



製品概要

Cisco Catalyst マイクロ シリーズ スイッチは、分散化ネットワーク用のネットワークソリューションを提供するように設計された、小型フォームファクタのマイクロ スイッチです。Cisco Catalyst マイクロ シリーズ スイッチ ファミリーは、FTTx 展開に最適です。

Cisco Catalyst マイクロ スイッチの機能の一部を次に示します。

- ラインレート転送パフォーマンスを備えた1ギガビットイーサネット（G）ポート4つと、1 G 銅線または光ファイバのアップリンク 2 つを搭載
- さまざまなスイッチモデルに最大 60 W および 120 W の電力バジェットで Power over Ethernet Plus（PoE+）をサポート
- ファンレス設計で静音動作と信頼性の向上を実現
- エンドユーザーデバイスに給電するための USB-C コネクタを提供
- 壁面取り付け、ケーブルダクト取り付け、デスクトップやテーブルの底部への取り付けなどの取り付けオプションに柔軟に対応
- [スイッチ モデル](#)（1 ページ）
- [物理コンポーネント](#)（2 ページ）
- [ハードウェアの機能](#)（5 ページ）

スイッチ モデル

表 1: Cisco Catalyst マイクロ シリーズ スイッチのモデルと説明

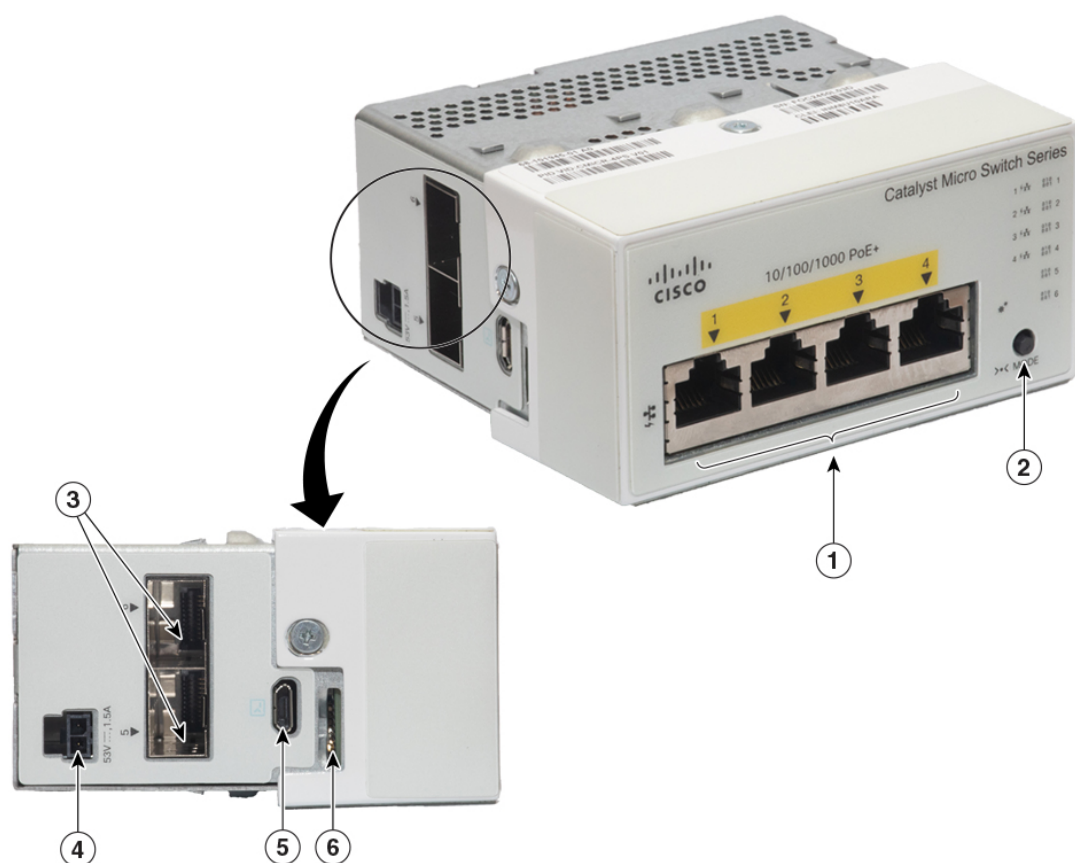
スイッチ モデル	説明
CMICR-4PS	1ギガビットイーサネットダウンリンク PoE+ ポート X4、1ギガビットイーサネット SFP アップリンクポート X2、電源用に外部 AC/DC アダプターを使用。

