



設置の準備



(注) 特に指示がない限り、この章のイメージは説明のみを目的としています。シャーシの実際の外観とサイズは異なる場合があります。



警告 ステートメント 1071：警告の定義

安全上の重要な注意事項

この警告マークは「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。機器を取り扱う前に、電気回路の危険性に注意し、事故防止のための標準的な方法を十分把握してください。各警告の最後に記載されているステートメント番号を基に、装置に付属の安全についての警告を参照してください。

SAVE THESE INSTRUCTIONS

- [安全に関する注意事項 \(2 ページ\)](#)
- [準拠性および安全に関する情報 \(2 ページ\)](#)
- [レーザーの安全性 \(4 ページ\)](#)
- [感電の危険性 \(4 ページ\)](#)
- [静電破壊の防止 \(5 ページ\)](#)
- [設置に関するガイドライン \(5 ページ\)](#)
- [工具と部品の調達 \(6 ページ\)](#)
- [設置場所の準備 \(8 ページ\)](#)
- [作業者の準備 \(9 ページ\)](#)
- [シャーシを取り付けるためのラックの準備 \(10 ページ\)](#)
- [スペース要件 \(11 ページ\)](#)

安全に関する注意事項

このマニュアルに記載されている作業を開始する前に、人身事故または機器の損傷を防ぐために、ここで説明する安全に関する注意事項を確認してください。人身事故または機器の損傷を防ぐために、次の注意事項に従ってください。これらの注意事項にすべての危険が含まれているわけではないため、常に注意してください。

- 設置中および設置後は、作業場を清潔にし、煙や埃がない状態に保ってください。レーザーベースのコンポーネント内に汚れや埃が入らないように注意してください。
- ゆったりとした衣服や装身具など、ルータあるいはその他の関連コンポーネントに引っかかるようなものは着用しないでください。
- シスコの装置は、その仕様および製品使用手順に従って使用した場合に、安全に運用できます。
- 危険が生じる可能性がある場合は、1人で作業しないでください。
- 複数の装置を電源回路に接続するときは、配線が過負荷にならないように注意してください。
- この装置は、接地させる必要があります。絶対にアース導体を破損させたり、アース線が正しく取り付けられていない装置を稼働させたりしないでください。アースが適切かどうかははっきりしない場合は、電気検査機関または電気技術者に連絡してください。
- 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。
- 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。
- システムの稼働中は、バックプレーンに危険な電圧またはエネルギーが生じています。作業を行うときは注意してください。

準拠性および安全に関する情報

Cisco 8000 シリーズのルータは、適合認定および安全承認要件に適合する設計になっています。詳細な安全上の注意事項については、『[Regulatory Compliance and Safety Information—Cisco 8000 Series Routers](#)』を参照してください。

**警告** ステートメント 1089 - 教育を受けた担当者および熟練者の定義

教育を受けた担当者とは、熟練者から教育やトレーニングを受け、機器を操作する際に必要な予防措置を講じられる人です。

熟練者または資格保持者とは、機器の技術に関するトレーニングを受けているか経験があり、機器を操作する際に潜む危険を理解している人です。

内部に保守可能な部品はありません。感電の危険を避けるため、開かないでください。

**警告** ステートメント 9001 - 製品の廃棄

本製品の最終処分は、各国のすべての法律および規制に従って行ってください。

**警告** ステートメント 1074 : 地域および国の電気規則への適合

感電または火災のリスクを軽減するため、機器は地域および国の電気規則に従って設置する必要があります。

**警告** ステートメント 1090 - 熟練者による設置

この機器の設置、交換、または修理は、熟練者のみが実施できます。熟練者の定義については、「ステートメント 1089」を参照してください。

**警告** ステートメント 1091 - 教育を受けた担当者による設置

この機器の設置、交換、または修理は、教育を受けた担当者または熟練者のみが実施できません。教育を受けた担当者または熟練者の定義については、「ステートメント 1089」を参照してください。

内部に保守可能な部品はありません。感電の危険を避けるため、開かないでください。

**警告** ステートメント 1029 - ブランクの前面プレートおよびカバー パネル

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。感電および火災のリスクを軽減すること、他の装置への電磁波干渉（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。

レーザーの安全性



警告 ステートメント 1051：レーザー放射

接続されていない光ファイバケーブルやコネクタからは目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を直視したり、光学機器を使用して直接見たりしないでください。



