



# CHAPTER 1

## 製品概要

Catalyst 2960-S ファミリのスイッチ（単にスイッチとも呼ぶ）は、Cisco IP Phone、Cisco Wireless Access Point、ワークステーション、およびその他のネットワーク装置（サーバ、ルータ、他のスイッチなど）に接続できるイーサネットスイッチです。

一部モデルのスイッチは、Cisco FlexStack テクノロジーによってスタックをサポートしています。特に明記しない限り、スイッチという用語は、スタンドアロンスイッチおよびスイッチスタックを指します。

- 「スイッチモデル」(P.1-1)
- 「前面パネル」(P.1-2)
- 「背面パネル」(P.1-18)
- 「管理オプション」(P.1-21)

## スイッチモデル

表 1-1 スwitchのモデルと説明

スイッチモデル	サポートありソフトウェアイメージ	説明
Catalyst 2960S-48FPD-L <sup>1</sup>	LAN ベース	10/100/1000 Power over Ethernet Plus (PoE+) ポート (PoE 電力 740 W) X 48 および Small Form-Factor Pluggable (SFP) <sup>+</sup> 2 モジュールスロット X 2
Catalyst 2960S-48LPD-L <sup>1</sup>	LAN ベース	10/100/1000 PoE+ ポート (PoE 電力 370 W) X 48 および SFP+ モジュールスロット X 2
Catalyst 2960S-24PD-L <sup>1</sup>	LAN ベース	10/100/1000 PoE+ ポート (PoE 電力 370 W) X 24 および SFP+ モジュールスロット X 2
Catalyst 2960S-48TD-L <sup>1</sup>	LAN ベース	10/100/1000 ポート X 48 および SFP+ モジュールスロット X 2
Catalyst 2960S-24TD-L <sup>1</sup>	LAN ベース	10/100/1000 ポート X 24 および SFP+ モジュールスロット X 2
Catalyst 2960S-48FPS-L <sup>1</sup>	LAN ベース	10/100/1000 PoE+ ポート (PoE 電力 740 W) X 48 および SFP <sup>3</sup> モジュールスロット X 4
Catalyst 2960S-48LPS-L <sup>1</sup>	LAN ベース	10/100/1000 PoE+ ポート (PoE 電力 370 W) X 48 および SFP モジュールスロット X 4
Catalyst 2960S-24PS-L <sup>1</sup>	LAN ベース	10/100/1000 PoE+ ポート (PoE 電力 370 W) X 24 および SFP モジュールスロット X 4

表 1-1 スイッチのモデルと説明 (続き)

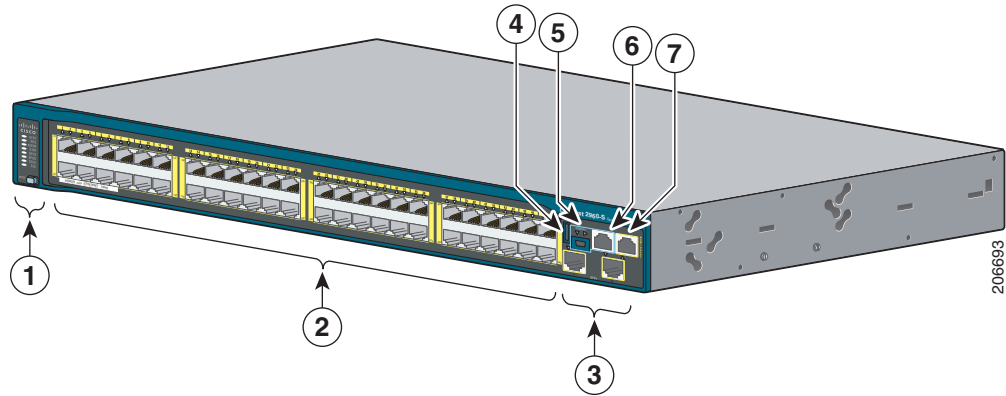
スイッチ モデル	サポートあり ソフトウェア イメージ	説明
Catalyst 2960S-48TS-L <sup>1</sup>	LAN ベース	10/100/1000 ポート X 48 および SFP モジュール スロット X 4
Catalyst 2960S-24TS-L <sup>1</sup>	LAN ベース	10/100/1000 ポート X 24 および SFP モジュール スロット X 4
Catalyst 2960S-48TS-S	LAN-Lite	10/100/1000 ポート X 48 および SFP モジュール スロット X 2
Catalyst 2960S-24TS-S	LAN-Lite	10/100/1000 ポート X 24 および SFP モジュール スロット X 2
Catalyst 2960S-F48FPS-L <sup>1</sup>	LAN ベース	10/100 PoE+ ポート (PoE 電力 740 W) X 48 および SFP モジュール スロット X 4
Catalyst 2960S-F48LPS-L <sup>1</sup>	LAN ベース	10/100 PoE+ ポート (PoE 電力 370 W) X 48 および SFP モジュール スロット X 4
Catalyst 2960S-F48TS-L <sup>1</sup>	LAN ベース	10/100 ポート X 48 および SFP モジュール スロット X 4
Catalyst 2960S-F24PS-L <sup>1</sup>	LAN ベース	10/100 PoE+ ポート (PoE 電力 370 W) X 24 および SFP モジュール スロット X 2
Catalyst 2960S-F24TS-L <sup>1</sup>	LAN ベース	10/100 ポート X 24 および SFP モジュール スロット X 2
Catalyst 2960S-F48TS-S	LAN-Lite	10/100 ポート X 48 および SFP モジュール スロット X 2
Catalyst 2960S-F24TS-S	LAN-Lite	10/100 ポート X 24 および SFP モジュール スロット X 2

1. Cisco FlexStack テクノロジーをサポートしています。
2. SFP+ = 10 ギガビット アップリンク。
3. SFP = 1 ギガビット アップリンク。

## 前面パネル

24 ポートおよび 48 ポート スイッチの前面パネルには、10/100 または 10/100/1000 イーサネット ポートか、10/100 または 10/100/1000 PoE ポート、SFP または SFP+ モジュール スロット、USB ポート、コンソール ポート、および LED があります。すべての 24 ポートおよび 48 ポート スイッチに、同様のコンポーネントがあります。例については、[図 1-1](#)、[図 1-2](#)、[図 1-3](#)、および [図 1-4](#) を参照してください。

