



## スイッチの設置

---

- [スイッチの開梱 \(1 ページ\)](#)
- [出荷状態のままのスイッチの設置 \(2 ページ\)](#)
- [棚受け金具を使用したスイッチの設置 \(8 ページ\)](#)
- [NEBS 準拠モードでのスイッチの設置 \(22 ページ\)](#)
- [システムアースの確立 \(29 ページ\)](#)
- [静電気防止用ストラップの着用 \(32 ページ\)](#)
- [スイッチシャーシの設置の確認 \(33 ページ\)](#)

## スイッチの開梱

輸送用コンテナの内容を確認します。

### 手順

---

- ステップ1** アクセサリキットの内容を確認します。ネットワークインターフェイスケーブル、トランシーバ、または特殊コネクタなどの注文したオプションの機器を含む、リスト内の機器がすべて整っていることを確認します。
- ステップ2** 各スロットのモジュールを確認します。構成が梱包リストと一致しているか、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。
- ステップ3** 梱包用の箱を保管します。

**ヒント** スイッチを取り出したあと、梱包用の箱は廃棄しないでください。梱包用の箱は平らにしてパレットとともに保管してください。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。

---

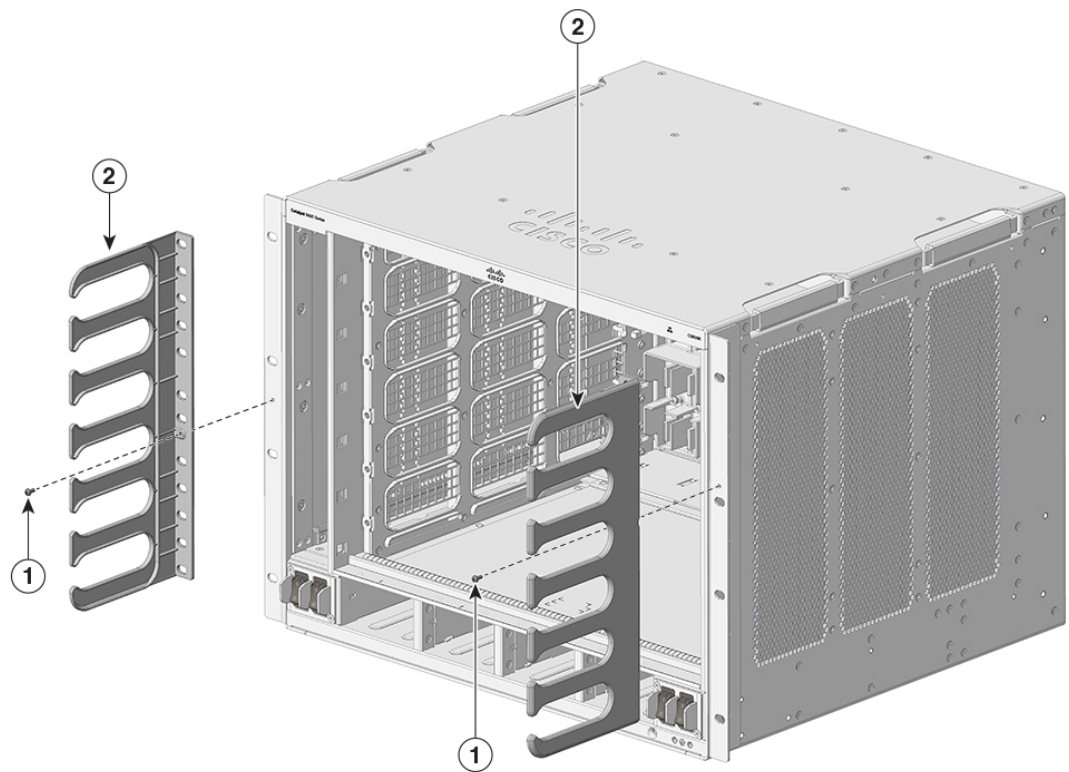
## 出荷状態のままのスイッチの設置

### L字金具がシャーシに事前に取り付けられているシャーシへのケーブルガイドの取り付け

#### 手順

**ステップ1** シャーシに事前に取り付けられているL字金具に合わせてケーブルガイドを配置し、付属のネジを使用してケーブルガイドをL字金具に固定します。

図1:ケーブルガイドの取り付け

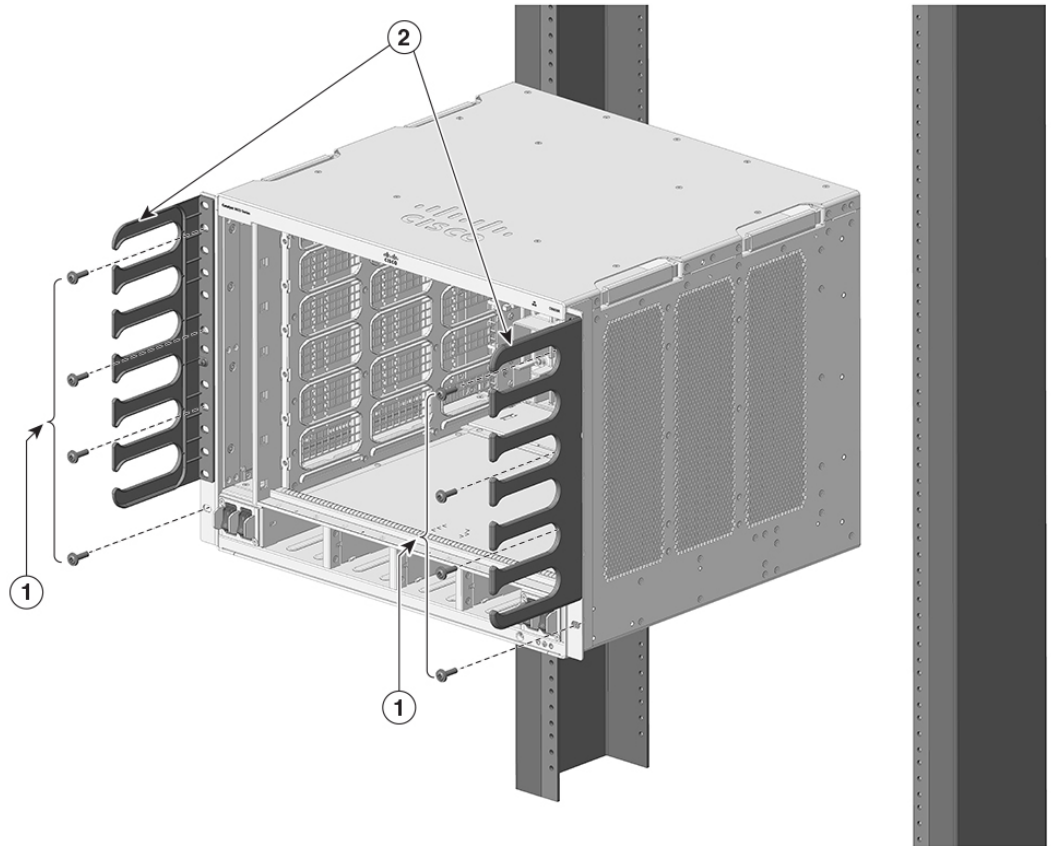


356054

1	シャーシのL字金具にケーブルガイドを取り付けるためのネジ	2	ケーブルガイド
---	------------------------------	---	---------

**ステップ2** 両側4本ずつのネジでラックレールにシャーシを固定します。

図 2: ラックへのシャーシの取り付け

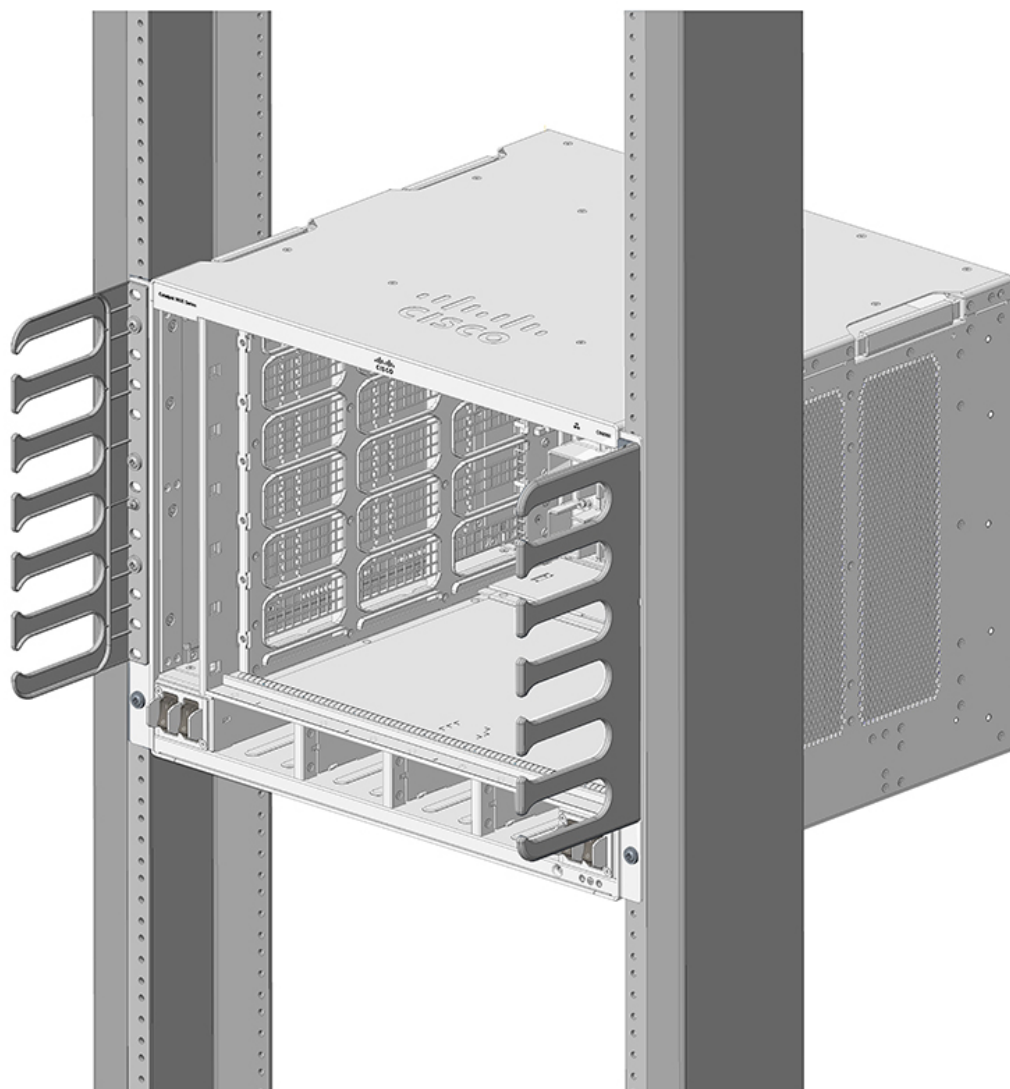


356048

1	シャーシをラック支柱に取り付けるためのネジ	2	取り付けられたケーブルガイド
---	-----------------------	---	----------------

ケーブルガイドの取り付けはこれで完了です。

図 3: ケーブルガイド付きシャーシ



356049

## 出荷状態のシャーシのラックマウント

以下の手順では、工場出荷状態のシャーシをラックに取り付ける方法について示します。

## 始める前に



**警告** ラックへのユニットの設置や、ラック内のユニットの保守作業を行う場合は、負傷事故を防ぐため、システム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、次のガイドラインを守ってください。

