製品概要

Catalyst 3560-CX および 2960-CX スイッチは、Cisco IP Phone、Cisco Wireless Access Point、ワークステーションなどのデバイス、およびサーバ、ルータ、その他のスイッチなどのネットワークデバイスと接続できるイーサネット スイッチです。

これらのスイッチは、オフィスの作業場、ホテルの部屋、自動販売機、売店、教室などの従来のワイヤリング クローゼット環境外に配置できます。 また、空間や電力の制約（電源コンセントの利用）がある配置に適しています。

スイッチの配置例については、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。

この章の内容は、次のとおりです。

- スイッチ モデル，1 ページ
- 前面パネル，2 ページ
- 背面パネル，9 ページ
- 管理オプション，11 ページ
- ネットワーク構成，12 ページ

スイッチ モデル

表 *1*：***Catalyst 3560-CX*** および ***2960-CX*** スイッチ モデルと説明

スイッチ モデル	ソフトウェア イメージ	説明
Catalyst 3560CX-8PC-S	IP Base	8 10/100/1000 Power over Ethernet Plus（PoE+）ポート（PoE バジェット 240 W）; 2 ギガビット イーサネットおよび 2 Small Form-Factor Pluggable（SFP）[1] アップリンク モジュール スロット。

スイッチ モデル	ソフトウェア イメージ	説明
Catalyst 3560CX-8TC-S	IP Base	8 10/100/1000 イーサネット ポート; 2 ギガビット イーサネットおよび 2 Small Form-Factor Pluggable（SFP）アップリンク モジュール スロット。
Catalyst 3560CX-12PC-S	IP Base	12 10/100/1000 PoE+ ポート（PoE バジェット 240 W）; 2 ギガビット イーサネットおよび 2 SFP アップリンク モジュールスロット。
Catalyst 3560CX-12TC-S	IP Base	12 10/100/1000 イーサネット ポート; 2 ギガビット イーサネットおよび 2 SFP アップリンク モジュール スロット。
Catalyst 3560CX-12PD-S	IP Base	12 10/100/1000 PoE+ ポート（PoE バジェット 240 W）; 2 ギガビット イーサネットおよび 2 SFP+ [2] アップリンク モジュール スロット。
Catalyst 2960CX-8PC-L	LAN ベース	8 10/100/1000 PoE+ ポート（PoE バジェット 124 W）; 2 ギガビット イーサネットおよび 2 SFP アップリンク モジュール スロット。
Catalyst 2960CX-8TC-L	LAN ベース	8 10/100/1000 イーサネット ポート; 2 ギガビット イーサネットおよび 2 SFP アップリンク モジュール スロット。

1 SFP = ギガビット アップリンク。
2 SFP+ = 10 ギガビット アップリンク。

（注） IP Base スイッチは RTU（使用権）ソフトウエア ライセンスを使用して IP Services にアップグレードできます。

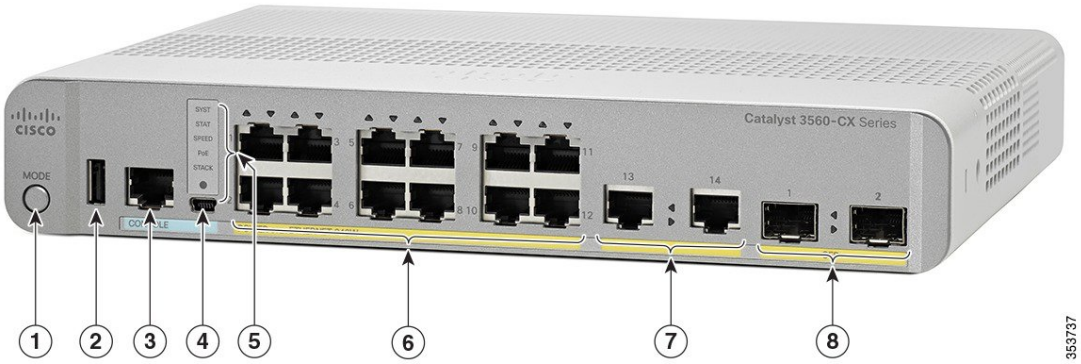
前面パネル

- 次のいずれかのタイプのダウンリンク イーサネット ポート X 8 または X 12
  - 10/100/1000
  - 10/100/1000 PoE+
- スイッチ モデルによっては、10/100/1000 アップリンク ポートが 2 つ、および SFP または SFP+ モジュール ポートが 2 つあります。
- RJ-45 コンソール ポート
- USB ミニタイプ B（コンソール）ポート

