

インストレーション

この章では次の内容について説明します。

- インストレーションの準備
- ルータの損傷の防止
- ルータのインストレーション
- ルータの動作確認
- ルータの設置
- Web サイトへの接続
- Web サイトに接続できない場合の対応

インストレーションの準備

ここでは、安全上の注意事項、ルータの設置、ルータのボックスの開梱について 説明します。

安全上の注意事項

ここでは、Cisco 831 および SOHO 91 ルータに適用される安全上の警告と、静電 気およびルータの損傷について説明します。

警告

ルータのインストレーションを始める前に、次の警告をお読みください。





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。



ルータ内部には、ユーザ側で保守可能な部品はありません。メンテナンス作業 は、必ず資格のある担当者に依頼してください。



シャーシまたは電源装置付近での作業を行う前に、AC 装置の電源コードを外し、DC 装置の回路ブレーカーの電源を切ってください。



この装置は、アースされていることが前提になっています。通常の使用時には必ず装置がアースされているようにしてください。

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。このため、屋内配線には必ず、米国では120 VAC、15 A、その他の国では240 VAC、10 A 以下のヒューズまたは回路ブレーカーを使用 してください。



電源に接続されている装置を扱う場合は、事前に指輪、ネックレス、腕時計など の装身具を外しておいてください。これらの金属が電源やアースに接触すると、 金属が過熱して重度のやけどを負ったり、金属類が端子に焼き付くことがありま す。



[10BaseT]、[100BaseTX]、[10/100] と表示のあるポートは、Safety Extra-Low Voltage (SELV) 回路です。SELV 回路は他の SELV 回路にだけ接続してください。この回路は、Telephone Network Voltage (TNV; 電話網電圧)回路に接続し ないでください。



感電事故を防ぐため、SELV 回路を TNV 回路に接続しないでください。LAN ポートには SELV 回路、WAN ポートには TNV 回路が使用されています。LAN ポートおよび WAN ポートには、どちらも RJ-45 コネクタが使用されている場合 があります。ケーブル接続には注意してください。 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。



この装置は、停電した場合に緊急通話を行うように設計されていません。緊急 サービスにアクセスする場合は、別の処置が必要です。緊急サービスへのアクセ スは、この装置の通話制限機能の影響を受けることがあります。



ポート上の適合マークに斜線が引いてある(図)場合は、そのポートを欧州連 合規格に準拠する公衆網に接続することはできません。このタイプの公衆網に接 続すると、ご使用のルータに重大な損傷が発生する危険性があります。

警告

スタンバイ / オフスイッチのあるシステムの場合は、作業の前に電源スイッチを スタンバイの位置に押して電源をオフにし、電源コードを外してください。



この製品を廃棄処分する際には、各国の法律または規制に従って取り扱ってくだ さい。



火災の危険性を減らすため、通信回線のコードには 26 AWG 以上を使用してく ださい。



この装置は、リング信号生成装置(リンガ)が内蔵されているため、危険な電圧 の発生源となります。リンガ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 回路ボードには触れないでください。リンガは、着信コールによってアクティブ になります。



警告 作業中は、カードの静電破壊を防ぐため、必ず静電気防止用リスト ストラップ を着用してください。感電する危険があるので、手や金属工具がバックプレーン に直接触れないようにしてください。

静電破壊の防止

ESD(静電気放電)とは、オペレータと電気機器のような、異なる静電位を持 つ物体間で起こる静電荷の移動です。ESD は電子コンポーネントの取り扱いが 不適切な場合に発生し、装置や電気回路を損傷することがあります。合成繊維と 乾燥した空気という条件が重なると ESD は発生しやすくなります。

コンポーネントの取り外しおよび取り付け時には、次に示す ESD 防止手順に必ず従ってください。

ステップ1 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ます。



ESD による機器の損傷や感電事故を防ぐには、リスト ストラップやコードが効 果的に機能しなければなりません。必ず前の警告に記載されている注意事項に 従ってください。