- 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たりしてください。

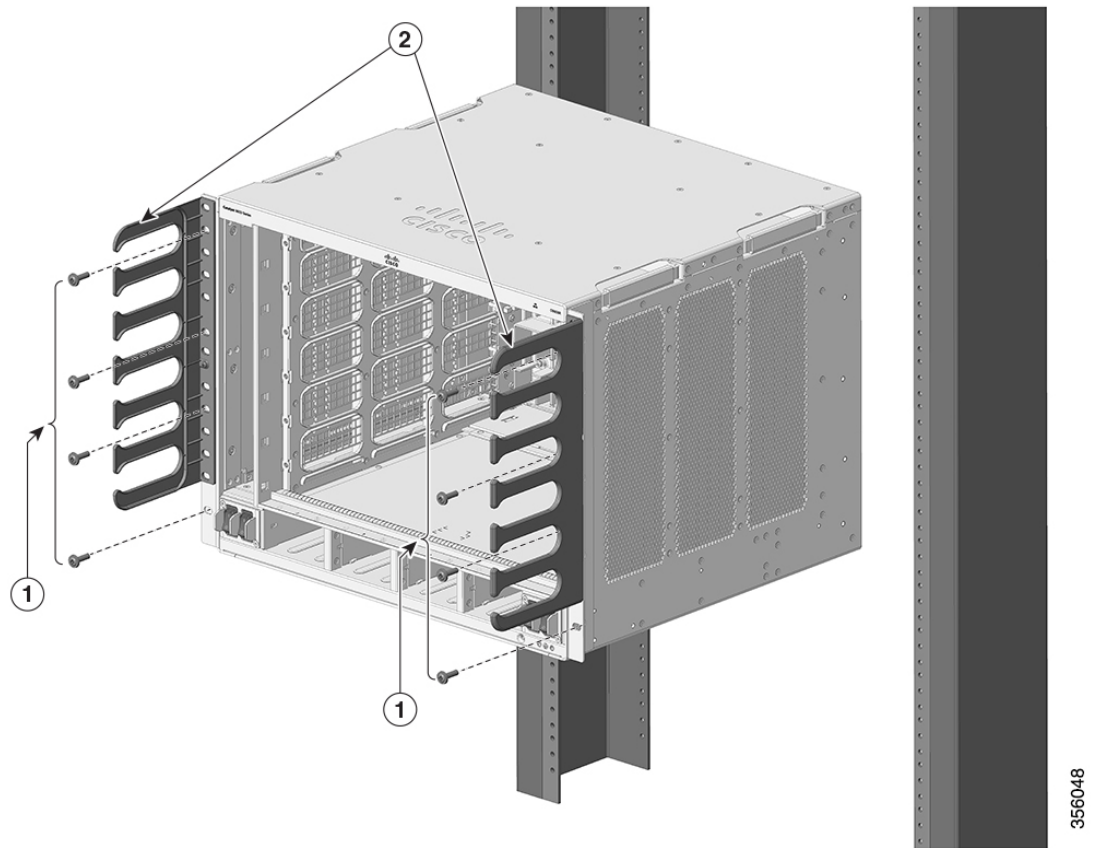
## ステートメント 1006

## 手順

**ステップ1** ラックの支柱間にシャーシの背面を差し込みます。

**ステップ2** スイッチまたはケーブルマウント（取り付けてある場合）側のL字金具の穴（取り付け穴）を装置ラックの穴に合わせます。

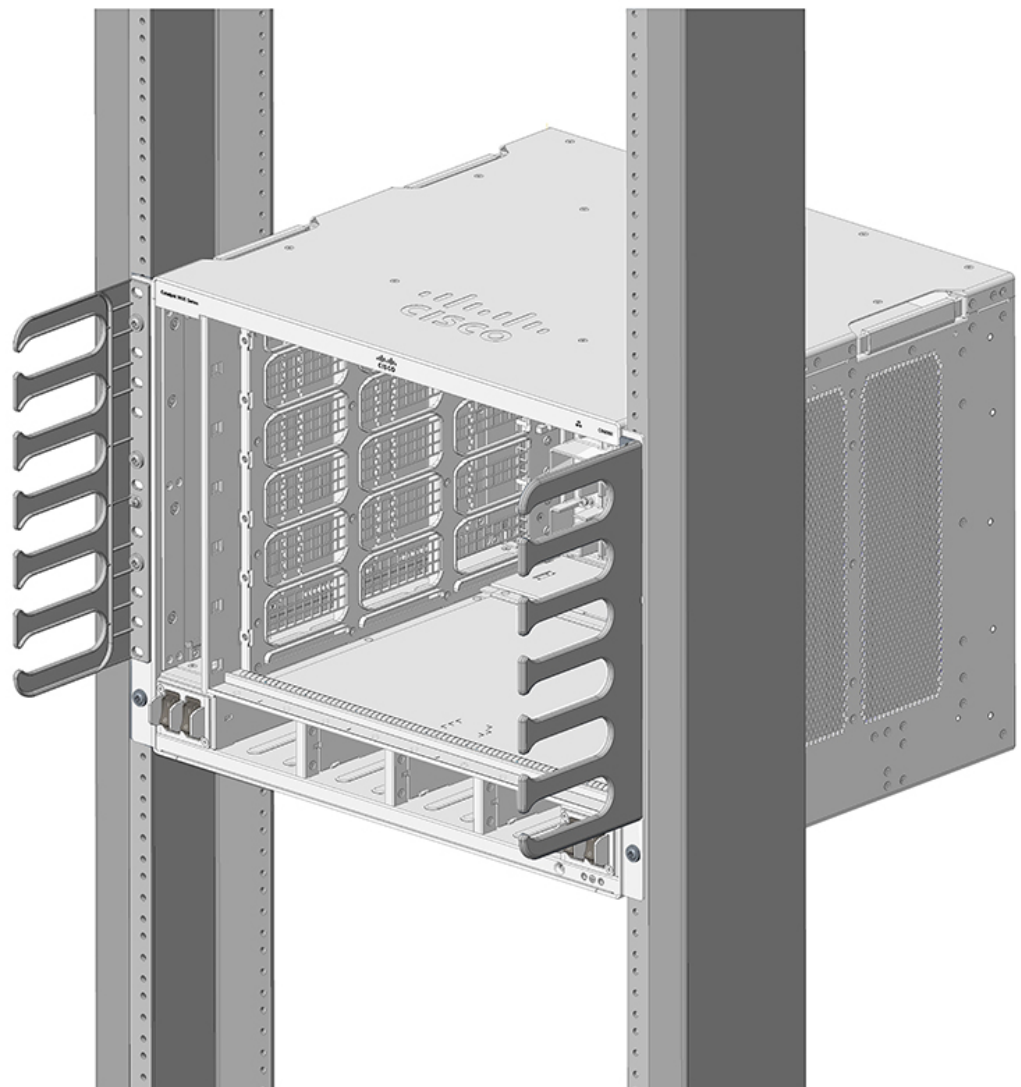
図 4: シャーシをラックの支柱に固定する



1	10-32 または 12-24 なベネジ	2	ケーブルガイド
---	----------------------	---	---------

**ステップ 3** シャーシ標準アクセサリキットに付属のなベネジ（10-32 または 12-24 のいずれか）で、ラックにシャーシを固定します。

図 5: ラックの支柱に固定されたシャーシ



356049

**ステップ 4** 4. 巻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。

#### 次のタスク

シャーシを決められた位置に取り付けた後、次のように設置作業を完了します。

1. シャーシをシステムのアースに接続します。
2. 電源装置を取り付けて、電源に接続します。

3. ネットワーク インターフェイス ケーブルをスーパーバイザ モジュールおよびライン カード モジュールに接続します。ネットワーク インターフェイス ケーブルを接続する前に、トランシーバの取り付けが必要な場合があります。
4. シャーシの電源を入れて、設置の結果を確認します。

## 棚受け金具を使用したスイッチの設置

### シェルフキット L 字金具の取り付け

スイッチシャーシは、シャーシ前面の両側に 2 個の L 字金具を取り付けた状態で出荷されます。シェルフキットを使用してスイッチをラックに取り付ける場合、これらの L 字金具は取り外して、シェルフキットに含まれている L 字金具と交換する必要があります。

#### 始める前に

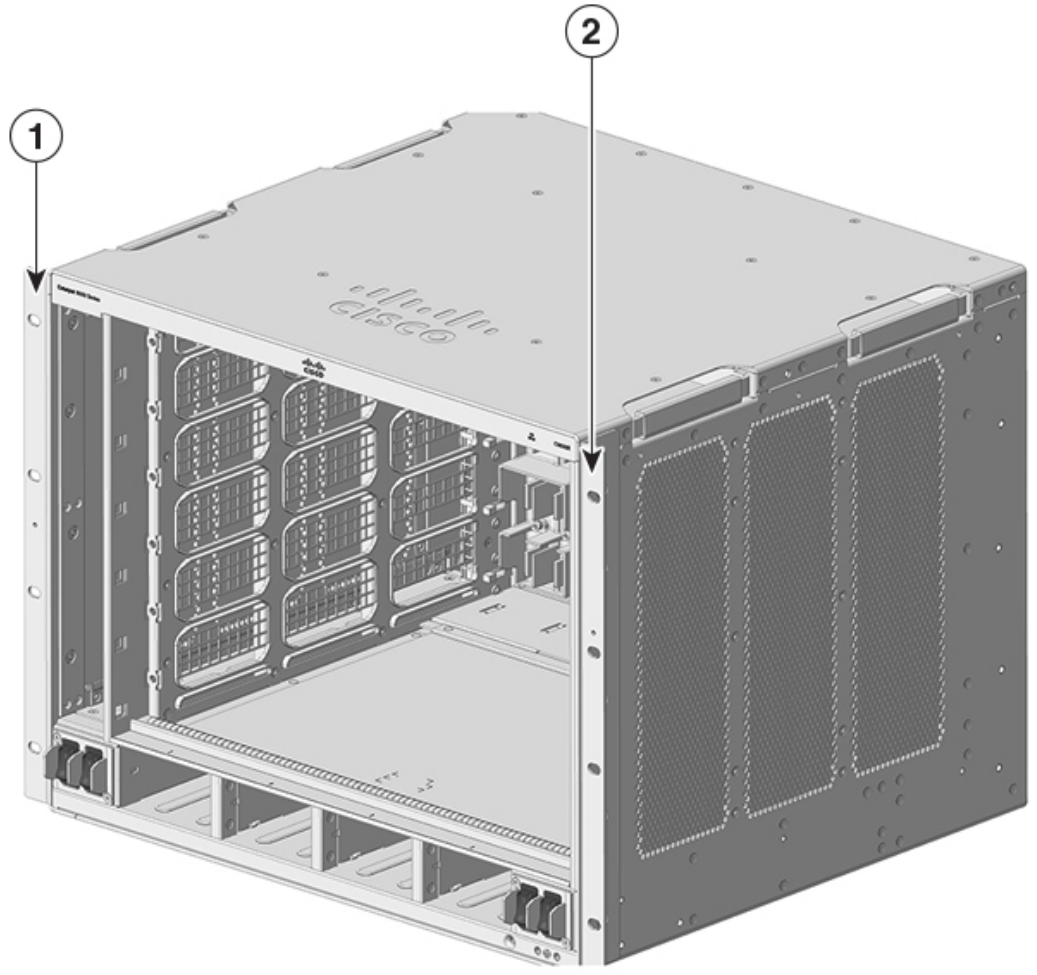
注文したシェルフ キットが手元に届いている必要があります。

#### 手順

- 
- ステップ 1** 出荷時にシャーシに取り付けられている L 字金具と 10 本の取り付けネジを取り外して破棄します。これらの部品を設置プロセスのいかなる部分でも再使用しないでください。

