-range-name** : 時間範囲を指定します。時間範囲が有効でない場合、電力は接続デバイスに供給されません。時間範囲が指定されていない場合、ポートに限定される時間範囲はありません。(範囲: 1 ~ 32 文字)

## デフォルト設定

デフォルトは **auto** に設定されています。

## コマンドモード

インターフェイス (イーサネット) コンフィギュレーション モード

## 使用上のガイドライン

**never** パラメータを時間範囲で使用することはできません。

## 例

次の例では、ポート 4 でデバイス検出プロトコルをオンにします。

```
switchxxxxxx(config)# interface gi1/0/4  
switchxxxxxx(config-if)# power inline auto
```

## power inline inrush test disable

突入電流テスト（PoE デバイスの入力サージ電流をチェックするハードウェアテスト）を無効にするには、**power inline inrush test disable** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。突入電流テストを有効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

### 構文

**power inline inrush test disable**

**no power inline inrush test disable**

### デフォルト設定

突入電流テストは有効になっています。

### コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

### 例

次の例では、突入電流テストを無効にします。

```
switchxxxxxx(config)# power inline inrush test disable
```

# power inline legacy support disable

To disable the legacy PDs support, use the **power inline legacy support disable** Global Configuration mode command. To enable the legacy support, use the no form of this command.

## 構文

**power inline legacy support disable**

**no power inline legacy support disable**

## デフォルト設定

レガシー サポートは有効になっています。

## コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

## 例

次の例では、レガシー PD サポートを無効にします。

```
switchxxxxxx(config)# power legacy support disable
```

## power inline powered-device

デバイスタイプの説明を追加するには、**power inline powered-device** インターフェイス コンフィギュレーションモード コマンドを使用します。説明を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

### 構文

**power inline powered-device** *pd-type*

**no power inline powered-device**

### パラメータ

**pd-type** : このインターフェイスに接続されているデバイスのタイプを認識できるようにコメントまたは説明を入力します。(長さ: 1 ~ 24 文字)

### デフォルト設定

説明はありません。

### コマンドモード

インターフェイス (イーサネット) コンフィギュレーションモード

### 例

次に、ポート4に接続されているデバイスに「ip phone」という説明を追加する例を示します。

```
switchxxxxxx(config)# interface gil/0/4  
switchxxxxxx(config-if)# power inline powered-device ip_phone
```

## power inline priority

インターフェイス インライン電源管理優先度を設定するには、**power inline priority** インターフェイス コンフィギュレーション（イーサネット）モード 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。

### 構文

**power inline priority {critical / high / low}**

**no power inline priority**

### パラメータ

- **critical** : デバイス動作がクリティカルであることを指定します。
- **high** : デバイスの動作の優先順位が高いことを指定します。
- **low** : デバイスの動作の優先順位が低いことを指定します。

### デフォルト設定

デフォルトの優先度は **low** に設定されています。

### コマンドモード

インターフェイス（イーサネット）コンフィギュレーション モード

### 例

次に、ポート **gi1/0/4** のインラインパワー管理の優先順位を **High** に設定する例を示します。

```
switchxxxxxx(config)# interface gi1/0/4  
switchxxxxxx(config-if)# power inline priority high
```

## power inline usage-threshold

送信側インライン電力使用アラームのしきい値を設定するには、**power inline usage-threshold** グローバル コンフィギュレーション モード 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。

### 構文

**power inline usage-threshold** *percent*

**no power inline usage-threshold**

### パラメータ

**percent** : 測定された電源を比較するしきい値をパーセントで指定します。（範囲 : 1 ~ 99）

### デフォルト設定

デフォルトのしきい値は 95% 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 モード

### 例

次の例では、送信側インライン電力使用アラームのしきい値を 90 パーセントに設定します。

```
switchxxxxxx(config)# power inline usage-threshold 90
```

## power inline traps enable

インライン電力トラップを有効にするには、**power inline traps enable** グローバルコンフィギュレーションモードコマンドを使用します。トラップを無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

### 構文

**power inline traps enable**

**no power inline traps enable**

### デフォルト設定

インライン電力トラップは無効になっています。

### コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

### 例

次の例では、インライン電力トラップを有効にします。

```
switchxxxxxx(config)# power inline traps enable
```



## power inline limit

インターフェイスのポートごとに電力制限を設定するには、**power inline limit** インターフェイス コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