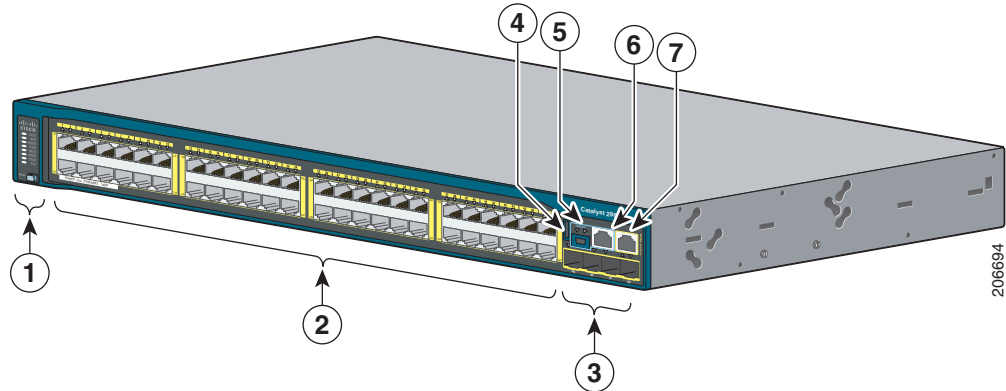
図 1-1 Catalyst 2960S-48FPD-L の前面パネル



1	MODE ボタンとスイッチの LED	5	USB ミニタイプ B (コンソール) ポート
2	10/100/1000 PoE+ ポート <sup>1</sup>	6	RJ-45 コンソール ポート
3	SFP+ モジュール スロット	7	イーサネット管理ポート
4	USB タイプ A ポート		

1. ポートの番号は左端を 1 とし、右に向かって順に並んでいます。ペアの最初のメンバ (ポート 1) は、2 番めのメンバ (ポート 2) の上にあります。モジュールのスロット番号は 1 と 2 です。

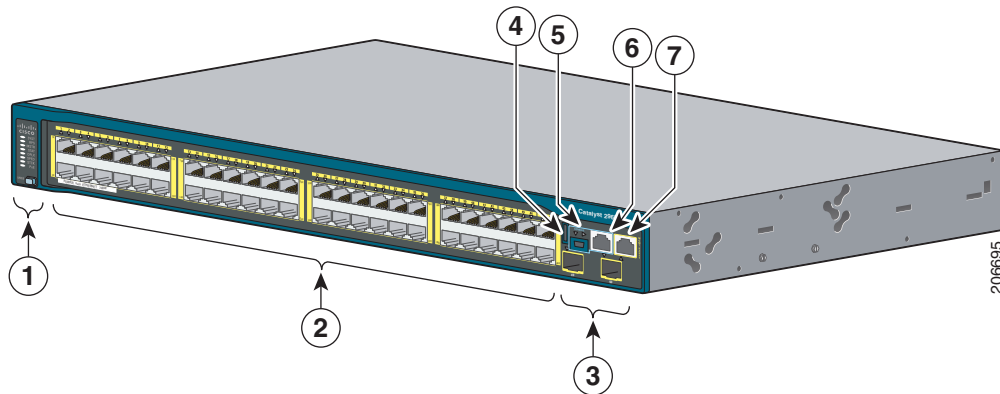
図 1-2 Catalyst 2960S-48TS-L の前面パネル



1	MODE ボタンとスイッチの LED	5	USB ミニタイプ B (コンソール) ポート
2	10/100/1000 ポート <sup>1</sup>	6	RJ-45 コンソール ポート
3	SFP モジュール スロット	7	イーサネット管理ポート
4	USB タイプ A ポート		

1. ポートの番号は左端を 1 とし、右に向かって順に並んでいます。ペアの最初のメンバ (ポート 1) は、2 番めのメンバ (ポート 2) の上にあります。モジュールのスロット番号は 49、50、51、および 52 です。

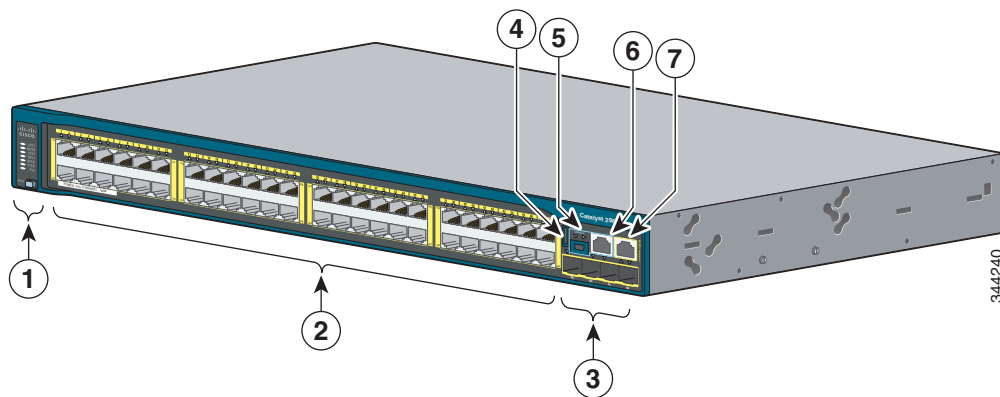
図 1-3 Catalyst 2960S-48TS-S の前面パネル



1	MODE ボタンとスイッチの LED	5	USB ミニタイプ B (コンソール) ポート
2	10/100/1000 ポート <sup>1</sup>	6	RJ-45 コンソール ポート
3	SFP モジュール スロット	7	イーサネット管理ポート
4	USB タイプ A ポート		

1. ポートの番号は左端を 1 とし、右に向かって順に並んでいます。ペアの最初のメンバ (ポート 1) は、2 番めのメンバ (ポート 2) の上にあります。モジュールのスロット番号は 49 と 50 です。

図 1-4 Catalyst 2960S-F48FPS-L の前面パネル



1	MODE ボタンとスイッチの LED	5	USB ミニタイプ B (コンソール) ポート
2	10/100 POE+ ポート <sup>1</sup>	6	RJ-45 コンソール ポート
3	SFP モジュール スロット	7	イーサネット管理ポート
4	USB タイプ A ポート		

1. ポートの番号は左端を 1 とし、右に向かって順に並んでいます。ペアの最初のメンバ (ポート 1) は、2 番めのメンバ (ポート 2) の上にあります。モジュールのスロット番号は 49、50、51、および 52 です。

## 10/100 PoE+ ポート

各ポートは、IEEE 802.3af、IEEE 802.3at、および ePoE に準拠した装置をサポートする PoE+ 機能を備えており、Cisco IP Phone や Cisco Aironet アクセス ポイントをサポートするシスコ独自規格の PoE 機能も備えています。

スイッチの最大出力電力は、スイッチのモデルによって 740 W または 370 W のどちらかになります。インテリジェントな電源管理により、すべてのポートで柔軟な電力の割り当てが可能です。

供給電力が 740 W のスイッチでは、次の PoE および PoE+ を給電できます。

- すべてのポートで 15.4 W の PoE 出力
- 24 のポートで 30 W の PoE+

供給電力が 370 W のスイッチでは、次の PoE および PoE+ を給電できます。

- 24 のポートで 15.4 W の PoE 出力
- 48 のポートで 7.7 W の PoE 出力
- 12 のポートで 30 W の PoE+
- 総供給電力をポート間で割り当て