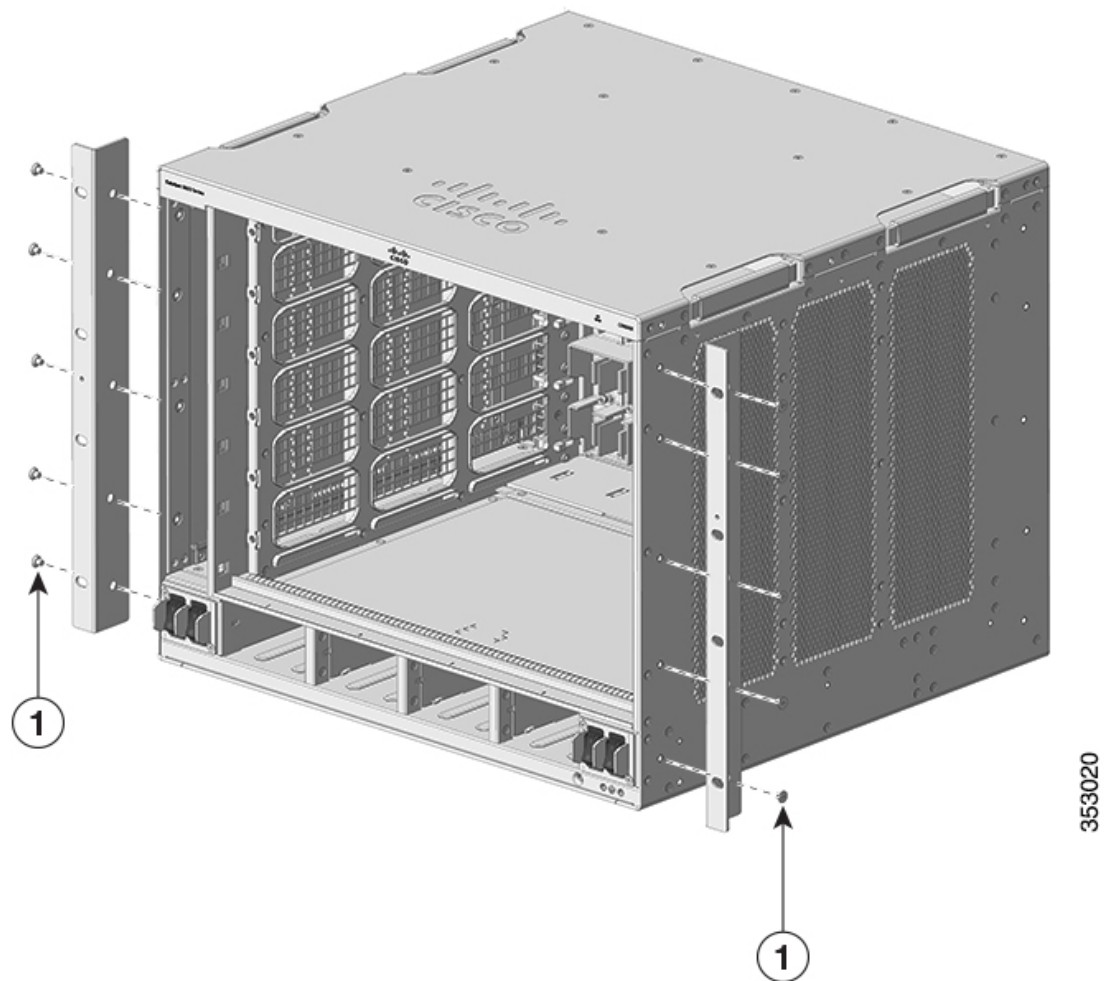


図 6: シャーシに取り付けられている L 字金具



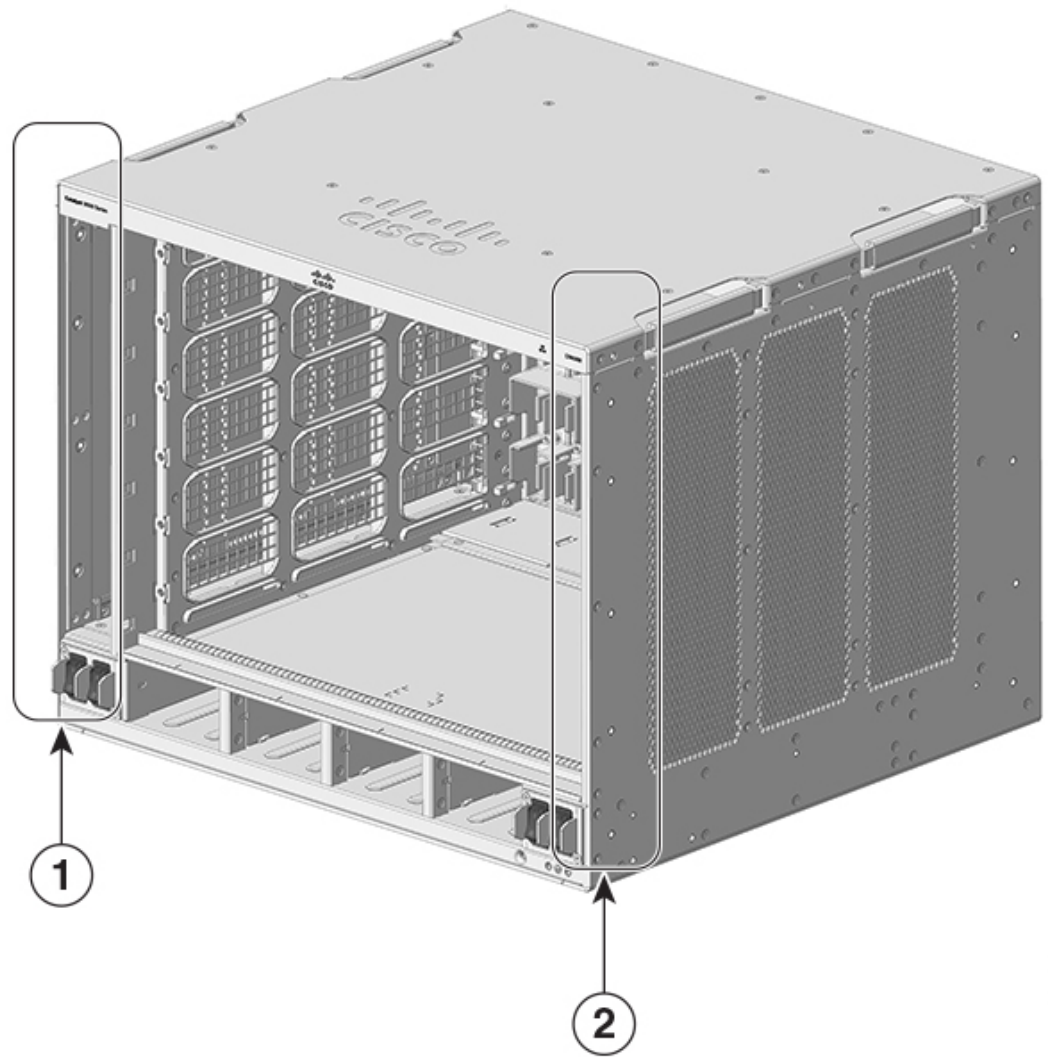
1	左 L 字金具	2	右 L 字金具
---	---------	---	---------

