



## ルータの設置

この章では、正常に Cisco IR829 を設置するための機器および手順を説明します。この章の内容は次のとおりです。

- [機器、工具、接続手段、47 ページ](#)
- [ルータの設置、49 ページ](#)

**注意：**ルータの上部には重さが 4.5 kg (10 ポンド) を超えるものは置かないでください。また、卓上に複数のルータを重ねて置かないでください。ルータの上に重いものを置くと、シャーシが損傷することがあります。

**注意：**暖房機器の排気口など、熱源のそばにルータや電源装置を設置しないでください。

**警告：**システムを電源に接続する前に設置の説明書をお読みください。ステートメント 1004

**警告：**この装置の設置、交換、または保守は、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：**スイッチ内部にはユーザが保守できる部品はありません。筐体を開けないでください。ステートメント 1073

**警告：**本製品の最終処分の際は、各国の法律や規制に従ってください。ステートメント 1040

**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

**警告：**この製品は、ケーブルディストリビューションシステムへの直接接続を想定していません。ケーブルディストリビューションシステムに直接接続するには、追加の規制への準拠および法的規定が適用される可能性があります。この製品は、直接接続が許可されたデバイスを介してのみケーブルディストリビューションシステムに接続できます。ステートメント 1078

## 機器、工具、接続手段

このセクションでは、Cisco IR829 の設置に必要な機器、工具、接続手段について説明します。次の項目について説明します。

- [ルータの付属品、48 ページ](#)
- [その他の必要な部品、48 ページ](#)
- [イーサネット機器、48 ページ](#)

## ルータの付属品

梱包箱を開けて、Cisco IR829 に付属の納品書に記載されているすべての品目が揃っているかどうか確認してください。

次の項目がルータに付属しています。

- 『Getting Started Guide』 (部品番号 78-100611)
- 電源ケーブル コンポーネント
- アース ラグ
- イーサネット ケーブル (部品番号 75-1501-01)

## その他の必要な部品

ルータを設置する際には、ルータの付属品以外に、次のものをご用意ください。

- 静電気防止用コードとリストストラップ。
- ルータを壁に取り付けるためのネジ。
- 壁のスタッドに取り付ける場合は、10 番ワッシャ付きの 10 番木ネジ (丸ネジ、なべネジ) X 2、または 10 番のワッシャヘッドネジ X 2。ネジの長さは、支えとなる木製または金属製のスタッドに、3/4 インチ (20 mm) 以上差し込めるだけの長さが必要です。
- 中空の壁面にルータを取り付ける場合は、10 番のワッシャ付きアンカー X 2。
- シャーシのアースに使用するワイヤ クリンパ
- シャーシに接続するアース線。
- AWG 14 (2 mm<sup>2</sup>) 以上のアース線 (NEC 準拠シャーシアースの場合)。
- AWG 18 (1 mm<sup>2</sup>) 以上のアース線 (EN/IEC 60950 準拠シャーシアースの場合)。
- ファストイーサネット (FE) WAN ポートおよび LAN ポート接続用のイーサネット ケーブル
- 最大 15 インチポンド (1.69 N-m) の圧力を加えられるラチェット トルク フラットヘッド ドライバ。
- No.2 プラス ドライバ。

## イーサネット機器

ルータと接続するイーサネット機器の種類 (ワークステーション、PC、ハブ、サーバ) を確認するとともに、その機器にイーサネット ポート接続用のネットワーク インターフェイス カード (NIC) があるかどうかを確認してください。

コンソール ポートから Cisco IOS コマンドを使用してソフトウェアを設定する場合は、ターミナル エミュレーション ソフトウェアが動作している ASCII 端末または PC をコンソール ポートに接続してください。

