

ルータの設置と接続

Cisco 1900 シリーズ ルータには通常、さまざまなコンポーネントが同梱されています。コンポーネントは、アップグレードまたは交換してルータの機能を拡張および強化できます。これらのコンポーネントは内部的にルータに挿入されるか、ルータのシャーシのスロットに接続されます。

この章では、Cisco 1900 シリーズ サービス統合型ルータの設置方法について説明します。

- 「モジュールの概要」 (P.4-1)
- 「安全上の警告」 (P.4-2)
- 「シャーシのセットアップ」 (P.4-3)
- 「シャーシのアース接続の取り付け」 (P.4-9)
- 「WAN ケーブルおよび LAN ケーブルの接続」 (P.4-11)
- 「コンソール端末またはモデムへの接続」 (P.4-14)
- 「Cisco Microsoft Windows USB デバイス ドライバのインストール」 (P.4-17)
- 「Cisco USB ドライバのアンインストール」 (P.4-19)
- 「補助ポートへの接続」 (P.4-21)
- 「電源の接続」 (P.4-22)

モジュールの概要

- 「内部モジュール」 (P.4-1)
- 「Plug-In モジュール」 (P.4-2)

内部モジュール



(注) Cisco モデル 1905 および Cisco 1921 には、ユーザが触れることができる内部モジュールはありません。

ルータの内部コンポーネントには、次のものがあります。

- DRAM
- Internal Services Module (ISM)

これらのアイテムのいずれかを取り外したりアップグレードしたりする必要がある場合は、『[Installing and Upgrading Internal Modules and FRUs in Cisco 1900 Series ISRs](#)』に記載されている手順に従ってください。

Plug-In モジュール

次のコンポーネントは、ルータのシャーシに接続できます。

- WAN Interface Card (WIC; WAN インターフェイス カード)
- Voice/WAN Interface Card (VWIC; 音声/WAN インターフェイス カード) (データ モードに限る)
- High-Speed WAN Interface Card (HWIC; 高速 WAN インターフェイス カード)
- Enhanced High-Speed WAN Interface Card (EHWIC; 拡張高速 WAN インターフェイス カード)
- CompactFlash メモリ カード

WIC、VWIC、HWIC、または EHWIC を取り外す、または取り付ける必要がある場合は、『[Installing Cisco Interface Cards in Cisco Access Routers](#)』の手順に従ってください。CompactFlash メモリ カード (1940 シリーズのみ) を取り外したりアップグレードしたりする必要がある場合は、『[Installing and Upgrading Internal Modules and FRUs in Cisco 1900 Series ISRs](#)』に記載されている手順に従ってください。

安全上の警告



(注)

このマニュアルに記載される警告の翻訳を確認するには、ルータに付属の『[Regulatory Compliance and Safety Information for Cisco 1900 Series Routers](#)』を参照してください。



警告

安全上の重要事項

「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。警告の各国語版については、各警告文の末尾に提示されている番号をもとに、この機器に付属している各国語で記述された安全上の警告を参照してください。ステートメント 1071

これらの注意事項を保存しておいてください。



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

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



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**

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

フィンランド、ノルウェイおよびスウェーデン向けの安全上の警告

警告文 1017 は、フィンランド、ノルウェイおよびスウェーデンの各国に適用されます。

**警告**

この装置は、立ち入りが制限された場所への設置が想定されています。立ち入りが制限された場所とは、特殊なツール、ロックおよびキー、または他のセキュリティ手段を使用しないと入室できない場所を意味します。ステートメント 1017

シャーシのセットアップ

Cisco 1900 シリーズ ルータは卓上および壁面に設置できます。使用しているネットワークのニーズに最適なセットアップを選択します。これらのセットアップは、次の項で説明されています。

- 「シャーシ内の空気の流れを示す図」 (P.4-3)
- 「デスクトップへのシャーシの設置」 (P.4-4)
- 「シャーシのアース接続」 (P.4-4)
- 「壁面へのシャーシの設置」 (P.4-4)
- 「シャーシのラックへの取り付け」 (P.4-7)

**注意**

前面パネルのベゼルは Cisco 1900 シリーズ ルータから取り外さないでください。これは製品の格納ラックの一部であり、外部の部品をルータに差し込むことによる損傷を防ぎ、内部の電磁干渉 (EMI) からのシールドとなり、シャーシ内の空気の流れを適切な状態に保つためにそのままにしておく必要があります。

シャーシ内の空気の流れを示す図

図 4-1 は、Cisco 1905 および Cisco 1921 シャーシの内部と周辺のエアーフローを示しています。

図 4-1 Cisco 1905 および Cisco 1921 シャーシのエアーフロー



図 4-2 は、Cisco 1940 シリーズ シャーシの内部と周辺のエアフローを示しています。

図 4-2 Cisco 1940 シリーズ シャーシのエアフロー



デスクトップへのシャーシの設置

Cisco 1900 シリーズ ルータは、卓上または棚に設置できます。Cisco 1900 シリーズ ルータにはシャーシに取り付けて、机の表面を保護するためのゴム製の脚が付属しています。



警告

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、またはカードなど）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。これらのハンドルは、シャーシの重さを支えるようには設計されていません。ステートメント 1032



注意

ルータの上に 4.5 kg（10 ポンド）を超えるものを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。

シャーシのアース接続

ルータを設置したら、シャーシを信頼性の高いアースに接続する必要があります。シャーシのアース接続の手順については、「[シャーシのアース接続の取り付け](#)」(P.4-9) を参照してください。