図 7: シャーシに取り付けられている L字金具の取り外し



1	シャーシに付属している取り付けネジ	-	-
---	-------------------	---	---

図 8:L字金具のないシャーシ



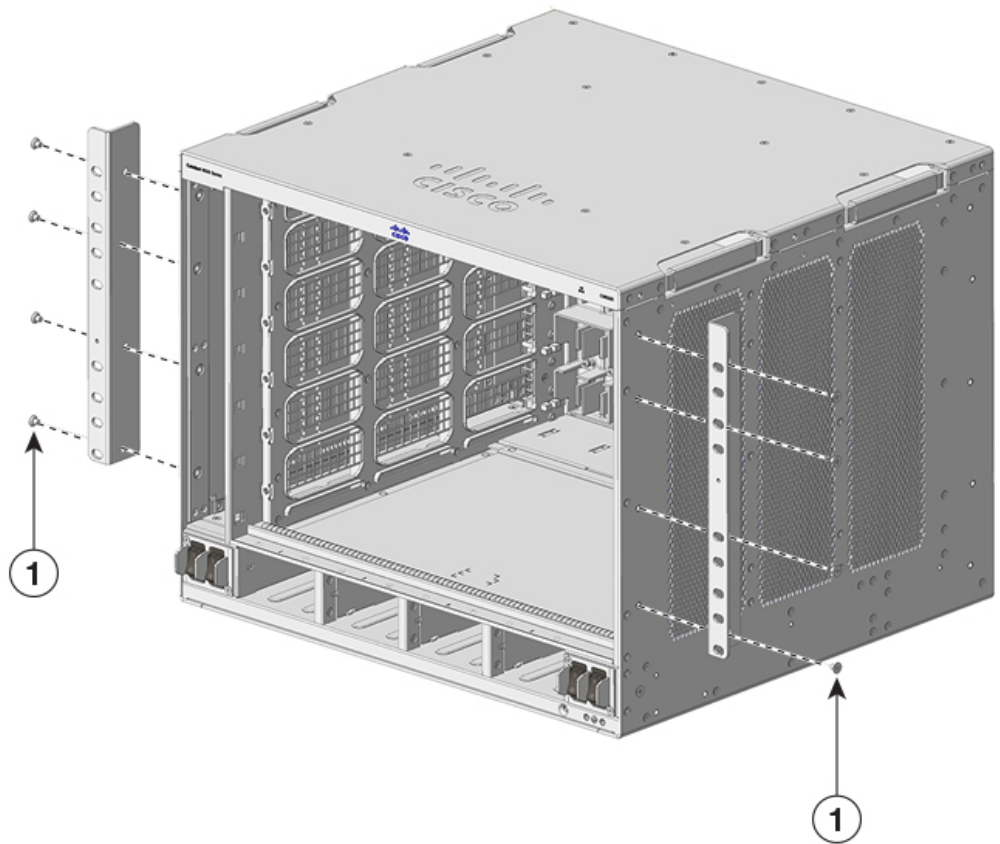
356016

1	左 L 字金具のないシャーシ	2	右 L 字金具のないシャーシ
---	----------------	---	----------------

**ステップ 2** シェルフキットから L 字金具を開梱します。

**ステップ 3** シェルフキット内の M4 x 8 mm 皿ネジを使って、シャーシの前面左と前面右に L 字金具を固定します（両側に 4 本）。

図 9: シェルフキット L字金具の取り付け



356017

1	M4 x 8 mm プラス皿ネジ	-	-
---	------------------	---	---

### 次のタスク

棚受け金具をラックに取り付けます。

## 棚受け金具およびクロスバーの取り付け

ラックにシャーシを取り付ける前に、棚受け金具およびクロスバーを取り付け、L字金具をラックエンクロージャに固定する間、シャーシの重量を支えます。

シェルフブラケットは前面から取り付ける必要があります。

### 始める前に

ラックシステムの左および右レール内側の間の隙間を判定し、シェルフブラケットを適宜設置します。以下の道具を手元に用意します。

- No.1 および No.2 プラス ドライバ
- 3/16 インチ マイナス ドライバ
- メジャーおよび水準器

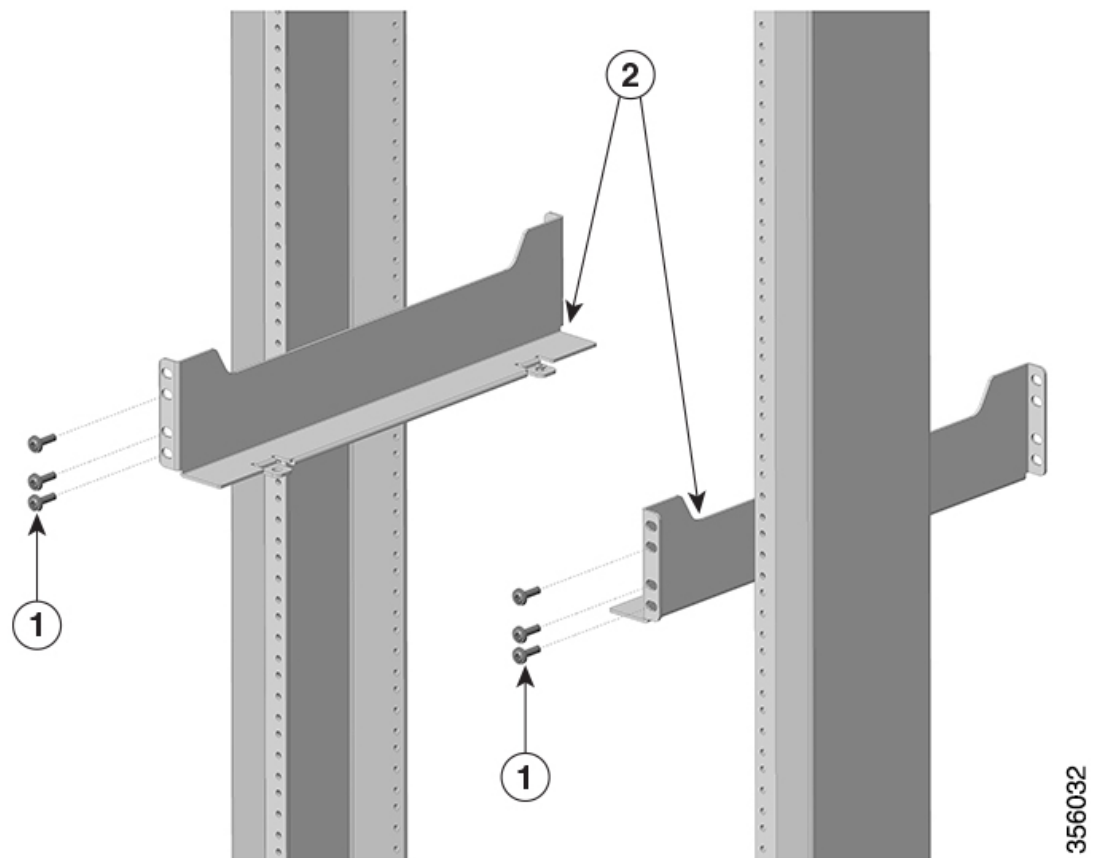
### 手順

**ステップ1** 左シェルフブラケットのサポートフランジを左レール前面に配置します。3本のネジを使用して、ブラケットをラックに合わせて固定します。シェルフキットの 10-32 または 12-24 のなべネジを使用します。

**ステップ2** 右シェルフブラケットのサポートフランジを右レールの前面に配置します。左のシェルフブラケットと水平であることを確認してください。3本のネジを使用して、ブラケットをラックに合わせて固定します。

左と右のシェルフブラケットには同じ種類のネジを使用します。

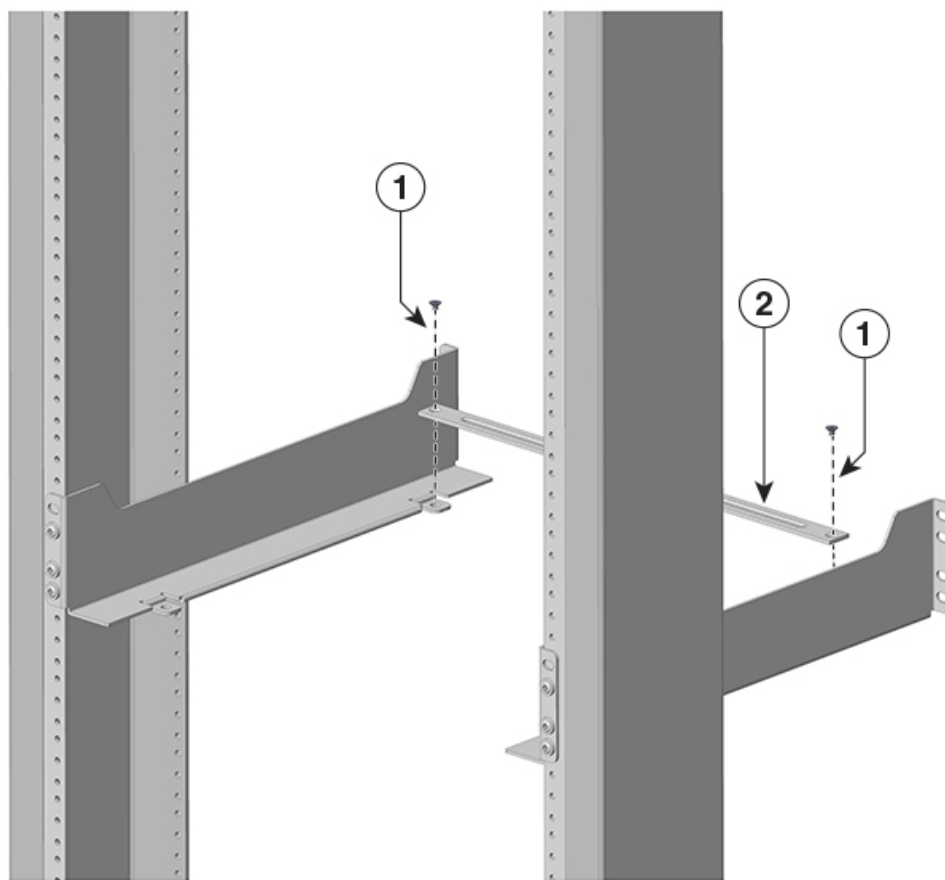
図 10: シェルフブラケットの取り付け



1	棚受け金具をラックの支柱に固定する、シェルフキットのなべネジ	2	シェルフ ブラケット
---	--------------------------------	---	------------

**ステップ3** 2本の M4 ネジを使用して、両側に1本ずつ、クロスバーを棚受け金具に固定します。

図 11: 棚受け金具へのクロスバーの取り付け



356032

1	M4 x 5 mm 皿ネジ	2	クロスバー
---	---------------	---	-------

これで、棚受け金具およびクロスバーはしっかりとラックの支柱に取り付けられました。

**次のタスク**

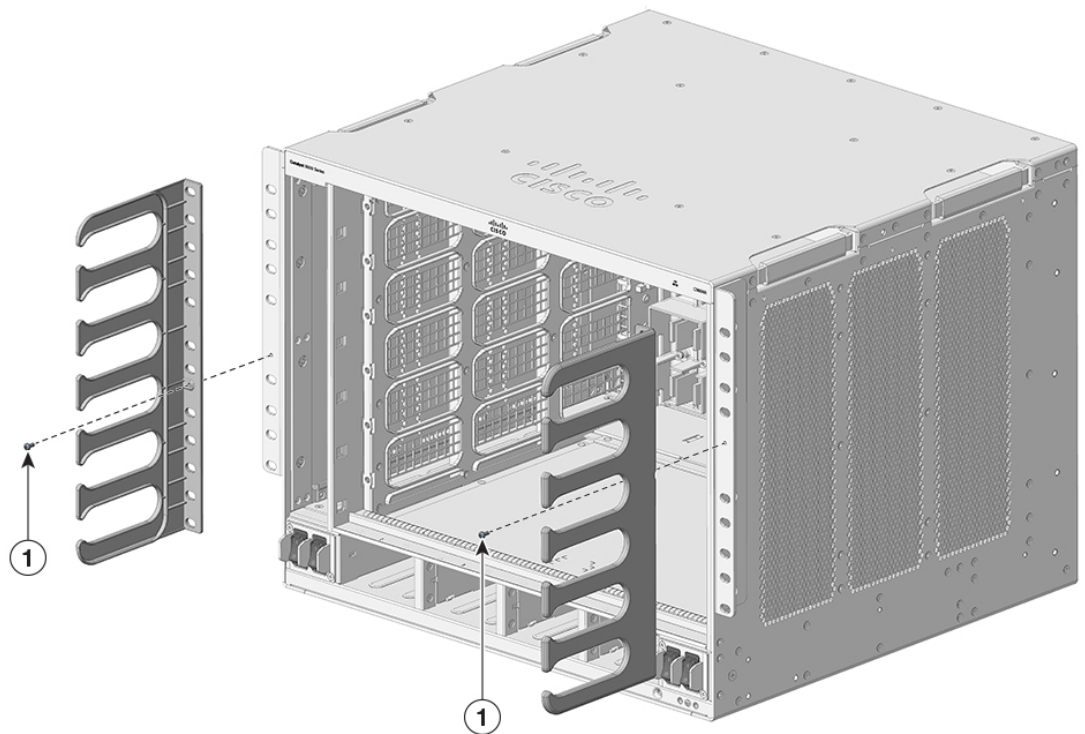
ケーブルガイドをシャーシに取り付けます。この作業は2人で行う必要があります。

# シャーシへのケーブルガイドの取り付け（シェルフキットL字金具あり）

## 手順

**ステップ1** ケーブルガイドを置いて、シャーシに取り付けられたシェルフキットL字金具と揃えます。

図 12: ケーブルガイドの取り付け



356037

1	ケーブルガイドを取り付けるためのネジ
---	--------------------

**ステップ2** 付属のネジ（両側に1本ずつ）を使用して、ケーブルガイドをL字金具に固定します。

## 次のタスク

棚受け金具とクロスバーを取り付けたラックにシャーシを設置します。

## シャーシのラックへの取り付け

この手順は、シェルフブラケット付きのシャーシをラックに取り付ける方法について示します。



**警告** シャーシは必ず2人で持ち上げてください。けがをしないように、背中とはまっすぐにして、背中ではなく足に力を入れて持ち上げます。 **ステートメント 164**



**ヒント** この手順は、3人で行うことを推奨します。



**警告** ラックへのユニットの設置や、ラック内のユニットの保守作業を行う場合は、負傷事故を防ぐため、システム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、次のガイドラインを守ってください。

- 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たりしてください。

### ステートメント 1006

装置ラックにスイッチシャーシを取り付ける手順は、次のとおりです。

#### 始める前に

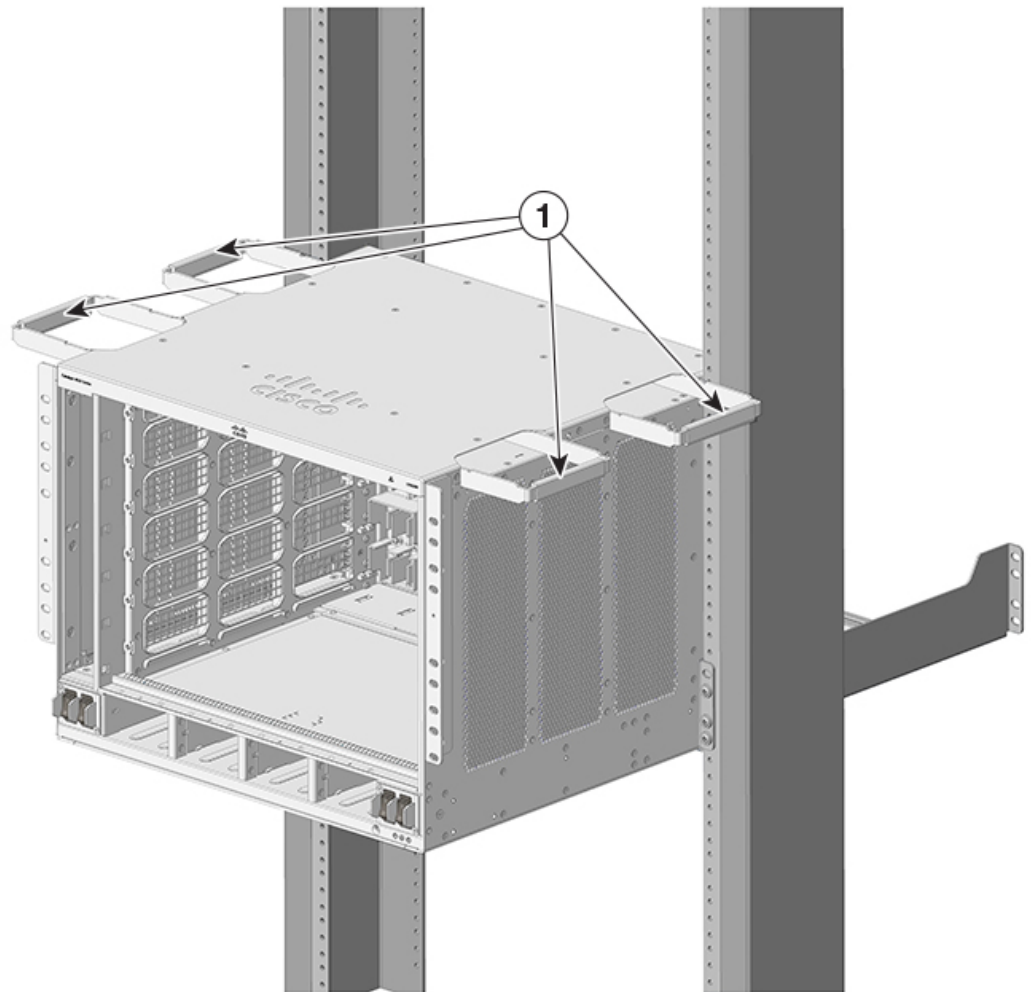
- シャーシにシェルフキットL字金具を、ラックの支柱に棚受け金具およびクロスバーを取り付けます。
- ケーブルガイドを取り付けます。

#### 手順

**ステップ1** シャーシの4つすべての持ち手を引き出します。



図 13: シャーシの持ち手



355034

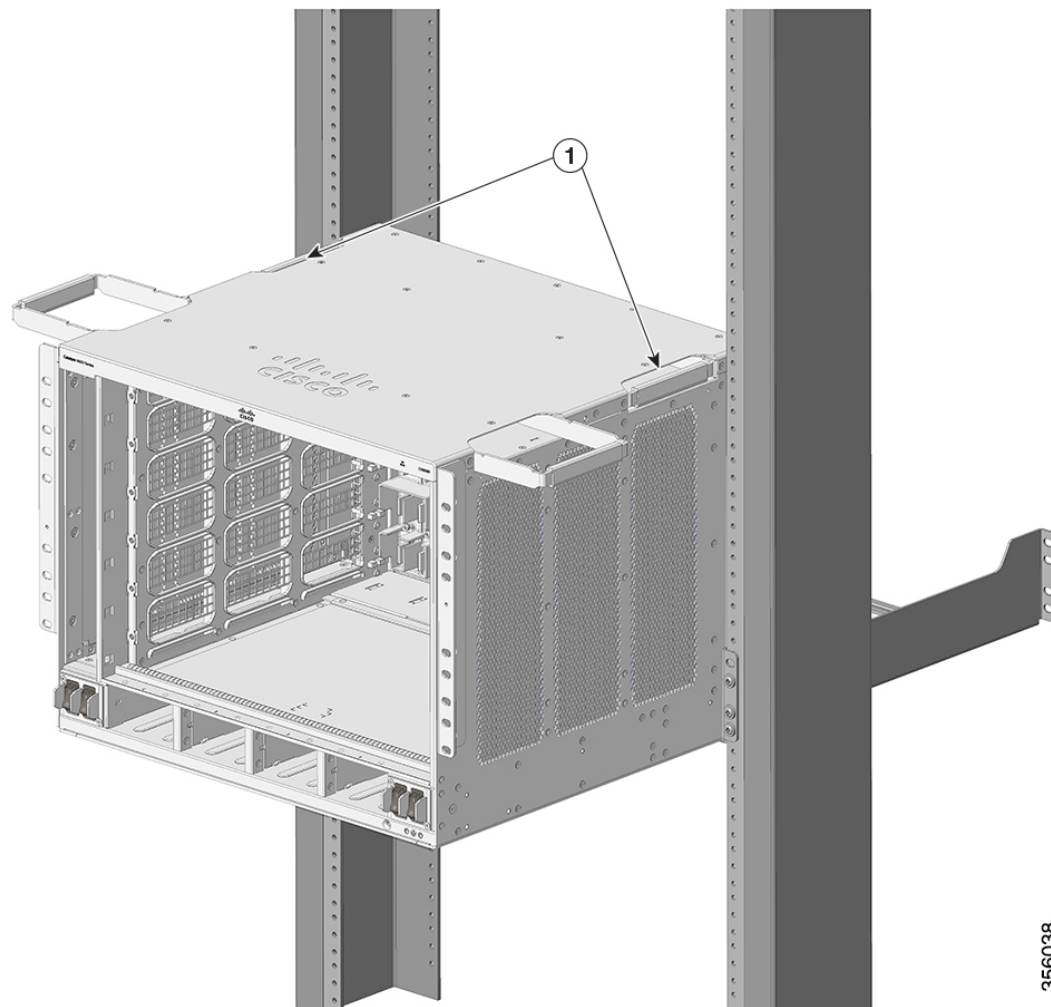
1	引き出した4つすべてのシャーシの持ち手、およびシェルフブラケットレールの端に乗っているシャーシのバックエンド。	-	-
---	---	---	---