## ルータの設置

ここでは、Cisco IR829 の取り付け方法について説明します。このルータは卓上や、壁面または DIN レールに取り付けて他の水平面に設置できます。

水平に取り付ける場合に推奨される隙間は、フロア マウントブラケットのための隙間として両側に約 38 mm (1.5 インチ)、上部に約 51 mm (2 インチ) です。上部の隙間は必須ではありませんが、ルータ上部に熱を放散する物体を積み上げることは許可されません。ケーブル接続へのアクセスに必要なため、I/O 側の隙間が必要です。DIN レールの取り付けが必要ない場合には、背面 (I/O 側の面とは逆側) に隙間は必要ありません。隙間は DIN レールブラケットの接続と取り付けに必要となります。垂直に取り付ける場合も、同じ隙間が必要となります。

次の項目について説明します。

- [警告、49 ページ](#)
- [SIM カードへのアクセス、49 ページ](#)
- [アンテナの取り付け、50 ページ](#)
- [壁面、卓上、または他の水平面への取り付け、51 ページ](#)
- [ルータのアース接続、52 ページ](#)

### 警告

**警告：** この機器にはアース接続が必要です。一般的な使い方では、ホストとアースの接続に、グリーンとイエローの 12 ~ 14 AWG アース線を使用します。ステートメント 242

### SIM カードへのアクセス

SIM カードは、信頼性が高く、デュアル SIM カードソケットのセルラーマルチホーミングをサポートしており、ISO-7816-2 (SIM メカニカル) に準拠しています。サイズは 0.98425 インチ (25 mm) X 0.59055 インチ (15 mm) です。

ここでは、SIM カードの取り付けおよび取り換え方法について説明します。ルータを壁、床面、または DIN レールに取り付けていないことを確認します。

**注意：** SIM カバーを取り外した状態では、露出した PCB 回路領域のいかなる部分にも触れないようにしてください。

**警告：** カバーは製品の安全設計のために不可欠な部品です。カバーを装着しない状態でユニットを操作しないでください。ステートメント 1077

**警告：** 表面が高温になっています。ステートメント 1079

**注：** 周囲温度が 95 °F (35 °C) を超える場合、4G を利用するには High Temperature SIM が必要です。

Cisco IR829 の SIM カードにアクセスするには、次の手順を実行します。

1. 底面を下にしてルータを置き、設置されているすべてのアンテナの方向を慎重に整えます。
2. 2 つのプラス皿ネジを使用して SIM アクセス パネルを取り外します。(図 1 を参照)。
3. 取り付けたい、または取り換えたい SIM カードを確認します。詳細については、図 2 を参照してください。
4. SIM カードを取り外し (取り付けられている場合)、新しいカードを取り付けます。
  - カードを取り付けるには、スロット内をスライドさせ、カチッという音がするまで押し込みます。カードには誤って挿入しないための切り欠きが付いています。
  - カードを押して離すと、カードが飛び出すので、取り外すことができます。それを静電気防止用袋に入れて、静電放電から保護します。

図 1 SIM カードへのアクセス

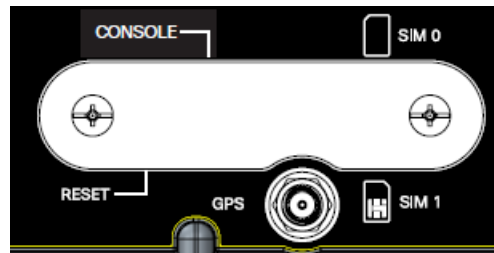
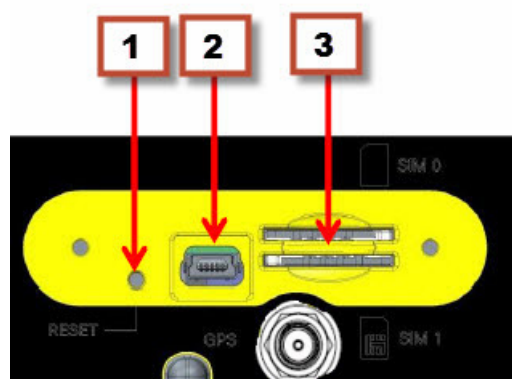


