



スイッチの設置

この章では、Catalyst 4900 シリーズ スイッチの設置方法について説明します。スイッチを初めて設置する場合は、次の作業を順番に行ってください。

- [梱包内容の確認 \(p.3-2\)](#)
- [ラックへのスイッチの設置 \(p.3-3\)](#)
- [スイッチへの AC 電源の接続 \(p.3-10\)](#)
- [スイッチへの DC 電源の接続 \(p.3-13\)](#)



(注)

この章に記載された設置手順を開始する前に、[第 2 章「設置場所の準備」](#)の設置環境チェックリストを使用して、すべての準備作業が完了していることを確認してください。

梱包内容の確認



(注) スイッチを取り出したあと、輸送用の箱は捨てないでください。輸送用カートンを平に潰し、保管しておいてください。今後、スイッチを移動したり輸送したりする場合に、この箱が必要になります。

輸送用の箱の内容を確認する手順は、次のとおりです。

ステップ 1 アクセサリ キットの内容と梱包リストを比較します。記載されたすべてが揃っているかどうかを確認します。アクセサリ キットには、次のものが含まれています。

- スイッチのハードウェア マニュアルおよびソフトウェア マニュアル (注文した場合)
- 注文したオプション機器 (ネットワーク インターフェイス ケーブル、トランシーバ、特殊コネクタなど)

ステップ 2 設置を開始する場合は、「[ラックへのスイッチの設置](#)」(p.3-3)に進みます。

ラックへのスイッチの設置

標準の 19 インチ (48.3 cm) 装置ラックにスイッチを搭載するために、標準ラックマウント キットが付属しています。標準装置ラックには、付属物のない 2 本の外側支柱が付いています。前面支柱および背面支柱間の奥行は、最小で 19.25 インチ (48.9 cm)、最大で 32 インチ (81.3 cm) です。このキットは、スイッチの取り扱いの妨げになる付属物 (電源ストリップなど) が付いているラックには適していません。



注意

ラックにシャーシを設置する前に、「[設置環境の条件](#)」(p.2-2) を参照して、適切な設置条件および環境条件について理解しておいてください。これらの注意事項を参照して従わないと、設置に失敗し、システムおよびコンポーネントが損傷することがあります。



注意

この装置はラックマウント専用です。装置自体の重さを超える重量を支えるようには設計されていません。卓上に 3 台以上重ねて置かないでください。上に載せたシャーシの重さで、一番下のシャーシが破損することがあります。



警告

ラックに装置を取り付けたり、ラック内の装置のメンテナンス作業を行ったりする場合は、事故を防ぐため、装置が安定した状態で置かれていることを十分に確認してください。安全を確保するために、次の注意事項を守ってください。

- ラックに設置する装置が 1 台だけの場合は、ラックの一番下に取り付けます。
- ラックに複数の装置を設置する場合は、最も重い装置を一番下に設置して、下から順番に取り付けます。
- ラックにスタビライザが付いている場合には、スタビライザを取り付けてから、ラックにスイッチを設置したり、ラック内のスイッチを保守したりしてください。

ラックへの設置に関する注意事項

スイッチをラックに設置する前に、次の点を確認してください。

- 装置ラックのサイズが適切であること
 - ラックの幅、つまり前面に取り付けた2本のストリップまたはレールの間隔は、17.75 インチ (45.09 cm) でなければなりません。
 - ラックの奥行、つまり前面および背面に取り付けたストリップの間隔は、19.25 インチ (48.9 cm) 以上、32 インチ (81.3 cm) 以下でなければなりません。
 - ラックには、縦方向にシャーシを搭載できるだけの十分なスペースが必要です。シャーシの高さは1.75 インチ (4.45 cm) です。
- 装置ラックは安定していて、落下する危険がないこと
 - シャーシの重量および寸法を支えることができるように、シェルフが構築されていることを確認します。物理仕様については、[付録 A 「仕様」](#)を参照してください。
 - ラックを床面にボルトで固定することを推奨します。
 - ラックに設置する装置が1台だけの場合は、ラックの一番下に取り付けます。
 - 重量のある装置はラックの下側に搭載して重心を下げ、上部の重みでラックが倒れないようにしてください。
 - ラックにスタビライザが付いている場合は、スタビライザを取り付けてから、ラックにスイッチを設置したり、ラック内のスイッチを保守したりしてください。
- 装置ラックが適切に通気されていること
 - シャーシを閉鎖型ラックに設置できるのは、通気が適切であるか、または排気ファンが付いている場合だけです。できるだけ、オープンラックを使用してください。
 - ラック周囲の温度が最大温度の 104°F (40°C) を超えないことを確認してください。スイッチが閉鎖型またはマルチユニットのラックアセンブリに搭載されている場合は、ラック周囲の動作時の温度が室温よりも高くなる場合があります。
 - 閉鎖型ラックの通気システムが強力すぎる場合は、シャーシの周囲に負圧がかかり、シャーシの吸気口から空気を取り込めずに、冷却が妨げられることがあります。必要に応じて、ラックを開いた状態でシャーシを稼働させてください。