スイッチ モデル	説明
CMICR-4PC	1 ギガビットイーサネットダウンリンク PoE+ ポート X 4、1 ギガビットイーサネット SFP X 1 と 1 ギガビットイーサネット RJ-45 アップリンクポート X 1、電源用に外部 AC/DC アダプターを使用。
CMICR-4PT	1 ギガビットイーサネットダウンリンク PoE+ ポート X 4、1 ギガビットイーサネット RJ-45 アップリンクポート X 1 と 1 ギガビットイーサネット RJ-45 または SFP コンボアップリンクポート X 1、電源用 USB-C コネクタ X 2、電源用に外部 AC/DC アダプターまたは PD ポートを経た外部 PSE を使用。

物理コンポーネント

この項では、Cisco Catalyst マイクロ シリーズ スイッチを構成する物理コンポーネントを確認します。

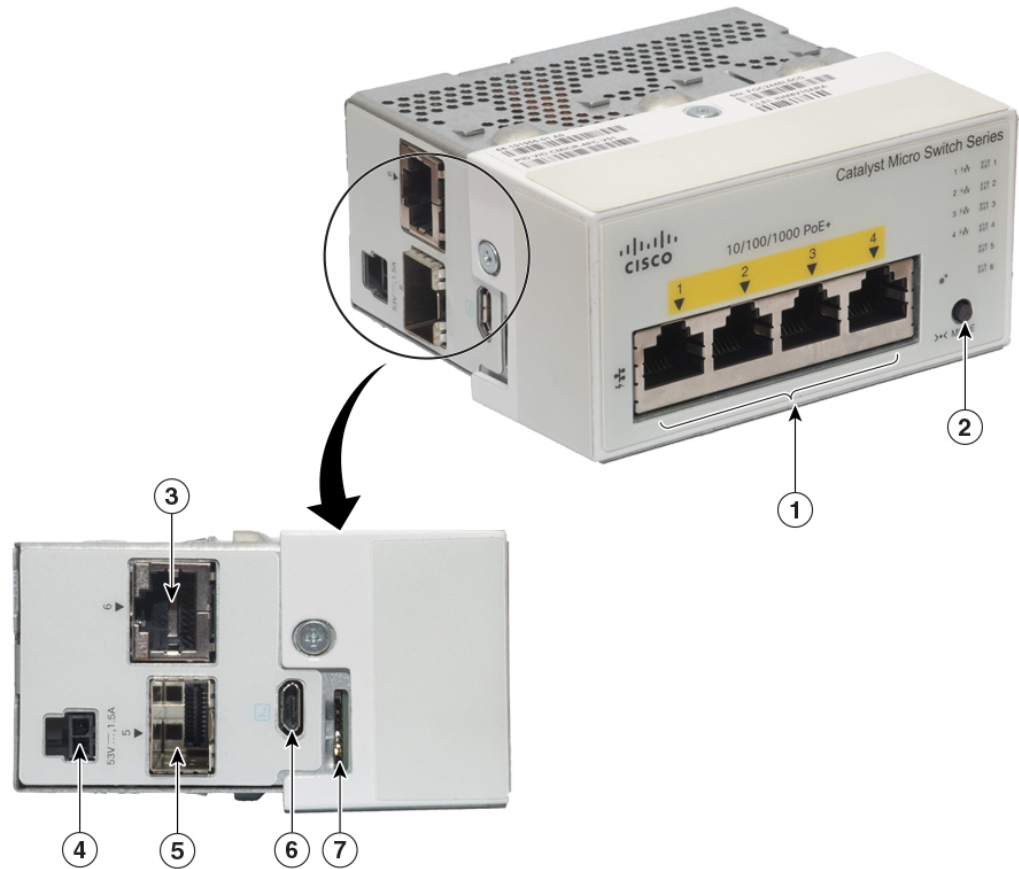
図 1: CMICR-4PS スイッチの詳細アーキテクチャ



356867

1	1 G PoE+ ダウンリンクポート X 4	4	電源アダプタースロット
2	Mode ボタン	5	Micro USB コンソールポート
3	1 G SFP アップリンクポート X 2	6	microSD メモリカードスロット