ステップ2 ケーブルが接続されていないインターフェイス ポートの露出したコンタクト ピ ンやコネクタ シェルには絶対に触れないでください。 ケーブルの一端しか接続されていない場合は、未接続のケーブル端の露出ピンに 触れないように注意してください。この装置は、住宅地や商業環境のみでの使用 を想定して設計されています。



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 ~ 10 MΩ でなければなりません。

ボックスの開梱

表 2-1 に、ルータの付属品を示します。これらの付属品はすべて、ルータと同梱 されているアクセサリキットに含まれます。欠品や破損品がある場合は、カス タマーサービス担当者にご連絡ください。

表 2-1 ルータの付属品

- ・ 電源コード(ブラック)
- デスクトップ型電源装置
- RJ-45/DB-9 のコンソール ケーブル (ライトブルー)
- ダイヤルバックアップおよびリモート管理用の RJ-45/DB-25 の非同期モデムケーブル(ライトブルー、別途発注)
- イーサネットケーブル(イエロー)×2
- 製品マニュアル

インストレーションの準備には、次の作業を行います。

ステップ1 サービス プロバイダーとブロードバンドまたはイーサネット接続を行います。

ステップ2 ポリ袋からイエローのイーサネット ケーブル、ライトブルーのコンソール ケーブルを取り外し、製品マニュアルを取り出します。アクセサリ キットからデスクトップ型電源装置とブラックの電源コードを取り出します。ルータに接続するイーサネット装置(ハブ、サーバ、ワークステーション、または PC)を用意します。

Cisco 831 ルータ /SOHO 91 ルータ ハードウェア インストレーション ガイド

- **ステップ3** コンソール ポート経由で IOS コマンドを使用してソフトウェアを設定する場合 は、コンソール ポートに接続する端末または PC を用意します。
- **ステップ4** ケーブルロック機能を使用する場合は、Kensington または同等のロック ケーブル を用意します。

ルータの損傷の防止

ルータに装置を接続する場合は、次の注意事項に従ってください。

- シスコ社製の色分けされたケーブルを背面パネル上の同じ色のポートに接続します。
- お手持ちのケーブルを使用する場合は、付録A「仕様およびケーブル」を参照してください。この付録で特定のケーブルについて仕様の記載がない場合は、シスコシステムズでケーブルを購入されることを推奨します。

ルータのインストレーション

ルータをインストールするには、次の順序で以下の作業を行います。

- 1. ルータにイーサネット装置を接続します。
- ブロードバンド モデムまたはイーサネット スイッチにルータを接続します。
- ルータに端末または PC を接続します (CLI [コマンドライン インターフェ イス] を使用してソフトウェアの設定やトラブルシューティングを行うた め)。
- 4. ルータを電源に接続します。
- 5. ルータのインストレーションを確認します。
- 6. ルータを設置します。

サーバ、PC、またはワークステーションの接続

図 2-1 に、PC に接続した Cisco 831 ルータを示します(図 2-1 で示しているのは Cisco 831 ルータですが、この図は SOHO 91 ルータにも適用されます)。内蔵イー サネット スイッチ ポート 4 にこれらの装置のいずれかを接続するには、図 2-1 のあとに記載した手順を実行します(この接続手順は Cisco 831 ルータおよび SOHO 91 ルータの両方に適用されます)。 図 2-1 サーバ、PC、またはワークステーションの接続



1	Cisco 831 ルータ	4	PC
2	イエローのイーサネット ケーブル	5	NIC(ネットワーク インターフェイス カード) 上の RJ-45 ポート
3	ルータ上のイーサネット スイッチ ポート 4		

ルータのインストレーション

次の手順で、内蔵スイッチのポート4にPCを接続します。

- **ステップ1** ルータ上の内蔵イーサネット スイッチ ポート4 にイエローのイーサネット ケー ブルの一方の端を接続します。
- **ステップ2** もう一方の端を PC、サーバ、またはワークステーションに搭載した NIC の RJ-45 ポートに接続します。