壁面へのシャーシの設置



警告

Cisco 1900 シリーズ ルータが DC 電源を使用する場合は、壁面に設置できません。



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

Cisco 1900 シリーズ ルータを壁面に設置するには、2 つの No.6 かつ 3/4 インチのネジとルータの底面にある設置機構を使用します。ネジを用意する必要があります。なべネジまたは丸ネジを使用することを推奨します。

**注意**

ネジは壁面スタッド（木製）または壁に適した種類の壁面取り付け用金具に取り付ける必要があります。ルータを設置するには、乾式壁へのネジの取り付けでは不十分です。

図 4-3 は、Cisco 1905 および Cisco 1921 ルータの壁面取り付け機能を示しています。

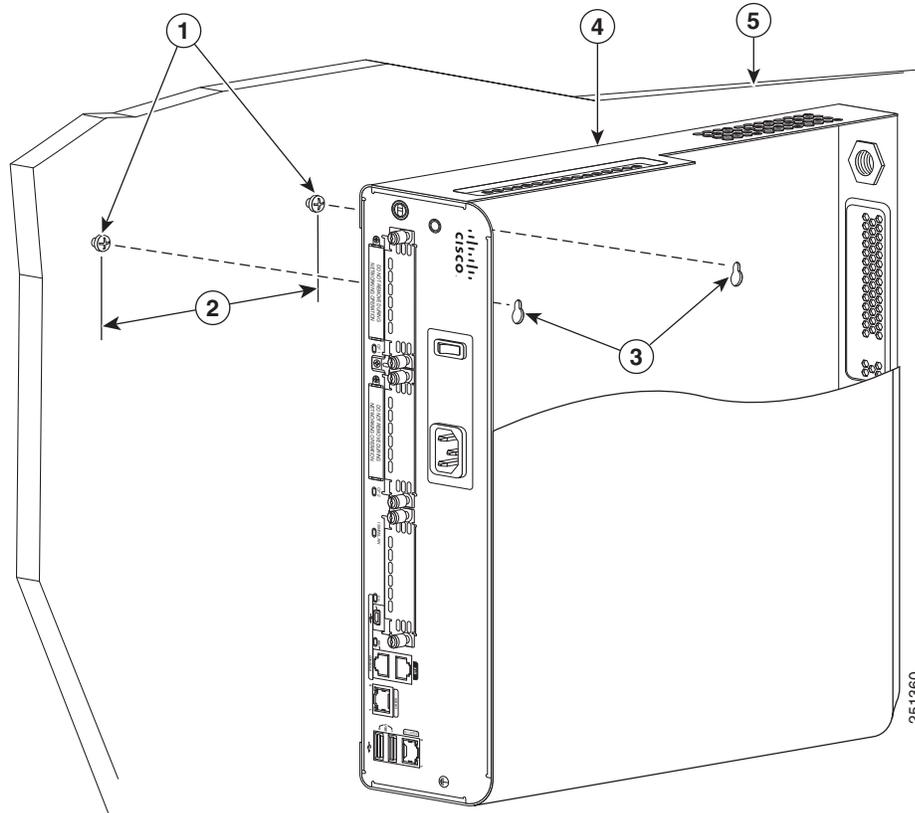
図 4-3 Cisco 1905 および Cisco 1921 ルータの壁面取り付け機能



1	壁面用ネジ	2	8 インチ (20.3 cm)
3	シャーシの取り付け穴（底面）	4	ルータのシャーシ
5	設置面		

図 4-4 は、Cisco 1941 シリーズ ルータの壁面取り付け機能を示しています。

図 4-4 Cisco 1941 ルータの壁面設置機構



1	壁面用ネジ	2	5 インチ (12.7 cm)
3	シャーシの取り付け穴 (底面)	4	ルータのシャーシ
5	設置面		

ルータを壁面または他の表面に設置するには、次の手順に従ってください。

手順

- ステップ 1** 5 インチ (12.7 cm) の 2 つのネジを水平に離して壁面または他の垂直な表面に取り付けます。ネジは壁の表面から 0.25 インチ (0.6 cm) 突き出た状態である必要があります。



注意 乾式壁にネジを取り付ける場合は、ネジを固定するために中空壁面取り付け用金具 (1/8 インチ × 5/16 インチ) を使用してください。ネジが適切に固定されない場合は、ルータの背面パネルに接続されたケーブルへの負担のため、ルータが壁から引っ張られることがあります。

- ステップ 2** ルータからゴム製の脚を取り外します。

ステップ 3 ルータをネジに掛けます。これは、安全な使用に関する適切な指示です（[図 4-3](#) および [図 4-4](#) を参照）。

シャーシのラックへの取り付け



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



警告

安定性に注意してください。ラックの安定装置をかけるか、ラックを床にボルトで固定してから、保守のために装置を取り外す必要があります。ラックを安定させないと、転倒することがあります。ステートメント 1048

Cisco 1900 シリーズ ルータは 19 インチの EIA ラックに設置できます。マウント ブラケットを使用すると、前面を前にして設置したり、背面を前に設置したりできます。

ルータは次のように設置できます。

- 前面の設置：前面パネルを正面に向け、シャーシの前面に金具を取り付けます。
- 背面の設置：背面パネルを正面に向け、シャーシの背面に金具を取り付けます。



(注)

ラックに設置する場合は、ゴム製の脚を取り外す必要があります。

Cisco 1900 シリーズ ルータへのラックマウント ブラケットの取り付け

提供された 4 つの No.8 ネジを使用して、各ブラケットの長い方をルータに取り付けます。[図 4-5](#) は、前面パネルを正面に向けて、ルータの側面に金具を取り付ける方法を示しています。15 ~ 18 インチポンド (1.7 ~ 2.0 N-m) のトルクでネジを締めます。