IP 電話機またはアクセス ポイントを接続するときに、自動的に電力を供給するかどうかをポート単位で制御することができます。

10/100 PoE ポートでは、イーサネット ピン割り当ての RJ-45 コネクタを使用します。最大ケーブル長は 328 フィート (100 m) です。10BASE-T と 100BASE-TX のトラフィックでは、カテゴリ 5、カテゴリ 5e、またはカテゴリ 6 のシールドなしツイストペア (UTP) ケーブルが必要です。10BASE-T トラフィックでは、カテゴリ 3 ケーブルまたはカテゴリ 4 UTP ケーブルを使用できます。

シスコのインテリジェント電源管理機能には、高度な電力ネゴシエーション、電力確保、およびポート単位の電力ポリシーが含まれます。PoE ポートの設定とモニタリングについては、Cisco.com でスイッチのソフトウェア コンフィギュレーション ガイドを参照してください。

ポートの接続および仕様の詳細については、「[10/100 および 10/100/1000 PoE+ ポートの接続 \(P.2-24\)](#)」および付録 B 「[コネクタおよびケーブルの仕様](#)」を参照してください。



(注) PoE 回路の出力は、IEC 60950-1 の Limited Power Source (LPS; 有限電源) として評価されています。

## 10/100/1000 PoE+ ポート

各ポートは、IEEE 802.3af、IEEE 802.3at、および ePoE に準拠した装置をサポートする PoE+ 機能を備えており、Cisco IP Phone や Cisco Aironet アクセス ポイントをサポートするシスコ独自規格の PoE 機能も備えています。

スイッチの最大出力電力は、スイッチのモデルによって 740 W または 370 W のどちらかになります。インテリジェントな電源管理により、すべてのポートで柔軟な電力の割り当てが可能です。

供給電力が 740 W のスイッチでは、次の PoE および PoE+ を給電できます。

- すべてのポートで 15.4 W の PoE 出力
- 24 のポートで 30 W の PoE+

供給電力が 370 W のスイッチでは、次の PoE および PoE+ を給電できます。

- 24 のポートで 15.4 W の PoE 出力
- 48 のポートで 7.7 W の PoE 出力

- 12 のポートで 30 W の PoE+
- 総供給電力をポート間で割り当て

IP 電話機またはアクセス ポイントを接続するときに、自動的に電力を供給するかどうかをポート単位で制御することができます。

10/100/1000 PoE ポートは、RJ-45 コネクタとイーサネット ピン割り当てを使用します。最大ケーブル長は 328 フィート (100 m) です。100BASE-TX と 1000BASE-T のトラフィックでは、カテゴリ 5、カテゴリ 5e、またはカテゴリ 6 のシールドなしツイストペア (UTP) ケーブルが必要です。

10BASE-T トラフィックでは、カテゴリ 3 ケーブルまたはカテゴリ 4 UTP ケーブルを使用できます。

シスコのインテリジェント電源管理機能には、高度な電力ネゴシエーション、電力確保、およびポート単位の電力ポリシーが含まれます。PoE ポートの設定とモニタリングについては、Cisco.com でスイッチのソフトウェア コンフィギュレーション ガイドを参照してください。

ポートの接続および仕様の詳細については、「[10/100 および 10/100/1000 PoE+ ポートの接続 \(P.2-24\)](#)」および付録 B 「[コネクタおよびケーブルの仕様](#)」を参照してください。



(注)

PoE 回路の出力は、IEC 60950-1 の Limited Power Source (LPS; 有限電源) として評価されています。

## 10/100 ポート

10/100 ポートでは、イーサネット ピン割り当ての RJ-45 コネクタを使用します。最大ケーブル長は 328 フィート (100 m) です。100BASE-TX トラフィックでは、カテゴリ 5、カテゴリ 5e、またはカテゴリ 6 のシールドなしツイストペア (UTP) ケーブルが必要です。10BASE-T トラフィックでは、カテゴリ 3 ケーブルまたはカテゴリ 4 UTP ケーブルを使用できます。

ポートの接続および仕様の詳細については、「[10/100 および 10/100/1000 ポートの接続 \(P.2-26\)](#)」および付録 B 「[コネクタおよびケーブルの仕様](#)」を参照してください。

## 10/100/1000 ポート

10/100/1000 ポートでは、イーサネット ピン割り当ての RJ-45 コネクタを使用します。最大ケーブル長は 328 フィート (100 m) です。100BASE-TX と 1000BASE-T のトラフィックでは、カテゴリ 5、カテゴリ 5e、またはカテゴリ 6 のシールドなしツイストペア (UTP) ケーブルが必要です。

10BASE-T トラフィックでは、カテゴリ 3 ケーブルまたはカテゴリ 4 UTP ケーブルを使用できます。

ポートの接続および仕様の詳細については、「[10/100 および 10/100/1000 ポートの接続 \(P.2-26\)](#)」および付録 B 「[コネクタおよびケーブルの仕様](#)」を参照してください。

## 管理ポート

- イーサネット管理ポート
- RJ-45 コンソールポート (EIA/TIA-232)
- USB ミニタイプ B コンソールポート (5 ピン コネクタ)

スイッチを、Windows ワークステーションやターミナル サーバなどのホストに、イーサネット管理ポート、RJ-45 コンソールポート、または USB コンソールポート (USB ミニタイプ B ポート) を通して接続できます。10/100 イーサネット管理ポート接続では、標準 RJ-45 クロス ケーブルまたはストレート ケーブルを使用します。RJ-45 コンソールポートの接続には、付属の RJ-45/DB-9 メス ケーブルを使用します。USB コンソールポート接続では、USB タイプ A/5 ピン ミニタイプ B ケーブルを使用します。USB コンソール インターフェイス速度は、RJ-45 コンソール インターフェイス速度と同じです。

USB コンソールポートを使用する場合は、(Microsoft Windows での動作のため) コンソールに接続されたすべての PC に Cisco Windows USB デバイス ドライバをインストールする必要があります。



(注)

Cisco USB デバイス ドライバのダウンロード方法については、「[Cisco Microsoft Windows USB デバイス ドライバのインストール](#)」(P.C-3) を参照してください。

Cisco Windows USB デバイス ドライバでは、Windows の HyperTerminal の動作に影響を与えることなく、USB ケーブルをコンソールポートに接続または接続解除することができます。Mac OS X と Linux には、特別なドライバは必要ありません。

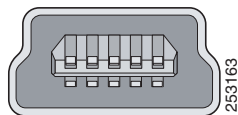
コンソール出力は、常に RJ-45 および USB コンソール コネクタの両方に送られますが、コンソール入力は、一方のコンソール コネクタだけがアクティブになります。USB コンソールは、RJ-45 コンソールよりも優先されます。ケーブルが USB コンソールポートに接続されているときは、RJ-45 コンソールポートが非アクティブになります。逆に、USB ケーブルを USB コンソールポートから取り外すと、RJ-45 ポートがアクティブになります。



(注)

4 ピン ミニタイプ B コネクタは 5 ピン ミニタイプ B コネクタと似ていますが、これらに互換性はありません。5 ピン ミニタイプ B 以外は使用しないでください。図 1-5 を参照してください。

