



設置の準備

この章ではプラットフォームの設置前に満たす必要がある推奨事項や要件など、設置前の情報について説明します。作業を開始する前に、出荷時の損傷がないかどうか、すべての項目を調べます。損傷が見つかった場合、またはプラットフォームの設置や設定に問題がある場合には、製品を購入された代理店に連絡してください。

- [標準の警告文（1 ページ）](#)
- [安全に関する推奨事項（5 ページ）](#)
- [一般的な設置場所の要件（7 ページ）](#)
- [ラックに関する要件（9 ページ）](#)
- [電源に関する注意事項と要件（10 ページ）](#)
- [ネットワークケーブル接続の仕様（10 ページ）](#)
- [設置およびメンテナンス作業に必要な工具および機器（11 ページ）](#)

標準の警告文

ここでは、警告の定義について説明し、重要な安全上の警告をトピック別に示します。



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

装置の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止対策に留意してください。使用、設置、電源への接続を行う前にインストール手順を読んでください。各警告の冒頭に記載されているステートメント番号を基に、装置の安全についての警告を参照してください。

これらの注意事項を保管しておいてください。



一般的な安全上の警告



警告

Statement 445—Connect the Chassis to Earth Ground

To reduce the risk of electric shock, connect the chassis of this equipment to permanent earth ground during normal use.



警告

ステートメント 1005 - 回路ブレーカー

この製品は、設置する建物にショート（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。感電または火災のリスクを軽減するため、保護対象の装置は20Aの定格を超えないようにします。



警告

ステートメント 1008 - クラス 1 レーザー製品

クラス 1 レーザー製品です。



警告

ステートメント 1017 - 立ち入り制限区域

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。熟練者、教育を受けた担当者、または資格保持者のみが立ち入り制限区域に入ることができます。



警告

ステートメント 1022 - デバイスの切断

感電または火災のリスクを軽減するため、容易にアクセス可能な切断装置を固定配線に組み込む必要があります。



警告

ステートメント 1024 - アース導体

この装置は、接地させる必要があります。感電のリスクを軽減するため、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には、電気検査機関または電気技術者に確認してください。

**警告** ステートメント 1028 - 複数の電源

この装置には複数の電源装置接続が存在する場合があります。感電の危険を減らすために、すべての接続を取り外してユニットの電源を切ります。

**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。

**警告** ステートメント 1032 - シャーシの持ち上げ

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、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。これらのハンドルには、ユニットの重量を支える強度はありません。

**警告** ステートメント 1035 - 水がある場所の近く

浴槽、洗面器、台所の流し台や洗濯桶、湿気の多い地下室、水泳用のプール付近など、水濡れする可能性がある場所でこの製品を使用しないでください。

**警告** ステートメント 1038 - 雷雨中の電話の使用

雷雨中には、電話（コードレス型を除く）を使用しないでください。遠方の雷によって感電する危険性があります。

**警告** ステートメント 1039 - ガス漏れ時の電話の使用

この製品を廃棄処分する場合は、日本国のすべての法律および規則に従ってください。

**警告** ステートメント 1041 - 電話網のケーブルを取り外す

電話網の電圧への接触を避けるため、ユニットを開く前に、電話網のケーブルを取り外してください。

**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 1056 - 未終端の光ファイバ ケーブル

未終端の光ファイバの末端またはコネクタから、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。光学機器で直接見ないでください。ある種の光学機器（ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など）を使用し、100 mm 以内の距離でレーザー出力を見ると、目を傷めるおそれがあります。

**警告** ステートメント 1073 - ユーザが保守可能な部品なし

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 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 1086 - 電源端子のカバー交換

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。感電のリスクを軽減するために、電源端子の保守を行っていないときは、電源端子のカバーが所定の位置にあることを確認してください。カバーを取り付けたときに、絶縁されていない伝導体に触れない状態になっていることを確認してください。

**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 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。

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 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 1100 - 通信ネットワークに接続する前に

大きな接触/漏洩電流：通信ネットワーク接続の前に、保護アースを恒久的に接続する必要があります。

**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。

安全に関する推奨事項

全般的な安全を確保するために、次の注意事項に従ってください。

- 一人で持ち上げるには重すぎる可能性があるものを、持ち上げようとしてはなりません。
- 設置中および設置後は、シャーシ付近を清潔で埃がない状態に保ってください。

