



## 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。

- [ルータの設置 \(1 ページ\)](#)
- [機器、工具、接続手段 \(2 ページ\)](#)
- [ルータの設置 \(3 ページ\)](#)

## 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。

**CAUTION:** 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。

**CAUTION:** 排熱口など、いかなる熱源の近くにもルータや電源装置を設置しないでください。

**WARNING:** 設置手順を読んでから、システムを電源に接続してください。ステートメント 1004

**WARNING:** 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

**WARNING:** 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

**WARNING:** 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 1040

**WARNING:** 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

**WARNING:** 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

この項では、Cisco IR829 の設置に必要な機器、工具、および接続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

箱を開けて、請求書に記載されているすべての品目が Cisco IR829 に同梱されていることを確認します。

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、8 番ワッシャ付きの 8 番木ネジ（丸ネジ、なべネジ）X 2、または 8 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、8 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。
- 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 マイナス 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

この項では、Cisco IR829 の設置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。

ここでは、ルータに外部アンテナを接続する方法についても説明します。次の項目について説明します。

## 警告

**WARNING:** この機器にはアース接続が必要です。緑色と黄色の 6 AWG アース線を使用して、ホストを接地点に接続した状態で使用してください。ステートメント 242

## SIM カードへのアクセス

SIM カードは、デュアル SIM カードソケットによる高可用性とセルラーマルチホーミングに対応しています。

IR800 シリーズのルータは Mini-SIM（2FF）を使用します。仕様は次のとおりです。

- ISO/IEC 7810:2003、ID-000
- 長さ：25 mm、幅：15 mm、厚さ：0.76 mm
- SIM ソケットに確実に接続するには、金めっきの SIM カードを使用する必要があります。

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** 表面は熱くなっています。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。

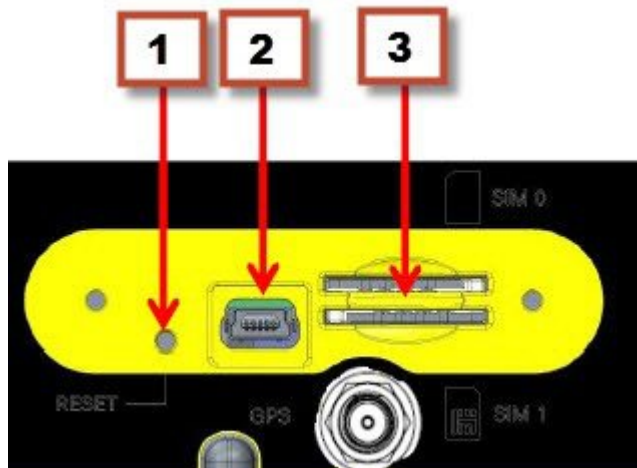
Cisco IR829 の SIM カードにアクセスするには、次の手順を実行します。

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: SIM カードへのアクセス \(4 ページ\)](#) 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: SIM カードの詳細 \(5 ページ\)](#) 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。カードには誤った向きに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

パネルとネジを交換します。

## アンテナの取り付け

**NOTE** : Cisco IR829 サービス統合型ルータをテーブル、壁面、または DIN レールに設置する前に、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られない場合、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、またはその他の平面への設置

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。



(注) 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。

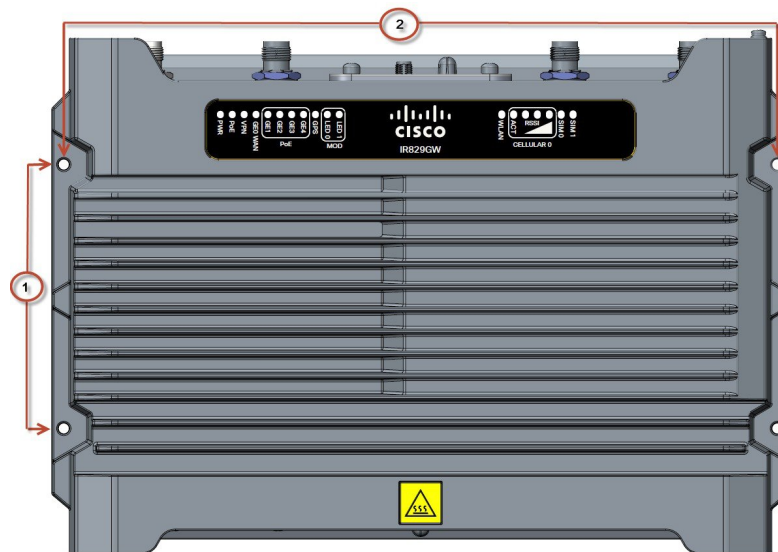


**警告** 壁面への設置手順をよく読んでから、設置を開始してください。適切なハードウェアを使用しなかった場合、または、正しい手順に従わなかった場合は、人体に危険が及んだり、システムが破損したりする可能性があります。 **ステートメント 378**

