



## ラックへの設置



警告

この装置は、立ち入りが制限された場所への設置が想定されています。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。

ステートメント 1017



警告

この装置の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。ステートメント 1030



警告

怪我またはシャーシの破損を防ぐために、モジュール（電源装置、ファン、またはカードなど）のハンドルを持ってシャーシを持ち上げたり、傾けたりすることは絶対に避けてください。これらのハンドルは、シャーシの重さを支えるようには設計されていません。ステートメント 1032



(注) 次の 2 つの状況のいずれかが発生した場合、ブランクのラインカード (C4K-SLOT-CVR-E) を取り付ける必要があります。

- Catalyst 4507R または Catalyst 4510R スイッチ シャーシでスロット 1 に Supervisor Engine 6-E (WS-X45-SUP6-E) または Supervisor Engine 6L-E (WS-X45-SUP6L-E) が取り付けられ、スロット 2 が空である場合、スロット 2 にはブランクの前面プレート (C4K-SLOT-CVR) ではなくブランクのラインカード (C4K-SLOT-CVR-E) を取り付ける必要があります。スロット 2 が空の状態ではブランクの前面プレートを取り付けると、Supervisor Engine 6-E または Supervisor Engine 6L-E を十分に冷却するためのエアフローを確保できません。
- Catalyst 4507R または Catalyst 4510R スイッチ シャーシでスロット 2 に Supervisor Engine 6-E (WS-X45-SUP6-E) または Supervisor Engine 6L-E (WS-X45-SUP6L-E) が取り付けられ、スロット 1 が空である場合、スロット 1 にはブランクの前面プレート (C4K-SLOT-CVR) ではなくブランクのラインカード (C4K-SLOT-CVR-E) を取り付ける必要があります。スロット 1 が空の状態ではブランクの前面プレートを取り付けると、Supervisor Engine 6-E または Supervisor Engine 6L-E を十分に冷却するためのエアフローを確保できません。



(注) 空のシャーシスロットに挿入する場合は、上部のスロットから始め、下部のスロットへと埋めていってください。

この章では、ラックに Catalyst 4500 シリーズ スイッチを設置する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.3-3)
- 「ラックへの設置」(P.3-4)



(注) この章の設置手順を開始する前に、第 2 章「設置の準備」の表 2-2 に記載されている設置環境チェックリストの作業が完了していることを確認してください。



(注) スーパーバイザ エンジンおよびスイッチング モジュールの搭載方法およびスイッチの動作確認に関する詳細は、『*Catalyst 4500 Series Module Installation Guide*』を参照してください。スイッチング モジュールの設定方法については、各スイッチおよびソフトウェア リリースのソフトウェア コンフィギュレーション ガイドを参照してください。

## 梱包内容の確認



(注) スイッチを取り出したあと、輸送用の箱とポリ袋は捨てずに、平らにつぶして保管しておいてください。今後、スイッチを移動したり返却したりする場合に、この箱が必要になります。再梱包手順については、付録 B「[スイッチの再梱包](#)」を参照してください。

次の手順で、梱包内容を確認してください。

- ステップ 1** アクセサリ ボックスの内容を、スイッチに添付のアクセサリ ボックス コンポーネント チェックリストおよび梱包リストと照合して、すべて揃っているかどうかを確認します。アクセサリ ボックスには、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の機器（ネットワーク インターフェイス ケーブル、トランシーバ、特殊なコネクタなど）
- ステップ 2** 各スロットのスイッチング モジュールを確認します。梱包リストと同じ構成で、指定したインターフェイスがすべて組み込まれているかどうかを確認します。

## ラックへの設置

スイッチには、標準的な 19 インチ (48.3 cm) の装置ラックに設置するための標準ラックマウントキットが付属しています。ラックの奥行 (前後の支柱の間) が 19.25 インチ (48.9 cm) から 32 インチ (81.3 cm) で、2 本の支柱に障害となるものが付いていないようなラックを使用してください。このキットには、スイッチの Field-Replaceable Unit (FRU; 現場交換可能ユニット) の交換を妨げる障害物 (パワー ストリップなど) が付いたラックは適しません。

代わりに、23 インチ ラック マウント キットを購入することができます。

## 必要な取り付け工具

シャーシをラックに設置するには、次の工具および機器が必要です。

- No.1 および No.2 のプラス ドライバ：システムの非脱落型ネジを締めるときに使用します。
- 3/16 インチのマイナス ドライバ：スーパーバイザ エンジンおよびスイッチング モジュールの非脱落型ネジを締める場合に使用します。
- 静電気防止用マットまたは静電気防止材：トラブルシューティングの際、スイッチング モジュールを取り外すときに必要です。
- ラックマウント キット
- 巻き尺
- レベル
- 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

## Catalyst 4500 シリーズ スイッチのラックへの設置



### 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は、スタビライザを取り付けてから、ラックに装置を設置したり、ラック内の装置を保守してください。  
ステートメント 1006

ラックに Catalyst 4500 シリーズ スイッチを設置する手順は、次のとおりです。

**ステップ 1** 次のように設置の準備を行います。

- 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 17.25 インチ (43.8 cm) で、支柱間にぴったりと収まる必要があります)。
- d. ラックマウントキットを開け、表 3-1 のコンポーネント チェックリストをチェックして部品がすべて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 チェックリスト

数量	部品
2	L 字金具
6	M4 なベネジ
6	12-24 x 3/4 インチのバインダヘッド ネジ



(注) 装置ラック背面の支柱のいずれかに、パワー ストリップが付いていることがあります。パワー 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 型ブラケットを取り付ける前に、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。

**ステップ 2** 次のように、L 字金具を取り付けて、シャーシをラックに連結します。

- a. スイッチのサイドカバー パネルの前方からネジを取り外します。
- b. ラックマウント キットに同梱されている 6 本の M4 なベネジを (各側 3 本ずつ) 使用して、左側と右側の L 字金具を取り付けます。

Catalyst 4503 スイッチについては [図 3-1](#)、Catalyst 4506 スイッチについては [図 3-2](#)、Catalyst 4507R スイッチについては [図 3-3](#)、また Catalyst 4510R については [図 3-4](#) を参照してください。