前面設置または背面設置に決定した場合は、ルータのモデルによっては、次のいずれかの図に従ってブラケットを接続します。

- [図 4-5 \(P.4-8\)](#)、「Cisco 1905 および Cisco 1921 ISR における前面設置のブラケットの取り付け」
- [図 4-6 \(P.4-8\)](#)、「Cisco 1905 および Cisco 1921 ISR における背面設置のブラケットの取り付け」
- [図 4-7 \(P.4-8\)](#)、「Cisco 1940 シリーズ ISR における前面設置のブラケットの取り付け」
- [図 4-8 \(P.4-9\)](#)、「Cisco 1940 シリーズ ISR における背面設置のブラケットの取り付け」

図 4-5 Cisco 1905 および Cisco 1921 ISR における前面設置のブラケットの取り付け



図 4-6 は、背面パネルを正面に向けて、ルータの側面に金具を取り付ける方法を示しています。

図 4-6 Cisco 1905 および Cisco 1921 ISR における背面設置のブラケットの取り付け

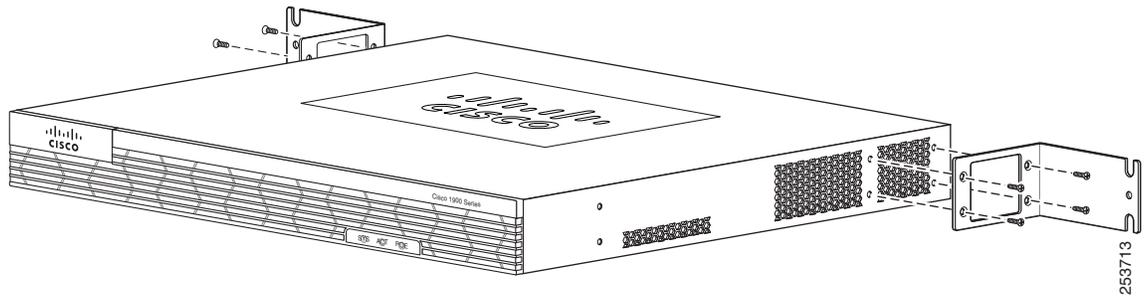


図 4-7 は、前面パネルを正面に向けて、ルータの側面に金具を取り付ける方法を示しています。

図 4-7 Cisco 1940 シリーズ ISR における前面設置のブラケットの取り付け



図 4-8 は、背面パネルを正面に向けて、ルータの側面に金具を取り付ける方法を示しています。

図 4-8 Cisco 1940 シリーズ ISR における背面設置のブラケットの取り付け



図 4-9 に、ブラケットをラックに取り付ける方法を示します。

図 4-9 ラックへのブラケットの取り付け



シャーシのアース接続の取り付け



警告

この装置は、アース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



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 ラグとサイズ 14 AWG (2 mm²) ワイヤを使用して、シャーシを信頼性の高いアースに接続する必要があります。

Cisco 1900 ルータをアース接続する手順は、次のとおりです。

手順

- ステップ 1** アース線の一端を剥ぎ取り、導体が 20 mm (0.75 インチ) 露出するようにします。(20 mm) 剥ぎ取ります。
- ステップ 2** ルータの背面パネルにある、No.6 アース ネジのサイズに適切に調整された UL 規格/CSA 認定のリング端子に緑色の 14 AWG アース線を圧着します。圧着工具は、リング ラグ端子の製造業者が推奨するものである必要があります。
- ステップ 3** シャーシにリング端子を取り付けます。取り付け箇所を [図 4-10](#) と [図 4-11](#) に示します。No.2 プラス ドライバと、アース ラグとともに提供されたネジを使用します。8 ~ 10 インチ ポンド (0.9 ~ 1.1 N-m) のトルクでネジを締めます。(0.9 ~ 1.1 N-m) のトルクでネジを締めます。

図 4-10 Cisco 1905 および Cisco 1921 ルータでのシャーシのアース接続

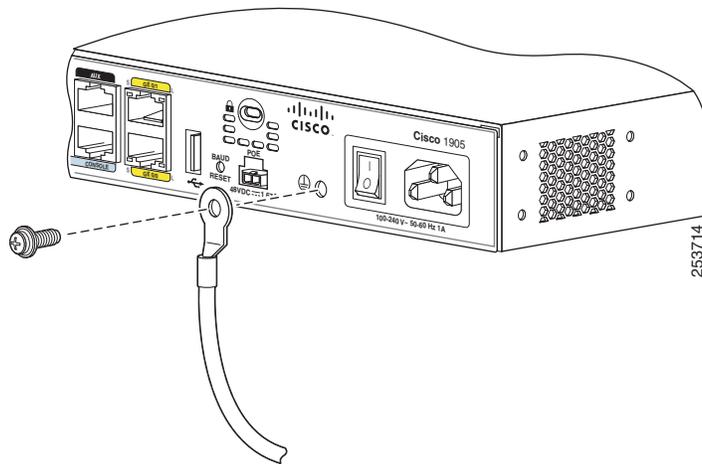
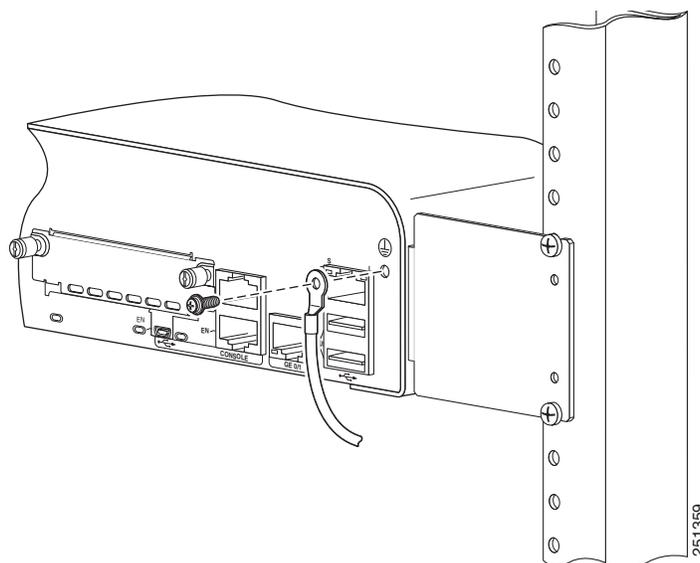