図 1-5 USB ミニタイプ B ポート



コマンドライン インターフェイス (CLI) を使用して、非アクティブ タイムアウトを設定できます。これを設定すると、USB コンソールがアクティブになっている場合、指定された時間内に USB コンソールで入力アクティビティが発生しないと、RJ-45 コンソールが再度アクティブ化されます。

非アクティブが原因で USB コンソールが非アクティブ化された後は、CLI を使用して再アクティブ化できません。USB コンソールを再アクティブ化するには、USB ケーブルを取り外して再接続してください。CLI を使用して USB コンソール インターフェイスを設定する方法については、スイッチのソフトウェア ガイドを参照してください。

## USB タイプ A ポート

USB タイプ A インターフェイスでは、外付けの USB フラッシュ デバイス（サムドライブまたは USB キーとも呼ばれる）にアクセスできます。

このインターフェイスは、64 MB ~ 1 GB の容量の Cisco USB フラッシュ ドライブをサポートします。

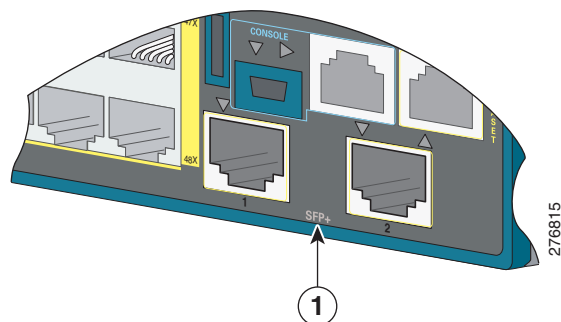
Cisco IOS ソフトウェアは、フラッシュ デバイスに対する標準ファイル システム アクセス（読み取り、書き込み、消去、コピー）を提供するとともに、フラッシュ デバイスを FAT ファイル システムでフォーマットする機能を提供します。

スイッチ管理ポートの詳細については、Cisco.com にあるスイッチのソフトウェア コンフィギュレーション ガイドとコマンドリファレンス、および「[コネクタおよびケーブルの仕様](#)」(P.B-1) を参照してください。

## SFP および SFP+ モジュール スロット

スイッチには、2 個または 4 個の 1 ギガビット SFP モジュール スロット、または 2 個の 10 ギガビット SFP+ モジュール スロットがあります。SFP+ とマークされたスロットでは、SFP モジュールと SFP+ モジュールの両方がサポートされます。SFP スロットでは SFP モジュールだけがサポートされません。図 1-6 は、SFP+ スロットのあるスイッチを示しています。

図 1-6 SFP+ スロット



1	SFP+ モジュール スロット
---	-----------------



表 1-2 に、SFP モジュールをサポートするスイッチを示します。表 1-3 に、SFP+ モジュールをサポートするスイッチを示します。

表 1-2 サポートされる SFP モジュール

スイッチ モデル	サポートされる SFP モジュール
すべての 2960-S モデル	GLC-LH-SM= GLC-SX-MM=
Catalyst 2960S-48FPS-L	GLC-BX-D=
Catalyst 2960S-48LPS-L	GLC-BX-U=
Catalyst 2960S-24PS-L	GLC-ZX-SM=
Catalyst 2960S-48TS-L	CWDM-SFP-1470=
Catalyst 2960S-24TS-L	CWDM-SFP-1490=
Catalyst 2960S-F48FPS-L	CWDM-SFP-1510=
Catalyst 2960S-F48LPS-L	CWDM-SFP-1530=
Catalyst 2960S-F24PS-L	CWDM-SFP-1550=
Catalyst 2960S-F48TS-L	CWDM-SFP-1570=
Catalyst 2960S-F24TS-L	CWDM-SFP-1590=
Catalyst 2960S-48FPD-L	CWDM-SFP-1610=
Catalyst 2960S-48LPD-L	
Catalyst 2960S-24PD-L	
Catalyst 2960S-48TD-L	
Catalyst 2960S-24TD-L	
Catalyst 2960S-48FPS-L	GLC-FE-100BX-D=
Catalyst 2960S-48LPS-L	GLC-FE-100BX-U=
Catalyst 2960S-24PS-L	GLC-FE-100LX=
Catalyst 2960S-48TS-L	
Catalyst 2960S-24TS-L	
Catalyst 2960S-F48FPS-L	
Catalyst 2960S-F48LPS-L	
Catalyst 2960S-F24PS-L	
Catalyst 2960S-F48TS-L	
Catalyst 2960S-F24TS-L	

表 1-2 サポートされる SFP モジュール (続き)

スイッチ モデル	サポートされる SFP モジュール
Catalyst 2960S-48FPS-L	GLC-GE-100FX=
Catalyst 2960S-48LPS-L	GLC-FE-100FX=
Catalyst 2960S-24PS-L	GLC-T=
Catalyst 2960S-48TS-L	
Catalyst 2960S-24TS-L	
Catalyst 2960S-48TS-S	
Catalyst 2960S-24TS-S	
Catalyst 2960S-F48FPS-L	
Catalyst 2960S-F48LPS-L	
Catalyst 2960S-F24PS-L	
Catalyst 2960S-F48TS-L	
Catalyst 2960S-F24TS-L	
Catalyst 2960S-F48TS-S	
Catalyst 2960S-F24TS-S	
Catalyst 2960S-48TS-S	GLC-ZX-SM=
Catalyst 2960S-24TS-S	
Catalyst 2960S-F48TS-S	
Catalyst 2960S-F24TS-S	

表 1-3 サポートされる SFP+ モジュール

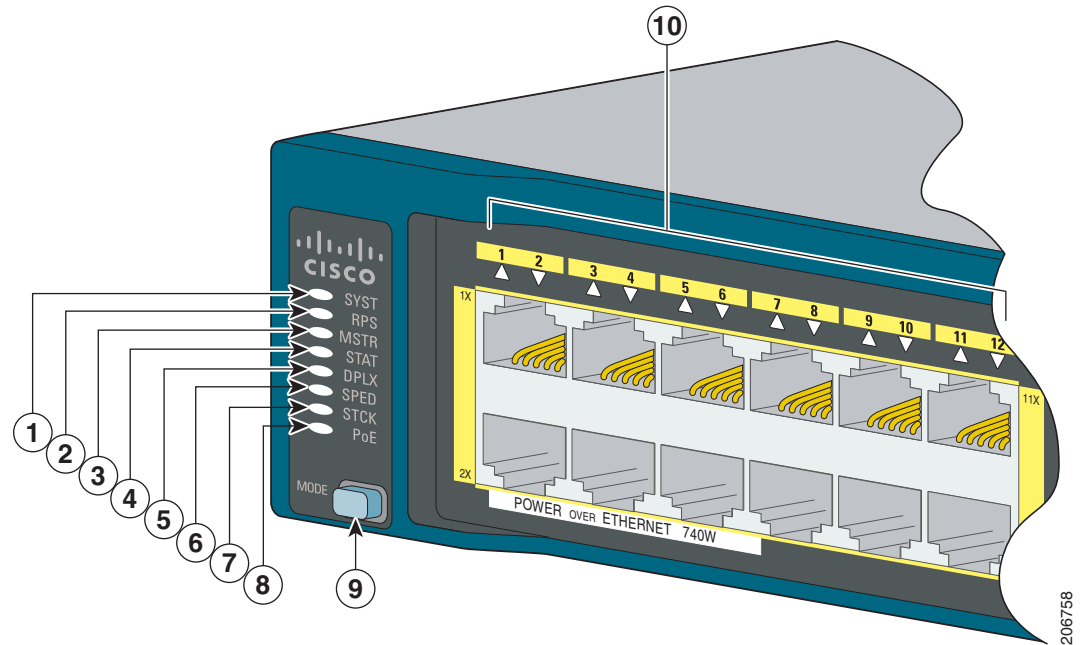
スイッチ モデル	サポートされる SFP+ モジュール
Catalyst 2960S-48FPD-L	SFP-10G-LR=
Catalyst 2960S-48LPD-L	SFP-10G-SR=
Catalyst 2960S-24PD-L	SFP-10G-LRM=
Catalyst 2960S-48TD-L	SFP-H10GB-CU1M=
Catalyst 2960S-24TD-L	SFP-H10GB-CU3M=
	SFP-H10GB-CU5M=