図 3-1 Catalyst 4503 スイッチの前端の L 字金具

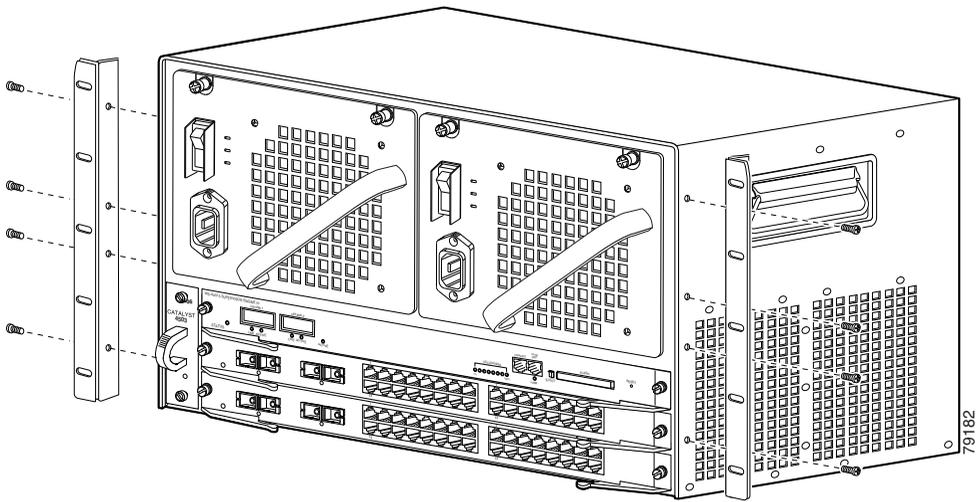


図 3-2 Catalyst 4506 スイッチの前端の L 字金具

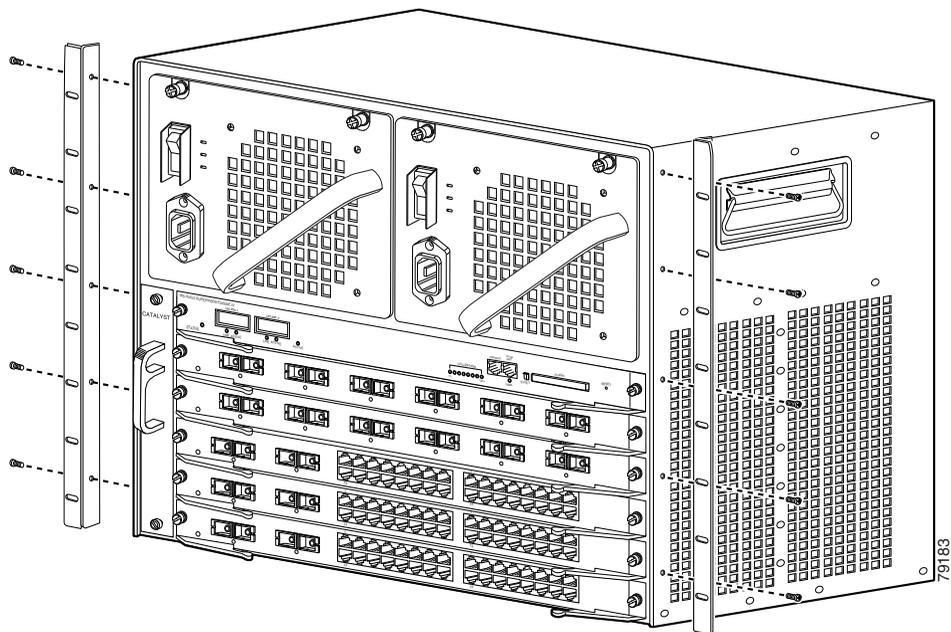


図 3-3 Catalyst 4507R スイッチの前端の L 字金具

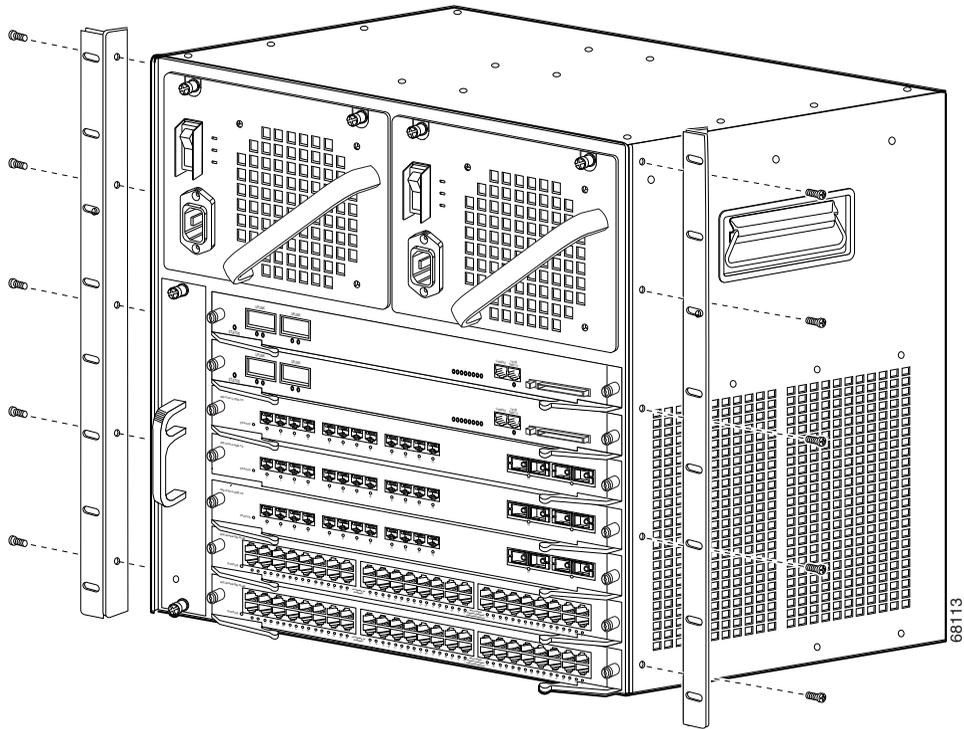
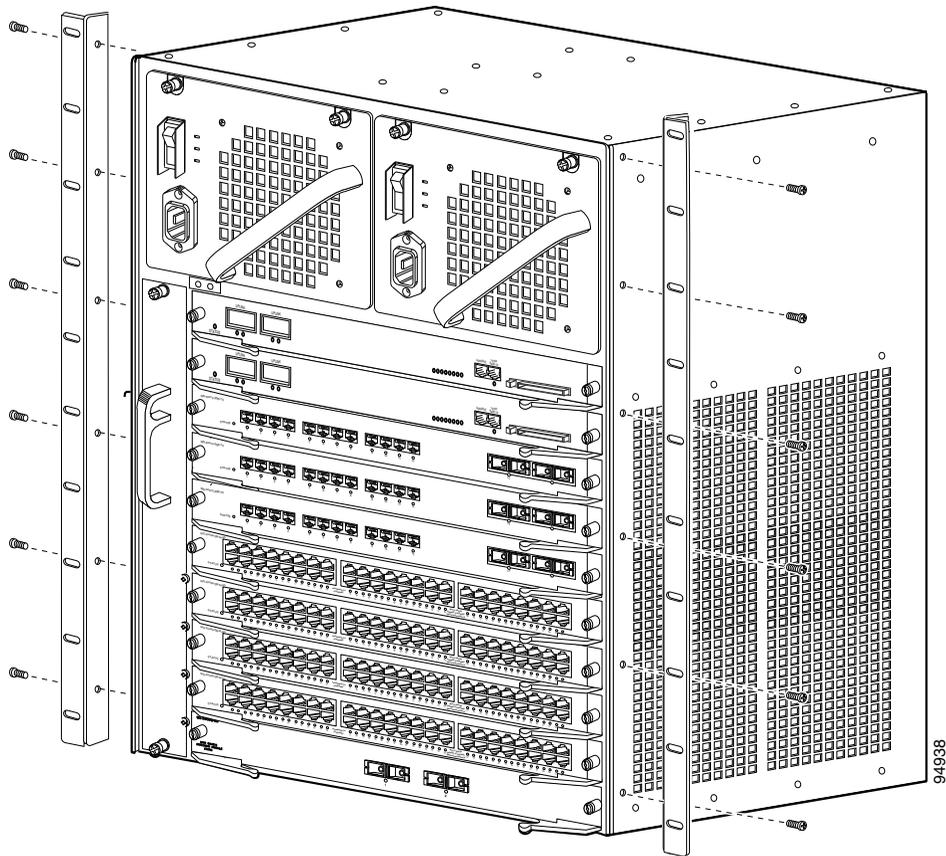