図 4-11 Cisco 1941 ルータでのシャーシのアース接続



- ステップ 4** アース線のもう一方を既知の信頼性の高いアース ポイントに接続します。アース接続の適合性に関する質問がある場合は、資格を持った電気技師にご相談ください。

WAN ケーブルおよび LAN ケーブルの接続

- 「安全のための注意事項」(P.4-11)
- 「ポートとケーブル接続」(P.4-13)
- 「接続手順および注意事項」(P.4-14)



(注)

追加のネットワーク接続ケーブルとトランシーバはシスコに発注できます。発注方法については、製品を購入されたシスコの代理店にお問い合わせください。ケーブルのピン割り当てについては、『[Cisco Modular Access Router Cable Specifications](#)』を参照してください。

安全のための注意事項



警告

雷が発生しているときには、システムに手を加えたり、ケーブルの接続や取り外しを行ったりしないでください。ステートメント 1001



警告

Voice over IP (VoIP) サービスおよび緊急コール サービスは、電源障害や停電が発生している場合は機能しません。電源が復旧した後、VoIP および緊急コール サービスへ再びアクセスできるように機器のリセットまたは再設定をする必要がある場合があります。米国では、この緊急番号は 911 です。国内の緊急番号を確認しておく必要があります。ステートメント 361



警告

バスタブ、洗面台、台所のシンク、洗濯機の周辺や、湿度の高い地下室、スイミング プールの近くなど、水のある場所の近くでは、この製品を使用しないでください。ステートメント 1035



警告

防水設計されていない電話ジャックは、湿気の多い場所に取り付けしないでください。ステートメント 1036



警告

雷雨時には電話（コードレス型を除く）を使用しないでください。雷によって感電する危険性があります。ステートメント 1038



警告

ガス漏れを報告するには、ガス漏れの近くで電話を使用しないでください。ステートメント 1039



警告

感電を防ぐために、Safety Extra-Low Voltage (SELV; 安全超低電圧) 回路を Telephone-Network Voltage (TNV; 電話網電圧) 回路に接続しないでください。LAN ポートには SELV 回路が、WAN ポートには TNV 回路が組み込まれています。一部の LAN ポートおよび WAN ポートは RJ-45 コネクタを使用しています。ケーブルを接続するときは、注意事項をよくお読みください。ステートメント 1021



警告

ルータの電源がオン、オフにかかわらず、WAN ポートにはネットワークの危険電圧がかかっています。感電を防ぐため、WAN ポートの近くで作業するときは注意してください。ケーブルを取り外すときは、ルータ側ではない方から先に取り外してください。ステートメント 1026



警告

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。シャーシ内の危険な電圧および電流による感電を防ぐこと、他の装置への電磁干渉 (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。ステートメント 1029



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。ステートメント 1051



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

クラス I (CDRH) およびクラス 1M (IEC) レーザー製品です。ステートメント 1055



警告

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。ステートメント 1056



警告

TNV に接触しないように、シャーシを開く前に電話線を取り外してください。ステートメント 1041



警告

この装置は、リング信号生成装置 (リング) が内蔵されているため、危険な電圧源となります。リングがアクティブな状態のときに、RJ-11 (電話) ポートのワイヤ (導体)、RJ-11 ポートに接続されているケーブルの導体、対応する回路基板には触れないでください。リングは着信コールによってアクティブになります。ステートメント 1042

ポートとケーブル接続

表 4-1 は、Cisco 1900 シリーズ ルータの一般的な WAN および LAN 接続についてまとめたものです。これらの接続については、『[Cisco Modular Access Router Cable Specifications](#)』でも詳述されています。