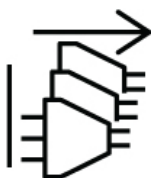
- ・シャーシカバーを取り外す場合は、安全な場所に置いてください。
- ・工具およびシャーシ部品が通行の妨げにならないようにしてください。
- ・シャーシに引っ掛かるような衣服は着用しないでください。ネクタイまたはスカーフはしっかりと締め、袖はまくり上げてください。
- ・目を負傷する可能性がある状況で作業する場合は、保護眼鏡を着用してください。
- ・人身事故や装置障害を引き起こす可能性のある作業は行わないでください。

電気機器の安全な取り扱い



警告 ステートメント 1028 - 複数の電源

この装置には複数の電源装置接続が存在する場合があります。感電の危険を減らすために、すべての接続を取り外してユニットの電源を切ります。



電気機器を取り扱う際には、次の注意事項に従ってください。

- ・作業する室内の緊急電源遮断スイッチの場所を確認してください。電気事故が発生した場合、迅速に電源をオフにすることができます。
- ・次の作業を行う前に、すべての電源をオフにしてください。
 - ・シャーシの設置または取り外し
 - ・電源の近くでの作業
- ・床が濡れていないか、アースされていない電源延長コード、すり減った電源コード、保護アースの不備などがないかどうか、作業場所の安全を十分に確認してください。
- ・危険を伴う作業は、一人では行わないでください。
- ・回路の電源が切断されていると思い込まず、常にチェックしてください。
- ・内部電源の格納場所を開かないでください。
- ・他者に電気事故が発生した場合は、次の手順に従ってください。
 - ・負傷しないように注意してください。
 - ・デバイスに対する電源をオフにしてください。

- 可能であれば、医療を受けるために別の人を呼びます。それができないときは、被害者の状態を見極めてから助けを呼んでください。
- 負傷者に人工呼吸または心臓マッサージが必要かどうかを判断し、適切な処置を施してください。

さらに、電源から切断されていても、電話回線またはネットワーク配線に接続されている装置を扱う場合には、次の注意事項に従ってください。

- 雷が発生しているときには、電話線の接続を行わないでください。
- ジャックが特別に設計されている場合を除き、電話のジャックを水気のある場所では設置しないでください。
- 電話回線がネットワークインターフェイスから切り離されていない限り、絶縁されていない電話ケーブルや端子には、触れないでください。
- 電話回線の設置または変更は、十分注意して行ってください。
- シャーシを開く前にすべての取り付け済み電源装置から電源コードを抜いてください。

静電破壊の防止

静電放電（ESD）によって機器が損傷し、電子回路に不具合が生じる可能性があります。静電破壊は電子プリント サーキット カードの取り扱いが不適切な場合に発生し、故障または間欠的な障害をもたらします。モジュールの取り外し時および交換時には、必ず以下の ESD 保護手順に従ってください。

- ルータのシャーシが電氣的にアースに接続されていることを確認してください。
- 静電気防止用リストストラップを肌に密着させて着用してください。クリップをシャーシフレームの塗装されていない面に接続し、好ましくない ESD 電圧を確実にアースに導きます。静電破壊と感電を防ぐために、リストストラップとコードは効果的に使用する必要があります。
- リストストラップを使用できない場合、シャーシの金属部分に触れることで自分自身をアースしてください。



注意

機器の安全を確保するために、静電気防止用リスト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（メガオーム）でなければなりません。

一般的な設置場所の要件

このセクションでは、ルータの設置と操作を安全にするために設置場所が満たす必要がある要件について説明します。設置前に、設置場所の準備が適切であることを確認します。既存の機

器でシャットダウンや異常に多いエラーが発生している場合、このセクションで提供されるガイドラインは、障害の原因を特定し、今後の問題を防ぐためにもこの項は役立ちます。