- USB タイプ A ポート
- LED

すべてのスイッチに同様のコンポーネントがあります。 次の図を参照してください。

図 *1*： *Catalyst 3560CX* スイッチの前面パネルの図



1	Mode ボタン	5	システム LED
2	USB タイプ A ポート	6	10/100/1000 PoE+ ポート
3	RJ-45 コンソール ポート	7	10/100/1000 アップリンク ポート
4	USB ミニタイプ B（コンソール）ポート	8	SFP モジュール スロット

PoE および 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、スイッチのモードによって 124 W または 240 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。

電力バジェットが 124 W のスイッチでは、次の PoE および PoE+ を給電できます。

- 8 ポートで 15.4 W の PoE 出力
- 4 ポートで 30 W の PoE+ 出力

電力バジェットが 240 W のスイッチでは、次の PoE および PoE+ を給電できます。

- 12 ポートで 15.4 W の PoE 出力

- 8 ポートで 30 W PoE+ 出力

IP フォンまたはアクセス 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。

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、100BASE-TX、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ングが含まれます。 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。

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

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 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。

管理ポート

管理ポートは、Microsoft Windows を実行している PC またはターミナル サーバにスイッチを接続します。

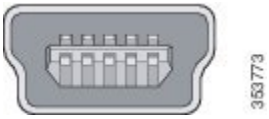
- RJ-45 コンソール ポート（EIA/TIA-232）。 RJ-45 コンソール ポートの接続には、RJ-45/DB-9 メス ケーブルを使用します。
- USB ミニタイプ B コンソール ポート（5 ピン コネクタ）。

USB ミニタイプ B 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。 Mac OS X と Linux には、特別なドライバは必要ありません。

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。

次の図は、5 ピン ミニ タイプ B USB ポートを示しています。

図 *2*：*USB* ミニタイプ *B* ポート



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。

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。

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、ソフトウェア ガイド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 つの 1 ギガビット SFP または 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す。

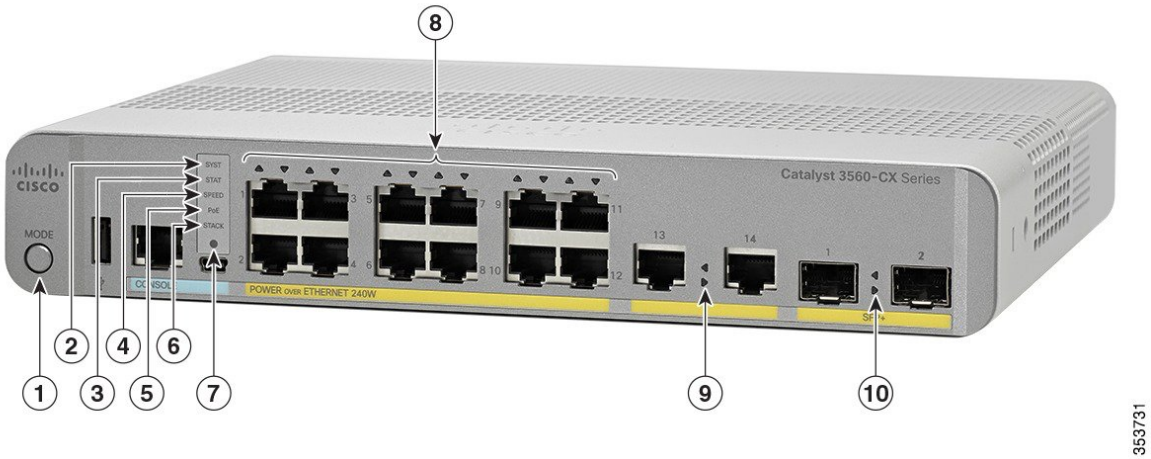
互換性マトリクスを含む、Cisco SFP および SFP+ モジュールのマニュアルについては、次の URL を参照してください。http://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/products_device_support_tables_list.html