表 4-1 WAN および LAN 接続

ポートまたは接続	ポートの種類、色 ¹	接続先	ケーブル
Gigabit Ethernet (GE; ギガビットイーサネット)	RJ-45、イエロー	イーサネット スイッチまたはハブ	ルータに接続するクロスケーブル スイッチに接続するストレート型
T1/E1 WAN	RJ-48C	T1、E1 ネットワーク、または Channel Service Unit/Data Service Unit (CSU/DSU)	RJ-48 T1/E1 ストレート型 (Private Branch Exchange (PBX; 構内交換機) または他のいずれかの装置に接続するクロス ケーブル)
Cisco シリアル (1T)	60 ピン D-sub、ブルー	CSU/DSU およびシリアル ネットワークまたは機器。	信号プロトコル (EIA/TIA-232、
Cisco Smart シリアル (2T)	シスコ スマート コンパクト コネクタ、ブルー	CSU/DSU およびシリアル ネットワークまたは機器。 WIC-2T および WIC-2A/S の場合だけ	EIA/TIA-449、V.35、X.21、または EIA/TIA-530) とシリアルポート動作モード (Data Terminal Equipment (DTE; データ端末装置) または Data Communications Equipment (DCE; データ通信装置)) に一致する Cisco シリアル トランジション ケーブル これらのケーブルの選択については、『 Cisco Modular Access Router Cable Specifications 』を参照してください。
DSL	RJ-11C/RJ-14C	ネットワークの境界 サービス プロバイダー用のデバイス DSL インターフェイス	2 線式用 RJ-11 ストレート型 4 線式用 RJ-14 ストレート型
BRI S/T WAN (外部 NT1 ²)	RJ-45、オレンジ	NT1 装置または PINX ³	RJ-45 ストレート型
BRI U WAN (組み込み NT1)	RJ-49C/CA-A11、オレンジ	ISDN ネットワーク	RJ-49 ストレート型
アナログ モデム	RJ-11	PSTN	RJ-11 ストレート型
56/64 kbps CSU/DSU	8 ピン モジュラ	RJ-48S インターフェイス	RJ-48 ストレート型

1. カラー コードはシスコが出荷したケーブルに固有です。

2. NT1 = Network Termination 1。
3. PINX = Private Integrated Network Exchange。

接続手順および注意事項

各 WAN および LAN ケーブルをシャーシまたはインターフェイス カード上の適切なコネクタに接続します。

- コネクタに負担がかからないように、注意してケーブルを配線します。
- ケーブルを束ねて整理し、もつれないようにします。
- ケーブルの配線と曲げ半径に問題がないかどうかを点検します。必要に応じて、ケーブルの位置を再調整します。
- 設置環境の条件に従ってケーブル タイを取り付けます。

ケーブルのピン割り当てについては、『[Cisco Modular Access Router Cable Specifications](#)』を参照してください。

コンソール端末またはモデムへの接続

ルータには、非同期シリアル、USB、コンソール ポート、および AUX ポートが付いています。これらのポートにより、ローカル（コンソール端末または PC を使用）またはリモート（モデムを使用）でルータに管理アクセスを行うことができます。

ルータをコンソール端末、PC、またはモデムに接続するには、次のケーブルとアダプタを使用できます。

- USB コンソール ケーブル：USB 5 ピン ミニ タイプ B/USB タイプ A。ポートの詳細については、「[USB シリアル コンソール](#)」(P.3-2) および「[仕様](#)」(P.1-14) を参照してください。
- コンソール ケーブル：EIA RJ-45/DB-9。
- モデム アダプタ：DB-9/DB-25。



(注)

Windows ベースの PC をルータに初めて接続する場合は、USB デバイス ドライバをインストールする必要があります。「[Cisco Microsoft Windows USB デバイス ドライバのインストール](#)」(P.4-17) を参照してください。

ここでは、コンソール端末または PC をコンソール ポートに接続する手順と、モデムを AUX ポートに接続する手順について説明します。

- 「[Microsoft Windows でのコンソール ポートへの接続](#)」(P.4-14)
- 「[Mac OS X によるコンソール ポートへの接続](#)」(P.4-16)
- 「[Linux によるコンソール ポートへの接続](#)」(P.4-17)

Microsoft Windows でのコンソール ポートへの接続

Cisco IOS コマンドライン インターフェイス (CLI) を使用してルータを設定するには、ルータのコンソール ポートに端末または PC を接続する必要があります。「[コンソールおよび補助ポートの考慮事項](#)」(P.3-1) を参照してください。

Microsoft Windows PC には、HyperTerminal または類似の端末エミュレーション ソフトウェアがインストールされている必要があります。端末エミュレーション ソフトウェアには、9600 ボー、8 データビット、パリティなし、1 ストップ ビット、およびフロー制御なしのパラメータが設定されている必要があります。Cisco IOS ソフトウェアを使用してルータを設定する詳細については、Cisco 3900 シリーズ、2900 シリーズ、および 1900 シリーズのソフトウェア コンフィギュレーション ガイドを参照してください。

ルータを端末または PC に接続するには、次の手順に従います。

手順

- ステップ 1** RJ-45 コネクタがあるコンソール ケーブルの終端をルータのライトブルーのコンソール ポートに接続するか、[図 4-12](#) に示されたように USB 5 ピン ミニ タイプ B を USB コンソール ポートに接続します。Windows ベースの PC で初めて USB ポートを接続する場合は、Windows 版の USB ドライバをインストールする必要があります。「[Cisco Microsoft Windows USB デバイス ドライバのインストール](#)」(P.4-17) を参照してください。



- (注)** USB ポートまたは RJ-45 ポートのいずれかを使用する必要がありますが、両方を同時に使用しないでください。「[USB シリアル コンソール](#)」(P.3-2) を参照してください。USB ポートを使用する場合、RJ-45 EIA ポートよりも優先されます。

図 4-12 ルータへのコンソール ケーブルの接続



1	USB 5 ピン ミニ タイプ B コンソール ポート	2	USB 5 ピン ミニ タイプ B/USB タイプ A コンソール ケーブル
3	USB タイプ A コネクタ		

ステップ 2 DB-9 コネクタ（または USB タイプ A）があるケーブルの端を端末または PC に接続します。端末または PC に DB-9 コネクタに対応しないコンソール ポートがある場合、そのポートに適切なアダプタを装着する必要があります。