一般的な注意事項

Cisco Catalyst 8200 シリーズ エッジプラットフォームを使用する際、および取り扱う際は、次の一般的な注意事項を守ってください。

- システムコンポーネントをラジエータや熱源の近くに置かないでください。また、通気口をふさがないでください。
- コンポーネントの上に食べ物や液体をこぼさないでください。また、水気のある環境で本製品を操作しないでください。
- システムコンポーネントの開口部には、何も押し込まないでください。内部コンポーネントがショートして火災や感電の原因となる可能性があります。
- システムケーブルおよび電源コードの位置に注意してください。踏みつけたり、つまずいたりすることがないように、システムケーブルおよび電源コードを引き回して接続する必要があります。システムコンポーネントのケーブルや電源コードの上に、何も載っていないようにする必要があります。
- 電源ケーブルとプラグを改造しないでください。設置場所に電気的な変更を加える場合には、資格のある電気技術者または電力会社にお問い合わせください。必ず、地域および国の配線規則に従ってください。
- システム電源の切断後、再投入する場合は、システムコンポーネントの損傷を防ぐために、30 秒以上の間隔を置いてください。

設置場所の選択に関する注意事項

Cisco Catalyst 8200 シリーズ エッジプラットフォームには、特定の環境動作条件があります。温度、湿度、高度、および振動がルータのパフォーマンスおよび信頼性を左右する可能性があります。次に、適切な動作環境を準備できるように、固有の情報を示します。

設置環境の条件

ルータの環境モニタリングは、過電圧や過熱状態による損傷からシステムおよびコンポーネントを保護します。正常なシステム動作を維持し、不要なメンテナンスの手間を省くには、設置作業を行う前に、設置環境の条件を整えておく必要があります。設置後は、設置場所で必要な環境特性が維持されるようにしてください。

表 1: ルータの環境許容値

環境特性	最小	最大
安定した動作	0 °C	40 °C (10,000 フィートで 40 °C)

環境特性	最小	最大
ストレージ	-20 °C	+70 °C
動作時の湿度（結露しないこと）	10%	90%
非動作時の湿度（結露しないこと）	5%	95%
動作時の高度：許容温度範囲（0～40°C）内	-500 フィート	13,000 フィート
非動作時の高度：許容温度範囲内	-500 フィート	15,000 フィート

寸法および重量

適切な場所にシステムを配置できるように、Cisco Catalyst 8200 シリーズ エッジプラットフォームの物理特性を理解しておいてください。

次の表にシャーシの高さ、幅、奥行き、重量を記載します。

特性	測定値
高さ	4.39 cm（1.73 インチ）：1RU ラックマウント
幅	43.815 cm（17.25 インチ）
奥行	29.972 cm（11.8 インチ）
重量	4.9 kg（10.8 ポンド）

Cisco Catalyst 8200 シリーズ エッジプラットフォームの物理仕様の詳細については、Cisco Catalyst 8200 シリーズ エッジプラットフォームのデータシートを参照してください。

ラックに関する要件

Cisco Catalyst 8200 シリーズ エッジプラットフォームは、19 インチラックで使用するよう設計されています。

次の情報は、機器のラック構成を計画するときに役立ちます。

- メンテナンスのために、ラックの周囲にスペースを確保してください。
- 閉鎖型ラックには、適切な通気が必要です。各デバイスから放熱されるため、ラックに詰め込みすぎないようにしてください。冷気が回るように、閉鎖型ラックにはルーバーが付いた側面とファンが必要です。ラックの下部にある機器による放熱は、上部にある機器の吸気口に流れ込む可能性があります。

電源に関する注意事項と要件

設置場所の電源を調べ、クリーンな電力（スパイクやノイズのない電力）が供給されていることを確認してください。必要に応じて、電力調整器を取り付けてください。

AC 電源には次の機能があります。

- 110 V または 220 V の動作を自動選択します。
- すべてのユニットには 1.8 m（6 フィート）の電源コードが含まれます（コンセント付近のラベルに、ユニットの正確な電圧、周波数（AC 電源システムのみ）、電流引き込み、消費電力が記載されています）。

電力要件の詳細については、Cisco Catalyst 8200 シリーズ エッジ プラットフォームのデータシートを参照してください。

ネットワークケーブル接続の仕様

次のセクションでは、Cisco Catalyst 8200 シリーズ エッジ プラットフォームの設置に必要なケーブルについて説明します。

コンソールポートの考慮事項

デバイスには非同期シリアルコンソールポートが含まれます。コンソールポートに接続されたコンソール端末を使用して、デバイスにローカルにアクセスします。このセクションでは、デバイスをコンソール端末に接続する前に考慮する必要がある、重要なケーブル接続情報について説明します。