図 3-4 Catalyst 4510R スイッチの前端の L 字金具



- c. 必要に応じて、ケーブル マネジメント キットに含まれている M3 ネジを使用して、ケーブル ガイドを取り付けます。ケーブル ガイドは L 型ブラケットに取り付けます。ケーブルがモジュール LED の妨げにならないように、ケーブル ガイドはスイッチの右側に取り付けてください。

Catalyst 4503 スイッチについては図 3-5、Catalyst 4506 スイッチについては図 3-6、Catalyst 4507R スイッチについては図 3-7、また Catalyst 4510R については図 3-8 を参照してください。

図 3-5 Catalyst 4503 スイッチへのケーブルガイドの取り付け

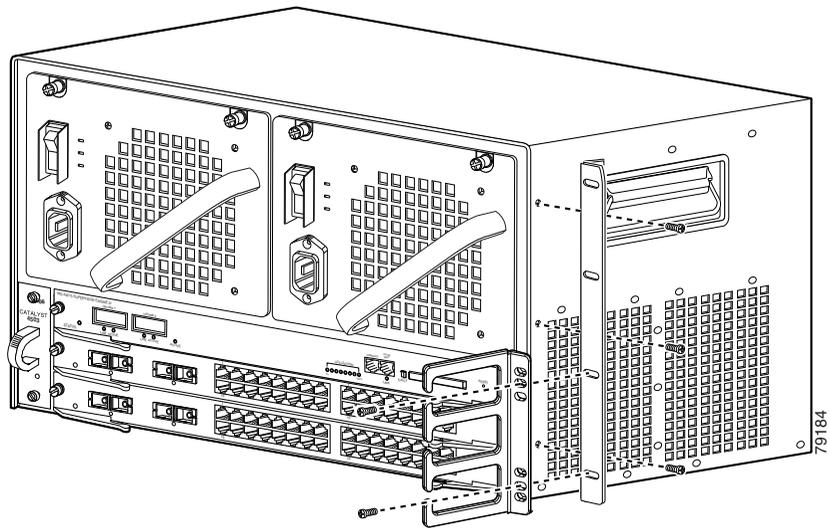


図 3-6 Catalyst 4506 スイッチへのケーブルガイドの取り付け

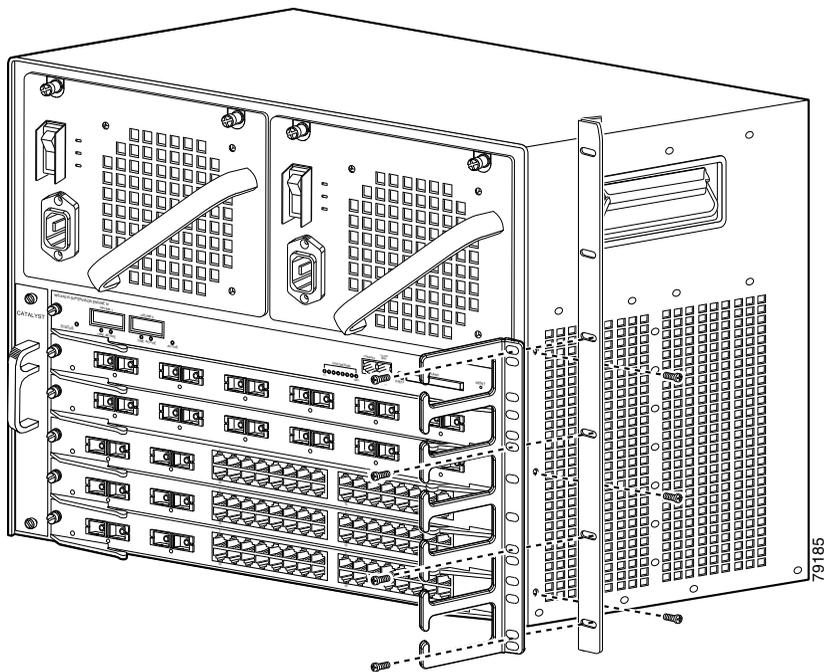


図 3-7 Catalyst 4507R スイッチへのケーブルガイドの取り付け

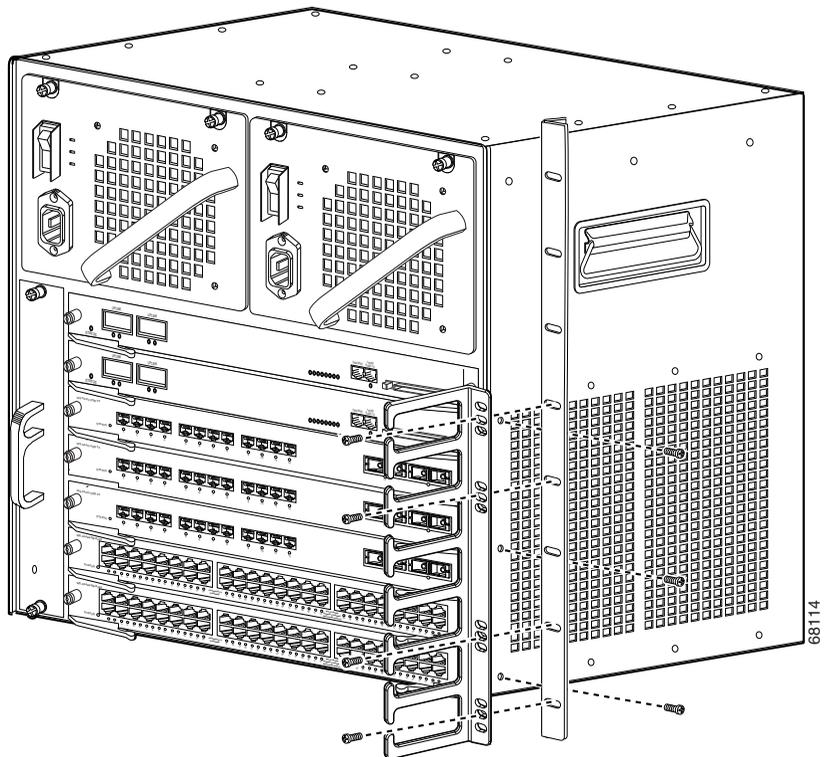
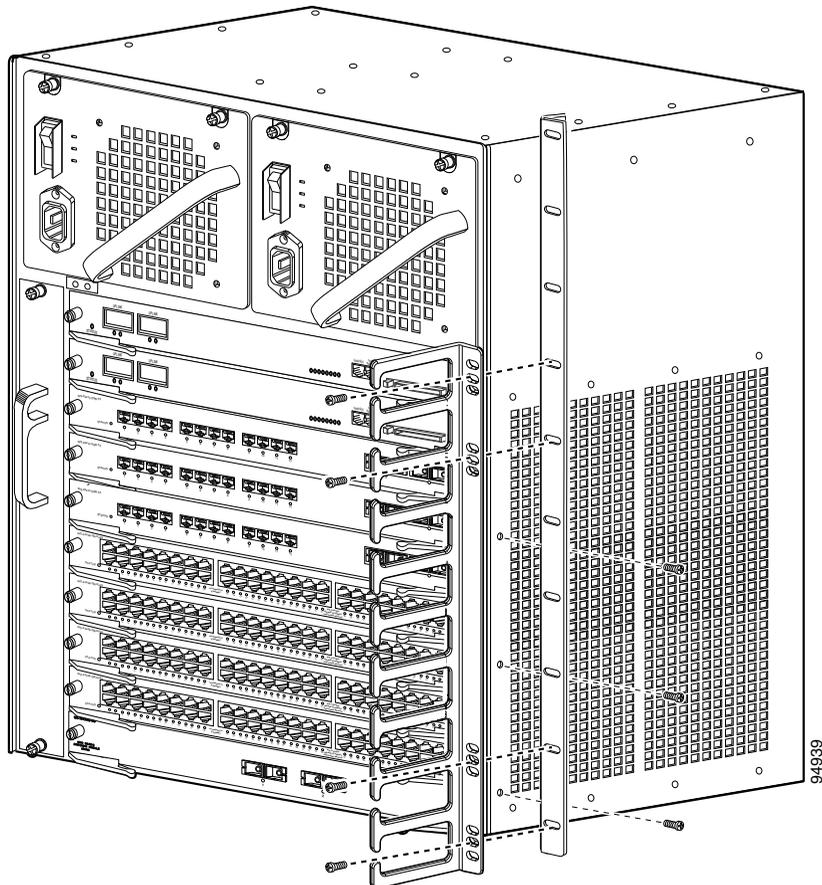


図 3-8 Catalyst 4510R スイッチへのケーブルガイドの取り付け



**ステップ 3** 次の手順で、シャーシをラックに取り付けます。

- a. 支柱間にシャーシの背面を差し込みます。

ラックへの Catalyst 4503 スイッチの設置方法については、[図 3-9](#) を参照してください。

ラックへの Catalyst 4506 スイッチの設置方法については、[図 3-10](#) を参照してください。

ラックへの Catalyst 4507R スイッチの設置方法については、[図 3-11](#) を参照してください。

ラックへの Catalyst 4510R スイッチの設置方法については、[図 3-12](#) を参照してください。

- b. L型ブラケットの穴（マウントホール）を装置ラックの穴に合わせます。
- c. 最低6本（各側3本ずつ）の12-24×3/4インチのネジをL型ブラケットの横長の穴に通し、ラック支柱の穴に固定します。
- 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 3-9 Catalyst 4503 スイッチのラックへの設置