警告 ステートメント 1055 - クラス I およびクラス 1M レーザーまたはその一方

目に見えないレーザー放射があります。望遠鏡を使用しているユーザに光を当てないでください。これは、クラス 1/1M のレーザー製品に適用されます。



警告 ステートメント 1255 - レーザーのコンプライアンスに関する考慮事項

着脱可能な光モジュールは、IEC 60825-1 Ed に準拠しています。IEC 60825-1 Ed への準拠に関する例外の有無にかかわらず、3 および 21 CFR 1040.10 および 1040.11。3 は 2019 年 5 月 8 日付の Laser Notice No. 56 の記載のとおりです。

感電の危険性

ルータは DC 電源用に設定できます。通電中は端子に触れないでください。けがを防ぐために、次の警告に従ってください。



警告 ステートメント 1086—電源端子

電源端子には危険な電圧またはエネルギーが出ている場合があります。端子が使用されていない場合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ときに絶縁されていない伝導体に触れないことを確認してください。

静電破壊の防止

ルータ コンポーネントの多くは、静電気によって破損することがあります。適切な静電気防止策を講じなかった場合、コンポーネントに継続的な障害が発生したり、完全に破損したりする可能性があります。静電破壊の可能性を最小限に抑えるために、静電気防止用リストストラップ（またはアングルストラップ）を肌に密着させて着用してください。



- (注) 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 である必要があります。

このマニュアルに記載されている手順を実行する前に、静電気防止用ストラップを手首に取り付けて、コードをシャーシに接続します。

設置に関するガイドライン

シャーシを設置する前に、次の注意事項が守られていることを確認してください。

- 設置およびメンテナンスを行うのに十分なスペースが確保されているサイトが準備されていること。
- 動作環境が、「環境仕様および物理仕様」にリストされている範囲内にあること。環境要件の詳細については、『[Cisco 8000 Series Routers Data Sheet](#)』を参照してください。
- シャーシがラック内に入っている唯一の装置である場合は、ラックの一番下に取り付けること。
- ラックに複数のシャーシを設置する場合は、一番重いコンポーネントをラックの一番下に設置して、下から順番に取り付けること。
- 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、ラックにシャーシを設置したり、ラック内のシャーシを保守したりすること。
- シャーシの周囲および通気口を通過するエアフローが妨げられないこと。
- ケーブルがラジオ、電線、蛍光灯などの電気ノイズ源から離れていること。また、ケーブルを損傷する可能性のある他の装置から離して安全に配線すること。
- 各ポートはケーブルの両端の波長仕様が一致していること。また、ケーブル長は制限値を超えないものとする。



- (注) Cisco 8000 シリーズのルータは、海拔ゼロ地点で 40 °C までの動作温度で動作します。高度が 300 m (1,000 フィート) 上がるごとに、最高温度が 1 °C ずつ低下します。環境要件の詳細については、『[Cisco 8000 Series Routers Data Sheet](#)』を参照してください。



(注) ポート側排気ファンと電源をサポートする固定ポートルータの場合、最大温度は 5 °C 低下します (たとえば、海拔ゼロ地点で 35 °C、または 1,500 m で 30 °C)。

工具と部品の調達

シャーシを取り付けるための次の工具および機器を用意します。

- シャーシをラックマウントするトルク能力がある #1 および #2 プラス ネジ用ドライバ
- 3/16 インチのマイナス ドライバ
- 巻き尺および水準器
- 静電気防止用リスト ストラップなどの静電気防止用器具
- 静電気防止用マットまたは静電気防止材
- 2 穴接地ラグ (1)。
- 接地ケーブル。地域および各国の規定に適合するサイズを使用してください。接地ケーブルの長さは、スイッチから適切な接地場所までの距離に応じて異なります。シスコでは 6 AWG ラグを提供しています。
- ラグ用圧着工具
- ワイヤストリッパ
- ブラケットを固定するための M4 ネジ (16)
- 接地ラグを固定するための M4 ネジ (2)

ルータアクセサリキット

次の表には、ルータアクセサリキットの PID が含まれています。ルータアクセサリキットには、ラックマウントキットとアースラグキットが含まれています。アクセサリキットにあるラックマウントキットには、設置に必要なネジとブラケットが含まれています。

表 1: ルータアクセサリキット

ルータ	アクセサリキット	ラックの奥行き範囲
Cisco 8201 ルータ	8200-1RU-KIT	ラックの奥行きが 655.82 mm (25.82 インチ) ~ 812.8 mm (32 インチ) の場合。