### 構文

**power inline limit** *power*

**no power inline limit**

### パラメータ

**power** : ポートの電力消費制限を指定します (ミリワット単位)。(範囲 : 0 ~ 60000)

### デフォルト設定

デフォルト値は 30 W です。

### コマンドモード

インターフェイス (イーサネット) コンフィギュレーション モード

### ユーザ ガイドライン

動作電力制限は、ポートで設定された電力の最小制限値および最大電力機能です。たとえば、PoE ポートで設定した値が 15.4W より大きい場合、動作電力制限は 15.4W です。

### 例

次の例では、ポートでインライン電力を設定します。

```
switchxxxxxx(config)# interface gil/0/1  
switchxxxxxx(config-if)# power inline limit 2222
```

## power inline limit-mode

システムの電力制限モードを設定するには、**power inline limit-mode** グローバル コンフィギュレーションモードコマンドを使用します。デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

### 構文

```
power inline limit-mode {class / port}
```

```
no power inline limit-mode
```

### パラメータ

- **class** : ポートの電力制限は、分類処理中に検出した PD (電力デバイス) のクラスに基づいています
- **port** : ポートの電力制限は、検出した PD のクラスに関係なく固定されます。

### デフォルト設定

デフォルト値は **class** 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 モード

使用上のガイドライン

システムの PoE 制限モードを変更すると、すべての PoE ポートの電源のオンとオフが切り替わります。

### 例

次の例では、電源制限を **class** に設定します。

```
switchxxxxxx(config)# power inline limit-mode class  
"Changing the PoE limit mode of the system will turn the power OFF and ON for all PoE  
ports. Are you sure? [y/n]"
```

## power inline four-pair forced

インラインパワーを設定してスペアペアを有効にするには、**power inline four-wire forced** インターフェイス コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。

### 構文

**power inline four-pair forced**

**no power inline four-pair forced**

### パラメータ

#### デフォルト設定

デフォルト設定は、**no four-pair forced** に設定されています。

#### コマンドモード

インターフェイス（イーサネット）コンフィギュレーション モード

#### 使用上のガイドライン

このコマンドは、CDP/LLDP プロトコルまたは MDI TLV 経由の新しい 4 線式電源（UPOE スプリッタなど）をサポートしていないデバイスに接続されているポートにのみ使用してください。

このコマンドは、スペアペアに電力を供給するように強制します。これによって、60ワットの PoE を使用できます。

CDP/LLDP は、要求された電力に関係なく、割り当てられた 60 W の電力を反映します。

この **force** コマンドは、ポートモードまたはポート制限の設定をオーバーライドします。

#### 例

次に、ポート 4 のスペアペアに強制する例を示します。

```
switchxxxxxx(config)# interface gil1/0/4  
switchxxxxxx(config-if)# power inline four-pair forced
```

## power inline negotiation

`power inline negotiate` インターフェイス コンフィギュレーション モード コマンドは、インターフェイスで許可されるネゴシエーションタイプを選択するために使用されます。インターフェイスをデフォルトでサポートされているネゴシエーションタイプに戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

### 構文

**power inline negotiation {none | all}**

**no power inline negotiation**

### パラメータ

**none** : ポートでネゴシエーションが許可されないことを示します。

**all** : サポートされているすべてのネゴシエーションメソッドがポートで許可されることを示します。

### デフォルト設定

サポートされているすべてのネゴシエーションメソッドがポートで許可されます。

### コマンドモード

インターフェイス (イーサネット) コンフィギュレーション モード

### 使用上のガイドライン

`none` オプションを選択すると、すべてのネゴシエーションパケットが無視されます。

次の例では、ポートでネゴシエーションが無効になります。

```
switchxxxxxx(config)# interface gil1/0/4  
switchxxxxxx(config-if)# power inline negotiation none
```

# show power inline

すべてのインターフェイスまたは特定のインターフェイスのインライン電力に関する情報を表示するには、**show power inline** 特権 EXEC モード コマンドを使用します。

## 構文

**show power inline** [*interface-id* | *module unit-id*]

## パラメータ

- **interface-id** : インターフェイス ID を指定します。インターフェイス ID はイーサネットポートである必要があります。
- **module unit-id** : スタックメンバーのユニット ID を指定します。

## デフォルト設定

すべてのポートの情報を表示します。

## コマンドモード

特権 EXEC モード

## 使用上のガイドライン

スタックでは、PoE をサポートするデバイスのみが表示されます。

例 1 : 次の例では、すべてのポート（ポートの電源ベース）のインライン電力に関する情報を表示します。

```
switchxxxxxx(config)# show power inline
Port limit mode: Enabled
Usage threshold: 95%
Trap: Enabled
Legacy Mode: Disabled
Inrush test: Enabled
Class Error Detection: Enabled
'
```