LED

スイッチ システムおよびポートの LED を使用して、スイッチの動作やパフォーマンスをモニタできます。

次の図に、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 *3*：スイッチの *LED* と *MODE* ボタン



1	Mode ボタン	6	STACK LED [3]
2	SYST LED（システム）	7	コンソール LED
3	STAT LED（ステータス）	8	ポート LED
4	SPEED LED	9	アップリンク ポート LED（銅線）
5	PoE LED [4]	10	アップリンク ポート LED（SFP/SFP+）

[3] スタック機能があるスイッチ モデルの場合のみ。 このリリースはスイッチ スタッキングをサポートしていないことにご注意ください。
[4] PoE をサポートするスイッチ モデルのみ。

システム LED

色	システム ステータス
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	システムは電力を受けていますが、正常に動作していません。

ポート LED のモード

ポート LED は、グループ別または個別に、スイッチとそれぞれのポートに関する情報を表示します。

LED	Port Mode	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。
SPEED	ポート速度	ポートの動作速度（10、100、または 1000 Mb/s）。
PoE	PoE ポートの電力	PoE のステータスを示します。

PoE LED

PoE モードが選択されていない場合でも、LED は、検出された PoE 障害を示します。 PoE LED は、PoE をサポートするスイッチにのみ搭載されています。

色	説明
消灯	PoE がディセーブルです。
グリーン	PoE がイネーブルです。 ポートは適切に動作しています。
オレンジに点滅	• PoE モードが選択されていません。 • 少なくとも 1 つの 10/100 または 10/100/100 PoE ポートに電力が供給されていません。 • 少なくとも 1 つのポートに PoE 障害があります。

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。

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 ケーブルを接続すると、USB-mini コンソール ポートが優先されます。

LED	色	説明
RJ-45 コンソール ポート	グリーン	RJ-45 コンソール ポートがアクティブです。 USB-mini コンソール ポート LED は非アクティブです。
	消灯	ポートが非アクティブです。 USB-mini コンソール ポートはアクティブです。
USB-mini コンソール ポート	グリーン	USB-mini コンソール ポートはアクティブです。 RJ-45 コンソール ポート LED は非アクティブです。
	消灯	ポートが非アクティブです。 RJ-45 コンソール ポートがアクティブです。

ポート LED

RJ-45 ポートおよび SFP モジュール スロットにはポート LED が装備されています。 これらの LED はグループとして、または個別に、スイッチ情報および個々のポート情報を示します。

LED カラー	説明
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	リンクは存在しますが、データは送受信されていません。
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ます。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/ジャバー エラーなどのエラーがモニタされています。