SFP モジュールの詳細については、使用する SFP モジュールのマニュアルおよび「[SFP および SFP+ モジュールの取り付け](#)」(P.2-20) を参照してください。ケーブル仕様については、[付録 B 「コネクタ およびケーブルの仕様」](#) を参照してください。

## LED

LED を使用することで、スイッチの動作やパフォーマンスをモニタできます。図 1-7 に、スイッチの LED と、ポートのモードの選択に使用する MODE ボタンを示します。

図 1-7 スイッチの LED と MODE ボタン



1	システム LED	6	速度 LED
2	RPS <sup>1</sup> LED	7	スタック LED <sup>2</sup>
3	マスター LED <sup>2</sup>	8	PoE LED <sup>3</sup>
4	ステータス LED	9	Mode ボタン
5	デュプレックス LED		

1. RPS = 冗長電源システム (RPS をサポートするスイッチ モデルのみ)。
2. スタックをサポートするスイッチ モデルのみ。
3. PoE をサポートするスイッチ モデルのみ。

## システム LED

表 1-4 システム LED

色	システムの状態
消灯	システムの電源が入っていません。
グリーン	システムは正常に動作しています。
オレンジ	システムに電力が供給されていますが、正常に動作していません。

電源投入時セルフテスト (POST) 実行中のシステム LED のカラーについては、「[スイッチの POST 結果](#)」(P.3-1) を参照してください。

## RPS LED



(注)

RPS LED は、Catalyst 2960S-F48FPS-L、2960S-F48LPS-L、2960S-F24PS-L、2960S-F48TS-L、2960S-F24TS-L、2960S-F48TS-S、および 2960S-F24TS-S スイッチにはありません。これらのモデルは RPS をサポートしていません。

表 1-5 RPS LED

色	RPS ステータス
消灯	RPS の電源がオフになっているか、RPS が接続されていません。
緑	RPS が接続され、バックアップ電力を供給できる状態です。
緑色に点滅	RPS は接続されていますが、使用できません。別の装置に電力を供給しています (他の装置が冗長電力を利用しています)。
オレンジ	RPS がスタンバイ モードか障害が発生しています。RPS のマニュアルを参照してください。
オレンジに点滅	スイッチの電源装置に障害が発生し、RPS からスイッチに電力が供給されていません (この装置が冗長電源を使用しています)。

Cisco RPS 2300 については、「[関連資料](#)」の項を参照してください。

## マスター LED

表 1-6 マスター LED

ポート モード	説明
オフ	スイッチがスタック マスターではありません。
グリーン	スイッチがスタック マスターであるか、スタンドアロン スイッチです。
オレンジ	スタック マスター スイッチの選出中にエラーが発生したか、その他のタイプのスタック エラーが発生しました。

## ポート LED とモード

各ポートおよびモジュール スロットには、ポート LED が 1 つずつあります。これらの LED には、グループとして、または個別に、スイッチやポートについての情報が示されます。表 1-7 に、モード LED、その対応するポート モード、および意味を示します。

表 1-7 ポートモード LED

モード LED	ポートモード	説明
STAT	ポートステータス	ポートのステータスを示します。これは、デフォルトのモードです。
DUPLX	ポートデュプレックス	ポートのデュプレックスモード：全二重または半二重 (注) ポートは全二重モードの場合のみ動作します。
SPEED	ポート速度	ポートの動作速度（10、100、1000 Mb/s、または 10 Gb/s）。
STACK	スタックメンバステータス スタックポートステータス	スタックメンバステータス。 スタックポートステータス。詳細については、「 <a href="#">スタック LED</a> 」(P.1-16) を参照してください。
PoE	PoE ポートの電力	PoE のステータスを示します。

表 1-8 PoE モードの LED

色	PoE のステータス
オフ	PoE モードが選択されていません。電力が供給されていないポート、または障害が発生しているポートはありません。
グリーン	PoE モードが選択されており、ポート LED に PoE のステータスが示されています。
オレンジに点滅	PoE モードが選択されていません。電力が供給されていないポートが 1 個以上あるか、1 個以上のポートで PoE 障害が発生しています。

モードを選択または変更するには、目的のモードが強調表示されるまで MODE ボタンを押します。ポートモードを変更すると、ポートの LED カラーの意味も変わります。

表 1-9 各種モードでの LED カラーの意味


ポートモード	ポート LED のカラー	意味
PoE	オフ	PoE がオフになっています。AC 電源から電力が供給されている装置をスイッチポートに接続しても、ポート LED は点灯しません。
	緑	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。
	オレンジに点滅	障害により PoE がオフになっています。  <b>注意</b> 不適切なケーブル配線または装置が原因で、PoE ポートに障害が発生している可能性があります。必ず規格に適合したケーブル配線で、シスコ独自規格の IP Phone およびワイヤレスアクセスポイント、または IEEE 802.3af に準拠した装置に接続してください。PoE 障害の原因となっているケーブルや装置は取り外す必要があります。
	オレンジ	ポートの PoE がディセーブルになっています (PoE はデフォルトでイネーブルになっています)。
STAT (ポートステータス)	オフ	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。
	緑	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。インターフェイスはデータを送信中または受信中です。
	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ている可能性があります。過度のコリジョン、巡回冗長検査 (CRC) エラー、アライメント/ジャバエラーなどがモニタされ、リンク障害が表示されています。
	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。 ポートを再設定すると、STP がスイッチでループを調べます。その間、ポート LED はオレンジに点灯します (最大 30 秒)。
オレンジに点滅	ポートは STP によってブロックされていますが、データを送信中または受信中です。	
DUPLX (デュプレックス)	オフ	ポートは半二重で動作しています。
	緑	ポートは全二重で動作しています。