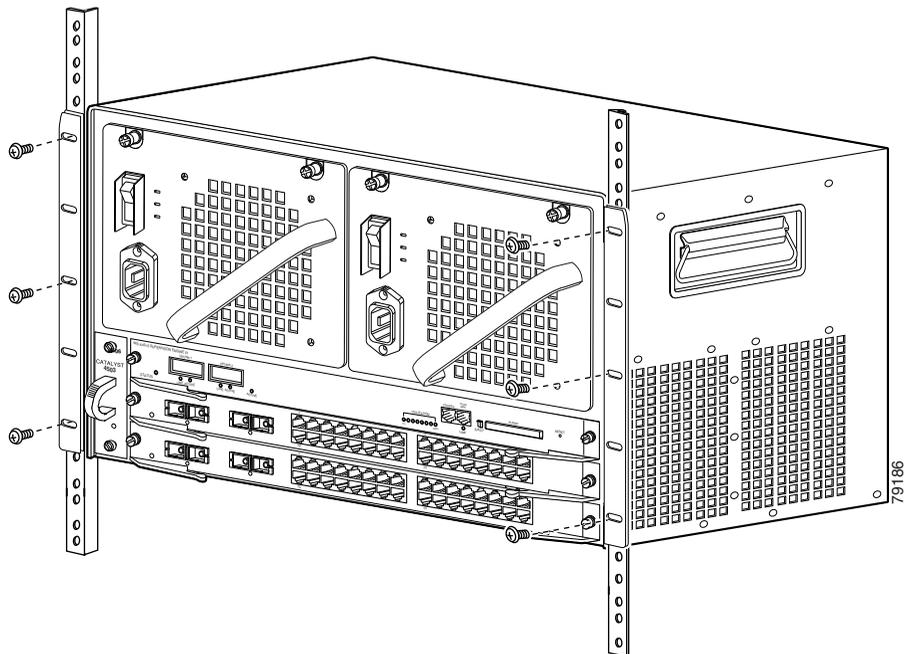


図 3-10 Catalyst 4506 スイッチのラックへの設置

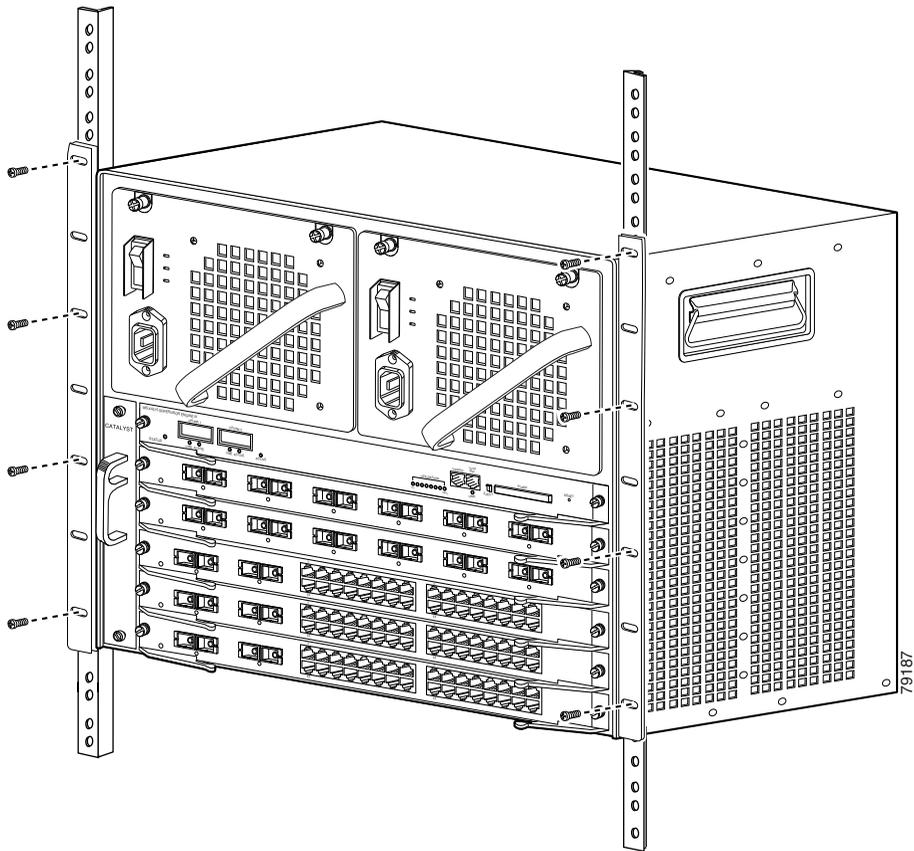


