



設置の安全性と設置場所の準備

この章では、安全性および設置場所の準備について説明します。



(注) IR8140H ルータを設置する前に、この章全体を読むことを推奨します。

次の内容について説明します。

- 安全に関する推奨事項 (1 ページ)
- 電気機器の安全な取り扱い (2 ページ)
- 静電破壊の防止 (2 ページ)
- 安全上の警告 (3 ページ)
- 設置環境の条件 (5 ページ)
- 電源に関する注意事項と要件 (7 ページ)
- ネットワーク接続の準備 (7 ページ)

安全に関する推奨事項

一般的な安全性を確保するには、次のガイドラインに従ってください。

- 取り付け作業中および取り付け後、シャーシの周辺は、できるだけ埃のない清潔な状態に保ってください。
- 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。
- シャーシに引っかかる可能性がある緩い服は着ないでください。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作業は行わないでください。

電気機器の安全な取り扱い

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。

- [安全上の警告（3 ページ）](#) のすべての警告を参照してください。
- 設置場所の緊急電源オフスイッチを見つけます。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、必ず確認してください。
- ルータの内部電源装置の格納ラックは決して開かないでください。
- 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、負傷者の状況を見極めてから救援を要請してください。
 - 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。

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 ESD 保護手順に従ってください。

- ルータのシャーシが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 $1 \sim 10 M\Omega$ (メガオーム) でなければなりません。

安全上の警告

ここでは、ルータの取り付けと使用における安全に関する重要な警告が記載されています。

安全性に関する警告の翻訳版は、ご使用のルータに付属している安全上の警告のドキュメントに含まれており、Cisco.com で入手することができます。



警告 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。



警告 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、保護対象の装置は次の定格を超えないようにします。



警告 クラス 1 レーザー製品です。



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。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**

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**

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**

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**

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。

**警告**

この装置は、クラス A 機器です。この装置を住宅環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。
VCCI-A

**警告**

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。

■ ブラジル規制情報

English Translation

This equipment is not entitled to the protection from harmful interference and may not cause interference with duly authorized systems.

Portuguese Translation

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

設置環境の条件

ここでは、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、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。

ポールトップの設置要件

ポールトップ設置手順（[ルータの取り付け](#)を参照）では、ルータの取り付けと設置場所（通常は電柱の上部）に、基本的なルータ設置に使用できる次の接続が必要です。

- AC 電源の接続（[電源に関する注意事項と要件（7 ページ）](#) の説明を参照）
- イーサネット接続（[イーサネット接続（8 ページ）](#) の説明を参照）

環境要件

ルータの設置場所は、適切な動作を確保するための重要な考慮事項となります。配置が近すぎる機器、不適切な通気、およびアクセスできないパネルによって、誤動作やシャットダウンが生じ、メンテナンスが困難になる可能性があります。ルータの電源側とケーブル側の両方のパネルへのアクセスを計画します。

現在、既存の機器のシャットダウンやエラーが極めて頻繁に発生している場合、障害の原因を分離し、今後の問題を回避するためにこれらの注意事項と推奨事項が役に立つ可能性があります。

- 機器の破損を防ぐため、[静電破壊の防止（2 ページ）](#) に記載されている静電放電の防止手順に必ず従ってください。静電放電による損傷によって、即時または断続的な機器障害が発生する可能性があります。
- 空のすべてのモジュールスロットにブランクパネルが取り付けられ、すべてのポートが密閉されていることを確認します。
- 他の機器がルータに取り付けられているか、ルータに接続されている場合は、可能であればルータを単独で操作してみてください。他の機器（USB デバイスやサードパーティ製のモジュールなど）の電源を切ることで、最大の冷却気とクリーンな電源でルータをテストできます。

FCC 安全基準ステートメント

FCC のクラス A 通知

シスコの許可なしに装置を改造した場合、装置がクラス A のデジタル装置に対する FCC 要件に準拠しなくなることがあります。その場合、装置を使用するユーザの権利が FCC 規制によ

FCC 安全基準ステートメント

り制限されることがあります、ラジオまたはテレビの通信に対するいかなる干渉もユーザ側の負担で矯正するように求められることがあります。

この機器は、FCC 規定の Part 15 に基づくクラス A デジタルデバイスの制限に準拠していることがテストによって確認済みです。動作は次の 2 つの条件を前提としています。

1. このデバイスによって、有害な干渉が発生することはない。
2. このデバイスは、予想外の動作を引き起こす可能性のある干渉も含め、すべての干渉を受け入れなければならない。