表 1-9 各種モードでの LED カラーの意味 (続き)

ポートモード	ポート LED のカラー	意味
SPEED	<b>10/100 ポートおよび 10/100/1000 ポート</b>	
	オフ	ポートは 10 Mb/s で動作しています。
	緑	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。
	<b>SFP モジュール ポート</b>	
	オフ	ポートは 10 Mb/s で動作しています。
	緑	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。
	<b>SFP+ モジュール ポート</b>	
	オフ	ポートは動作していません。
	グリーンに点滅	ポートは 10 Gb/s で動作しています。
	緑	ポートは 1 Gb/s で動作しています。
	STACK (スタックメンバ)	オフ
緑色に点滅		スタックメンバの番号です。
緑		他のスタックメンバスイッチのメンバ番号です。

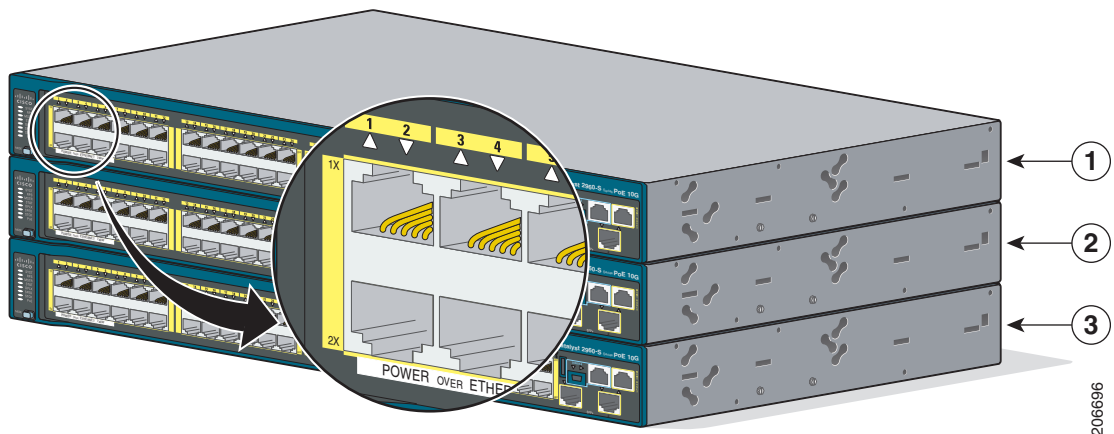
スイッチをスタックしていて、いずれかのスイッチの MODE ボタンを押した場合、すべてのスイッチで選択したモードが表示されます。たとえば、スタックマスタで SPEED を表示する MODE ボタンを押すと、その他のスタックメンバにも SPEED が表示されます。

PoE モードを選択していない場合でも、PoE の問題が検出されればこの LED に示されます。

## スタック LED

スタック LED には、スタックのメンバスイッチのシーケンスが示されます。最大で 4 台のスイッチを同じスタックのメンバにすることができます。1 ~ 4 番目のポート LED には、スイッチのメンバ番号が示されます。図 1-8 に、スタックメンバ番号が 1 である最初のスイッチの LED を示します。たとえば、MODE ボタンを押して STACK を選択すると、ポート 1 の LED はグリーンに点滅します。ポート 2 と 3 の LED はグリーンに点灯し、これらが別のスタックメンバのメンバ番号であることを表します。そのスタックにはもうメンバが含まれていないため、その他のポート LED は消灯します。

図 1-8 スタック LED



1	スタックメンバ 1	3	スタックメンバ 3
2	スタックメンバ 2		

スタック LED を選択すると、(スイッチ背面パネルの) スタックポートがアップの状態であれば対応するスタック LED がグリーンに点灯します。ポートがダウンの状態であれば、対応するスタック LED がオレンジに点灯します。スイッチの SFP+ モジュールポートの LED 1 および 2 には、それぞれスタックポート 1 および 2 のステータスが示されます。

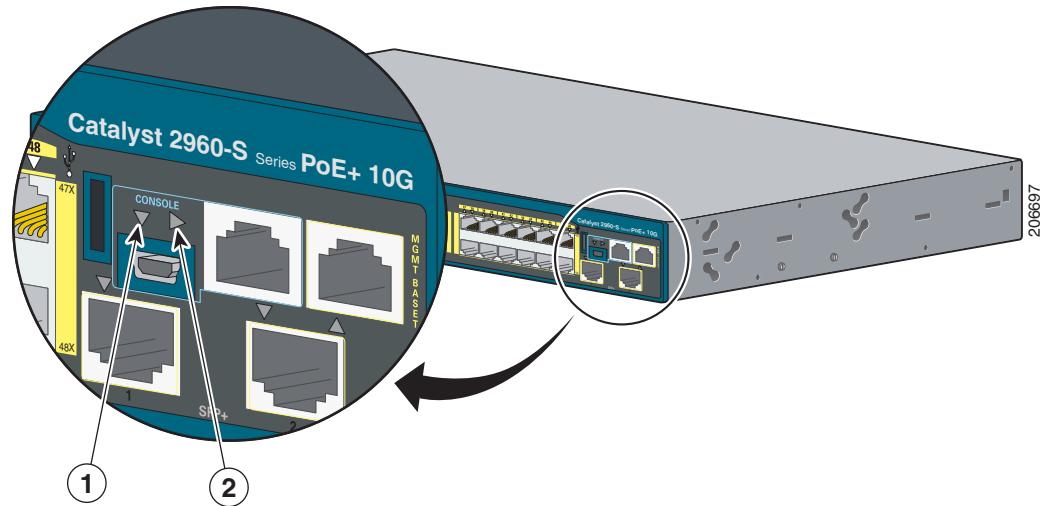
スタック内のすべてのスイッチでポート LED がグリーンに点灯している場合、そのスタックは全帯域幅で動作中です。いずれかの LED がグリーンでない場合、そのスタックは全帯域幅で動作していません。



## コンソール LED

コンソール LED はコンソール ポートが使用中であることを示します。

図 1-9 コンソール LED



1	USB コンソール LED
2	RJ-45 コンソール LED

ケーブルをコンソール ポートに接続している場合は、自動的に、そのポートがコンソール通信に使用されます。2本のコンソール ケーブルを接続している場合は、USB コンソール ポートが優先されます。

表 1-10 に、コンソールおよび USB ポートの LED のカラーとその意味を示します。

表 1-10 RJ-45 および USB コンソール LED

LED	色	説明
RJ-45 コンソール ポート	緑	RJ-45 コンソール ポートがアクティブです。 この LED が点灯しているときは、USB コンソール ポートの LED が消灯します。
	オフ	このポートはアクティブではなく、USB コンソール ポートがアクティブです。
USB コンソール ポート	緑	USB コンソール ポートがアクティブです。 この LED が点灯しているときは、RJ-45 コンソール ポートの LED が消灯します。
	オフ	このポートはアクティブではなく、RJ-45 コンソール ポートがアクティブです。