ステップ 3 ルータと通信するために、端末エミュレータ アプリケーションを起動します。

Mac OS X によるコンソール ポートへの接続

この手順は、組み込みの [OS X Terminal] ユーティリティを使用して Mac OS X システムの USB ポートに接続する方法を示しています。

手順

ステップ 1 Finder を使用して、[Applications] > [Utilities] > [Terminal] を選択します。

ステップ 2 OS X USB ポートをルータに接続します。

ステップ 3 次のコマンドを入力して、OS X USB ポート番号を検索します。

```
macbook:user$ cd /dev
macbook:user$ ls -ltr /dev/*usb*
crw-rw-rw- 1 root  wheel      9,  66 Apr  1 16:46 tty.usbmodem1a21
DT-ullals-macbook:dev user$
```

ステップ 4 次のコマンドに続けてルータの USB ポート速度を指定して、USB ポートに接続します。

```
macbook:user$ screen /dev/tty.usbmodem1a21 9600
```

ステップ 5 ターミナル ウィンドウから OS X USB コンソールの接続を解除するには、**Ctrl+A** に続けて **Ctrl+** を押します。

Linux によるコンソール ポートへの接続

ここでは、Linux システム USB ポートを組み込みの Linux ターミナル ユーティリティを使用してコンソールに接続する方法について説明します。

手順

ステップ 1 Linux のターミナル ウィンドウを開きます。

ステップ 2 Linux USB ポートをルータに接続します。

ステップ 3 次のコマンドを入力して、Linux USB ポート番号を検索します。

```
root@usb-suse# cd /dev
root@usb-suse /dev# ls -ltr *ACM*
crw-r--r-- 1 root  root      188,  0 Jan 14 18:02 ttyACM0
root@usb-suse /dev#
```

ステップ 4 次のコマンドに続けてルータの USB ポート速度を指定して、USB ポートに接続します。

```
root@usb-suse /dev# screen /dev/ttyACM0 9600
```

ステップ 5 ターミナル ウィンドウから Linux USB コンソールの接続を解除するには、**Ctrl+A** に続けて **:** を押してから、**quit** と入力します。

Cisco Microsoft Windows USB デバイス ドライバのインストール

Microsoft Windows ベースの PC をルータに初めて接続する場合は、USB デバイス ドライバをインストールする必要があります。

- 「Cisco Microsoft Windows XP USB ドライバのインストール」(P.4-18)

- 「Cisco Microsoft Windows 2000 USB ドライバのインストール」 (P.4-18)
- 「Cisco Microsoft Windows Vista USB ドライバのインストール」 (P.4-19)

Cisco Microsoft Windows XP USB ドライバのインストール

はじめる前に

- <http://www.cisco.com/cisco/software/type.html?mdfid=282977114&flowid=716> にある Tools and Resources Download Software サイトの USB Console Software カテゴリから、ルータ モデルのドライバをダウンロードします。

手順

-
- ステップ 1** ファイル cisco_usbconsole_driver_X_X.zip (ここで X はリビジョン番号) を解凍します。
 - ステップ 2** ファイル setup.exe をダブルクリックします。
 - ステップ 3** Cisco Virtual Com InstallShield Wizard が起動します。[Next] をクリックします。
 - ステップ 4** [Ready to Install the Program] ウィンドウが表示されます。[Install] をクリックします。
 - ステップ 5** [InstallShield Wizard Completed] ウィンドウが表示されます。[Finish] をクリックします。
 - ステップ 6** USB ケーブルを PC およびルータ USB コンソール ポートに接続します。表 4-1 (P.4-16) を参照してください。USB コンソール ポートの EN LED がグリーンに変わり、少し待つと Found New Hardware Wizard が表示されます。
USB コンソールを使用する準備が整いました。
-

Cisco Microsoft Windows 2000 USB ドライバのインストール

手順

-
- ステップ 1** Cisco.com Web サイトからファイル cisco_usbconsole.zip を取得し、解凍します。
 - ステップ 2** ファイル setup.exe をダブルクリックします。
 - ステップ 3** Cisco Virtual Com InstallShield Wizard が起動します。[Next] をクリックします。
 - ステップ 4** [Ready to Install the Program] ウィンドウが表示されます。[Install] をクリックします。
 - ステップ 5** [InstallShield Wizard Completed] ウィンドウが表示されます。[Finish] をクリックします。
 - ステップ 6** USB ケーブルを PC およびルータ USB コンソール ポートに接続します。表 4-1 (P.4-16) を参照してください。USB コンソール ポートの EN LED がグリーンに変わり、少し待つと [Found New Hardware Wizard] ウィンドウが表示されます。
USB コンソールを使用する準備が整いました。
-

Cisco Microsoft Windows Vista USB ドライバのインストール

手順

-
- ステップ 1** Cisco.com Web サイトからファイル `cisco_usbconsole.zip` を取得し、解凍します。
- ステップ 2** ファイル `setup.exe` をダブルクリックします。
- ステップ 3** Cisco Virtual Com InstallShield Wizard が起動します。[Next] をクリックします。
- ステップ 4** [Ready to Install the Program] ウィンドウが表示されます。[Install] をクリックします。



(注) User Account Control の警告が表示されたら、[Allow - I trust this program...] をクリックして進みます。

- ステップ 5** [InstallShield Wizard Completed] ウィンドウが表示されます。[Finish] をクリックします。
- ステップ 6** USB ケーブルを PC およびルータ USB コンソール ポートに接続します。表 4-1 (P.4-16) を参照してください。USB コンソール ポートの EN LED がグリーンに変わり、少し待つと、[Installing device driver software] というポップアップ ウィンドウが表示されます。
- USB コンソールを使用する準備が整いました。
-

