



ルータ設置の準備

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータを設置する前に、設置場所を準備する必要があります。この章では、ルータの設置前に考慮する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。

設置の準備については、次の項を参照してください。

- [安全に関する推奨事項 \(1 ページ\)](#)
- [一般的な設置場所の要件 \(2 ページ\)](#)
- [ラックに関する要件 \(4 ページ\)](#)
- [安全に関する推奨事項 \(5 ページ\)](#)
- [電源に関する注意事項と要件, on page 5](#)
- [ネットワークケーブル接続の仕様 \(6 ページ\)](#)
- [設置およびメンテナンス作業に必要な工具および機器, on page 8](#)

安全に関する推奨事項



警告 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。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。ステートメント 1071

SAVE THESE INSTRUCTIONS



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。ステートメント 9001。

電気機器の安全な取り扱い



警告 この装置の設置または交換は、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 送電線またはその他の電灯/電力回線に近い場所や、これらの回線に接触する可能性のある場所に、アンテナを設置しないでください。アンテナを設置するときには、死傷事故のおそれがあるので、これらの回線に絶対に接触しないよう十分に注意する必要があります。アンテナの適切な設置およびアース接続の手順については、国および地域の規定を参照してください（たとえば、NFPA 70、National Electrical Code, Article 810（米国）。Canadian Electrical Code, Section 54（カナダ）。ステートメント 1052

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。

**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回路短絡（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。保護デバイスの定格電流が 20 A 以下であることを確認します。



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。次の注意事項に従ってください。

- ラックにこの装置を一基のみ設置する場合は、ラックの一番下方に設置します。
- ラックに別の装置がすでに設置されている場合は、最も重量のある装置を一番下にして、重い順に下から上へ設置します。
- ラックに安定器具が付属している場合は、その安定器具を取り付けてから、装置をラックに設置するか、またはラック内の装置の保守作業を行ってください。

**警告** ステートメント 1044—ポートの接続

感電のリスクを軽減するため、ポートケーブルが屋外で配線されている場合、次のポートは、集積回路保護機能を備えた、承認済みネットワーク終端装置を介して接続する必要があります。

**警告** ステートメント 1047—過熱の防止

火災や身体の傷害のリスクを軽減するため、次の最大推奨周囲温度を超えるエリアではユニットを操作しないでください。

**警告** ステートメント 1076—換気口の周囲の隙間

通気を妨げないように、通気口の周囲に 4.4 cm（1.75 インチ）以上のスペースを確保してください。

設置場所の選択に関する注意事項

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータには、環境面で固有の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。

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータは、『Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco 1000 Series Integrated Services Routers』に記載されている EMC、安全性、および環境規格に適合するように設計されています。

ラックに関する要件

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータの場合は、19 インチラックのブラケットを使用します。



(注) ラックの要件は、Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータにのみ適用されます。

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。
- ルータ間に少なくとも1ラックユニット分の垂直方向のスペースを確保してください。複数の Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータをスタックする場合は、さらに広いスペースが必要です。周囲の気温を指定された動作温度条件内に保つため、適切な排熱メカニズムを用意してください。



(注) 設置環境によっては、さらに広い間隔が必要な場合があります。

- 閉鎖型ラックの場合、換気が十分に行われるようにしてください。各ルータ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。ラックの下部近く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。
- オープンラックにシャーシを設置する場合、ラックフレームが吸気口または排気口をふさがないようにしてください。シャーシをスライドに設置する場合、ラックに設置するときにシャーシの位置を確認してください。

安全に関する推奨事項



警告 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。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。ステートメント 1071