Unit	Module	Nominal Power (w)	割り当て済み電力 (w)	Temp (c)	SW Version	PSE チップセット Revision
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	48P	320	120 (37.5%)	30	1.222.3	PD69208 - 0x4BC2 PD69204 - 0x4AC2
2	24P	240	0 (0%)	50	1.222.3	PD69208* - 0x4AC2
3	24P	120	0 (0%)	50	4.0.10.0	TPS3288 - 0x40c4

Interface	Admin	Oper	Power	Class	Device	Priority
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
gi1/0/1	Auto	On	15.4 (30)	3	IP フォンモデル A	Critical
gi1/0/2	Auto	Searching	0	0		High
gi1/0/3	Never	Off	0	0		Low

例 2：次の例では、特定のポートのインライン電力に関する情報を表示します。

```
switchxxxxxx(config)# show power inline gi1/0/1
```

Interface	Admin	Oper	Power	Class	Device	Priority
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
gi1/0/1	Auto	On		3	IP フォンモデル A	Critical

```
Port status: Port is on - Valid PD resistor signature detected
Port standard: 802.3AT
Admin power limit: 30.0 watts
Time range:
Link partner standard: 802.3AF
Operational power limit: 30 watts
Negotiated power: 18 watts (LLDP)
```

#EDITOR：電力ネゴシエーションは CDP/LLDP を介して行われます。PD との電力ネゴシエーションが行われなかった場合、プロトコルタイプの表示は (none) になります。電力ネゴシエーションは行われたものの PSE による電力の割り当てにつながらなかった場合、表示は「0 watts (LLDP)」になります（電力は引き続きハードウェアによって割り当てられる可能性があります）。ネゴシエーションが期限切れになった場合は、ネゴシエートされた最新の値とともに「Expired」という単語が追加されます（例：「20Watts (LLDP - Expired)」）。

```
Allocated power: 16 watts
Current (mA): 81
Voltage (V): 50.8
Overload Counter: 5
Denied Counter: 2
Absent Counter: 0
Invalid Signature Counter: 0
```

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。

フィールド	説明
<b>Power</b>	インライン電力供給機器の動作ステータス。
<b>Nominal Power</b>	インライン電力供給機器の公称電力（ワット単位）。
<b>割り当て済み電力</b>	現在の電力割り当ての合計（ワット単位）。

フィールド	説明
<b>Usage Threshold</b>	測定した電力を比較して、しきい値を超えている場合はアラームを作動するための使用率のしきい値をパーセントで表示します。
<b>Traps</b>	インライン電力トラップが有効になっているかどうかを示します。
<b>Port</b>	イーサネット ポート番号。
<b>device</b>	デバイスタイプの説明。
<b>State</b>	電源供給のためにポートが有効になっているかどうかを示します。有効な値は Auto または Never です。
<b>Priority</b>	ポート インライン電源管理の優先度。有効な値は、Critical、High、または Low です。
<b>Status</b>	電源動作の状態。有効な値は、On、Off、Test-Fail、Testing、Searching、または Fault です。
<b>Class</b>	デバイスの電力消費分類。
<b>Overload Counter</b>	検出したオーバーロード条件の数をカウントします。
<b>Short Counter</b>	検出したショート条件の数をカウントします。
<b>Denied Counter</b>	電源が拒否された回数をカウントします。
<b>Absent Counter</b>	デバイスのドロップアウトが検出されたため電力が切断された回数をカウントします。
<b>Invalid Signature Counter</b>	デバイスの無効な署名が検出された回数をカウントします。
<b>Inrush Test</b>	突入電流テストが有効になっているか、無効になっているかを表示します。
フィールド	説明
<b>Port limit mode</b>	ポート制限では Enabled、クラス制限では Disable。
<b>Legacy Mode</b>	レガシーデバイスのサポートを無効化または有効化。
<b>Inrush Test</b>	突入電流テストが有効になっているか、無効になっているかを表示します。
<b>SW version</b>	POE ファームウェアのバージョン。