- エアフローを妨げないように、シャーシ側面の通気口の周囲に3インチ (7.6 cm) 以上のスペースを確保してください。
- バッフルを適切に使用して、シャーシを冷却してください。
- ラック下部に搭載された装置から熱が過剰に放出されて上昇し、上部装置の吸気口に取り込まれ、ラック上部付近のシャーシが過熱状態になることがあります。
- ラックにすでに搭載されている装置やケーブル配線を考慮してください。その他の装置に接続されたケーブルが、シャーシ内のエアフローの妨げとなったり、電源モジュールやスイッチングモジュールを取り扱う場合に邪魔になったりしないことを確認します。現場交換可能なコンポーネントから離れた位置にケーブルを配線して、装置のメンテナンスやアップグレードを行う場合に、ケーブルを不必要に取り外さなくて済むようにします。
- スイッチ アセンブリのメンテナンスや取り外しを実行できるように、ラック背面に3～4フィート (91.4～121.9 cm) のスペースを設けてください。ラックの移動が可能な場合、通常の動作中に、壁面またはキャビネットから1フィート (30.45 cm) 離れた位置までラックを押し込むことができます。メンテナンスを行う場合は、必要に応じてラックを引き出してください。

シャーシの安全な持ち上げ方

シャーシは、頻繁に移動することを想定した設計になっていません。スイッチを設置する前に、電源やネットワーク接続を確認し、シャーシを再び移動させなくても済むようにしてください。

シャーシまたはその他の重い機器を持ち上げるときは、次の注意事項に従ってください。

- 足元を安定させ、両足で均等にシャーシの重量を支えるようにします。
- シャーシはゆっくり持ち上げます。持ち上げるときに、急に身体を動かしたり、ひねったりしないように注意してください。
- 背中をまっすぐにし、腰ではなく脚に力を入れて持ち上げるようにします。シャーシを持ち上げるときにかがむ場合には、腰をかがめるのではなくひざを曲げて、腰に負担がかからないようにします (図 3-1 を参照)。
- シャーシの持ち上げや移動を行う前に、必ずすべての外付けケーブルを取り外してください。

図 3-1 安全でない持ち運びの例



必要な工具

シャーシを取り付けるには、次の工具および機器が必要です。

- No.1、No.2 プラス ドライバ、および 3/16 インチ マイナス ドライバ
- 静電気防止用マットまたは静電気防止材
- 手持ちの静電気防止用リスト ストラップ、またはシステムに付属の使い捨て静電気防止用ストラップ

ラックにシャーシを取り付けるには、次の工具および機器が必要です。

- ラックマウントキット
- 巻き尺と水準器

ラックへのスイッチの設置



(注) Catalyst 4948-10GE スイッチの設置手順を示しています。Catalyst 4948 の手順も同じです。

ラックにスイッチを設置する手順は、次のとおりです。

ステップ1 設置の準備

- a. ラックの近くの床または安定したテーブルの上にシャーシを置きます。作業がしやすいように、シャーシの周りを十分に空けておきます。
- b. 巻き尺でラックの奥行を測ります。測るのは、前面の支柱の外側から背面の取り付け板の外側までの長さです。奥行は 19.25 インチ (48.9 cm) ~ 32 インチ (81.3 cm) でなければなりません。
- c. 前面の左右にある支柱間の内側の幅を測り、17.75 インチ (45.09 cm) であることを確認します (シャーシの幅は 17.5 インチ [44 cm] で、支柱間に収まる必要があります)。
- d. ラックマウントキットを開けて、表 3-1 を参照し、すべての部品が揃っていることを確認します。

表 3-1 ラックマウントキットのチェックリスト

数量	部品	受領
2	L 字金具	
8	M4 x 8 mm フラットヘッド ネジ	
4	12-24 x 3/4 インチのバイндаヘッド ネジ	
4	10-32 x 3/4 インチのバイндаヘッド ネジ	