ルータに接続している PC は、ルータのインストレーションが完了するまで電源 をオフのままにしておきます。

内蔵イーサネット スイッチ ポート1~3 に、サーバ、PC、またはワークステー ションを追加で接続できます。

外付けイーサネット スイッチの接続(任意)

オフィスで5 台以上の PC を相互に接続する必要がある場合は、ルータの内蔵ス イッチに外付けイーサネット スイッチを接続して、ルータに追加のイーサネッ ト接続を設定できます。ルータの内蔵イーサネット スイッチ ポートに外付け イーサネット スイッチを接続するには、図 2-2 のあとに記載した手順を実行しま す(図 2-2 で示しているのは Cisco 831 ルータですが、この図は SOHO 91 ルータ にも適用されます。この接続手順は Cisco 831 ルータおよび SOHO 91 ルータの両 方に適用されます)。



図 2-2 イーサネット スイッチへの接続

1	ルータ上のイーサネット スイッチ	2	外付けイーサネット スイッチの利
	ポート4		用可能なポート

次の手順で、外付けイーサネットスイッチにルータを接続します。

- **ステップ1** ルータ上の内蔵イーサネット スイッチ ポート 4 にイエローのケーブルの一方の 端を接続します。
- **ステップ2** イーサネット スイッチの利用可能なポートにケーブルのもう一方の端を接続して、追加のイーサネット接続を設定します。

イーサネットスイッチの電源が入っていなければ投入します。

Cisco 831 ルータ /SOHO 91 ルータ ハードウェア インストレーション ガイド

インターネットへの接続

設置済みのブロードバンドモデムを使用してインターネットに接続できます。

ブロードバンド モデムの接続

設置済みの DSL、ケーブル、または長距離イーサネット モデムを接続するには、 図 2-3 のあとに記載した手順を実行します(図 2-3 で示しているのは Cisco 831 ルータですが、この図は SOHO 91 ルータにも適用されます。この接続手順は Cisco 831 ルータおよび SOHO 91 ルータの両方に適用されます)。





1	Cisco 831 ルータのイーサネット	2	モデム上の利用可能なポート
	インターネット ポート		

次の手順で、設置済みの DSL、ケーブル、または長距離イーサネット モデムを 接続します。

- **ステップ1** イエローのケーブルの一方の端をルータのイーサネット インターネット ポート に接続します。
- **ステップ2** モデム上の利用可能なポートにケーブルのもう一方の端を接続します。

接続するモデムのポートを調べるには、ご使用のブロードバンド モデムに付属 のマニュアルに記載されている手順に従ってください。ブロードバンド モデム の電源が入っていなければ、投入します。

(注)

) 出荷時のデフォルトの設定でインターネットに接続できない場合は、Cisco Router Web Setup (CRWS) ソフトウェアを使用してルータを設定することを推 奨します。CRWS ソフトウェアは出荷時にルータにプリインストールされていま す。CRWS ソフトウェアの起動手順については、「Web サイトに接続できない場 合の対応」(p.2-26)を参照してください。

コンソール ポートへの端末または PC の接続

コンソール ポートはサービス ポートで、CLI を使用してソフトウェアを設定し たり、ルータでの問題をトラブルシューティングしたりするため、端末または PC を接続できます。コンソール ポートに端末または PC を接続するには、図 2-4 のあとに記載した手順を実行します(図 2-4 で示しているのは Cisco 831 ルータ ですが、この図は SOHO 91 ルータにも適用されます。この接続手順は Cisco 831 ルータおよび SOHO 91 ルータの両方に適用されます)。



図 2-4 コンソール ポートへの端末または PC の接続

次の手順で、端末または PC にルータのコンソール ポートを接続します。

- **ステップ1** ライトブルーのケーブルの RJ-45 コネクタをルータのコンソール ポートに接続 します。
- ステップ2 端末または PC に DB-9 コネクタを接続します。