フィールド	説明
<b>HW Version</b>	POE ハードウェアのバージョン。
<b>Usage Threshold</b>	測定した電力を比較して、しきい値を超えている場合はアラームを作動するための使用率のしきい値をパーセントで表示します。
<b>Traps</b>	インライン電力トラップが有効になっているかどうかを示します。
<b>Module</b>	モジュール名。
<b>Available Power</b>	インライン電力供給機器の公称電力（ワット単位）。
割り当て済み電力	現在の電力割り当ての合計（ワット単位）。
<b>Temp</b>	POE デバイスの温度を表示します。
<b>Interface</b>	イーサネット ポート番号。
<b>Admin</b>	電源供給のためにポートが有効になっているかどうかを示します。有効な値は Auto または Never です。
<b>Oper</b>	電源動作の状態。有効な値は、On、Off、Test-Fail、Testing、Searching、または Fault です。
<b>Power</b>	消費された電力（ワット単位）、割り当てられた電力は括弧（）内に表示されます。
<b>Class</b>	デバイスの電力消費分類（0～4）。
<b>Device</b>	ユーザが設定したデバイスタイプの説明。
<b>Priority</b>	ポートインライン電源管理の優先度。有効な値は、Critical、High、または Low です。
<b>Port status</b>	詳細な理由によるポートステータスのオン/オフ（詳細については、以下を参照）。
<b>Port standard</b>	802.3AF /802.3AT /60W POE。
<b>Admin power limit</b>	ポート制限モードが有効になっている場合に使用するポート制限（ワット単位）。
<b>Time Range</b>	インターフェイスに関連付けられている時間範囲の名前。
<b>Link partner standard</b>	802.3AF/802.3AT/60W POE。



フィールド	説明
<b>Operational Power Limit</b>	ポートの実際の電力制限（ワット単位）。
<b>Current (mA)</b>	ポート電流（ミリアンペア単位）。
<b>Voltage (V)</b>	ポート電圧（ボルト単位）。
<b>Overload Counter</b>	検出したオーバーロード条件の数をカウントします。
<b>Short Counter</b>	検出したショート条件の数をカウントします。
<b>Denied Counter</b>	電源が拒否された回数をカウントします。
<b>Absent Counter</b>	デバイスのドロップアウトが検出されたため電力が切断された回数をカウントします。
<b>Invalid Signature Counter</b>	デバイスの無効な署名が検出された回数をカウントします。

```

Following is a list of port status values:
Port is on - Valid capacitor/resistor detected.
Port is on - Valid resistor/capacitor detected.
Port is on - 4 pairs.
Port is on - Forced 4 pairs.
Port is off - Main supply voltage is high.
Port is off - Main supply voltage is low.
Port is off - Hardware pin disables all ports.
Port is off - Non-existing port number.
Port is yet undefined.
Port is off - Internal hardware fault.
Port is off - User setting.
Port is off - Detection is in process.
Port is off - Non-802 - 3af powered device.
Port is off - Overload & Underload states.
Port is off - Underload state.
Port is off - Overload state.
Port is off - Power budget exceeded.
Port is off - Internal hardware fault.
Port is off - Voltage injection into the port.
Port is off - Improper Capacitor Detection results.
Port is off - Discharged load.
Port is on - Detection regardless (Force On).
Undefined error during Force On.
Supply voltage higher than settings.
Supply voltage lower than settings.
Disable_PDU flag raised during Force On.
Port is forced on, then disabled.
Port is off - Forced power error due to Overload.
Port is off - Out of power budget while in Force On.
Communication error with PoE devices after Force On.
Port is off - Short condition.
Port is off - Over temperature at the port.
Port is off - Device is too hot.
Unknown device port status.
ForcePowerErrorShortCircuit.
ForcePowerErrorChannelOverTemperature.
ForcePowerErrorChipOverTemperature .

```

```
PowerManagment - Static Calculated power is bigger than power limit.  
PowerManagment - Static OVL PD class report (user predefined power value).  
Static Calculated power (power limit during Force On).  
Static OVL PD class report (user predefined power value during Force On).  
High power port is ON - High power device was detected.  
Chip Over Power - Sum of square currents exceeded SumPowerLimit.  
Force Power Error Chip Over Power, during Force On.  
Port is off - Class Error - Illegal class.
```

## show power inline savings

デバイスのインラインパワーの節減に関する情報を表示するには、**show power inline savings** 特権 EXEC モードコマンドを使用します。

### 構文

**show power inline savings**

### コマンドモード

特権 EXEC モード

使用上のガイドライン

特定の時間にポートへの PoE をシャットダウンする PoE 時間範囲機能を使用することによって節約された総電力を表示するには、**show power inline savings** コマンドを使用します。

例 1 : 次に、デバイスの PoE 省電力を示します。

```
switchxxxxxx(config)# show power inline savings
Current Power Savings: 45W
Cumulative Energy Saved: 180 [Watt*Hour]
* Estimated Annual Power saving: 1800 [Watt*Hour]
* Annual estimate is based on the saving during the previous week
NA - information for previous week is not available
```