SAVE THESE INSTRUCTIONS



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。ステートメント 9001。

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。

このセクションでは、Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータの所要電力を示します。

Table 1: Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータの所要電力

電源	入力レート	出力レート
66W AC 電源アダプタ (PWR-66W-AC-V2)	100 ~ 240V、2A	12 VDC、5.5 A
115W AC 電源アダプタ (PWR-115W-AC)	100 ~ 240VAC、2 A、50 ~ 60 Hz	12V、4.6A、-53.5V 1.12A
30W AC 電源アダプタ (PWR-30W-AC)	100 ~ 240 VAC、1A	12V、2.5A
150W AC 電源アダプタ (PWR-150W-AC)	100 ~ 240 VAC、2A	12V 5.5A、-53.5 1.5A
66W DC 電源アダプタ (PWR-66W-I-DC)	公称 24 V DC (入力範囲19.7 V DC ~ 30 V DC)	12 VDC、5.5 A

ネットワークケーブル接続の仕様

続くセクションでは、Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータの設置に必要なケーブルと仕様について説明します。

コンソールポートの考慮事項

ルータには非同期シリアルコンソールポートが含まれます。コンソールポートは、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ルータにアクセスすることを可能にします。ここでは、ルータをコンソール端末またはモデム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。

コンソール端末は、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。

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。同時に1個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。コンソール端末の設置の詳細については、「コンソール端末またはモデムへの接続」のセクションを参照してください。

ケーブルとポートのピン配置については、Cisco.com の『Cisco Modular Access Router Cable Specifications』を参照してください。

USB シリアル コンソール

USB シリアルコンソールポートは、USB タイプ A/5 ピンマイクロ USB タイプ B ケーブルを使用して、PC の USB コネクタに直接接続します。USB コンソールはフルスピード (12 Mb/s) の動作をサポートしています。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。



(注) 必ず適切な終端のシールド USB ケーブルを使用してください。

USB コンソール OS の互換性

- Windows 10、Windows 8、Windows 7、Windows 2000、Windows XP 32 ビット、Windows Vista 32 ビット
- Mac OS X Version 10.5.4
- Redhat/Fedora Core 10 (カーネル 2.6.27.5-117)

- Ubuntu 8.10 (カーネル 2.6.27-11)
- Debian 5.0 (カーネル 2.6)
- Suse 11.1 (カーネル 2.6.27.7-9)

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、パリティなし、および1ストップビットです。コンソール端末の設置の詳細については、3～19ページの「コンソール端末またはモデムへの接続」のセクションを参照してください。

Windows 7 より前の Microsoft Windows OS のバージョンで使用する場合、コンソールポートに接続されているすべての PC に Cisco Windows USB Console Driver をインストールする必要があります。ドライバがインストールされていない場合、簡単なインストールプロセスが案内されます。

Cisco Windows USB Console Driver を使用すると、Windows HyperTerminal の操作に影響を与えることなく、コンソールポートの USB を着脱できます。Mac OS X または Linux の場合、特別なドライバは必要ありません。

同時にアクティブにできるのは1個のコンソールポートだけです。ケーブルを USB コンソールポートに接続すると、RJ-45 ポートは非アクティブになります。反対に、USB ケーブルを USB ポートから外すと、RJ-45 ポートはアクティブになります。

USB コンソールポートのボーレートは、1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200 bps です。



(注) 5 ピンマイクロ USB タイプ B だけがサポートされます。

コンソールポートの考慮事項

ルータには非同期シリアルコンソールポートが含まれます。コンソールポートは、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ルータにアクセスすることを可能にします。ここでは、ルータをコンソール端末またはモデム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。

コンソール端末は、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。

ルータ設置の準備

Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータを設置する前に、設置場所を準備する必要があります。この章では、ルータの設置前に考慮する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。

設置の準備については、次の項を参照してください。

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 100m（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 100m（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 100m（328 フィート）のイーサネットをサポートします。

イーサネットケーブル、コネクタ、およびピン配置については、Cisco.com の『Cisco Modular Access Router Cable Specifications』を参照してください。

設置およびメンテナンス作業に必要な工具および機器

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）。（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の）モジュールの取り付けまたは取り外し、およびカバーの取り外しに必要なことがあります。
- ラックに合うネジ
- ワイヤ圧着工具
- シャーシをアースに接続するためのワイヤ：AWG 14（2 mm²）以上のワイヤ
- ユーザーが準備する適切な UL または内径 5～7 mm（1/4 インチ）の CSA 認定リング端子

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。