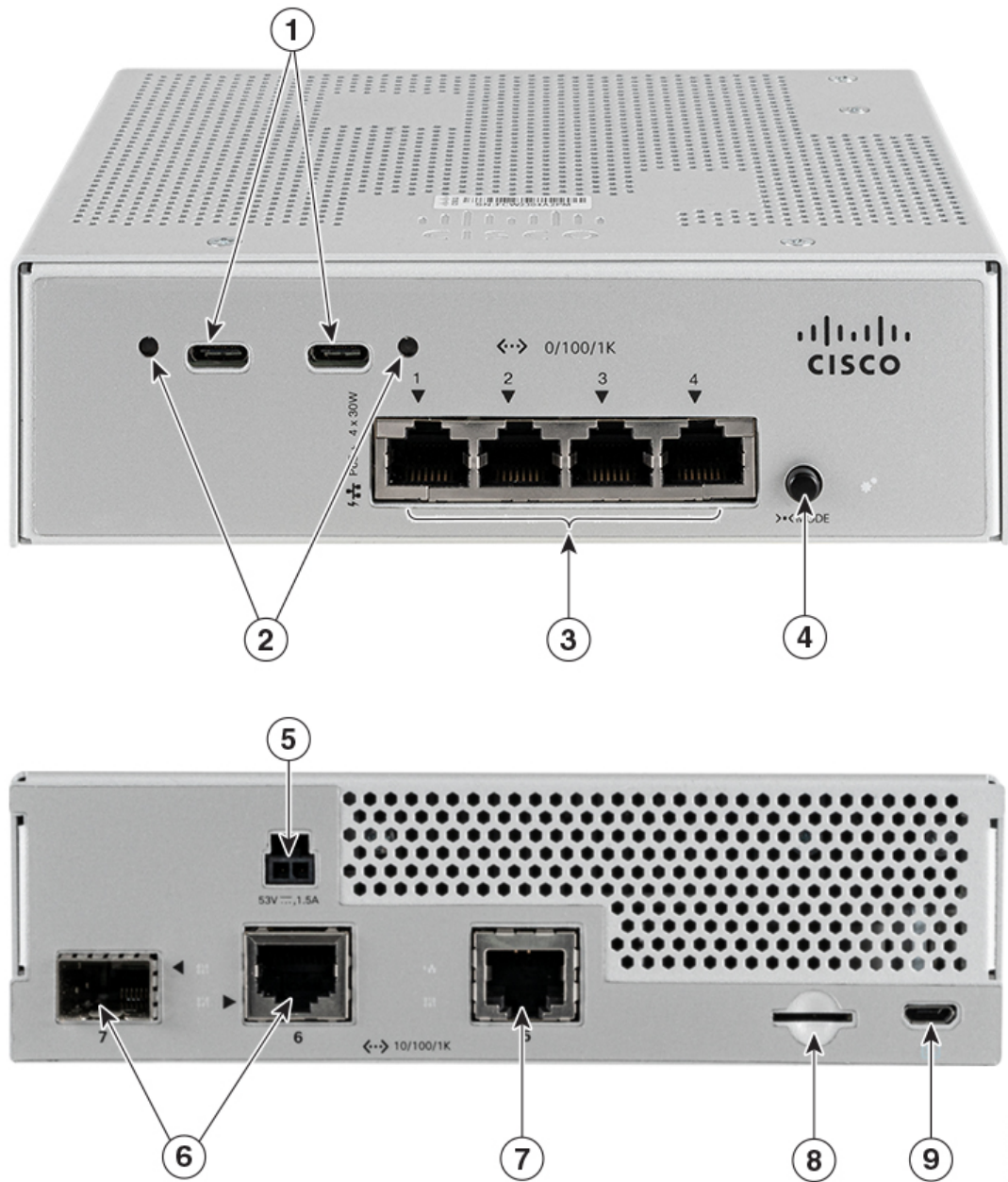
図 2: CMICR-4PC スイッチの詳細アーキテクチャ



356865

1	1 G PoE+ ダウンリンクポート X 4	5	1 G SFP アップリンクポート
2	Mode ボタン	6	Micro USB コンソールポート
3	1 G 銅線アップリンクポート	7	microSD メモリカードスロット
4	電源アダプタースロット	-	-