## イーサネット管理ポート LED

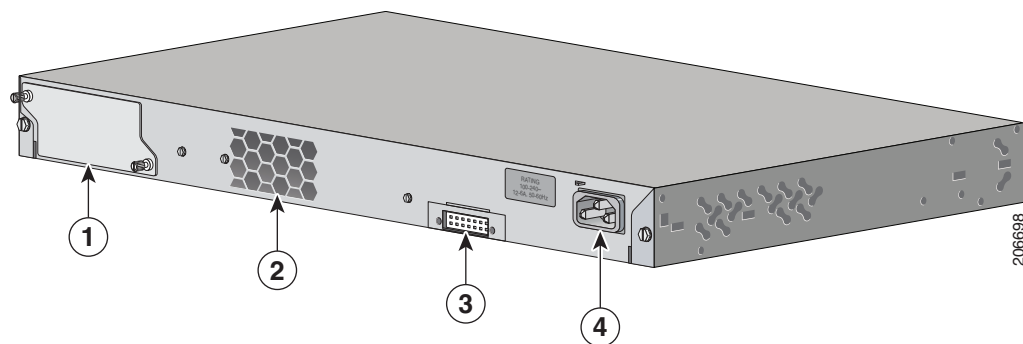
表 1-11 イーサネット管理ポート LED

色	説明
緑	PC へのリンクがアクティブです。
オフ	リンクが非アクティブです。
オレンジ	POST に失敗しました。

## 背面パネル

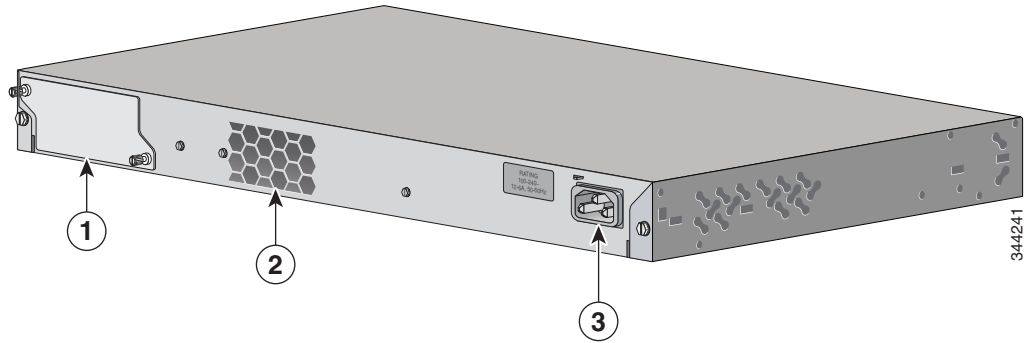
スタックに対応したスイッチの背面パネルには、FlexStack モジュール スロット、ファン排気口、および AC 電源コネクタがあります。スタッキング対応スイッチには、RPS コネクタ付きのものと RPS コネクタなしのものがあります。図 1-10 および図 1-11 を参照してください。

図 1-10 スタック モジュール スロットと RPS コネクタのある Catalyst 2960-S スイッチの背面パネル



1	FlexStack モジュール スロットとカバー	3	RPS コネクタ
2	ファン排気口	4	AC 電源コネクタ

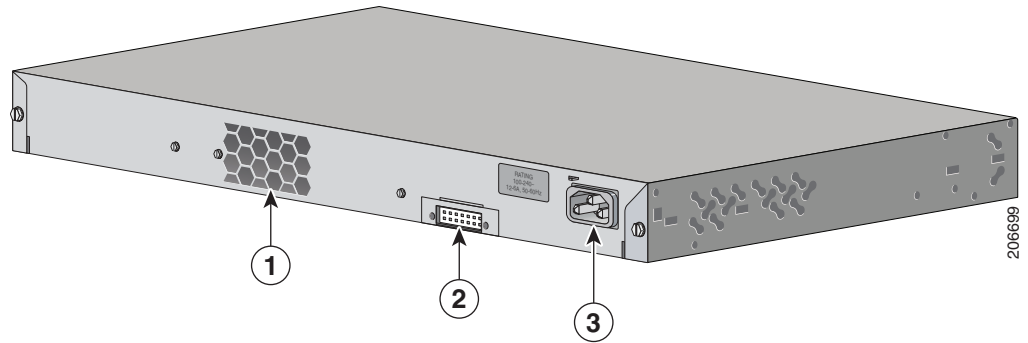
図 1-11 スタック モジュール スロットがあり、RPS コネクタのない Catalyst 2960-S スイッチの背面パネル



1	FlexStack モジュール スロットとカバー	3	AC 電源コネクタ
2	ファン排気口		

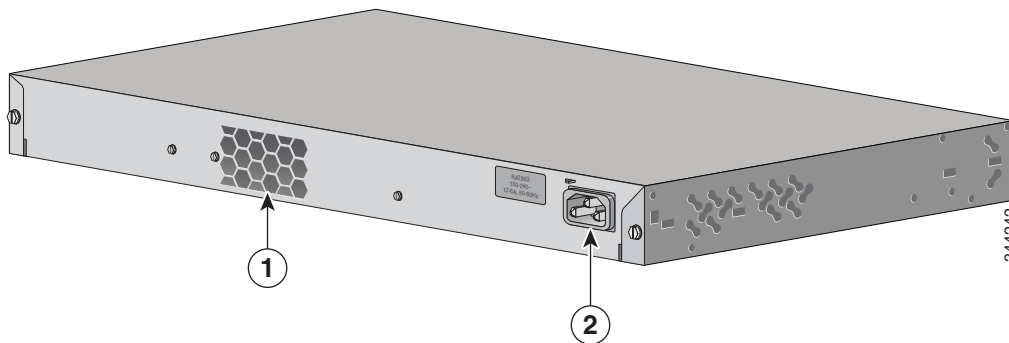
スタックに対応していないスイッチの背面パネルには、ファン排気口、および AC 電源コネクタがあります。スタッキング非対応スイッチには、RPS コネクタ付きのものと RPS コネクタなしのものがあります。図 1-12 および図 1-13 を参照してください。

図 1-12 RPS コネクタのある Catalyst 2960-S スイッチの背面パネル



1	ファン排気口	3	AC 電源コネクタ
2	RPS コネクタ		

図 1-13 RPS コネクタのない Catalyst 2960-S スイッチの背面パネル



1	ファン排気口	2	AC 電源コネクタ
---	--------	---	-----------

## FlexStack ポート

スタックに対応したスイッチ モデルは、オプションのスタック キットを使用したスタックをサポートしています。スイッチ背面パネルのスロットに取り付ける FlexStack モジュール（ホットスワップ可能）、および FlexStack モジュール ポートを接続する 0.5 m の FlexStack ケーブルが付属しています。

FlexStack モジュールの取り付けについては、「FlexStack モジュールの取り付け」(P.2-7) を参照してください。スタックのケーブル接続については、「FlexStack ケーブルの接続」(P.2-17) を参照してください。