(注) 図 3-2 に、スイッチ前面をラックに取り付ける手順を示します。ラックの構成によっては、スイッチ背面をラックに取り付けることもできます。

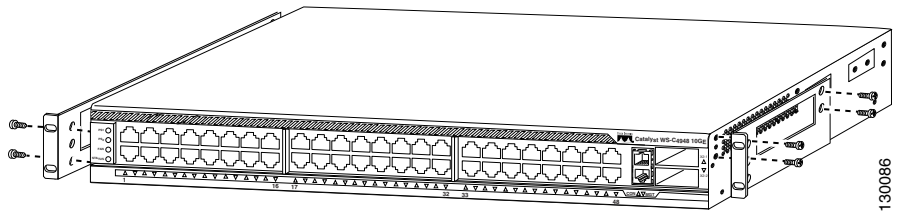
- ### ステップ2
- L 字金具でシャーシがラックに固定されることに注意してください。シャーシの前面と背面のどちらをラック前面に取り付けるかに応じて、L 字金具をシャーシ前面または背面の取り付け穴に取り付けてください。



(注) 一部の装置ラックでは、背面の支柱のどちらかに電源ストリップが付いていることがあります。電源ストリップが付いている場合は、ストリップの位置に合わせて固定する場所を決めてください。シャーシにL字金具を取り付ける前に、シャーシをラックの前面または背面のどちらから取り付けるかを決めておいてください。

ラックマウントキットに含まれている M4 フラットヘッド ネジを使用して、左右のL字金具を取り付けます (図 3-2 を参照)。

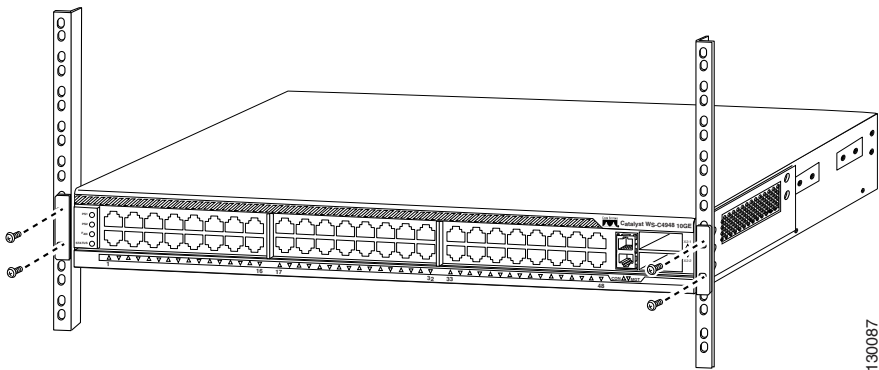
図 3-2 スイッチへの L 字金具の取り付け



ステップ 3 シャーシをラックに取り付ける手順は次のとおりです。

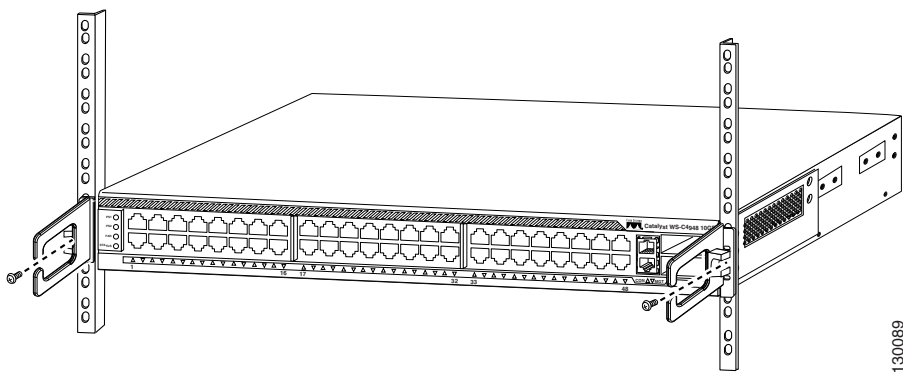
- a. 次の手順に従って、シャーシをラックに取り付けます (図 3-3 を参照)。
 - ラックの前面にシャーシの前面パネルがくるように設置する場合は、シャーシの背面をラックの支柱間に差し込みます。
 - ラックの前面にシャーシの背面パネルがくるように設置する場合は、シャーシの前面をラックの支柱間に差し込みます。
- b. L字金具の取り付け穴を装置ラックの取り付け穴の位置に合わせます。
- c. 4本 (各側2本ずつ) の 12-24 x 3/4 インチのネジをL字金具の横長の穴から、ラック支柱の穴に通し、シャーシを固定します。
- d. 巻き尺と水準器を使用して、シャーシがまっすぐ水平に取り付けられていることを確認します。