図 3: CMICR-4PT スイッチの詳細アーキテクチャ



1	USB-C ポート	6	1 G コンボアップリンクポート
2	USB-C-PWR LED	7	1 G 銅線アップリンクポート
3	1 G ダウンリンクポート	8	microSD メモリカードスロット

4	Mode ボタン	9	マイクロ USB コンソール
5	電源スロット	-	-

ハードウェアの機能

この項では、Cisco Catalyst マイクロシリーズスイッチでサポートされるさまざまなハードウェア機能について説明します。

PoE および PoE+ ポート

スイッチの PoE/PoE+ ポートは、IEEE 802.3af と IEEE 802.3at に準拠したデバイスをサポートする PoE+ を備えており、また、アクセスポイント、IP カメラや監視システム、Cisco IP Phone などのエンドポイントをサポートする PoE も備えています。PoE スイッチポートでは電源装置 (PSE) が利用可能で、ダウンリンクポートに接続された PD デバイスに電源を供給します。スイッチは、ポートごとに最大 30 W の PoE 電力を供給できますが、合計バジェットは、使用する電源アダプターによって異なります。合計 PoE バジジェットの詳細については、「[電源スロット \(6 ページ\)](#)」を参照してください。

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。エンドポイントには、CAT5/CAT5e/CAT6/CAT6a ケーブルを使用してスイッチに接続され、IP を介して電力が供給され、制御されます。

コンソールポート

コンソールポートは、Microsoft Windows を実行している PC またはターミナルサーバーにスイッチを接続します。Cisco Catalyst マイクロシリーズスイッチには、USB 2.0 タイプ B マイクロコンソールポート (5 ピンコネクタ) が備わっています。

USB 2.0 タイプ B ポートを使用する場合は、(Microsoft Windows で動作できるように) コンソールポートに接続されたすべての PC に外部 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。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したり、接続を解除することができます。

次の図に、5 ピンマイクロタイプ B USB ポートを示します。

図 4: USB 2.0 タイプ B マイクロポート



USB 2.0 タイプ B マイクロコネクタを使用すると、USB タイプ A ポートを、USB タイプ A から USB タイプ B へのマイクロケーブルを使用してスイッチコンソール管理ポートに直接接続できます。

コンソールポートのデフォルトボーレートは、9,600 ビット/秒に設定します。コンソールポートのデフォルトレートに合わせて、PC または端末のボーレートおよびキャラクタフォーマットを設定します。

コンボアップリンクポート

CMICR-4PT スイッチは、アップリンク SFP/RJ45 コンボポートで構成されています。スイッチの背面には2つの1 G アップリンクポートがあり、1つは RJ45 銅線ポートで、もう1つはコンボポートとして一緒に機能する SFP 光ファイバポートです。ただし、一度に使用できるポートは1つのみです。ポートは、10/100/1000BASE-T 銅線接続か、または SFP 光ファイバ接続のみを受け入れます。コンボポートは PoE をサポートしていません。

デフォルトでは、ポートには RJ45 インターフェイスがあります。インターフェイスで **media-type** コマンドを使用して、SFP と RJ45 を切り替えることができます。

USB-C コネクタ

CMICR-4PT スイッチには、ラップトップ、モニタ、スマートフォンなどのエンドデバイスに給電するための2つの USB-C コネクタが含まれています。各ポートは、パススルー電力の可用性に基づいて、最大 60 W を給電できます。

microSD フラッシュ メモリ カード スロット

スイッチには、取り外し可能な microSD フラッシュメモリカードを使用してデバイスを起動できるメモリカードスロットがあります。構成すると、スイッチは microSD カード上の構成ファイルと起動イメージを確認し、システムフラッシュよりも microSD メモリカードからの起動を優先します。これにより、新しいスイッチを再構成することなく、スイッチの迅速なアップグレードと交換が可能になります。

電源スロット

スイッチには、外部 AC-DC アダプターを使用してスイッチに給電するための電源スロットが備わっています。それぞれが 80 W と 65 W の2つの電源アダプターをサポートします。サポートされるデフォルトの電源アダプターは 65 W です。電源を切り替えるには、**power inline ps watt power number** CLI を使用する必要があります。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。

Catalyst CMICR-4PT スイッチには、補助の AC-DC 電源アダプターを介するか、または UPOE PD ポートを介して外部 PSE から給電できます。電源アダプターと UPOE ポートの両方が使用可能な場合、電力は両方の電源から共有されます。補助の AC-DC 電源アダプターは、電源の冗長性と追加の PoE を提供します。

アダプターはスイッチと一緒に注文するか、またはシスコの代理店を通じて後で注文することができます。次に、Cisco Catalyst マイクロ シリーズ スイッチでサポートされている電源アダプターを示します。