### 注意

必ず承認されているケーブルを使用して、別の Catalyst 2960-S スイッチにのみ接続してください。承認されていないシスコ製ケーブルまたは機器に接続すると、機器が損傷するおそれがあります。

## RPS コネクタ



### (注)

RPS は、Catalyst 2960S-F48FPS-L、2960S-F48LPS-L、2960S-F24PS-L、2960S-F48TS-L、2960S-F24TS-L、2960S-F48TS-S、および 2960S-F24TS-S スイッチではサポートされません。

Cisco RPS 2300 (モデル PWR-RPS2300) は、Catalyst 2960-S スイッチをサポートしています。



### 警告

**RPS レセプタクルには Cisco RPS モデル RPS2300 だけを接続してください。ステートメント 370**

スイッチと冗長電源システムは、別々の AC 電源に接続してください。

このケーブルは、RPS: CAB-RPS2300-E 用に使用してください。

## Cisco RPS 2300

Cisco RPS 2300 は、同時に 6 台の外部ネットワーク装置をサポートし、障害が発生した 1 台または 2 台の装置に電力を供給できる冗長電源システムです。接続先の装置の内部電源装置の障害を検知し、障害が発生した装置に電力を供給することでネットワークトラフィックの損失を防ぎます。詳細については、「[関連資料](#)」の項を参照してください。

Cisco RPS 2300 には、2つの出力レベル（-52 V と 12 V）があり、合計出力は最大 2300 W です。

サポートされているすべての接続先スイッチは、RPS 2300 と同時に通信を行うことができます。スイッチのソフトウェアから次の RPS 2300 機能を設定できます。

- 接続先スイッチごとに RPS のアクティブまたはスタンバイ モードを有効にする。
- RPS サポート用にスイッチのプライオリティを設定する。
- 接続先スイッチと電源モジュールのサイズを表示する。
- RPS がスイッチに電力を供給した時点でレポートを受け取る。
- RPS 電源モジュールのステータス レポートを受け取る。
- バックアップ、障害、および例外の履歴を読み取り、モニタする。

## AC 電源コネクタ

スイッチは、内蔵の電源装置から電力を供給されます。内蔵 AC 電源装置は、入力電圧 100 ~ 240 VAC に対応するオートレンジングユニットです。付属の AC 電源コードを使用して、AC 電源コンセントに接続します。

## 管理オプション

- Cisco Network Assistant

Cisco Network Assistant は、中小企業の LAN に適した、PC ベースのネットワーク管理 GUI アプリケーションです。この GUI を使用すると、スイッチ クラスタやスタンドアロン スイッチを設定および管理できます。Cisco Network Assistant は、次の URL から無料でダウンロードできます。

<http://www.cisco.com/pcgi-bin/tablebuild.pl/NetworkAssistant>

Network Assistant アプリケーションの起動については、Cisco.com にある『*Getting Started with Cisco Network Assistant*』を参照してください。

- デバイス マネージャ

スイッチ メモリ内のデバイス マネージャを使用して、個々のスイッチやスタンドアロン スイッチを管理できます。この Web インターフェイスは、ネットワークの任意の場所から、設定およびモニタ機能を提供します。詳細については、スイッチのスタートアップ ガイドおよびデバイス マネージャのオンライン ヘルプを参照してください。

- Cisco IOS CLI

CLI を使用してスイッチおよびスイッチ クラスタ メンバを設定し、モニタできます。CLI には、スイッチのコンソール ポートに直接管理ステーションを接続するか、リモート管理ステーションから Telnet を使用してアクセスします。詳細については、Cisco.com でスイッチのコマンド リファレンスを参照してください。

- CiscoWorks アプリケーション

CiscoWorks LAN Management Solution (LMS) は、シスコ ネットワークの設定、管理、モニタ、トラブルシューティングを単純化する管理ツールのスイートです。詳細については、LMS のマニュアルを参照してください。

<http://cisco.com/go/lms>

- CiscoView アプリケーション

CiscoView 装置管理アプリケーションでは、スイッチのステータスとパフォーマンス情報の表示、およびコンフィギュレーションパラメータの設定に使用するスイッチイメージを表示できます。CiscoView アプリケーション (別売) は、スタンドアロンアプリケーションとして利用することも、簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) に組み込むこともできます。詳細については、次の URL にある CiscoView のマニュアルを参照してください。

[http://www.cisco.com/en/US/products/sw/cscowork/ps4565/tsd\\_products\\_support\\_series\\_home.html](http://www.cisco.com/en/US/products/sw/cscowork/ps4565/tsd_products_support_series_home.html)

- Cisco Configuration Engine

Cisco Configuration Engine は、初期設定と設定更新を自動化するネットワーク管理ソフトウェアです。装置に固有の設定変更を生成し、それをその装置に送信し、設定変更を実行して、その結果をログに記録します。Cisco Configuration Engine の詳細については、Cisco.com にあるソフトウェア コンフィギュレーション ガイドを参照してください。

- SNMP ネットワーク管理

HP OpenView や SunNet Manager などのプラットフォームが稼働している簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 対応管理ステーションから、スイッチを管理できます。スイッチは、管理情報ベース (MIB) 拡張機能の包括的なセットと 4 つの Remote Monitoring (RMON) グループをサポートしています。詳細については、Cisco.com 上のスイッチのソフトウェア コンフィギュレーション ガイドおよび SNMP アプリケーションに付属のマニュアルを参照してください。

- Cisco Security Manager

Cisco Security Manager (Security Manager) は、Cisco セキュリティ デバイスのセキュリティポリシーを管理します。Security Manager は、複数の装置間でのファイアウォール、IPS、および VPN (サイトツーサイト、リモートアクセス、および SSL) サービスの統合的なプロビジョニングをサポートします。詳細については、『*User Guide for Cisco Security Manager 3.2.2*』を参照してください。

- Catalyst の便利な機能

スマートインストール機能により、ネットワーク内に単一の管理ポイント (ディレクタ) を用意できます。この機能を使用すると、新たに設置したスイッチのイメージと設定のアップグレードをゼロ タッチで行うことができ、すべてのクライアント スイッチに対してイメージと設定をダウンロードすることもできます。詳細については、Cisco.com にある『*Cisco Smart Install Configuration Guide*』を参照してください。

Auto Smartport マクロは、ポートで検出されたデバイス タイプに基づいてポートを動的に設定します。スイッチは、新しいデバイスを検出すると、そのポートに適切な Auto Smartport マクロを適用します。Auto Smartport の設定の詳細については、Cisco.com にあるスイッチのソフトウェア コンフィギュレーション ガイドを参照してください。

## ネットワーク構成

ネットワーク構成の概念と、スイッチを使用して専用ネットワーク セグメントを作成し、ファストイーサネットおよびギガビット イーサネット接続で相互接続する例については、Cisco.com にあるスイッチのソフトウェア コンフィギュレーション ガイドを参照してください。