図 3-11 Catalyst 4507R スイッチのラックへの設置

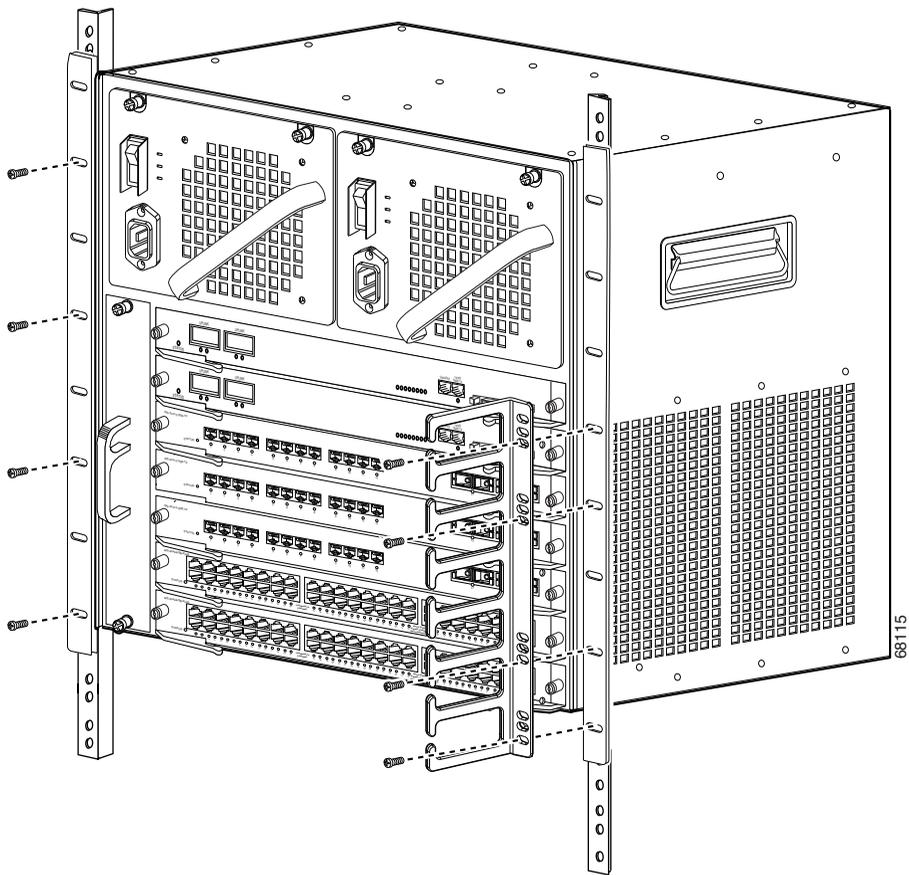
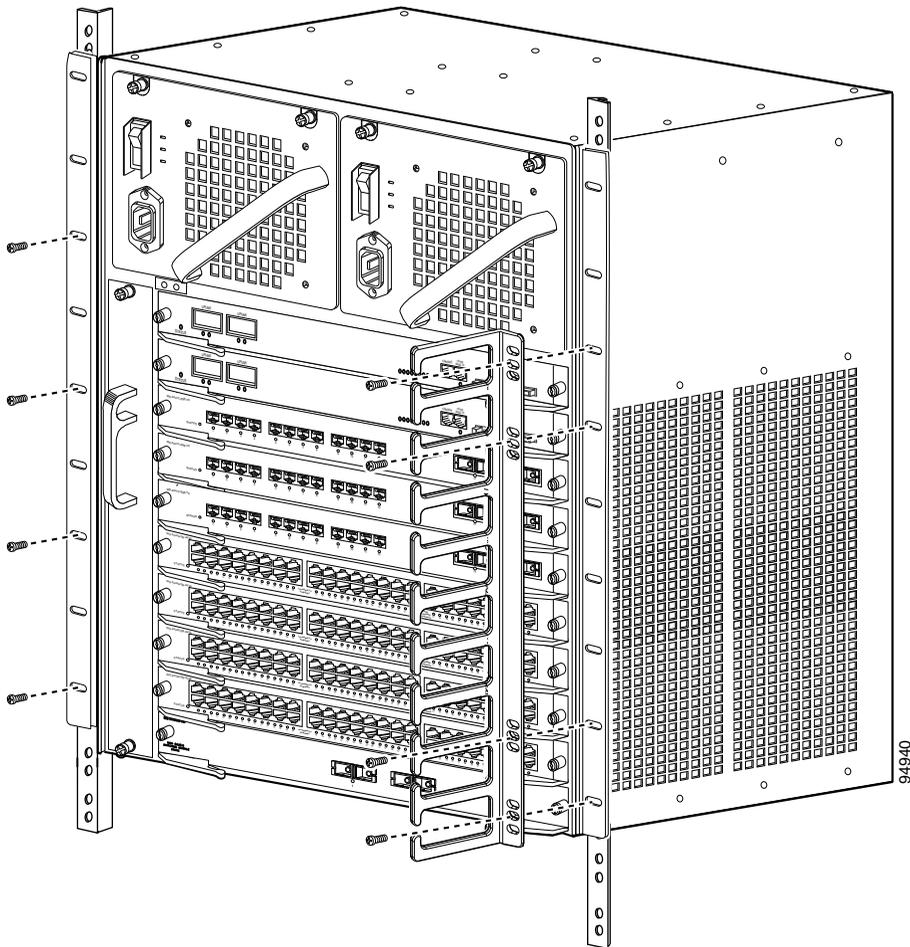