ルータ	アクセサリ キット	ラックの奥行き範囲
Cisco 8202 ルータ	8200-2RU-KIT	ラックの奥行きが 642.62 mm (25.30 インチ) ~ 871.22 mm (34.30 インチ) の場合。
Cisco 8201-32FH および Cisco 8201-24H8FH ルータ	8K-1RU-KIT-S	ラックの奥行きが 584.2 mm (23 インチ) ~ 820.16 mm (32.29 インチ) の場合
	8K-1RU-KIT-L	ラックの奥行きが 822.96 mm (32.40 インチ) ~ 1066.8 mm (42 インチ) の場合
Cisco 8202-32FH-M ルータ	8K-2RU-KIT-S	ラックの奥行きが 584.2 mm (23 インチ) ~ 762 mm (30 インチ) の場合
	8K-2RU-KIT-L	ラックの奥行きが 762 mm (30 インチ) ~ 1016 mm (40 インチ) の場合

ルータエアークリタキッ



(注) エアークリタは 1 回だけ使用できます。

次の表には、Cisco 8202 シリーズシャーシのエアークリタの PID と品目の説明が含まれています。

表 2: ルータエアークリタキッ

ルータ	エアークリタ アクセサリ キット	説明
Cisco 8202 ルータ	8202-FILTER-PI	ポート側吸気構成の場合のポート側エアークリタアセンブリ。
Cisco 8202 ルータ	FILTER-2RU-PE	ポート側排気構成の場合のファン側エアークリタアセンブリ。
Cisco 8202-32FH-M ルータ	8K-2RU-FILTER	ポート側吸気構成の場合のポート側エアークリタアセンブリ。