Cisco USB ドライバのアンインストール

- 「Cisco Microsoft Windows XP および 2000 USB ドライバのアンインストール」 (P.4-19)
- 「Cisco Microsoft Windows Vista USB ドライバのアンインストール」 (P.4-20)

Cisco Microsoft Windows XP および 2000 USB ドライバのアンインストール

これらの手順は、Microsoft Windows XP および 2000 USB ドライバのアンインストール方法を示しています。ドライバは Windows の [Add Remove Programs] ユーティリティまたは `setup.exe` プログラムを使用して削除できます。

- 「[Add Remove Programs] ユーティリティの使用」 (P.4-19)
- 「Setup.exe プログラムの使用」 (P.4-20)

[Add Remove Programs] ユーティリティの使用

はじめる前に

ドライバをアンインストールする前に、ルータ コンソール端末の接続を解除します。

手順

-
- ステップ 1** [Start] > [Control Panel] > [Add or Remove Programs] をクリックします。

- ステップ 2 [Cisco Virtual Com] までスクロールして [Remove] をクリックします。
- ステップ 3 [Program Maintenance] ウィンドウが表示されたら、[Remove] オプション ボタンを選択します。
- ステップ 4 [Next] をクリックします。

Setup.exe プログラムの使用

はじめる前に

ドライバをアンインストールする前に、ルータ コンソール端末の接続を解除します。

手順

- ステップ 1 setup.exe プログラムを実行します。[Next] をクリックします。
- ステップ 2 Cisco Virtual Com の InstallShield Wizard が表示されます。[Next] をクリックします。
- ステップ 3 [Program Maintenance] ウィンドウが表示されたら、[Remove] オプション ボタンを選択します。[Next] をクリックします。
- ステップ 4 [Remove the Program] ウィンドウが表示されたら、[Remove] をクリックします。
- ステップ 5 [InstallShield Wizard Completed] ウィンドウが表示されたら、[Finish] をクリックします。

Cisco Microsoft Windows Vista USB ドライバのアンインストール

はじめる前に

ドライバをアンインストールする前に、ルータ コンソール端末の接続を解除します。

手順

- ステップ 1 setup.exe プログラムを実行します。[Next] をクリックします。
- ステップ 2 Cisco Virtual Com の InstallShield Wizard が表示されます。[Next] をクリックします。
- ステップ 3 [Program Maintenance] ウィンドウが表示されたら、[Remove] オプション ボタンを選択します。
- ステップ 4 [Next] をクリックします。
- ステップ 5 [Remove the Program] ウィンドウが表示されたら、[Remove] をクリックします。



(注) User Account Control の警告が表示されたら、[Allow - I trust this program...] をクリックして進みます。

- ステップ 6 [InstallShield Wizard Completed] ウィンドウが表示されたら、[Finish] をクリックします。

補助ポートへの接続

モデムを補助ポートに接続すると、リモート ユーザはルータにダイヤルインして設定できます。ルータ アクセサリ キットに付属するライト ブルーのコンソール ケーブルと DB-9-to-DB-25 コネクタ アダプタを使用します。

モデムをルータに接続するには、次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1** アダプタ ケーブルの RJ-45 側をルータの黒い AUX ポートに接続します [図 4-13](#) を参照してください。

図 4-13 モデムをルータに接続



1	AUX ポート (RJ-45)	3	DB-9/DB-25 モデム アダプタ
2	ライトブルーのコンソール ケーブル	4	モデム

- ステップ 2** コンソール ケーブルの DB-9 側をモデム アダプタの DB-9 側に接続します。
- ステップ 3** モデム アダプタの DB-25 側をモデムに接続します。
- ステップ 4** モデムとルータの補助ポートが同じ伝送速度（最高 115,200 bps がサポートされています）に設定されていること、また、Data Carrier Detect (DCD; データ キャリア検出) および Data Terminal Ready (DTR; データ ターミナル レディ) 操作によるモデム制御のために設定されていることを確認します。

電源の接続

ここでは、AC または DC 電源を Cisco 1900 シリーズ ルータに接続する方法について説明します。内容は次のとおりです。

- 「AC 電源への接続」(P.4-22)
- 「DC 電源への接続」(P.4-23)



警告

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



警告

装置を電気回路に接続するときに、配線が過負荷にならないように注意してください。ステートメント 1018



警告

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。すべての接続を取り外し、装置の電源を遮断する必要があります。ステートメント 1028



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



(注)

設置は、設置場所に適用される必須の電気工事規格すべてに準拠する必要があります。

AC 電源への接続

ルータが AC 電源を使用する場合、過電流保護機能付きの 15A、120VAC (10 A、240VAC) 回路に接続します。



(注)

AC 電源の場合、入力電圧の許容限度は 85 VAC および 264 VAC です。



(注)

この製品は、設置する建物に電力サージ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。電磁適合性と安全性に関する Telcordia GR-1089 NEBS 標準に準拠するために、AC 電源供給装置に外部 Surge Protective Device (SPD; サージ保護デバイス) を取り付ける必要があります。



警告

AC に接続するユニットは、電源コードのアース線の他に、永続的なアース接続が必要です。NEBS 準拠のアース接続はこの要件を満たしています。ステートメント 284



警告

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。一般および地域の電気規格に準拠するように設置する必要があります。ステートメント 1045



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。保護装置の定格が 15 A、120 VAC（10 A、240 VAC）を超えていないことを確認してください。ステートメント 1005