図 3-3 ラックへのスイッチの設置



ステップ 4 シャーシの右側または左側にケーブルガイドを取り付けます。

図 3-4 ケーブルガイドの取り付け



ステップ 5 この段階では、電源コードを接続しないでください。「[スイッチへの AC 電源の接続](#)」(p.3-10)に進みます。

スイッチへの AC 電源の接続

Catalyst 4900 シリーズ スイッチに電源を接続する場合は、次の手順および警告に従ってください。

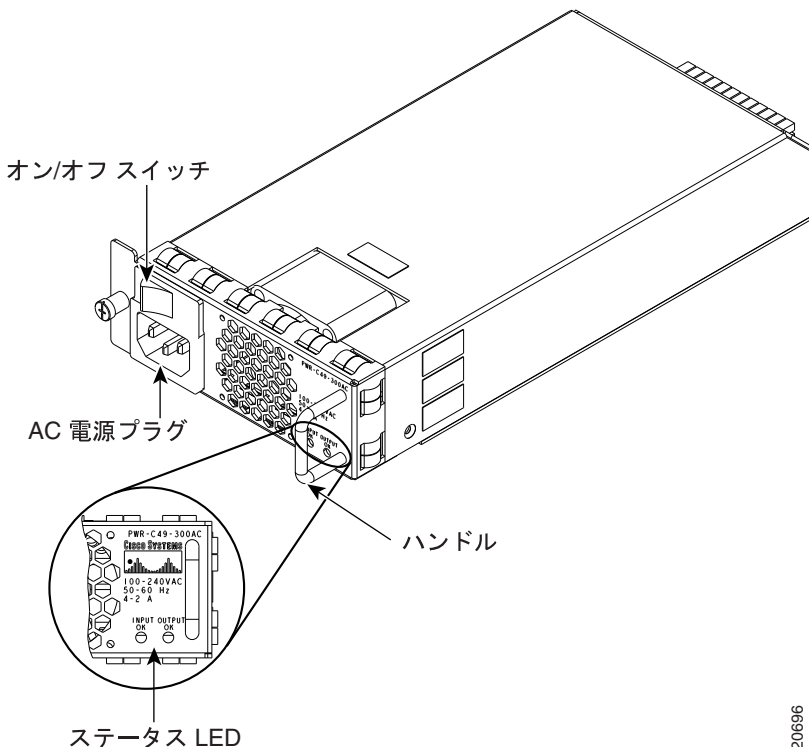
- ステップ 1** 電源に電源モジュールを接続する前に、設置場所の所要電力およびアース要件がすべて満たされていること（第2章「設置場所の準備」を参照）、およびシャーシが適切にアースされていること（「アース要件」 [p.2-5] を参照）を確認してください。

**警告**

いつでも装置の電源を切断できるように、プラグおよびソケットにすぐに手が届く状態にしておいてください。

- ステップ 2** 電源モジュールに電源コードを接続します（図 3-5 にプラグの位置を示します）。

図 3-5 AC 電源モジュール



ステップ 3 電源コードのもう一方の端を、AC 入力電源コンセントに接続します。両方の電源モジュールを使用する場合は、それぞれを異なる回路に配置してください。

ステップ 4 電源スイッチをオンの位置にします。

ステップ 5 電源モジュールの前面パネル LED で、電源モジュールの動作を調べます。

- 電源モジュールおよびファンが正常に機能している場合、PS1 または PS2 LED はグリーンに点灯します。

■ スイッチへの AC 電源の接続

- 電源モジュールが正常に機能していない場合、PS1 または PS2 LED はレッドに点灯します。電源モジュールが接続されている状態で、オン/オフスイッチがオフに設定されている可能性があります。または、電源モジュールが故障して、スイッチに DC 電力が供給されていない可能性があります。ファンに障害が発生している可能性もあります。
- 電源モジュールが取り付けられていない場合、PS1 または PS2 LED は消灯します。

電源モジュールおよびシステムのステータスを表示するには、システム コンソールから **show power** コマンドを入力します。このコマンドの詳細については、ご使用のソフトウェア リリースに対応したコマンド リファレンスを参照してください。

LED または **show power** コマンドが電源やその他のシステムに問題があることを示している場合は、[第5章「インストールのトラブルシューティング」](#)でトラブルシューティング情報を参照してください。