- PSU-80W-AC : 80 W AC電源アダプター
- 53 V/1.22 A 仕様の 65 W AC-DC 電源アダプター

表 2: CMICR-4PS スイッチと CMICR-4PC スイッチで使用可能な PoE 電力

電源アダプターモデル	使用可能な PoE
PSU-80W-AC	62 W
65 W AC-DC 電源アダプター	50 W

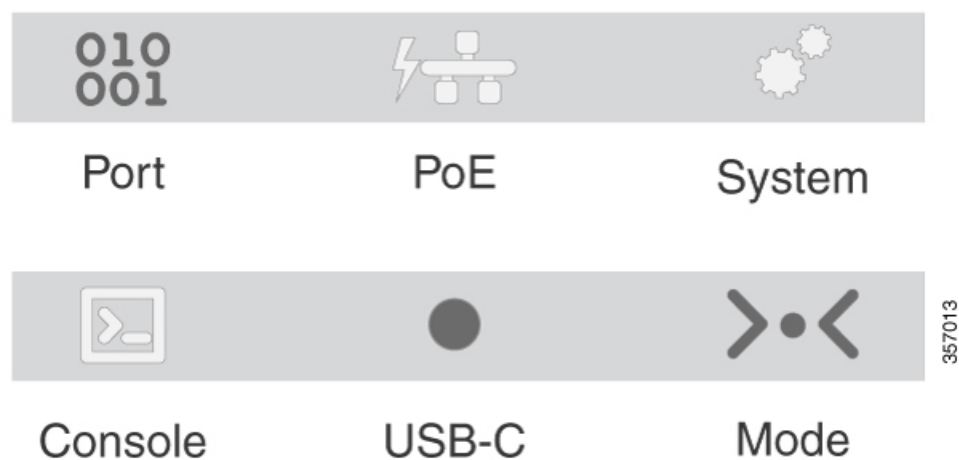
表 3: CMICR-4PT スイッチで使用可能なパススルー電力

アダプタ 電力	アップリ ンク PD 電 力	パススルー電力 (W)		
		PoE	USB-C	PoE と USB-C で 共有
80	-	62	55	55
80	15	62	55	55
80	30	62	55	55
80	60	99	90	90
80	90	120	90	90
-	60	29	23	23
-	90	46	39	39

LED





システムとポートの 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。電力を節約するため、デフォルトでは、スイッチの電源が入っている場合は LED がオフのままになります。モードボタンを押して LED をオンにします。

図 5: スイッチ LED





ダウンリンクポートのデータ LED





RJ-45 ポートにはポート 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。

色	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。
緑色 	リンクは存在しますが、データは送受信されていません。
緑の点滅 	アクティビティがあります。ポートがデータを送信または受信しています。
緑とオレンジに点滅 	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/ジャバエラーなどのエラーがモニタされています。
橙 	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。


ダウンリンクポート PoE の LED


色	説明
消灯	PoE がディセーブルです。
緑色 	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 	<ul style="list-style-type: none"> • PoE ポートの電力が拒否されました。 • PoE ポートに PoE 障害があります。

アップリンクポートのデータ LED


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。
緑色 	リンクは存在しますが、データは送受信されていません。
緑の点滅 	アクティビティがあります。ポートがデータを送信または受信しています。
緑とオレンジに点滅 	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。
橙 	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。

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。
緑 	システムは正常に動作しています。

色	システムステータス
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。

USB-C LED

色	説明
消灯	USB PD に給電されていないか、USB デバイスが接続されていません。
緑色 	USB デバイスが接続され、給電が開始されます。

モード ボタン

モードボタンは、スイッチのリセット、LEDモードの選択または変更、スイッチの休止モードからの手動による復帰に使用します。

Cisco Catalyst マイクロ シリーズ スイッチでは、電力を節約するために LED は通常オフになっています。モードボタンを押すと、LED が設定された 60 秒間点灯してから再び消灯し、電力を節約します。これは、デフォルトの 60 秒のタイムアウトを変更するか、または LED の省電力を完全に無効にする設定パラメータでオーバーライドできます。システム LED を除き、すべての LED がこの機能の影響を受けます。ただし、システム LED は暗くなるだけで、完全に消灯しません。

システムの状態	持続時間	アクション
LED オフ	いずれか (Any)	LED を 60 秒間アクティブにしてから、LED をオフ状態に戻します。システム LED は暗くなりますが、消灯はしません。
LED オン	いずれか (Any)	「Stat」モードと「Speed」の LED モードを切り替えます。これらのモードは、ポートデータの LED にのみ影響します。
ブートローダーがアクティブ	ブートローダーが完了するまで保持	自動ブートを停止し、ブートローダーのプロンプトのままにします。
ディープスリープに切り替える	1 秒以上の長押し	スイッチはフルパワーモードで起動します。

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。