AC アダプタの接続

AC アダプタを接続するには、図 2-5 のあとに記載した手順を実行します(図 2-5 で示しているのは Cisco 831 ルータですが、この図は SOHO 91 ルータにも適用されます。この接続手順は Cisco 831 ルータおよび SOHO 91 ルータの両方に適用されます)。





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。このため、屋内配線には必ず、米国では120 VAC、15 A、その他の国では240 VAC、16 A 以下のヒューズまたは回路ブレーカーを使用 してください。



この装置は、アースされていることが前提になっています。通常の使用時には必 ず装置がアースされているようにしてください。



図 2-5 AC アダプタの接続

1	Cisco 831 ルータ	4	デスクトップ型電源アダプタ
2	ルータの入力ジャック	5	電源コード プラグ
3	電源コード		

次の手順で、ACアダプタにルータを接続します。

- ステップ1 電源コードの一方の端をルータの入力ジャックに接続します。
- **ステップ2** 電源コードのもう一方の端をデスクトップ型電源アダプタに接続します。
- ステップ3 デスクトップ型電源アダプタの電源コードをコンセントに差し込みます。

非同期モデムへのコンソール ポートの接続

Cisco 831 ルータは、ダイヤル バックアップ機能付きで設計されており、これに より ADSL サービスがダウンした場合の WAN ポートへのバックアップ リンク としてコンソール ポートにアナログ モデムを接続できます。Cisco 831 ルータは、 ダイヤル バックアップおよびリモート管理機能をサポートしますが、SOHO 91 ルータがサポートするのは、リモート管理機能だけです。



コンソール ポートにアナログ モデムを接続するには、オプションの SOHO/800 シリーズ ルータ モデム ケーブルが必要です。このケーブルの発注については、 ルータのベンダーにお問い合わせください。

非同期モデムに Cisco 831 ルータのコンソール ポートを接続するには、図 2-6 の あとに記載した手順を実行してください。この接続手順は、Cisco 831 ルータに だけ適用されます。



図 2-6 非同期モデムへのコンソール ポートの接続

1	Cisco 831 ルータ	4	ウォール ジャック
2	ルータのコンソール ポート	5	電話機
3	非同期モデム上の利用可能なポート		

次の手順で非同期モデムに Cisco 831 ルータのコンソール ポートを接続します。

- **ステップ1** SOHO/800 シリーズ ルータ モデム ケーブルの RJ-45 側を Cisco 831 ルータのコン ソール ポートに接続します。
- **ステップ2** SOHO/800 シリーズ ルータモデム ケーブルの DB-25 側を非同期モデムの利用可能なポートに接続します。
- **ステップ3** RJ-11 ケーブルの一方の端をウォール ジャックに接続します。
- ステップ4 RJ-11 ケーブルのもう一方の端を電話回線に接続します。

PC 設定の確認

ルータに接続した各 PC は、TCP/IP を使用し、DHCP を使用して自動的に IP ア ドレスを取得するように設定する必要があります。次の手順で Microsoft Windows NT や Microsoft Windows 95、98、または 2000 稼働の各 PC を設定しま す。それ以外の異なるバージョンの Microsoft Windows 稼働 PC の場合は、PC に 付属のマニュアルを参照してください。