スイッチへの DC 電源の接続

Catalyst 4900 シリーズ スイッチに DC 電源を接続する場合は、次の手順および警告に従ってください。



警告

以下の作業を行う前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認します。



警告

この装置は、出入りが制限された場所に設置されることを想定しています。出入りが制限された場所とは、特殊なツール、ロックおよびキー、または他のセキュリティ手段を使用しないと入室できない場所を意味します。



警告

この製品は、設置する建物に回路短絡（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。一般および地域の電気規格に準拠するように設置する必要があります。



警告

危険な電圧またはエネルギーが DC 電源端子に存在していることがあります。使用されていない端子には、必ずカバーを取り付けてください。カバーを取り付ける場合は、非絶縁導体に触れないようにしてください。

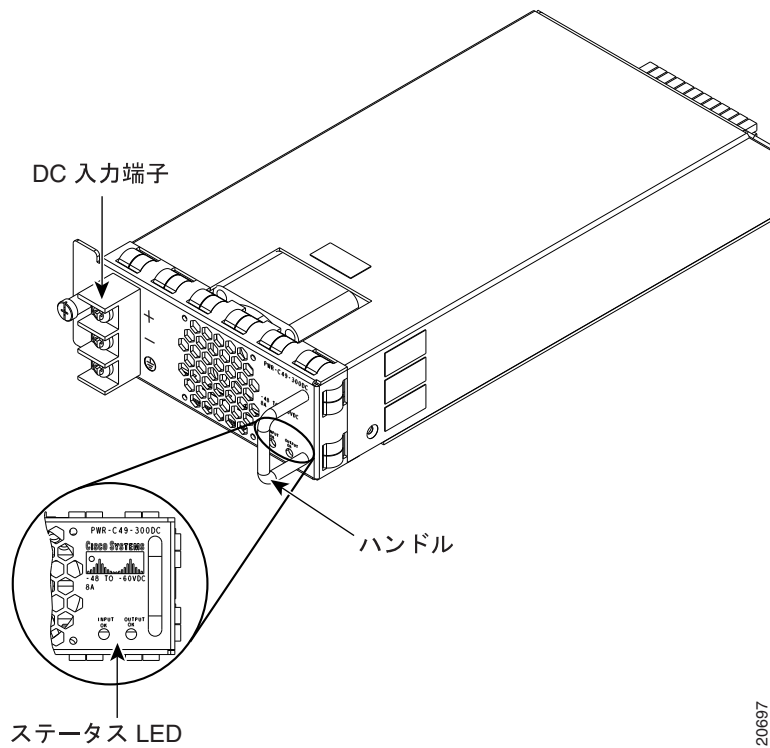
ステップ 1 電源に電源モジュールを接続する前に、設置場所の所要電力およびアース要件がすべて満たされていること（第 2 章「設置場所の準備」を参照）、およびシャーシが適切にアースされていること（「アース要件」[p.2-5] を参照）を確認してください。

ステップ 2 電源端子から保護カバーを取り外します。

■ スイッチへの DC 電源の接続

ステップ 3 電源モジュールのアース端子をアース接続します。

図 3-6 DC 電源モジュール



120697

ステップ 4 No.2 プラス ドライバを使用して、プラスおよびマイナスの電源コードを電源モジュールに接続します。



(注) DC 電源コードには AWG #10 ~ AWG #12 のワイヤを使用できます。

ステップ 5 電源端子に保護カバーを取り付けます。

ステップ 6 電源コードのもう一方の端を、DC 入力電源コンセントに接続します。両方の電源モジュールを使用する場合は、それぞれを異なる回路に配置してください。

ステップ 7 電源からの電力供給を開始します。DC 電源モジュールにはオン / オフ スイッチがありません。

ステップ 8 電源モジュールの前面パネル LED で、電源モジュールの動作を調べます。

- 電源モジュールが正常に機能している場合、PS1 または PS2 LED はグリーンに点灯します。
- 電源モジュールが正常に機能していない場合、PS1 または PS2 LED はレッドに点灯します。
- 電源モジュールが電源に接続されていない場合、PS1 または PS2 LED は消灯します。

電源モジュールおよびシステムのステータスを表示するには、システム コンソールから **show power** コマンドを入力します。このコマンドの詳細については、ご使用のソフトウェア リリースに対応したコマンド リファレンスを参照してください。

LED または **show power** コマンドが電源やその他のシステムに問題があることを示している場合は、[第 5 章「インストレーションのトラブルシューティング」](#)でトラブルシューティング情報を参照してください。

■ スイッチへの DC 電源の接続