図 2 SIM カードの詳細



1	リセット ボタン
2	ミニ USB ポート
3	デュアル SIM スロット

5. パネルとネジを交換します。

## アンテナの取り付け

**注：** 卓上、壁、または DIN レールに Cisco IR829 サービス統合型ルータ を取り付ける前に、前面パネルにアンテナを取り付けます。ルータを設置した後では、アンテナを取り付けるのは困難です。

シャーシの前面に 2 つの TNC コネクタがあります。シャーシの背面に 4 つの TNC コネクタと 1 つの SMA コネクタがあります。2 つの TNC コネクタを使用して、4G モデムに接続します。背面の 4 つの TNC コネクタは、2 つの 4G モデムに接続します。前面の 2 つの TNC コネクタは WiFi に使用します。

アンテナの方向を決めます。最良の無線性能を得るには、アンテナが床面に対して垂直になるように、向きを調整します。

ルータを卓上に取り付けない場合、アンテナの向きをまっすぐ上に向けます。

無線アンテナを無線ルータに接続する手順は、次のとおりです。

1. ルータの背面にある TNC コネクタに、ネジを使ってアンテナをしっかりと取り付けます。
2. アンテナの方向を決めます。最適な無線パフォーマンスを得るために、アンテナは互いにおおむね垂直になるようしてください。

## 壁面、卓上、または他の水平面への取り付け

Cisco IR829 には、装置を壁面や他の垂直な表面に取り付けるための取り付け穴がシャーシ底面にあります。取り付けハードウェアが付属しています。

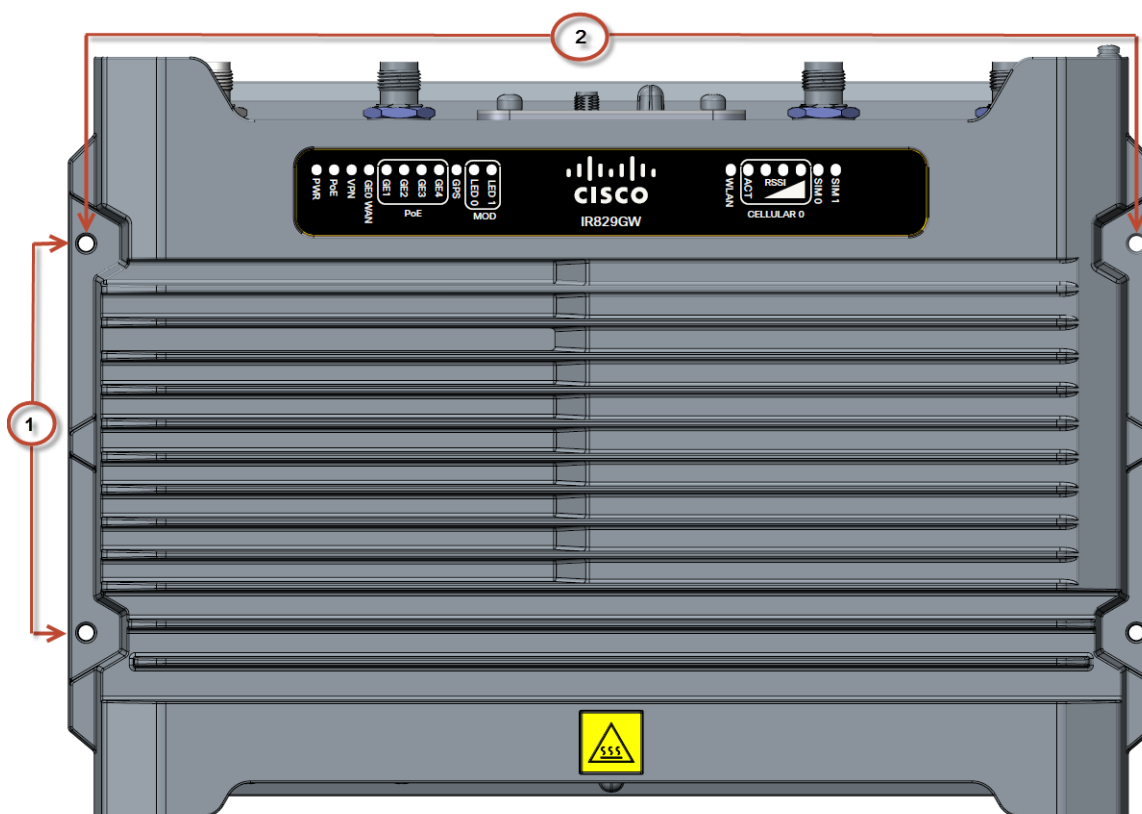
ヒント：壁に取り付ける場所が決まったら、ケーブルの制限と壁の構造を考慮してください。