次の手順でルータを壁に取り付けます。

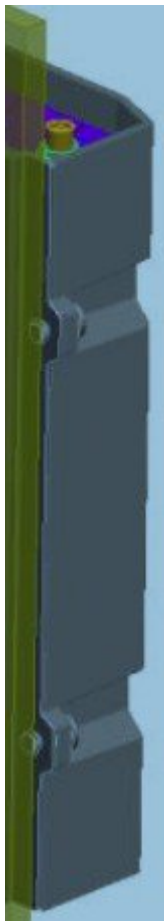
1. ルータの取り付け穴の位置を確認します。4つの取り付け穴を [図 3: Cisco IR829 取り付け穴 \(6 ページ\)](#) に示します。#1 に示す取り付け穴の間隔は 3.94 インチ (10.0 cm)、#2 に示す取り付け穴の間隔は 10.64 インチ (27.0 cm) です。

図 3: Cisco IR829 取り付け穴



2. 8 番ワッシャ付きの 8 番木ネジ (丸ネジ、なべネジ) を 2 本、または 8 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: 壁面への取り付け \(7 ページ\)](#) を参照)。

図 4: 壁面への取り付け



**NOTE** : 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 8 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。

## DIN レールの取り付け

DIN レールは 4 つの異なる向きで取り付けられます。水やほこりの侵入を防ぐため、コネクタを上向きにすることはお勧めしません。

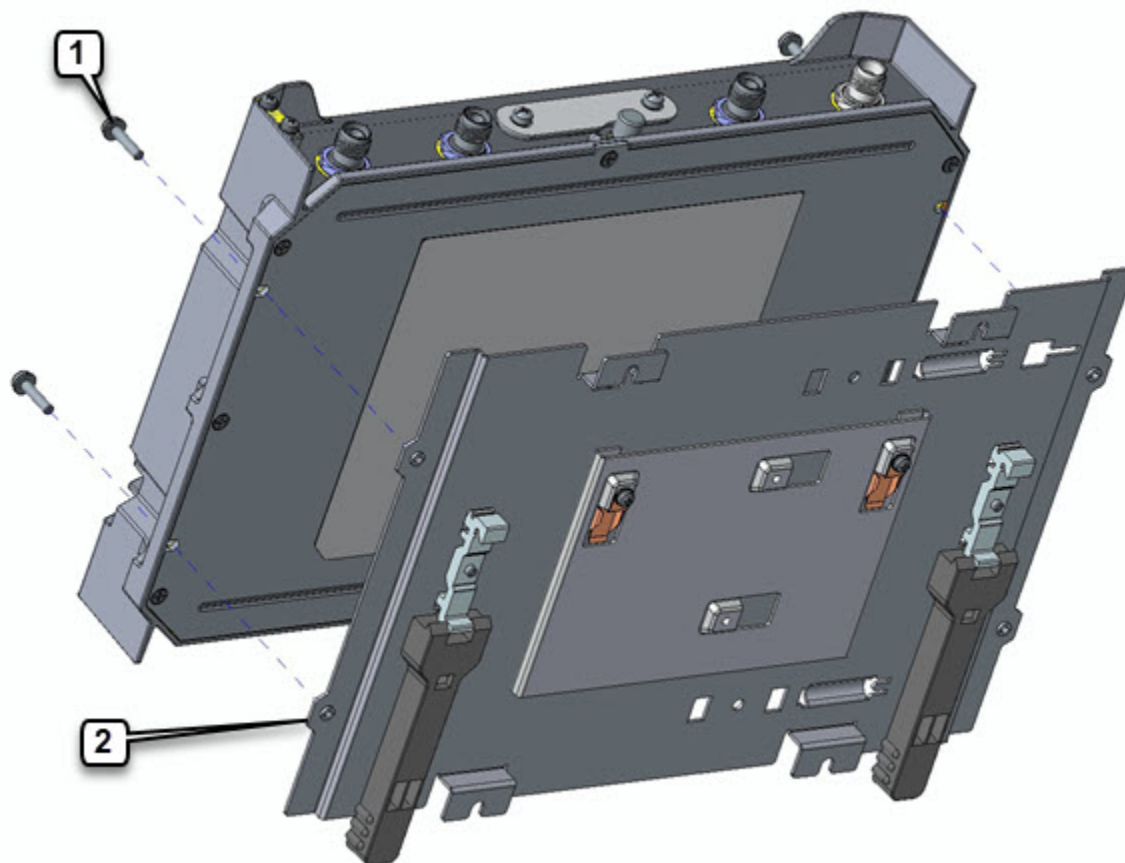
Cisco IR829 を DIN レールに取り付けるには、次の手順を実行します。