(注) Cisco 8202-32FH-M シャーシでは、ポート側吸気フィルタのみを使用できます。

設置場所の準備

ここでは、シャーシを収容する建物を適切にアース接続する方法について説明します。

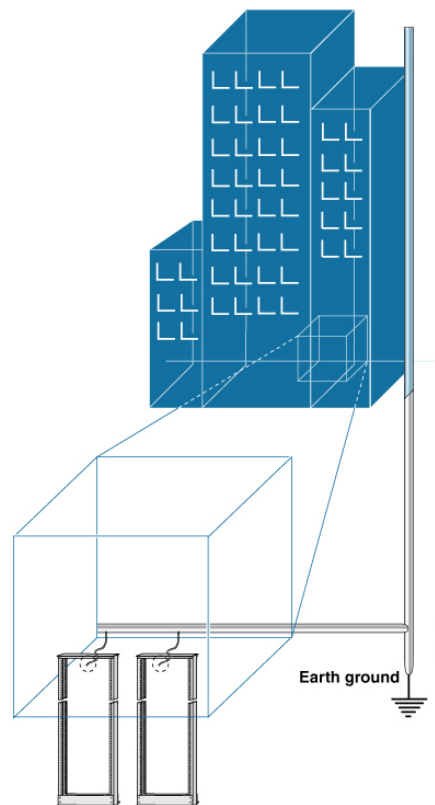


(注) 特に指示がない限り、このイメージは説明のみを目的としています。ラックの実際の外観とサイズは異なる場合があります。



(注) このイメージは説明のみを目的としています。接地の要件は建物によって異なります。

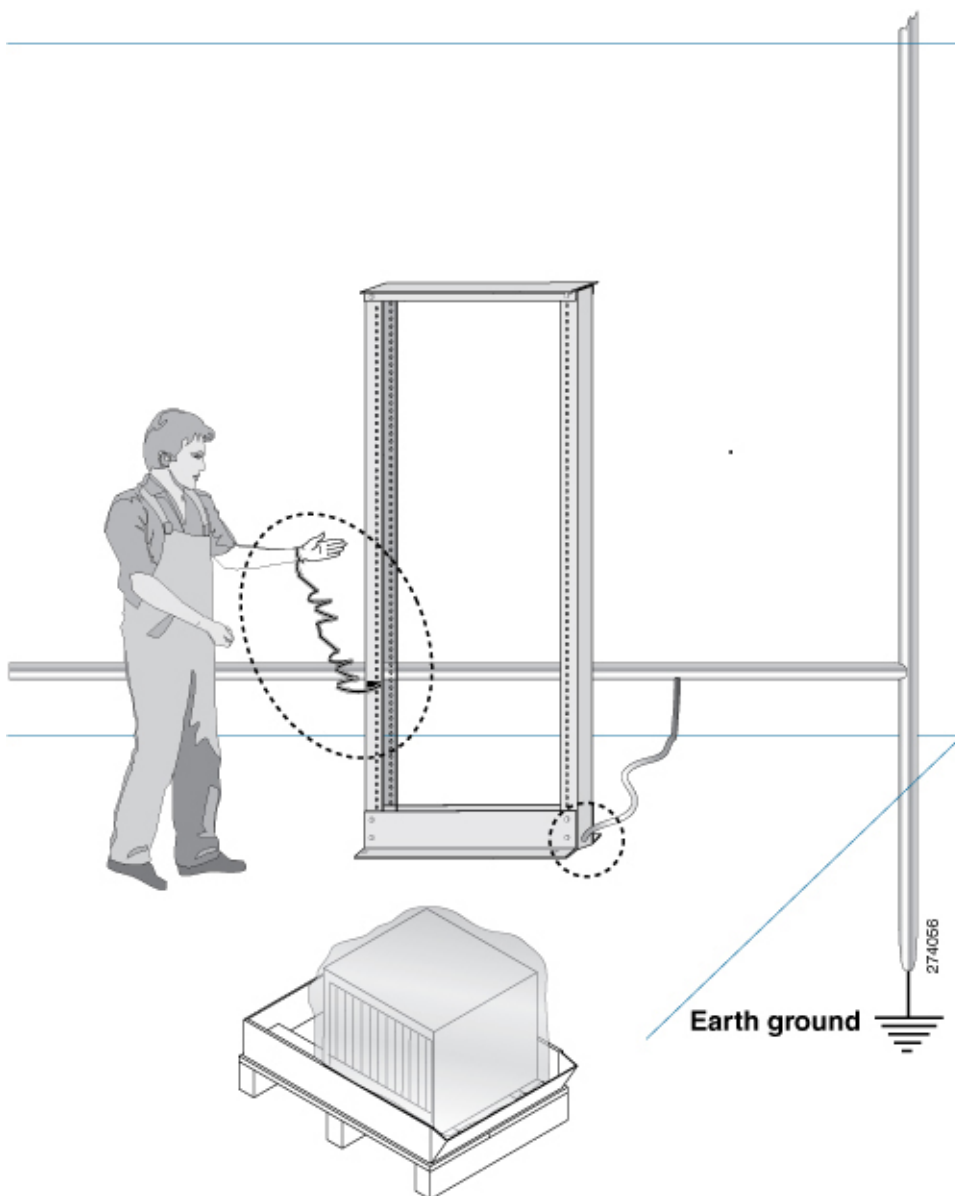
図 1: アース接続されたラック ルームのある建物



作業者の準備

ここでは、密閉された静電気防止用袋からシャーシを取り出す前の作業者の準備について説明します。次の図では、手首に静電気防止用ストラップを付けて、袖口をアースに接続する接地コードを付ける方法について説明します。静電気防止用リストストラップは、担当者の静電気を制御する主要な手段です。

図2: 静電気防止用ストラップの着用



シャーシを取り付けるためのラックの準備

Cisco 8200 シリーズ ルータをマウントレールが ANSI/EIA-310-D-1992 規格のセクション 1 に従って英国のユニバーサルピッチに準拠する 19 インチの米国電子工業会 (EIA) の企画に準拠するラックに取り付けます。



- (注) Cisco 8201、Cisco 8202、Cisco 8201-32FH、Cisco 8201-24H8FH、および Cisco 8202-32FH-M ルータのラックマウントキットには、19 インチラック用のラックマウントブラケットが含まれています。23 インチラックまたは ETSI ラックにシャーシを取り付けるには、19 インチのラックマウントブラケットに対応するアダプタプレートが必要です。

ラックの支柱間の間隔は、シャーシの幅に合わせて十分な幅 (EIA-310-D-1992 19 インチラックに準拠) にする必要があります。

図 3: ラック仕様 EIA (19 インチと 23 インチ)