**警告：**壁面への設置手順をよく読んでから、設置を開始してください。適切なハードウェアを使用しなかった場合、または、正しい手順に従わなかった場合は、人体に危険が及んだり、システムが破損したりする可能性があります。ステートメント 378

次の手順でルータを壁に取り付けます。

1. ルータの取り付け穴の位置を確認します。4 つの取り付け穴を図 3 に示します。#1 に示す取り付け穴の間隔は 3.94 インチ (10.0 cm)、#2 に示す取り付け穴の間隔は 10.64 インチ (27.0 cm) です。

図 3 Cisco IR829 の取り付け穴



2. 10 番ワッシャ付きの 10 番木ネジ (丸ネジ、なべネジ) を 2 本、または 10 番のワッシャヘッドネジを 2 本使用して、壁のスタッドにルータを取り付けます。ネジの長さは、支えとなる木製または金属製のスタッドに、1.0 インチ (25.4 mm) 以上差し込めるだけの長さが必要です。(図 4 を参照)。

図 4 壁面への取り付け



注：中空壁面に取り付ける場合は、各金具にワッシャ付きの壁アンカーが 2 個必要です。壁アンカーおよびワッシャのサイズは 10 番にする必要があります。

3. コネクタまたは取り付けハードウェアを引っ張らないようにケーブルを配線します。ケーブルはルータを基準に下へ配線して、水がケーブルに伝わらないようにしてください。

## ルータのアース接続

必ずシャーシを適切なアースに接続してください。アース線は、地域の安全基準に従って取り付ける必要があります。

- NEC 準拠の接地では、14 AWG (2 mm<sup>2</sup>) 以上の銅線と、内径が 5 ~ 7 mm (1/4 インチ) のリング型端子を使用します。
- EN/IEC 60950 準拠のアース接続では、18 AWG (1 mm<sup>2</sup>) 以上の銅線を使用します。

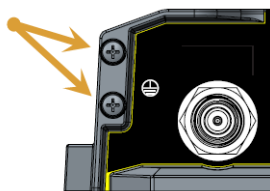
**警告：**アース：この装置は必ずアース接続を行う必要があります。絶対にアース導体を破損させたり、アース線が正しく取り付けられていない装置を稼働させたりしないでください。アースが適切かどうかははっきりしない場合には、電気検査機関または電気技術者に確認してください。ステートメント 1024

**警告：**この機器にはアース接続が必要です。一般的な使い方では、ホストとアースの接続に、グリーンとイエローの 12 ~ 14 AWG アース線を使用します。ステートメント 242

アース接続は次の手順で行います。

1. Cisco IR829 の背面に取り付けられているアース ラグを確認します。アース ラグは 2 つネジの下に取り付けられます。ルータにアース ラグを固定しているネジを取り外し、再使用できるよう横に置いておきます。
2. 端子に合わせて、アース線の端の被覆を必要な長さだけ取り除きます。
3. ワイヤクリンパを使用してアース ラグにアース線を圧着します。
4. ステップ 1 で取っておいたネジセットを使用してシャーシにアース ラグを取り付けます。8 ~ 10 インチ ポンド (0.9 ~ 1.1 ニュートンメートル) のトルクでネジを締めます。(図 5 を参照)。

図 5 シャーシアース接続部



5. アース線の反対側の端を、確実にアースできる接地点に接続します。
6. 車両でこのルータを使用する場合、付属のネジの1つと、グリーン（またはグリーンとイエローのストライプ）の線を使用して、シャーシにリング端子を取り付けます。車両アースに線のもう一方の端を接続します。

ルータの設置とアース接続が完了したら、必要に応じて、電源コード、LAN ケーブル、管理アクセス用のケーブルを接続できます。