LED カラー	説明
オレンジ	ポートがスパ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。

背面パネル

- セキュリティ スロット
- AC 電源コネクタ
- ループ（オプションの電源コード保持具用）

- ヒート シンクのフィン（PoE モデルのみ）

図 *4*：非 *PoE* スイッチの背面パネル

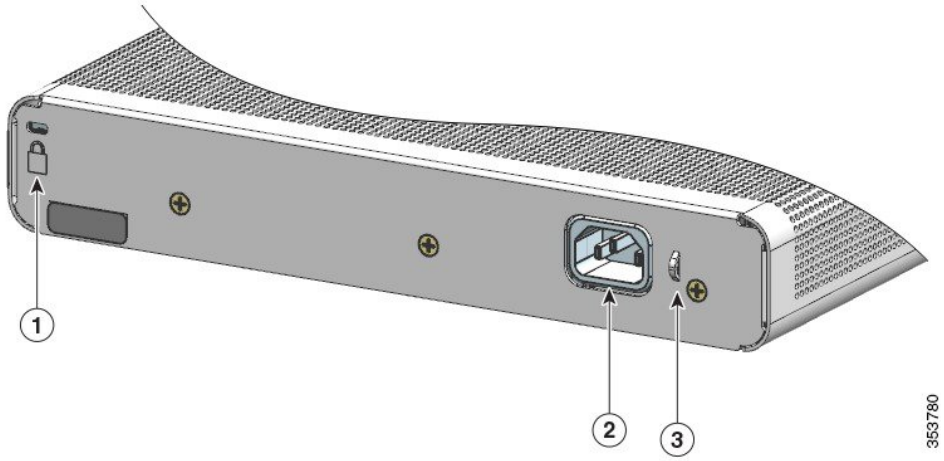
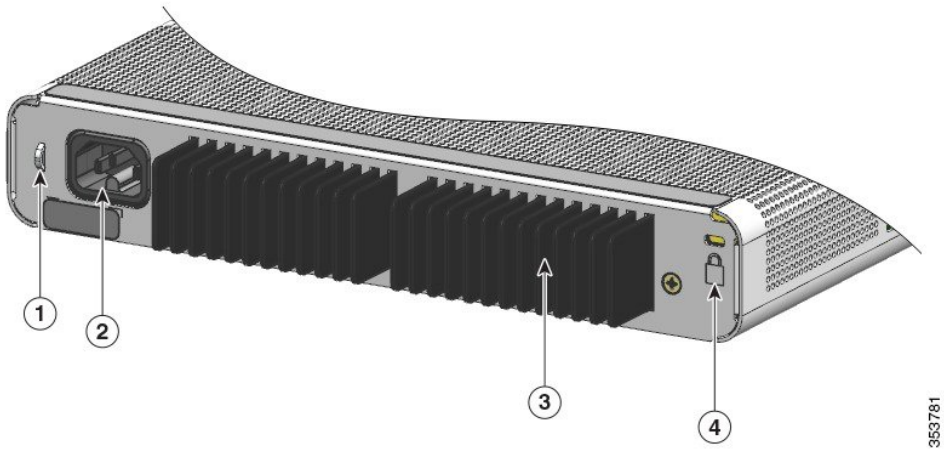


図 *5*：*PoE* スイッチの背面パネル



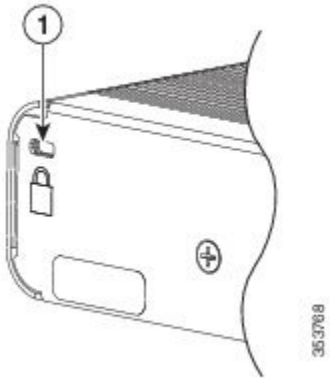
内蔵電源装置

すべてのスイッチは、内蔵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。 AC 電源コードを AC 電源コネクタと AC 電源コンセントに差し込みます。

セキュリティ スロット

スイッチの背面パネルには、セキュリティ スロットがあります。 オプションのケーブル ロック（ラップトップ コンピュータを固定するのに使用されるようなタイプ）をスイッチに取り付けて固定することができます。

図 *6*： スイッチの背面パネル



（注） PoE モデルでは、セキュリティ スロットは、背面パネルの右側にあります。

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/en/US/products/ps5931/index.html

  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。

- Device Manager

  スイッチ メモリ内の Device Manager 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 Device Manager 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。

- Cisco Prime Infrastructure

  Cisco Prime Infrastructure は、Cisco Prime Network Control System（NCS）のワイヤレス機能および Cisco Prime LAN Management Solution（LMS）の有線機能を、Cisco Prime Assurance Manager のアプリケーション パフォーマンス モニタリングおよびトラブルシューティングの機能と組み合わせます。 詳細については、Cisco.com で Cisco Prime Infrastructure のドキュメント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。