図 3-12 Catalyst 4510R スイッチのラックへの設置



- ステップ 4** イジェクト レバーが完全に閉じていて、スーパーバイザ エンジンおよびスイッチング モジュールが固定されていることを確認します。
- ステップ 5** スーパーバイザ エンジンおよびスイッチング モジュールの非脱落型ネジをしっかりと締めます。

- ステップ 6** スイッチを適切なアースに接続します。「[システムのアース接続に関する注意事項](#)」(P.3-19)を参照してください。スイッチに電力を投入する前に、システムをアース接続する必要があります。

## システムのアース接続に関する注意事項

Catalyst 4500 シリーズ スイッチの左側の電源装置の近くに、システム アース用の穴が 2 つ付いたアース パッドがあります。Catalyst 4503 スイッチのアース用の穴の位置については[図 3-13](#)、Catalyst 4506 スイッチの穴の位置については[図 3-14](#)、Catalyst 4507R スイッチの穴の位置については[図 3-15](#)、および Catalyst 4510R スイッチの穴の位置については[図 3-16](#)を参照してください。

**図 3-13** Catalyst 4503 のアース用の穴

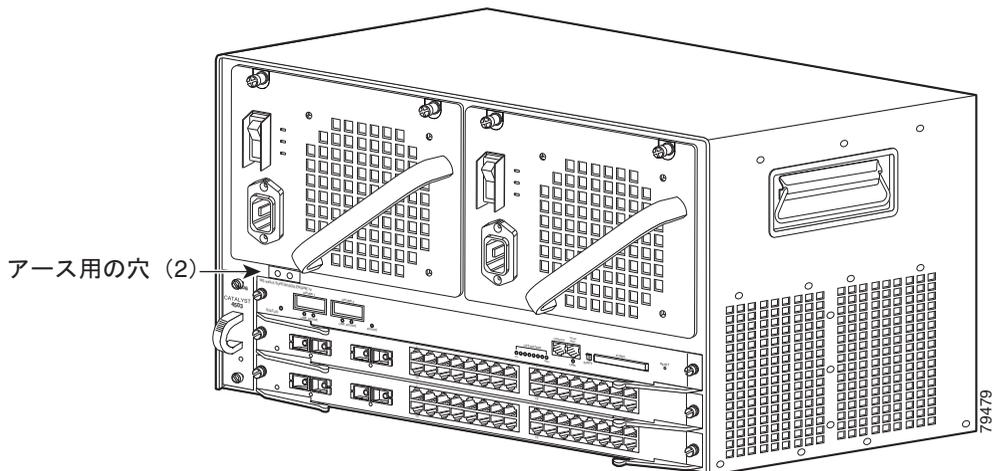