**ステップ2** 1人ずつシャーシの両側に立ち、両手をそれぞれの持ち手に挿入します。シャーシをゆっくり持ち上げます。急に向きを変えたり、動かしたりして、けがをしないように注意してください。

**ステップ3** シャーシのバックエンドをシェルフブラケットレールの端に乗せ、シャーシの両側で対になっている1つ目の持ち手がラックの支柱に近づくまでスライドさせます。

**ステップ4** ラックの支柱に近い持ち手を押し込みます。

図 14: シャーシをスライドさせる : その 1

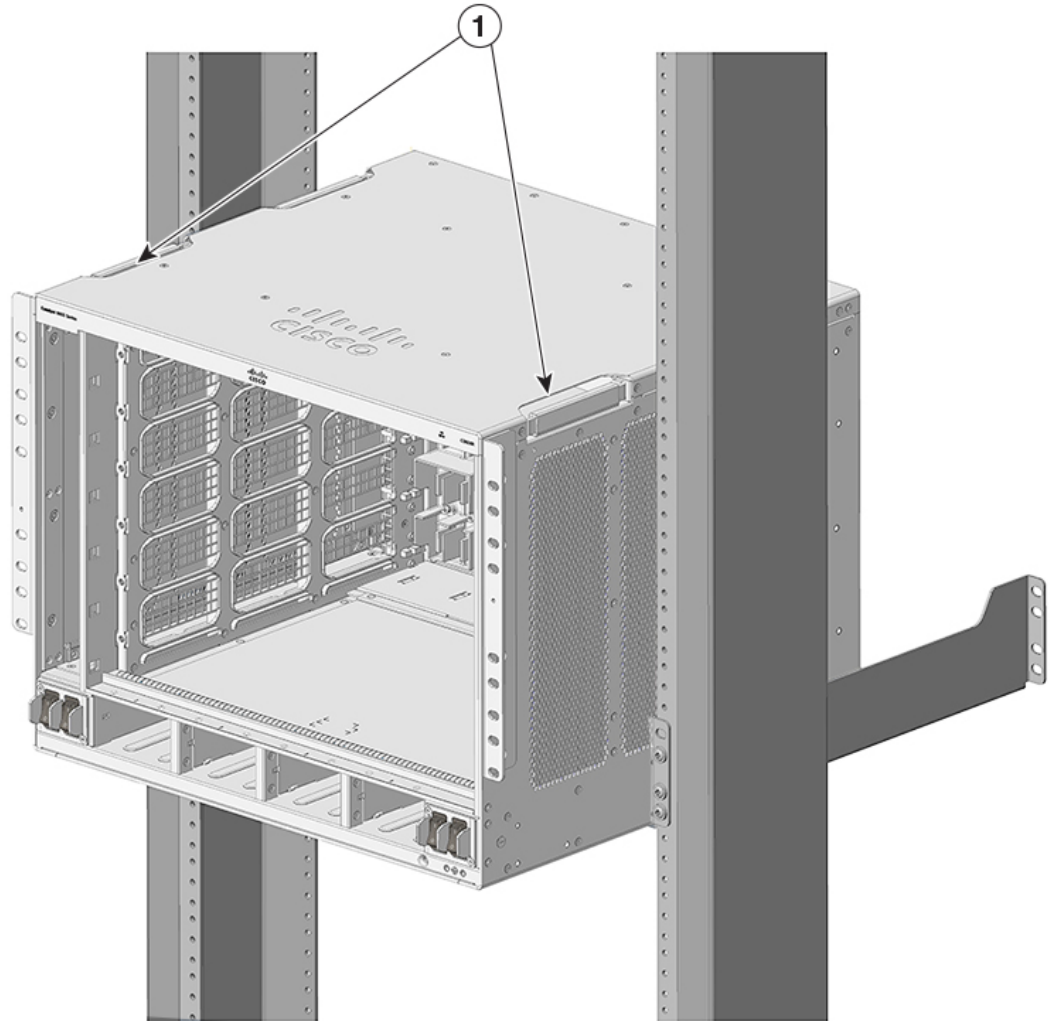


956038

1	ラックの支柱に近い持ち手（押し込まれた状態）	-	-
---	------------------------	---	---

**ステップ 5** 対になっている 2 つ目の持ち手がラックの支柱に近づくまで、シャーシをスライドし続けます。2 つ目の持ち手のペアを押し込みます。

図 15: シャーシをスライドさせる : その 2



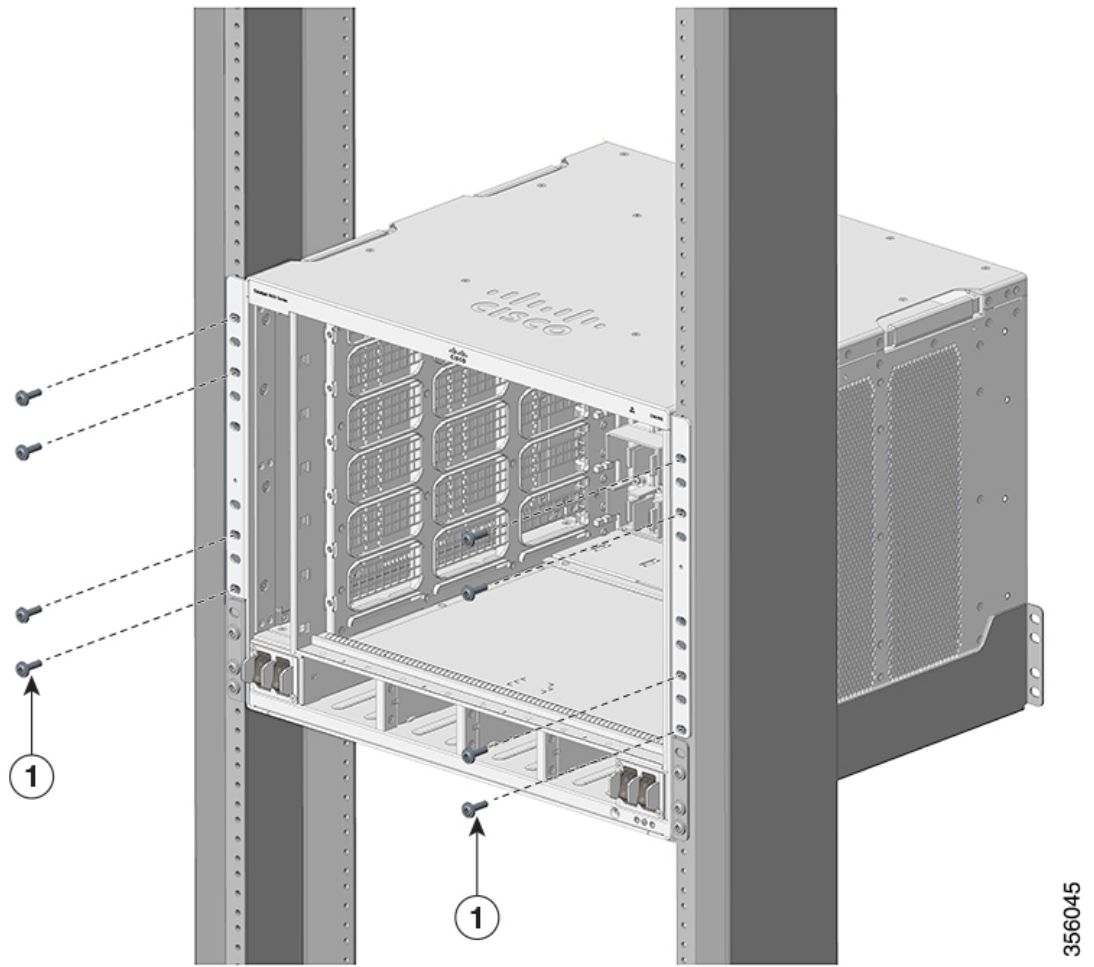
356040

1	押し込まれた 2 つ目の持ち手のペア。
---	---------------------

**ステップ 6** シャーシをスライドさせ、棚受け金具とクロスバーに完全に乗せます。L 字金具がラックの支柱に接触するまで、さらにスライドさせます。

**ステップ 7** シャーシ標準アクセサリ キットの 10-32 または 12-24 のいずれかのなベネジでラックにシャーシを固定します。

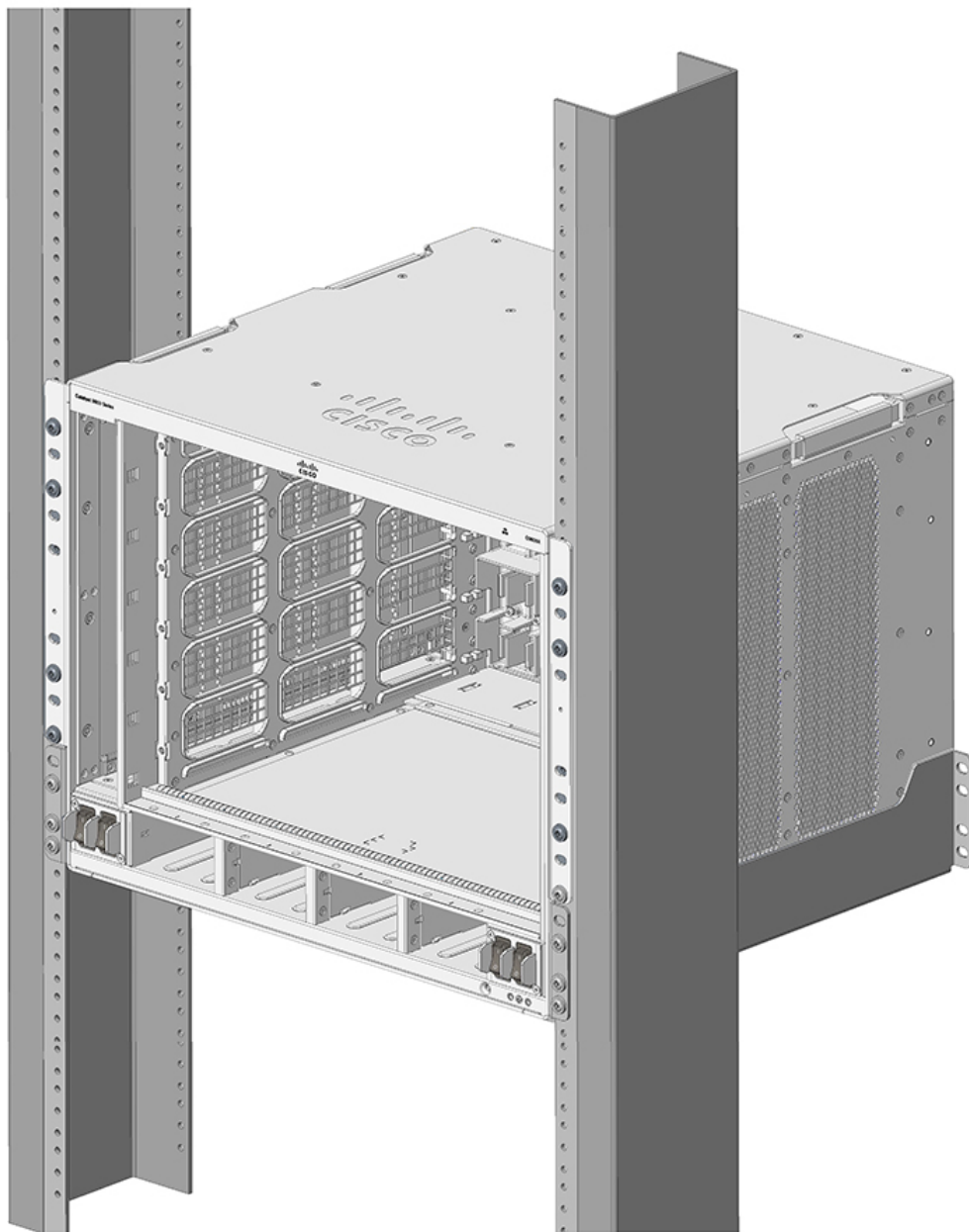
図 16: シャーシをラックの支柱に固定する



356045

1	10-32 または 12-24 なベネジ
---	----------------------

図 17: ラックの支柱に固定されたシャーシ



356047

#### 次のタスク

シャーシを決められた位置に取り付けた後、次のように設置作業を完了します。

1. シャーシをシステムのアースに接続します。
2. 電源装置を取り付けて、電源に接続します。

3. ネットワーク インターフェイス ケーブルをスーパーバイザ モジュールおよびライン カード モジュールに接続します。ネットワーク インターフェイス ケーブルを接続する前に、トランシーバの取り付けが必要な場合があります。
4. シャーシの電源を入れて、設置の結果を確認します。