DC 電源への接続

ルータに DC 入力電源装置が装備されている場合は、次の手順に従って正しい配線を行ってください。DC 入力電源装置を装備したルータには、DC 電源接続のための端子ブロックがあります。

- ・「Cisco 1900 シリーズ ルータの DC 配線要件」(P.4-23)
- ・「Cisco 1900 シリーズ ルータの DC 入力配線手順」(P.4-24)



注意

DC 戻り線は、フレームから分離されています。(NEBS DC-1)



警告

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。一般および地域の電気規格に準拠するように設置する必要があります。ステートメント 1045



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。保護装置の定格が 20A、60VDC 以下であることを確認してください。ステートメント 1005



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

必ず銅の導体を使用してください。ステートメント 1025

Cisco 1900 シリーズ ルータの DC 配線要件

DC 入力電源装置を使用する Cisco 1921 ルータの電源接続には、銅線および圧着タイプの端子が必要です。表 4-2 では、配線要件の概要を示します。

DC 電源が 1 つの場合は、A 入力または B 入力のどちらかに電源を接続してもかまいません。電源が 2 つある場合は、一方の電源を A 入力に、もう一方の電源を B 入力に接続してください。電源は両方とも同じ極性で、同じ電圧でなければなりません。

表 4-2 Cisco 1900 ルータの DC 配線要件

DC 電源入力	DC 入力線のサイズ	保護アース線のサイズ	導線端子（ラグ）	過電流保護
32 ~ 60 VDC、4A、プラスまたはマイナス、単一電源	AWG 14 (2.0 mm ²)	AWG 14 (2.0 mm ²) (最小)	Amp/Tyco No.32957	最大 20 A

Cisco 1900 シリーズ ルータの DC 入力配線手順

ルータを DC 電源に接続するには次の手順を実行します。

手順

- ステップ 1** DC 回路から電源を切断します。DC 回路から確実に電源を切断するには、DC 回線に対応する回路ブレーカーを特定し、回路ブレーカーを OFF の位置に切り替え、回路ブレーカー スイッチを OFF の位置にテープで固定します。
-  **警告** 次の手順を実行する前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認してください。ステートメント 1003
-  **警告** 必ず銅の導体を使用してください。ステートメント 1025
-  **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
-  **ヒント** この装置を設置するときは、配線作業の邪魔にならないように、すべての電源コードを固定してください。
-  **警告** より線が必要な場合は、認定された導線端子（閉回路、くわ型など）および上向きのラグを使用してください。これらの端子は導線に適したサイズのものを使用し、絶縁体と導体の両方に圧着する必要があります。ステートメント 1002
- ステップ 2** 端子ブロックからプラスチックの保護カバーを取り外します。プラスチックの保護カバーは、後で再び取り付けるために保管します。
- ステップ 3** 端子ブロックからマイナス ネジとプラス ネジを取り外します。他のネジを取り外す必要はありません。ネジを保管します。これらのネジは、端末にワイヤを接続するために使用します。
- ステップ 4** ネジを使用して、黒いワイヤをマイナス端子に接続し、白いワイヤをプラス端子に接続します。端子ネジを 8.0 ± 0.5 インチ ポンド (0.9 ± 0.05 N-m) で締めます。図 4-14 を参照してください。
-  **注意** 端子ブロックの接続ネジを締めすぎないようにしてください。

図 4-14 DC 電源線の接続

**警告**

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。すべての接続を取り外し、装置の電源を遮断する必要があります。ステートメント 1028

**警告**

図は、DC 電源装置の端子ブロックを示しています。この図に従って、DC 電源装置の配線を行ってください。正しい配線順序は、アースとアース、プラスとプラス、およびマイナスとマイナスです。アース線は常に最初に接続し、最後に切断する必要があります。ステートメント 239

**警告**

DC 入力電源装置から伸びる露出したリード線は、感電を引き起こす可能性があります。DC 入力電源線の露出部分が端子ブロック プラグからはみ出していないことを確認してください。ステートメント 122

**注意**

反対の極性のアース付きデュアル電源を使用すると、装置が損傷します。

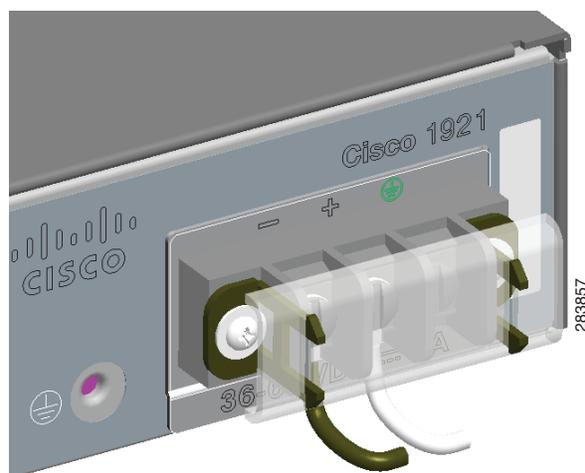
ステップ 5

端子にプラスチックの保護カバーを再び取り付けてください。図 4-15 および図 4-16 を参照してください。

図 4-15 プラスチックの保護カバーの取り付け



図 4-16 取り付けられたプラスチックの保護カバー

**警告**

安全カバーは製品の重要な一部です。必ず安全カバーを取り付けた状態で装置を操作してください。安全カバーを所定の位置に取り付けずに装置を操作すると、安全承認が無効になります。また、火災や感電事故の原因にもなります。ステートメント 117

- ステップ 6** DC 回路の電源をオンにします。回路ブレーカー スイッチを OFF の位置に固定していたテープをはがします。