図 3-14 Catalyst 4506 のアース用の穴

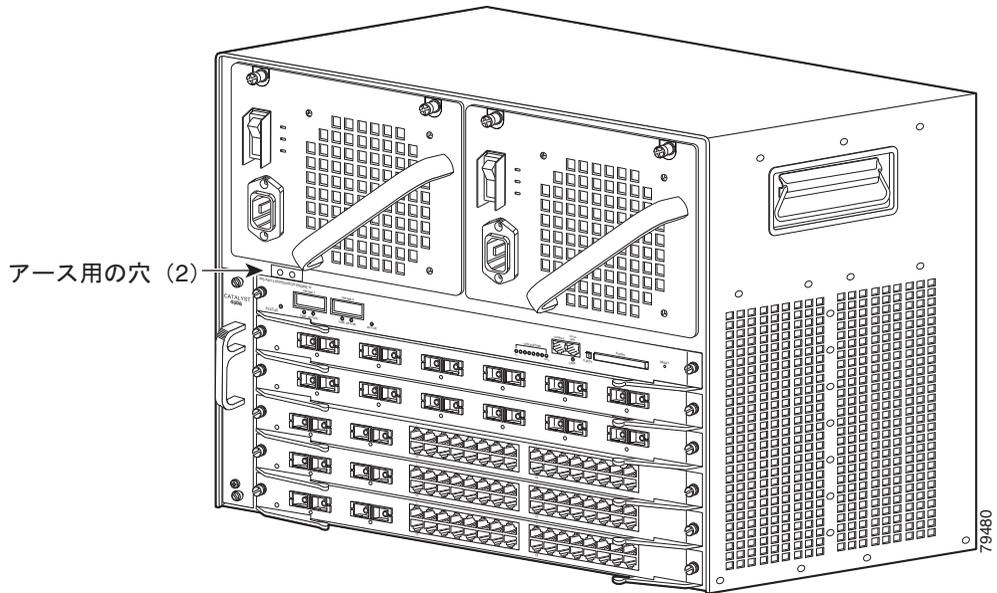


図 3-15 Catalyst 4507R のアース用の穴

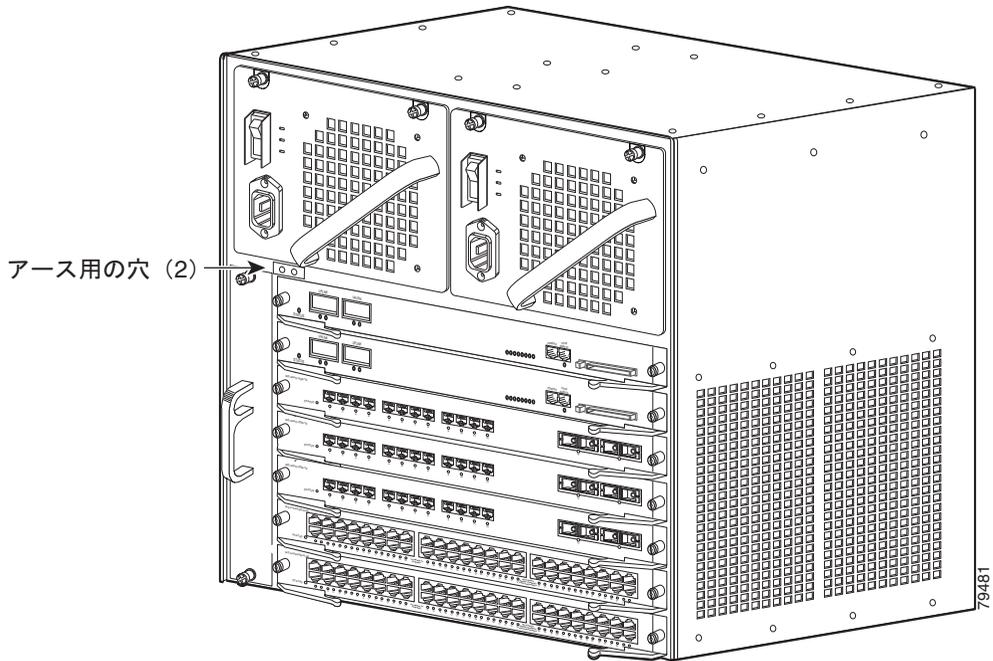
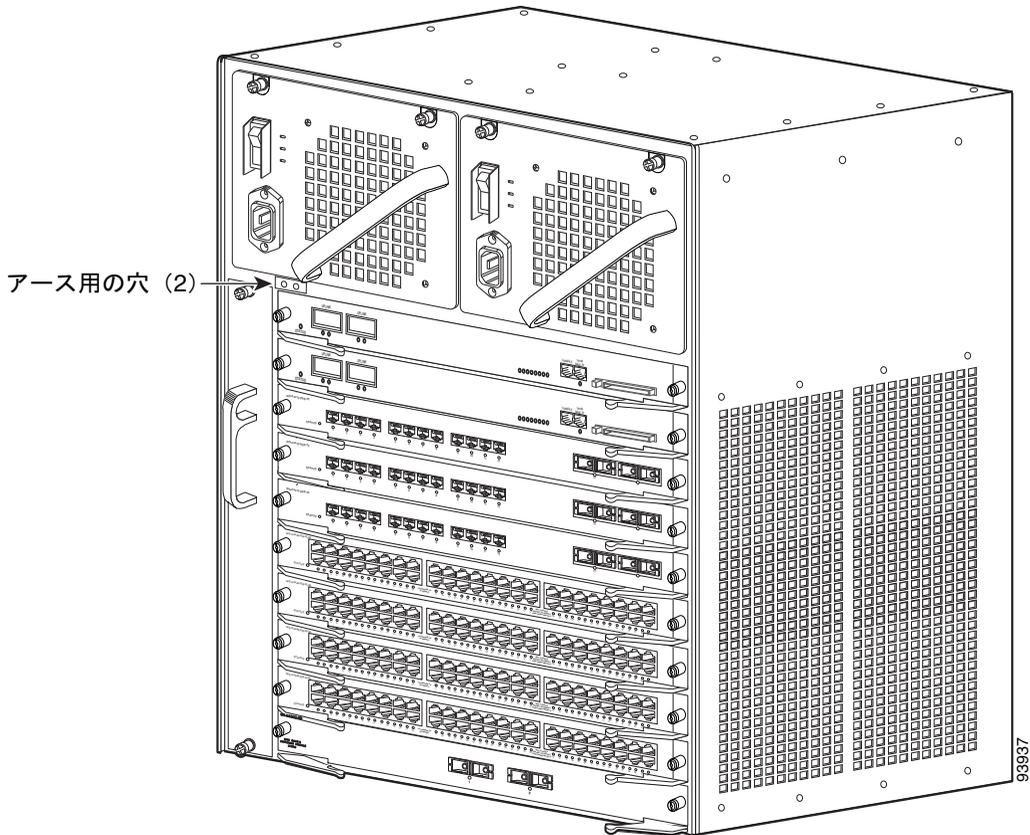


図 3-16 Catalyst 4510R のアース用の穴



## 必要な部品および工具



(注)

ここに記載されている部品および工具が別途必要です。アース ラグと対応するネジはアクセサリ キットに含まれています。

適切なアース接続を行うには、次の部品および工具が必要です。

- アース ラグ：アース ラグには中心から中心まで 0.63 インチの間隔で AWG #10 用の穴が 2 つあります。アクセサリ キットの端子をなくした場合は、Panduit LCDX6-10A-L または Pencom EL1033 端子を使用できます。
- M4 (メトリック) 六角ネジ × 2
- アース線 × 1 (6 AWG を推奨)：必要なアース線の長さは、設置場所でのスイッチの位置とアース設備までの距離によって異なります。
- No.2 プラス ドライバ
- 圧着工具：アース線を端子に圧着できるように、端子の幅より大きな工具が必要です。
- ワイヤ ストリッパ