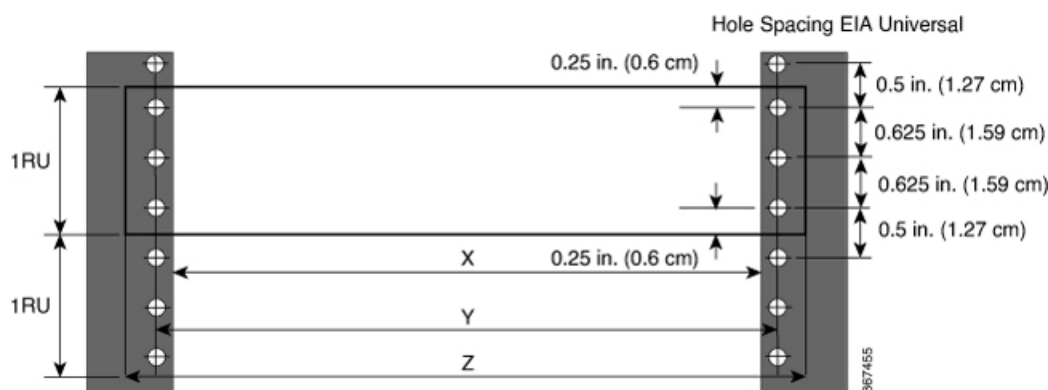


表 3: ラック仕様 EIA (19 インチと 23 インチ)

支柱タイプ	ラック タイプ	ラック前面の開口 (X)	ラック取り付け穴の間隔 (Y)	マウントフランジの距離 (Z)
4 支柱	48.3 cm (19 インチ)	450.8 mm (17.75 インチ)	465 mm (18.312 インチ)	482.6 mm (19 インチ)
2 支柱				
4 支柱	58.4 cm (23 インチ)	552.45 mm (21.75 インチ)	566.7 mm (22.312 インチ)	584.2 mm (23 インチ)
2 支柱				

シャーシを移動したりラックにシャーシを取り付ける前に、次のステップを行うことをお勧めします。

ステップ 1 シャーシを取り付ける場所にラックを設置します。

ステップ2 (オプション) ラックを床面に固定します。

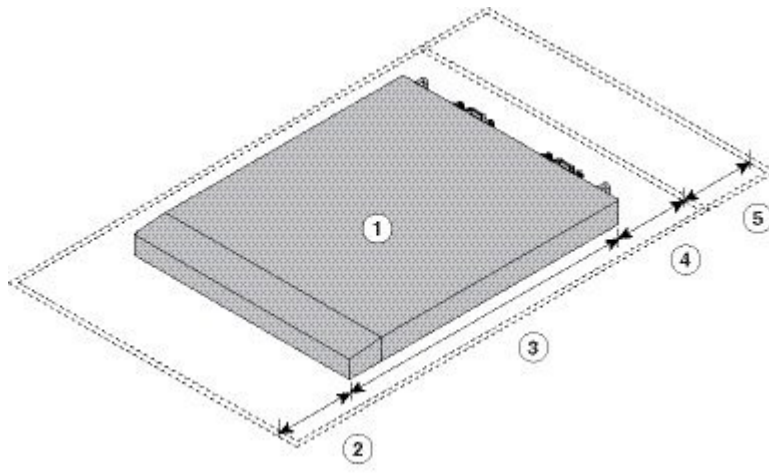
床面にラックをボルト固定するには、フロアボルトキット (アンカー埋め込みキットとも言う) が必要です。床面にラックをボルト固定する方法の詳細については、フロア取り付けキットを専門に扱っている会社 (Hilti 社 (詳細については Hilti.com を参照) など) に相談してください。特にボルトを毎年増し締めする必要がある場合は、フロア取り付けボルトにアクセスできることを確認してください。

(注) シャーシを取り付けるラックを必ずアースに接地してください。

スペース要件

シャーシには前面から背面への通気が必要です。吸気または排気のために、前面と背面に 15.24 cm (6.0 インチ) 以上のスペースを設ける必要があります。必要な接続を行うためのケーブル操作のスペースを設けるために、シャーシの前面に 15.24 cm (6.0 インチ) 以上のスペースを確保することを推奨します。背面にはさらに 15.24 cm (6.0 インチ) のスペースを設けて、電源モジュールとファンモジュールの取り出し、取り付けを行えるようにします。

図 4: シャーシの周りに必要なスペース



1	シャーシ	4	背面の吸気/排気用に 15.24 cm (6.0 インチ) スペース
2	前面の吸気/排気用に 15.24 cm (6.0 インチ) のスペース	5	電源モジュールとファンモジュールの取り出し、取り付け用にさらに 15.24 cm (6.0 インチ) のスペース
3	(8201-32FH および 8021-24H8FH ルータ) 59.94 cm (23.6 インチ) のシャーシの奥行き (その他のルータ) 50.82 cm (20.01 インチ) のシャーシの奥行き		

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。