## NEBS 準拠モードでのスイッチの設置

### NEBS 準拠エアークリア

Network Equipment-Building System (NEBS) に準拠した設置では、前面から背面へのエアフローがフィルタリングされます。エアークリアを備えたシャーシをNEBS準拠で取り付けるには、23 インチラックマウントを使用します。シャーシ側面に取り付けられたフィルタブラケットは、エアークリアを保持します。

23 インチラックマウントは、2 本の妨げられていない外柱を備えた、標準の 23 インチ (58.4 cm) 機器ラックにスイッチを設置するために使用します。このキットには、スイッチの現場交換可能ユニット (FRU) 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。

### NEBS に準拠したシャーシのラックマウント設置



**警告** 装置を電気回路に接続するときに、配線が過負荷にならないように注意してください。  
**ステートメント 1018**



**警告** スwitchの過熱を防止するために、室温が最大推奨周囲温度の 40°C を超える環境では使用しないでください。**ステートメント 1047**

#### 始める前に

- 設置手順を開始する前に、[安全上の警告](#)をよく読んで、危険と注意事項を理解してください。
- 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。
- ラックマウントキット (C9606-FB-23-KIT=) を開梱し、すべての部品が含まれていることを確認します。

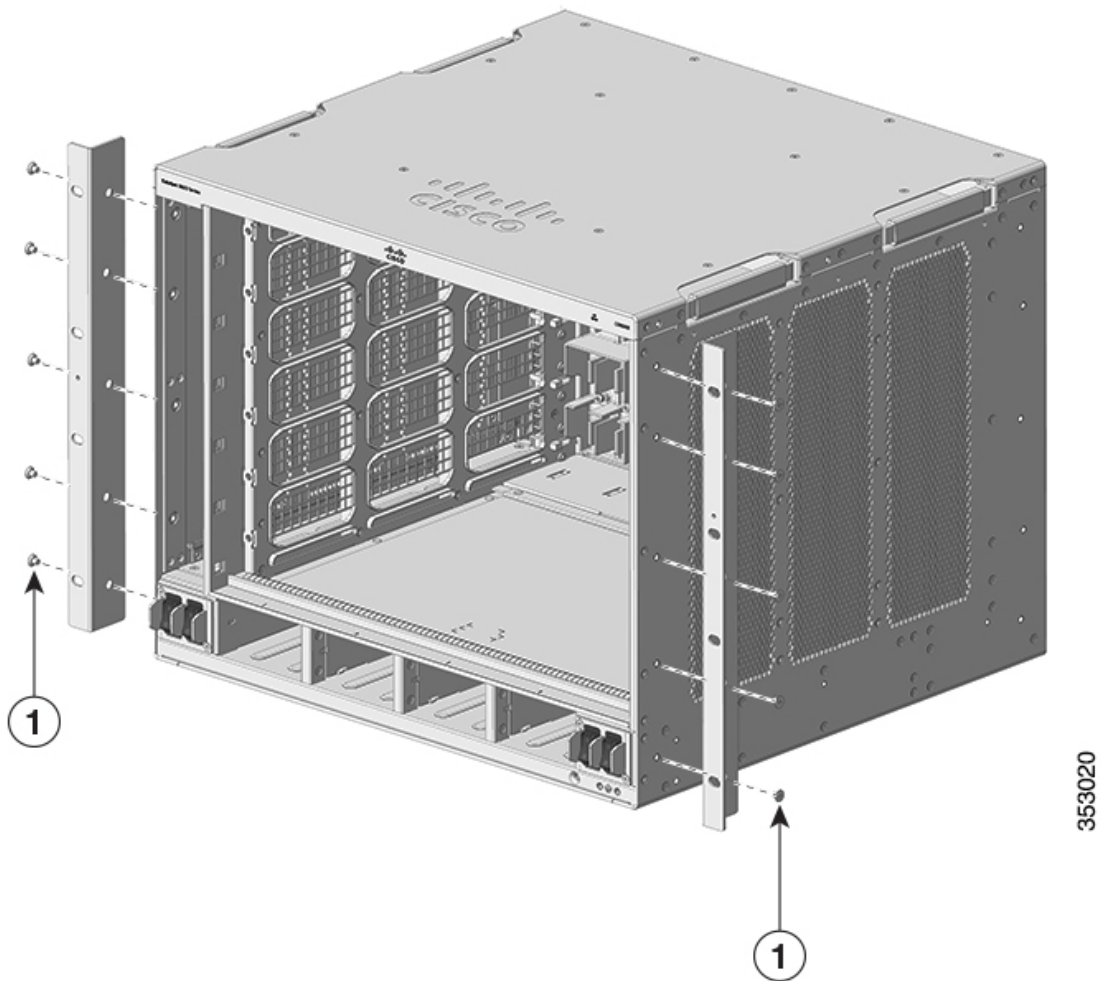


- (注) 装置ラック背面の支柱のいずれかに、パワー ストリップが付いていることがあります。パワー ストリップが付いている場合は、ストリップの位置に合わせて固定する場所を決めてください。シャーシにブラケットを取り付ける前に、シャーシをラックの前面または背面のどちらから取り付けるかを決めておいてください。

手順

- ステップ 1** 出荷時にシャーシに取り付けられている L 字金具と 10 本の取り付けネジを取り外して破棄します。これらの部品を設置プロセスのいかなる部分でも再使用しないでください。