FCC は、ET Docket 9608 での決定により、FCC 認証機器が放射する RF 電磁エネルギーに人体が晒される場合の安全規格を採択しています。承認済みのシスコ製アンテナを使用する場合、シスコ製品は、OET 65 Subpart C および ANSI C95.1、2019 に明記されている非制御製品の環境に対する制限事項を満たしています。この文書の指示に従ってこの無線装置を適切に操作すると、ユーザーへの照射は FCC 推奨限界値よりもかなり低く抑えられます。

このデバイスに使用されているアンテナは、次のデバイスと一緒に設置するか、次のデバイスと一緒に組み合わせて使用することができます。

1. FCC ID : N7NEM7455 の 2 つ以上のモジュラ送信機。そのうちの 1 つだけが他の送信機タイプと同時に送信できます。
2. FCC ID : N7NWP7610 の 2 つ以上のモジュラ送信機。そのうちの 1 つのみが他のすべての送信機タイプと同時に送信できます。
3. FCC ID : RI7LM960 の 2 つ以上のモジュラ送信機。そのうちの 1 つだけが他のタイプの送信機タイプと同時に送信できます。
4. FCC ID LDK-CGMOFDM の 2 つ以上のモジュラ送信機。そのうちの 1 つだけが他の送信機タイプと同時に送信できます。

RF 被曝コンプライアンスを確実にするために、設置者は、このマニュアルおよびアンテナ設置マニュアルに記載されているアンテナ設置および送信機の動作条件を確認する必要があります。

FCC クラス A の警告

FCC クラス A 準拠装置に関する記述を以下に示します。

この機器は、FCC 規定の Part 15 に基づくクラス A デジタルデバイスの制限に準拠していることがテストによって確認済みです。これらの制限は、商業環境で装置を使用したときに、干渉を防止する適切な保護を規定しています。この装置は、無線周波エネルギーを生成、使用、または放射する可能性があり、この装置のマニュアルに記載された指示に従って設置および使用しなかった場合、ラジオおよびテレビの受信障害が起こることがあります。住宅地でこの装置を使用すると、干渉を引き起こす可能性があります。その場合には、ユーザー側の負担で干渉防止措置を講じる必要があります。

FCC 被曝に関する宣言

本機器は、制御されていない環境に対して規定された FCC 被曝制限に準拠しています。本機器は、放射物と人体の間を最低でも 20 cm 離した状態で設置および使用してください。

このデバイスには、イノベーション・科学経済開発省（カナダ）のライセンス免除 RSS に準拠したライセンス免除トランシミッタ/レシーバが含まれています。動作は次の 2 つの条件を前提としています。

1. 1. 本機器によって、有害な干渉が発生することはない。
2. 2. 本機器は、予想外の動作を引き起こす可能性のある干渉も含め、すべての干渉を受け入れなければならない。

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. 1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
2. 2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

ISED 被曝に関する重要な宣言 :

本機器は、制御されていない環境に対して規定された ISED RSS-102 被曝制限に準拠しています。本機器は、放射物と人体の間を最低でも 30 cm 離した状態で設置および使用してください。

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements ISED établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec un minimum de 30cm de distance entre la source de rayonnement et votre corps

Le module émetteur peut ne pas être coïmplanté avec un autre émetteur ou antenne.

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

米国/カナダで販売されている製品では、国コード選択機能が無効になっています。

電源に関する注意事項と要件

- 設置場所の電源を調べ、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 入力電源装置に、公称 110 VAC、1.0 A rms または 220 VAC 公称 0.5 A rms の出力ソース機能があることを確認します。

ネットワーク接続の準備

ルータをセットアップするときは、距離の制限と、該当する地域および国際規定に定められている電磁干渉 (EMI) を考慮してください。

■ イーサネット接続

ネットワーク接続の考慮事項は、いくつかの種類のネットワークインターフェイスに合わせて用意されています。また、次の項で説明されています。

イーサネット接続

IEEEは、イーサネットを IEEE 802.3 標準として規定しました。ルータは次のイーサネットの実装をサポートします。

- 1000BASE-X：光ファイバケーブルを介した 1000 Mb/秒 全二重伝送。
- 100BASE-X：光ファイバケーブルを介した 100 Mb/秒 全二重伝送。
- 10/100/1000Base-T：10/100/1000 Mb/秒 銅線ポート。

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。