## システムのアースと電源の接続

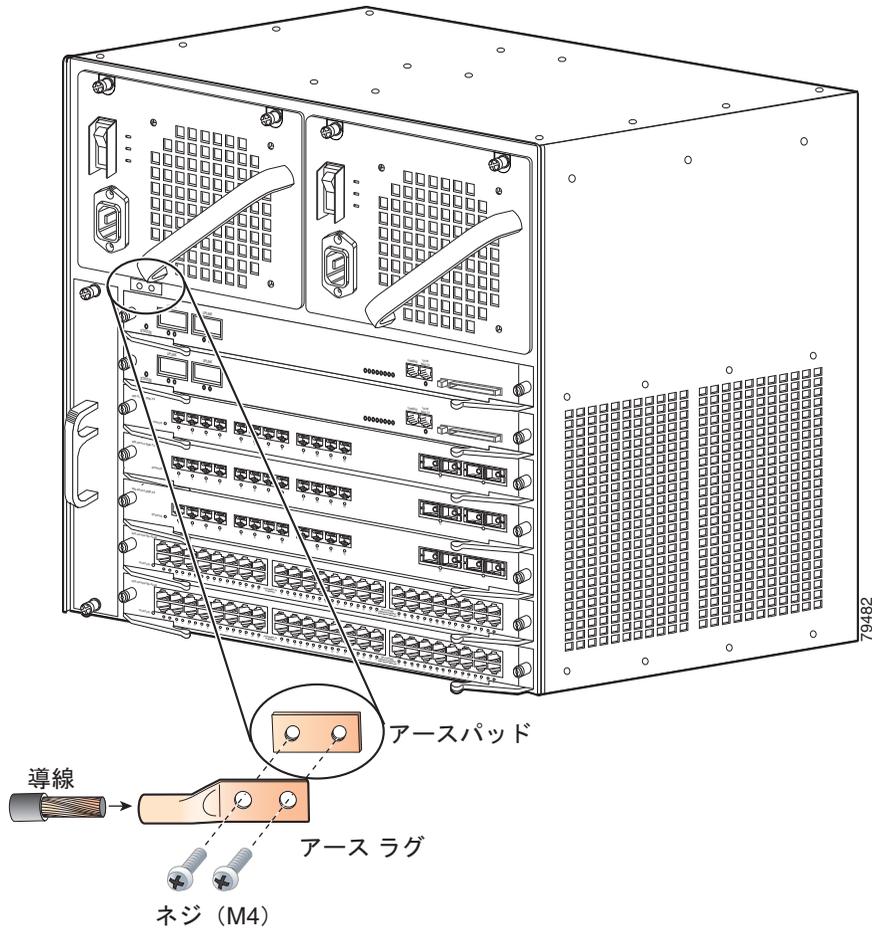
ここでは、Catalyst 4500 シリーズ スイッチをアースに接続する方法について説明します。FXS モジュールが設置されている場合、または、この装置が米国本社または欧州本社に設置されている場合は、システムのアース接続が必要です。システムを電源に接続する前、またはスイッチの電源を入れる前に、必ずこの手順を完了してください。

Catalyst 4500 シリーズ スイッチのアース パッドにアース ラグとアース線を取り付ける手順は、次のとおりです。

- 
- ステップ 1** ワイヤストリッパを使用して、アース線の端から 0.75 インチ（19 mm）被覆をはがします。
  - ステップ 2** アース線の被覆をはがした部分をアース ラグの開放端に挿入します（[図 3-17](#) を参照）。
  - ステップ 3** 圧着工具を使用して、アース線をアース ラグに固定します。
  - ステップ 4** スイッチのアース パッドの位置を確認します

Catalyst 4503 スイッチのアース用の穴の位置については[図 3-13](#)、Catalyst 4506 スイッチの穴の位置については[図 3-14](#)、Catalyst 4507R スイッチの穴の位置については[図 3-15](#)、および Catalyst 4510R スイッチの穴の位置については[図 3-16](#) を参照してください。

図 3-17 スイッチのアース接続



**ステップ 5** アースパッドに付いているラベルを取り外します。

**ステップ 6** アースラグをアースパッドに当て、穴の位置を合わせます。アースラグとアースパッドの穴に、2本のM4ネジを差し込みます（[図 3-15](#) および [図 3-17](#)）。

アースラグ、および接続されているアース線が他のスイッチハードウェアやラック部品の妨げにならないようにします。

## ■ システムのアース接続に関する注意事項

- ステップ 7** ネジを締めて、アース ラグをアース パッドに固定します。
- ステップ 8** ステップ 1 ~ 3 を繰り返して、アース線の反対側の端を設置場所のアース設備に接続し、スイッチが適切にアースされるようにします。
- ステップ 9** 電源コードを接続します。
- コードを接続し、電源装置のオン/オフ スイッチをオンにすると、スイッチが起動します。




---

**(注)** この機器は、屋内配線への接続にしか適していません。

---




---

**(注)** DC 電源装置を使用している場合は、このシステムへの DC リターン接続を、システム フレームおよびシャーシ (DC-I) から分離されたままにしておく必要があります。

---

これで、Catalyst 4500 シリーズ スイッチの設置が完了しました。

---

ここで、ターミナル エミュレーション ソフトウェアが稼動している PC をコンソール ポートに接続するには、RJ-45/RJ-45 ロールオーバー ケーブル (提供されていません) を使用します。ターミナル エミュレーション プログラムを 9600 ボー、8 データ ビット、パリティなし、および 1 ストップ ビットに設定します。このコンソール接続では、スイッチのソフトウェア リリースに対応するソフトウェア コンフィギュレーション ガイドに記載されているようにスイッチを設定し、スイッチの起動ルーチンを通してソフトウェアを監視できます。




---

**(注)** スイッチの起動時または起動後に意味のない文字 (ガベージ) が表示される場合は、ターミナル エミュレーション ソフトウェアに設定したボー レートが正しいことを確認してください。この状況が続く場合は、RJ-45/RJ-45 ロールオーバー ケーブルを取り外し、シールド付きケーブル (Cisco p/n 72-1499-01) と交換します。シールド付きケーブルは、意味のない文字が原因で発生する EMI ノイズを排除します。

---

コンソール ポートのピン割り当ての詳細については、次の URL にあるモジュールの取り付けガイドを参照してください。

<http://www.cisco.com/en/US/docs/switches/lan/catalyst4500/hardware/module/guide/0aspecs.html#wp1003732>