- **ステップ1** PC を起動してコントロール パネルを開きます。
- **ステップ2** [ネットワーク] アイコンをクリックして [ネットワーク] ウィンドウを表示します。
- **ステップ3** TCP/IP が追加され、イーサネット アダプタと関連付けられていることを確認し ます。TCP/IP は、Microsoft Windows 95、98、および 2000 では、[設定] ウィン ドウに、Microsoft Windows NT では [プロトコル] ウィンドウに、それぞれケー ブルアイコンとして表示されます。アイコンが表示されない場合は、[追加] を クリックして Microsoft TCP/IP を追加します。
- ステップ4 自動的に IP アドレスを取得するように PC が設定されていることを確認するには、TCP/IP ケーブル アイコンをクリックして、[TCP/IP プロパティ] ウィンドウの [IP アドレス] タブを選択します。[DHCP サーバから IP アドレスを取得する] にチェックが付いていない場合は付けます。[IP アドレス] および [サブネットマスク] のフィールドはグレー表示されているはずです。
- **ステップ5** すべての変更を承認してこのウィンドウを終了するには、OKをクリックします。 次に[ネットワーク]ウィンドウの OK をクリックします。
- **ステップ6** 確認を求められたら、[Yes] をクリックして PC を再起動します。

TCP/IP の設定手順の詳細については、Cisco.com で『*Cisco Router Web Setup Troubleshooting Guide*』を参照してください。

ルータの動作確認

すべての PC がルータに正しく接続され、ルータがブロードバンド モデムまたは イーサネット スイッチに正しく接続されていることを確認するには、接続して いる全装置の電源を入れ、表 2-2 を使用して、LED をチェックすることにより ルータが正常に動作することを確認します。

表 2-2 ルータの動作確認

電源 / リンク先	チェックする LED	正常なパターン
電源	OK	ルータに電力が供給されると点灯
内蔵イーサネットスイッ チのポート1~4のいず れかに接続したサーバ、	COMPUTERS 1 \sim 4	 LAN ポートがサーバ、PC、またはワークステーションに物理的に接続すると、COMPUTERS 1 ~ 4 のいずれかが点灯
PC、またはワークステー ション	INTERNET RXD	 内蔵イーサネットスイッチのポートがイーサ ネットパケットを受信すると、INTERNET RXDが点滅
	INTERNET TXD	 内蔵イーサネット スイッチのポートがイーサ ネット パケットを送信すると、INTERNET TXD が点滅
ブロードバンドモデムま たは外付けイーサネット スイッチ	ETHERNET WAN	 ETHERNET WAN ポートがブロードバンド モ デムまたは外付けイーサネット スイッチに物 理的に接続すると、ETHERNET WAN が点灯
	WAN RXD	 ETHERNET WAN ポートがイーサネット パケットを受信すると、WAN RXD が点滅
	WAN TXD	 ETHERNET WAN ポートがイーサネット パケットを送信すると、WAN TXD が点滅

ルータの設置

ルータは次のいずれかに設置できます。

- 卓上またはその他の平面
- 壁面またはその他の垂直面

卓上への設置

卓上にルータを固定させて置き、「ルータのインストレーション」(p.2-8) に記載 されている手順を実行します。ルータの側面にある通気口をおおったりふさいだ りしないでください。



ルータの通気口をおおったりふさいだりしないでください。過熱状態になり、 ルータが損傷することがあります。

壁面への設置

ルータ底面のモールドマウントブラケットと No.6 の 3/4 インチ(M3.5 x 20 mm) ネジ2本を使用することにより、壁面またはその他の垂直面にルータを設置でき ます。ネジはユーザ側で用意する必要があります。図 2-7 に、マウントブラケッ トを示します。



ルータを設置する壁面が乾式壁の場合は、ネジを固定する中空壁アンカー (5/16 インチのドリル ビット付き 1/8 インチ、または 8 mm のドリル ビット付き M3) を 2 個使用します。ネジがしっかり固定されていないと、ネットワーク ケーブ ルの接続によって力がかかりルータが壁から外れることがあります。



図 2-7 壁面設置用ブラケット(ルータ底面)