図 18:L 字金具の取り外し

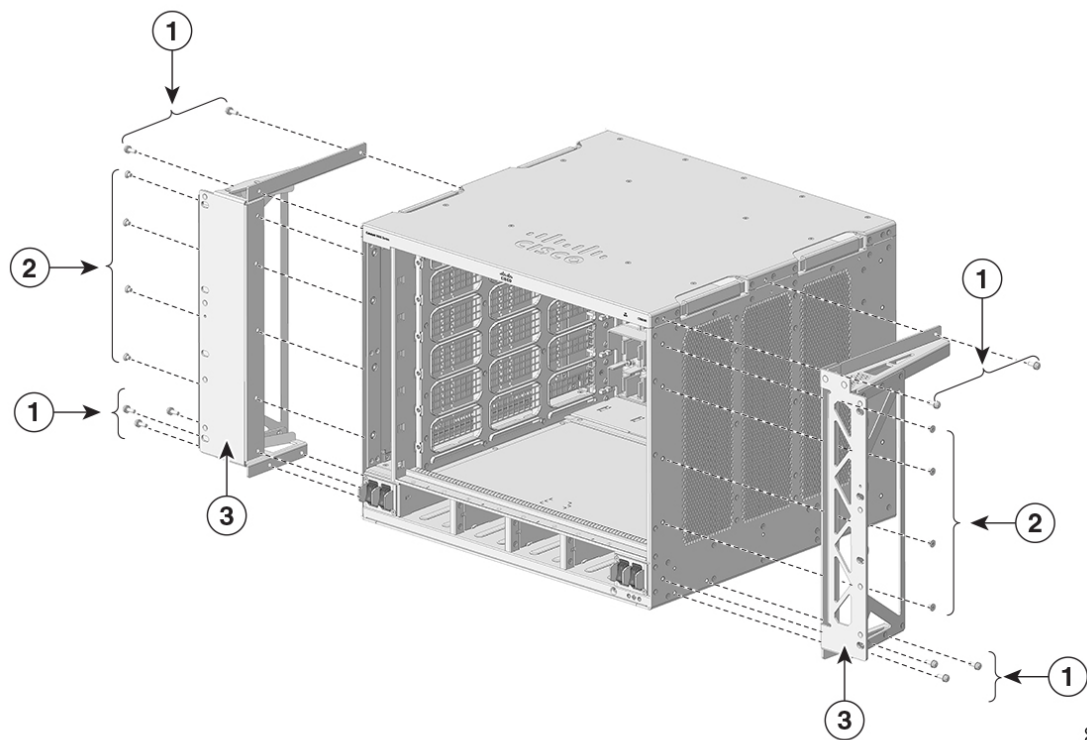


353020

1	取り付けネジ
---	--------

**ステップ 2** シャーシの左右にラック固定用 L 字金具を取り付けます。これらの金具によりシャーシをラックに固定します。

図 19: ラック固定用 L 字金具の取り付け



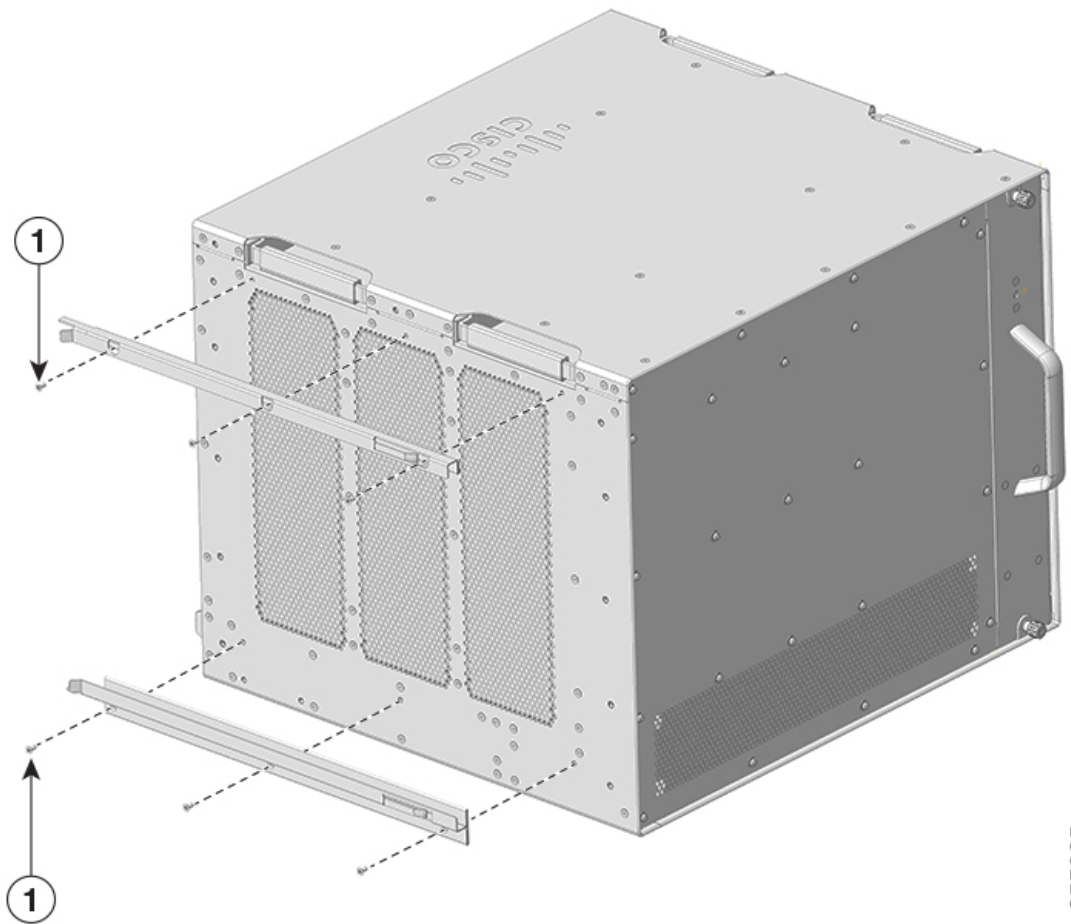
356026

1	長さ 12 mm の 10xM4 なベネジ	3	ラック固定用 L 字金具
2	長さ 5 mm の 8xM4 皿ネジ	-	-

**ステップ 3** フィルタブラケットを取り付けます。



図 20: フィルタブラケットの取付

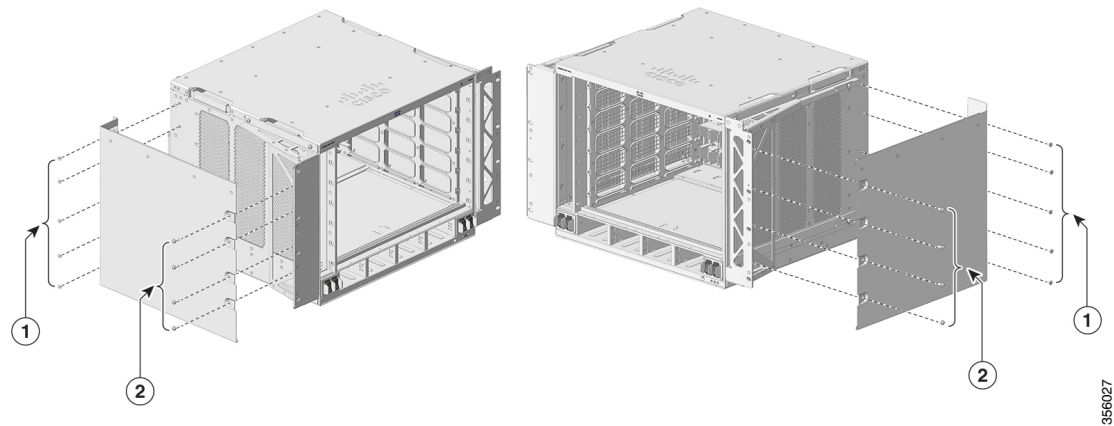


355025

1	M3x6mm 皿ネジ
---	------------

ステップ 4 左右の壁面カバーを取り付けます。

図 21: 壁面カバーの取付

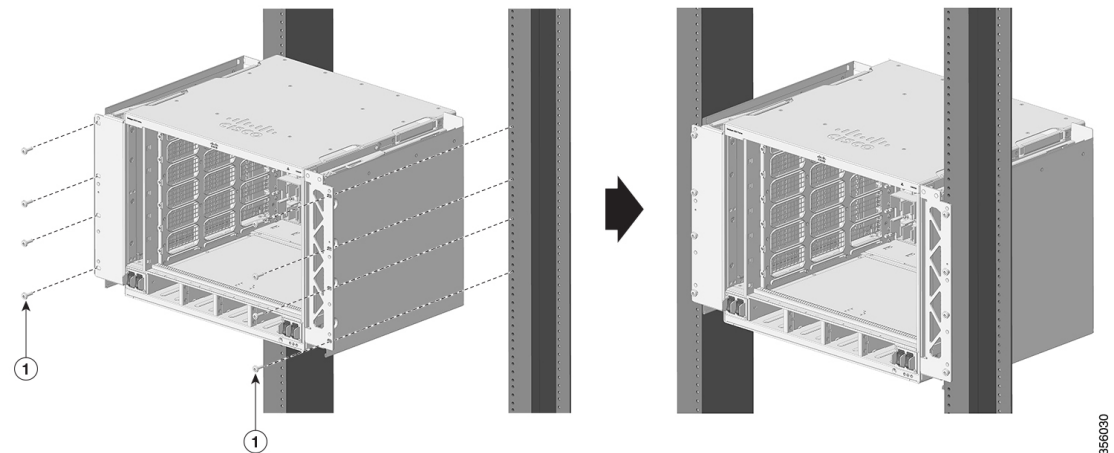


356027

1	M4x5mm 皿ネジ	2	M4x12mm なベネジ
---	------------	---	--------------

**ステップ 5** シャーシ標準アクセサリキットに付属のなベネジ（10-32 または 12-24 のいずれか）で、ラックにシャーシを固定します。

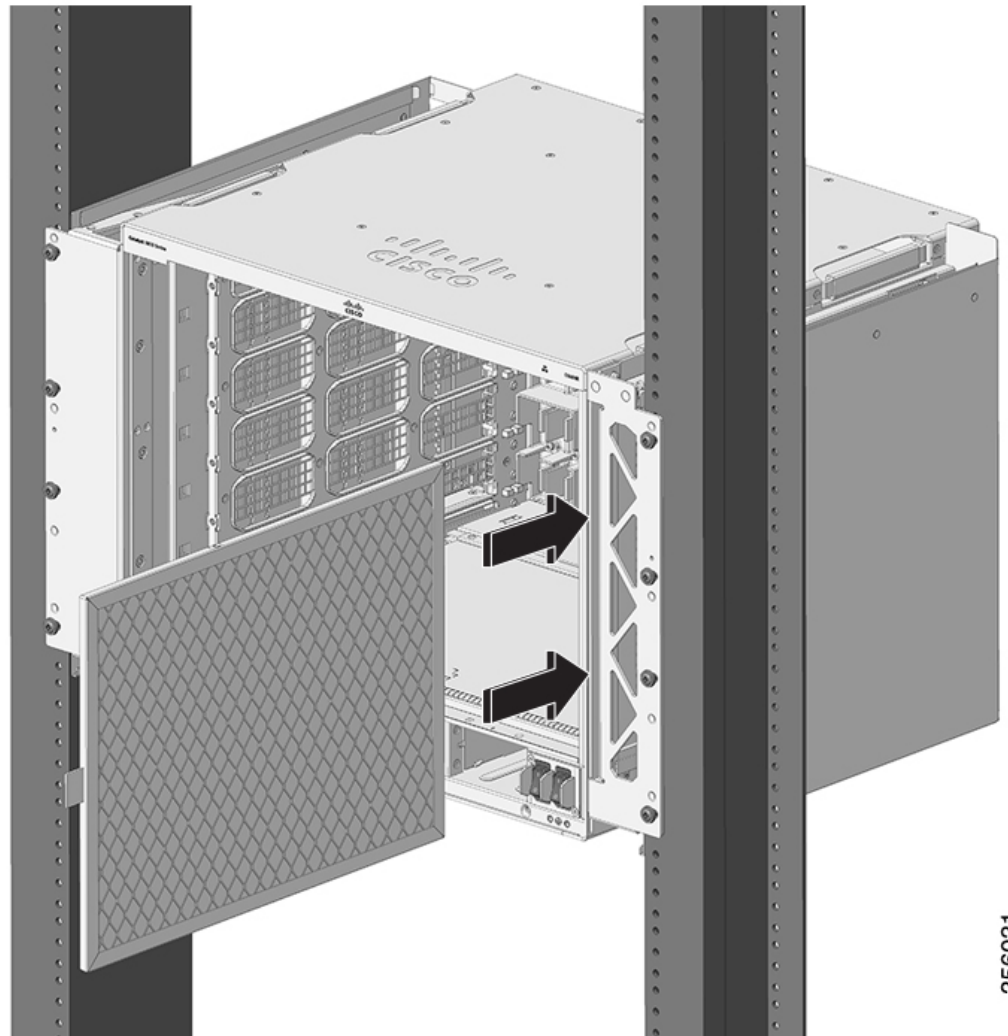
図 22: シャーシをラックに固定



356030

1	10-32 または 12-24 なベネジ
---	----------------------

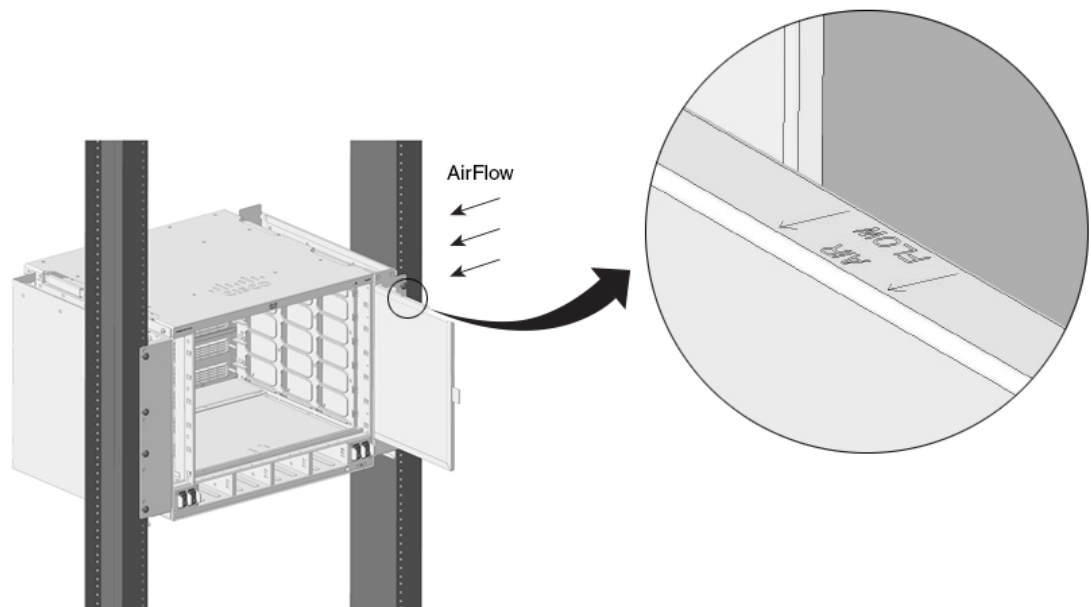
**ステップ 6** エアークフィルタをエアークフィルタスロットの上下の端に合わせます。



356031

**ステップ7** 矢印がシャーシの方向に向くように、エアフィルタをハウジングに差し込みます。エアフィルタ上端の矢印は、空気の流れの方向を示しています。空気はシャーシに面して右から左に流れます。

図 23: NEBS 準拠エアークリナー

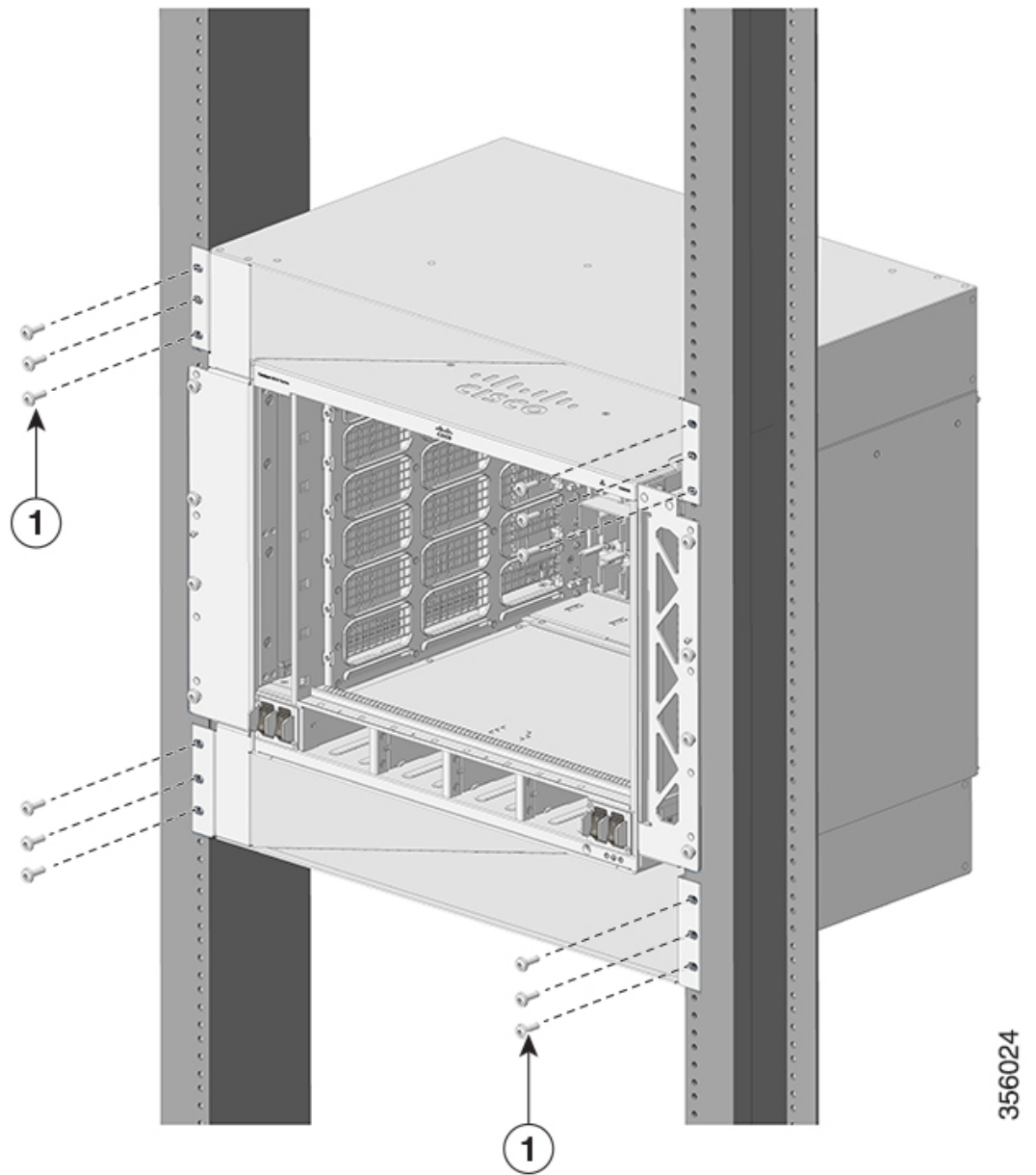


356028

- (注) エアークリナーは3ヵ月ごとの交換を推奨します。ただし、月に1度は点検し（埃っぽい環境ではさらに頻繁に）、過度な汚れや損傷が見られる場合はすぐに交換してください。NEBS 導入環境に求められる Telecordia GR-63-Core 標準エアークリナー要件を満たすには、エアークリナーを清掃するのではなく、交換する必要があります。