フロー制御によって、送信側デバイスと受信側デバイス間のデータ伝送のペースが調整されます。フロー制御によって、送信側デバイスが追加データを送信する前に、受信側デバイスは送信されたデータを取り込むことができます。受信側デバイスのバッファに空きがない場合、メッセージが送信側デバイスに送信され、バッファ内のデータが処理されるまで伝送は一時停止されます。コンソール端末は、高速モデムよりも低速でデータを送信します。そのため、コンソールポートはコンソール端末との併用に最適です。



（注） Cisco Catalyst 8200 シリーズ エッジ プラットフォームには EIA/TIA-232 非同期（RJ-45）および USB 5 ピンミニタイプ B、2.0 準拠シリアルコンソールポートの両方があります。適切な終端のシールド USB ケーブルが推奨されます。

EIA/TIA-232

使用されているケーブルとアダプタによって、このポートはケーブルの終端で DTE または DCE デバイスと見なされます。一度に 1 つのポートだけを使用できます。

コンソール ポートのデフォルトパラメータは、9600 ボー、8 データ ビット、1 ストップ ビット、およびパリティなしです。コンソール ポートはハードウェア フロー制御をサポートしていません。

ネットワーク接続の準備

デバイスを設置するときは、その地域および国際的に適用される規制の内容に従って、距離制限と電磁波干渉（EMI）の可能性を考慮してください。

イーサネット接続

IEEE はイーサネット IEEE 802.3 標準を規定しました。デバイスは次のイーサネットの実装をサポートします。

- 1000BASE-T：カテゴリ 5 以上のシールドなしツイストペア（UTP）ケーブル上の 1000 Mb/s 全二重方式伝送。最長 100 m（328 フィート）のイーサネットをサポートします。
- 100BASE-T：カテゴリ 5 以上のシールドなしツイストペア（UTP）ケーブル上の 100 Mb/s 全二重方式伝送。最長 100 m（328 フィート）のイーサネットをサポートします。
- 10BASE-T：カテゴリ 5 以上のシールドなしツイストペア（UTP）ケーブル上の 10 Mb/s 全二重方式伝送。最長 100 m（328 フィート）のイーサネットをサポートします。

設置およびメンテナンス作業に必要な工具および機器



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 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。

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 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す。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。

ルータおよびそのコンポーネントの設置およびアップグレードには、次の道具と機器が必要です。

- 静電気防止用のコードとリストストラップ
- No.2 プラス ドライバ
- プラスドライバ：小型 4 ～ 5 mm (3/16 インチ)、中型 6 ～ 7 mm (1/4 インチ)
 - モジュールの装着または取り外しのため
 - メモリや他のコンポーネントをアップグレードする場合、カバーを取り外すため
- ラックに合うネジ
- ワイヤ クリンパ
- シャーシに接続するアース線
 - AWG 6 (13 mm²) のアース線 (NEBS 準拠シャーシアースの場合)
 - AWG 14 (2 mm²) 以上のアース線 (NEC 準拠シャーシアースの場合)
 - AWG 18 (1 mm²) 以上のアース線 (EN/IEC 60950 準拠シャーシアースの場合)。
- NEC 準拠アースについては、ユーザーが準備する適切な内径 5 ～ 7 mm (1/4 インチ) のリング端子

さらに、使用する予定のモジュールの種類によっては、外部ネットワークにポートを接続するために次の機器が必要です。

- WAN および LAN ポート（構成によって異なります）に接続するためのケーブル
- イーサネット (LAN) ポートに接続するために、イーサネット ハブまたはネットワーク インターフェイス カードを搭載した PC。
- 9600 ボー、8 データ ビット、1 ストップ ビット、フロー制御なし、およびパリティなしに設定されているコンソール端末 (ASCII 端末、または HyperTerminal や同様の端末エミュレーション ソフトウェアを実行する PC)。
- 管理者によるリモート アクセスのために補助ポートに接続するモデム (任意)。

- シリアル インターフェイスに適したデータ サービス ユニット (DSU) またはチャネル サービス ユニット (CSU) /データ サービス ユニット (DSU)。
- 組み込みの CSU がない CT1/PRI モジュールの場合、外部 CSU。

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。