### 始める前に

DIN レール キットは別途ご注文いただく必要があります。PID は IR829-DINRAIL です。

**ステップ1** ルータの背面に DIN レール ブラケットをあてます。ルータの背面と DIN レールブラケットの位置を合わせ、付属の4本のネジを使用して4つの取り付けポイントに確実に取り付けます。次の図を参照してください。

図5:ルータへの *DIN* レールブラケットの取り付け



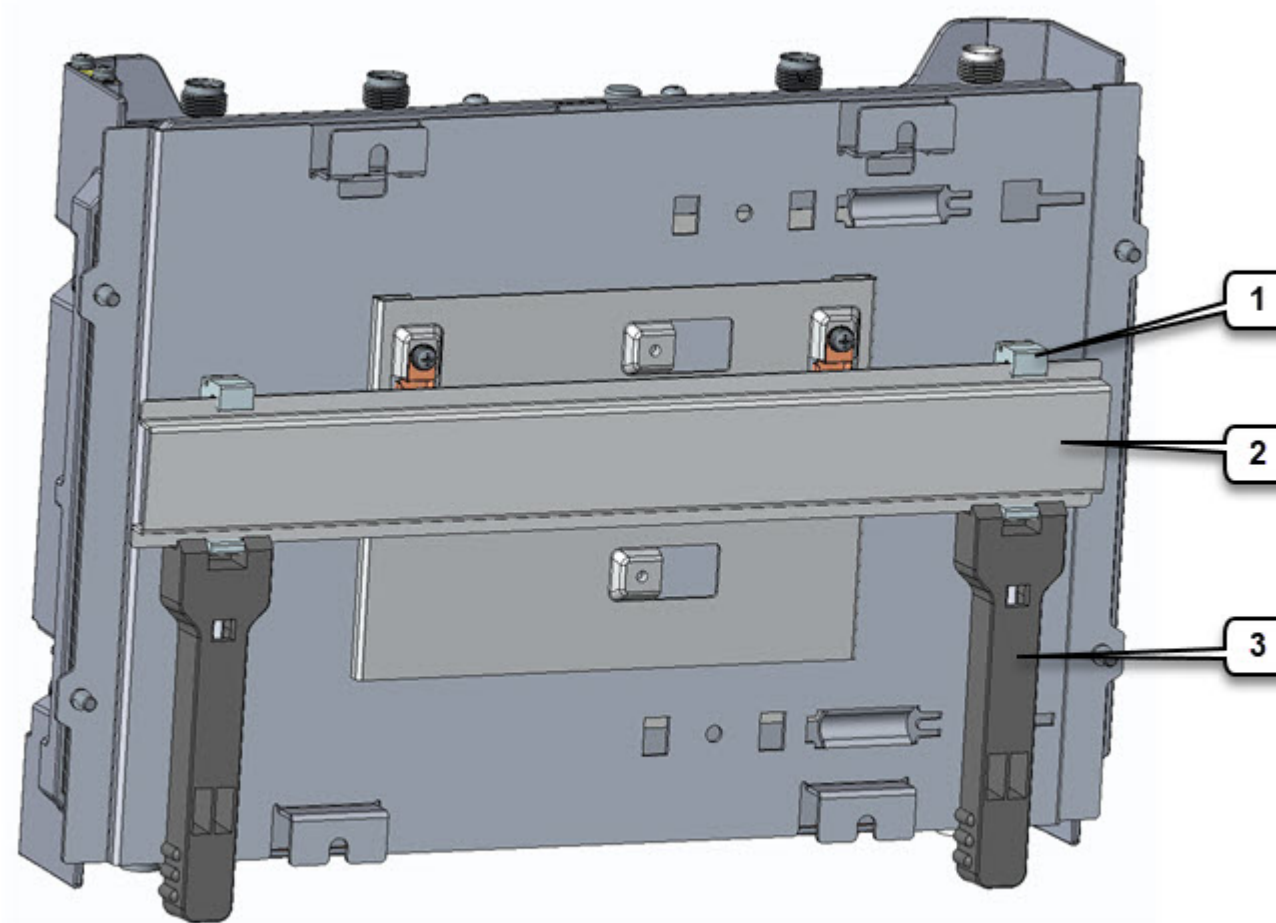
アイテム	説明
1	取り付けネジ
2	DIN ブラケットの取り付け穴

**ステップ2** 4本のネジを22～30インチポンドのトルクで締めます。

**ステップ3** ブラケットを取り付けたら、DIN レールにルータを設置する準備は完了です次の図を参照してください。



図 6: DIN レールへのデバイスの取り付け



アイテム	説明
1	DIN レールクリップ
2	DIN レール
3	バネ付きハンドル

**ステップ 4** DIN レールの上端に DIN レール ブラケットのフックがひっかかるようにルータを置きます。DIN レール ブラケットのラッチが固定されている間、製品重量がフックに一時的にかかる可能性があります。

- ステップ5** バネ付きハンドルを同時に下に引き、ラッチ位置を越えるまでDINレールブラケットを上スライドします。
- ステップ6** ルータをDINレールの上に置いて固定したあとでDINレールブラケットのラッチを押し上げます。これでルータはDINレールに取り付けられました。
- ステップ7** DINレールからルータを取り外すには、この手順を逆に実行します。

## 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。

**WARNING:** 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

**WARNING:** この機器にはアース接続が必要です。緑色と黄色の6 AWGアース線を使用して、ホストを接地点に接続した状態で使用してください。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、再使用できるように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7: シャーシアース接続部](#)（10ページ）を参照）。

図7: 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. このルータを車両で使用している場合は、付属のネジのいずれかと緑色の線または緑色と黄色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。