**ステップ 8** 図のように上カバーと下カバーを取り付けます。

図 24: 上カバーと下カバー



1	10-32 または 12-24 なベネジ
---	----------------------

## システムアースの確立

次の手順でアースラグとアース線をアースパッドに接続します。

## 始める前に



**警告** 次の手順を実行する前に、DC回路に電気が流れていないことを確認してください。**ステートメント 1003**



**警告** 必ず銅の導体を使用してください。**ステートメント 1025**



**警告** より線が必要な場合は、認定された導線端子（閉回路、くわ型など）および上向きのラグを使用してください。これらの端子は導線に適したサイズのものを使用し、絶縁体と導体の両方に圧着する必要があります。**ステートメント 1002**



**警告** 装置を設置または交換する際は、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。**ステートメント 1046**

システムアースを接続するには、次の工具と部品が必要です。

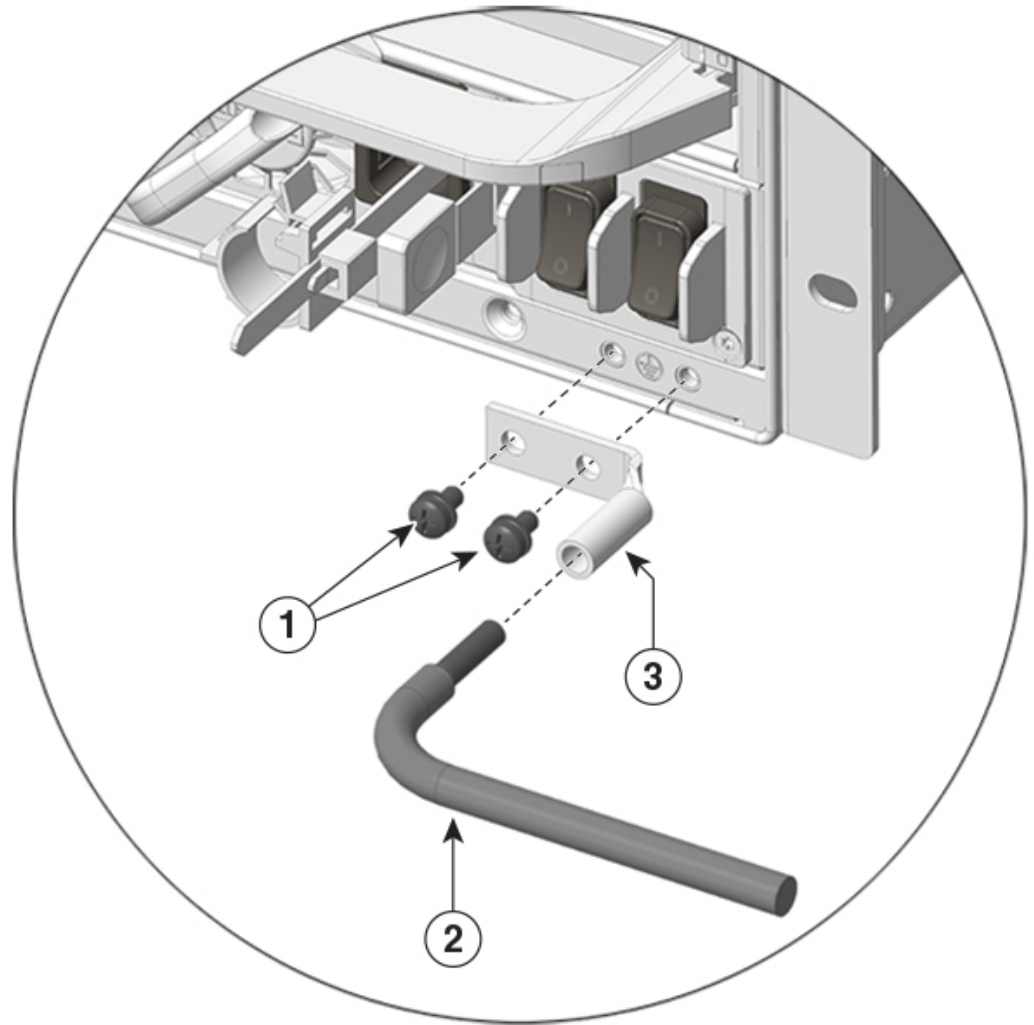
- アース ラグ：2つ穴のアース ラグで、最大 6 AWG サイズをサポートします。標準のアクセサリ キットに同梱されています。
- アース用ネジ：M4x8mm（メトリック）なベネジ×2。標準のアクセサリ キットに同梱されています。
- アース線：アース線のサイズは、国内の設置要件に従って決めてください。米国で設置する場合は、電源とシステムに応じて、6～12 AWG の銅の導体が必要です。一般に入手可能な 6 AWG 線を推奨します。アース線の長さは、スイッチとアース設備の間の距離によって決まります。
- No. 1 プラス ドライバ。
- アース線をアース ラグに取り付ける圧着工具。
- アース線の絶縁体をはがすワイヤ ストリッパ。

## 手順

- 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 19 mm (0.75 インチ) ほど、被膜をはがします。
- ステップ 2** アース線の被覆をはぎとった端をアース ラグの開口端に挿入します。
- ステップ 3** アース線をアース ラグのバレルに圧着します。アース線がアース ラグに確実に接続されていることを確認します。

**ステップ 4** 2本の M4 ネジを使用して、システムのアース コネクタにアース ラグを固定します。アース ラグおよびアース線が、その他のスイッチハードウェアまたはラック機器に干渉しないことを確認します。

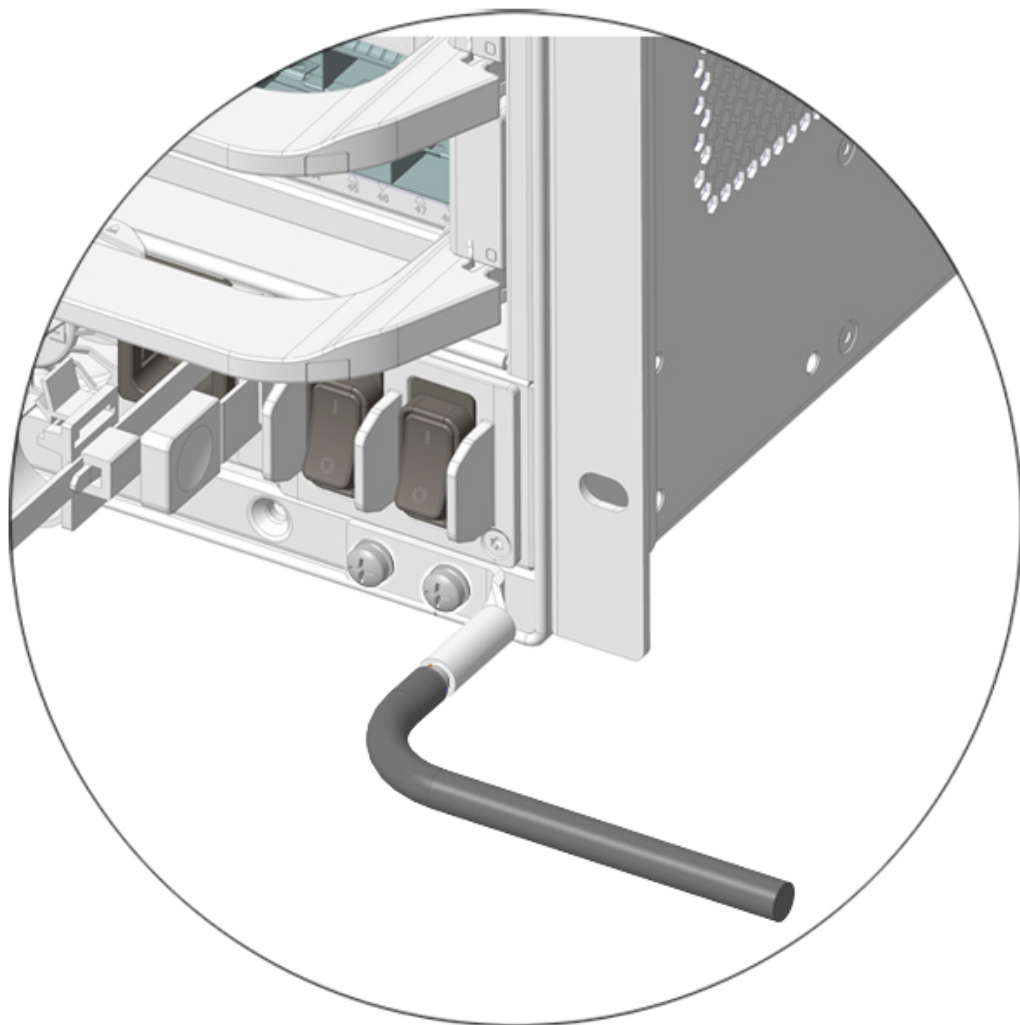
図 25: システムアースの位置づけおよび接続



356050

1	ラグをコネクタに固定する M4 ネジ	3	アースラグ
2	アース線の被覆をはぎとった端をアースラグの開口端に挿入する		

図 26: 接続されたシステム アース



**ステップ 5** アース線のもう一方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。

## 静電気防止用ストラップの着用

システムのアース ラグを取り付けたら、次の手順で、静電気防止用リスト ストラップを適切に取り付けます。



## 手順

- ステップ1** 次のように静電気防止用リストストラップをしっかりと肌に密着させて着用してください。
- FRUに付属の静電気防止用リストストラップを使用する場合は、リストストラップのパッケージを開き、静電気防止用リストストラップの包装を開けます。黒い導電ループを手首に巻き、素肌に密着するように締めてください。
  - ワニロクリップ付きの静電気防止用リストストラップを使用する場合は、パッケージを開いて、静電気防止用リストストラップを取り出します。リストストラップを巻く位置を決めて、肌にしっかりと密着させてください。
- ステップ2** 静電気防止用リストストラップのバネクリップまたはワニロクリップをつかんで、ラックの塗装されていない金属部分に一瞬クリップを接触させます。蓄積された静電気をラック全体に安全に散逸させるために、クリップを塗装されていないラックレールに接触させることを推奨します。
- ステップ3** 次のように、バネクリップまたはワニロクリップをアースラグのネジに取り付けます。
- FRUに付属の静電気防止用リストストラップを使用する場合は、バネクリップを強くつかんであごを開き、システムのアースラグのネジ頭の側面に取り付け、バネクリップのあごがラグのネジ頭の後ろで閉じるように、バネクリップをラグのネジ頭上でスライドさせます。  
**(注)** バネクリップのあごは、直接ラグのネジ頭またはラグのバレルをはさみ込めるほど広くは開きません。
  - ワニロクリップ付きの静電気防止用リストストラップを使用している場合は、システムのアースラグのネジ頭、またはシステムのアースラグバレルに直接ワニロクリップを取り付けます。
- モジュールを取り扱うときは、次の注意事項に従ってください。
- フレームを取り扱うときは、ハンドルまたは端の部分だけを持ち、プリント基板またはコネクタには手を触れないでください。
  - 取り外したコンポーネントは、基板側を上向きにして、静電気防止用シートに置くか、静電気防止用容器に入れます。コンポーネントを返却する場合には、取り外したコンポーネントをただちに静電気防止用容器に入れてください。
  - 金属製フレームからプリント基板を取り外さないでください。
- 注意** 安全のために、静電気防止用ストラップの抵抗値を定期的にチェックしてください。抵抗値は1~10 MΩでなければなりません。

## スイッチ シャーシの設置の確認

次の手順でスイッチ シャーシの設置を確認します。

## 手順

**ステップ1** 各モジュールのイジェクトレバーが完全に閉じていて（前面プレートと平行な状態）、スーパーバイザおよびすべてのラインカードがバックプレーンのコネクタに完全に装着されていることを確認します。

**ステップ2** すべての空のモジュールスロットと電源装置ベイにブランクカバーが適切に取り付けられていることを確認します。ブランクカバーを取り付けると、シャーシのエアフローが最適になり、EMIが抑えられます。

**警告** ブランクの前面プレートおよびカバーパネルには、3つの重要な機能があります。シャーシ内の危険な電圧および電流による感電を防ぐこと、他の装置へのEMIの影響を防ぐこと、およびシャーシ内の冷気の流れを適切な状態に保つことです。システムは、必ずすべてのカード、前面プレート、前面カバー、および背面カバーを正しく取り付けられた状態で運用してください。**ステートメント 1029**

**ステップ3** 電源装置のスイッチをオンにして、システムに電力を供給します。電源投入シーケンスの間に、システムは一連のブートアップ診断テストを実行します。

(注) スイッチは、隣接デバイスが完全な動作状態にある場合、30分以内に起動するように設計されています。

## 次のタスク

追加のシステム診断テストも実行できます。これらのテストを行うと、システムをネットワークに追加する前にシステムで完全な健全性チェックを行い、システムの実行中にシステムの健全性を監視することが可能になります。



**ヒント** 非実働環境でシステムを計画する場合、破壊テストを含むすべての診断テストを行い、事前にあらゆる障害からシステムを保護することを推奨します。

## 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。