## clear power inline counters

電源インラインインターフェイスのカウンタをクリアするには、**clear power inline counters** 特権 EXEC モードコマンドを使用します。

### 構文

**clear power inline counters** [*interface-id*]

### パラメータ

**interface-id** : (オプション) インターフェイス ID を指定します。インターフェイス ID はイーサネットポートタイプにする必要があります。インターフェイス ID を指定しない場合は、すべてのインターフェイスのカウンタがクリアされます。

### デフォルト設定

すべてのインターフェイスカウンタがクリアされます。

### コマンドモード

特権 EXEC モード

### 使用上のガイドライン

電源インライン インターフェイス カウンタ (Overload、Short、Denied、Absent、Invalid Signature) をリセットするには、**clear power inline counters** コマンドを使用します。

次に、gi1/0/2 の電源インラインカウンタをクリアする例を示します。

```
switchxxxxxx# clear power inline counters gi1/0/2
```

# clear power inline monitor consumption

すべてのインターフェイスまたは特定のインターフェイス、あるいはインターフェイスリストの電力インライン消費量のモニタ情報をクリアするには、**clear power inline monitor consumption** 特権 EXEC モードコマンドを使用します。

## 構文

**clear power inline monitor consumption** [*interface-id-list*]

## パラメータ

**interface-id-list** : (オプション) インターフェイス ID のリストを指定します。インターフェイス ID はイーサネットポートタイプにする必要があります。インターフェイス ID を指定しない場合：すべてのインターフェイスの消費情報がクリアされます。

## デフォルト設定

すべてのモニタ対象のインターフェイスの情報がクリアされます。

## コマンドモード

特権 EXEC モード

## 例

次に、gi1/0/1 のモニタ対象の統計情報をクリアする例を示します。

```
switchxxxxxx# clear power inline monitor consumption gi1/0/1
```

# show power inline monitor consumption

モニタ対象の平均電力消費量の情報を表示するには、**show power inline monitor consumption** 特権 EXEC モードコマンドを使用します。

## 構文

```
show power inline monitor consumption {interface interface-id | Unit unit-id} {minutes|hours | days |weeks}
```

## パラメータ

- **interface *interface-id*** : インターフェイス ID を指定します。インターフェイス ID はイーサネットポートである必要があります。
- **Unit *unit-id*** : 指定したユニット ID の合計 PoE 消費量情報を表示します。
- **minutes** : 1 分あたりの平均消費量。60 秒ごと（システム時刻に基づく 1 分ごと）にサンプリングされた最新の 60 個のサンプルを表示します。
- **hours** : 平均時間消費量。60 分ごと（システム時刻に基づく 1 時間ごと）にサンプリングされた最新の 24 個のサンプルを表示します。
- **days** : 1 日の平均消費量。24 時間ごとにサンプリングされた最新の 7 つのサンプルを表示します（システム時刻に従って午前 0 時から午前 0 時まで）。
- **weeks** : 1 週間の平均消費量。7 日ごと（システム時刻に基づく土曜日の午前 0 時から土曜日の午前 0 時まで）にサンプリングされた最新の 52 個のサンプルを表示します。

## デフォルト設定

このコマンドには、デフォルト設定がありません。

## コマンドモード

特権 EXEC モード

## 使用上のガイドライン

指定した時間枠の平均電力消費量を表示するには、**show power inline monitor** を使用します。

注：リロード後に保持されるのは、**days** と **weeks** のサンプルのみです。

例 1:

次に、インターフェイス `gi1/0/1` について収集された過去 1 日の 1 時間あたりの平均電力消費量を表示する例を示します。

```
switchxxxxxx# show power inline monitor consumption gi1/0/1 hours
```

Sample Time	Consumption (W)
03:00:00	7.1
02:00:00	7.1
01:00:00 (~)	8.5
00:00:00	9.0

(一) すべてのサンプルが使用できるわけではありません。

\* タイムスタンプはサンプリング期間の終了を表します。

例 2 :

次に、ユニット 1 について収集した過去 52 週間の 1 週間あたりの平均電力消費量を表示する例を示します。

```
switchxxxxxx# show power inline monitor consumption unit 1 weeks
```

Sample Time	Consumption (W)
Sun 15/11/2015 00:00:00	55.1
Sun 22/11/2015 00:00:00	75.2
Sun 29/11/2015 00:00:00 (~)	45.3

unit 1

(一) すべてのサンプルが使用できるわけではありません。

\* タイムスタンプはサンプリング期間の終了を表します。

```
show power inline monitor consumption
```



## 翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。