1	ルータの前面パネル	3	2 つのマウント ブラケット間の距離
			(7 5/8 インチ [19.35 cm])
2	マウントブラケット	4	ルータ底面

ルータを設置する場合は、次の条件を満たしている必要があります。

ステータスや問題のインジケータとして LED を使用するので、前面パネルは上向きにしてすぐに見えるようにする必要があります。

ルータは、問題のトラブルシューティングが必要な場合に LED がよく見える高 さに設置します。

電源装置は床や卓上などの平面に置いてください。電源装置が平面で支えられて いないと、電源装置のケーブルに無理な力がかかり、ルータの背面パネルのコネ クタから電源装置が外れることがあります。

ルータを設置するには、図 2-8 のあとに記載した手順を実行します。図 2-9 で示 しているのは Cisco 831 ルータですが、この図は SOHO 91 ルータにも適用されま す。この設置手順は Cisco 831 ルータおよび SOHO 91 ルータの両方に適用されま す。



図 2-8 壁面へのルータの設置

1	No.6 の 3/4 インチ ネジ×2	5	ルータと電源装置間の最大距離
			(6 フィート [1.8 m])
2	壁の2本のネジ間の距離	6	電源装置を置く水平面
	(7 5/8 インチ [19.35 cm])		
3	Cisco 831 ルータ	7	ネジと壁の間の距離(1/8 インチ
			[0.32 cm])
4	マウントブラケット		

次の手順で壁面にルータを設置します。

- **ステップ1** 2本のネジを 7 5/8 インチ (19.35 cm)の間隔をとって、また壁から 1/8 インチ (0.32 cm)離して固定します。
- ステップ2 図 2-9 に示すようにルータをネジにかけます。
- ステップ3 電源装置を水平な面に置きます。

Web サイトへの接続

ルータは、最も一般的なタイプのインストレーションに対して動作するように設 定されています。ルータに接続した PC にログインして Web ブラウザを開き、 Web サイトに接続します。Web サイトに接続している場合は、セットアップが 完了しているのでルータを使用し続けることができます。

Web サイトが表示されない場合は、ルータが接続しているブロードバンド モデ ムまたはイーサネット スイッチが動作しているか確認して、もう一度試してみ ます。それでもなお Web サイトに接続できない場合は、「Web サイトに接続でき ない場合の対応」(p.2-26)に記載されている手順を実行してください。

Web サイトに接続できない場合の対応

インターネットに接続できない場合は、出荷時のデフォルト設定を使用して、ま たはルータのインストレーション後新しい Cisco IOS ソフトウェアをロードして いる場合は、Cisco Router Web Setup (CRWS) ソフトウェアを使用してルータを 設定できます。CRWS ソフトウェアはルータにロード済みです。このソフトウェ アは、ルータに接続した PC から実行します。

CRWS ソフトウェアの起動

次の手順で CRWS ソフトウェアを起動します。

- **ステップ1** ルータの内蔵イーサネットスイッチポート(1~4のいずれか)に接続した PC の1つを起動(再起動)します。
- **ステップ2** Web ブラウザを開きます。ブラウザがオンライン モードで動作するように設定 されていることを確認します。
 - Internet Explorer の場合は、[ファイル] メニューをクリックして [オフライン作業] オプションのチェックが外されていることを確認します。
 - Netscape では、[ファイル] メニューのデフォルト選択がオンラインでの作業に設定されていることを確認します。

ステップ3 次の URL を入力します。

http://10.10.10.1

- **:ント** URL http://10.10.10.1 を入力しても CRWS のホーム ページが表示されない場合 は、次の作業を行って PC とルータの接続をテストします。
 - ルータの OK LED が点灯していることを確認し、ルータと PC 間のケーブル 接続をチェックします。
 - それでもなお CRWS のホーム ページが表示されない場合は、ブラウザの[オ フライン作業]オプションが無効になっていることを確認します。
 - なお Web ページが表示されない場合は、PC が自動的に IP アドレスを受信 するように設定されているかどうかを確認してください。Cisco.com にある 『Cisco Router Web Setup User Guide』に記載されている手順を実行してください。
 - 4. PC が自動的に IP アドレスを受信するように設定されていても Web ページ が表示されない場合は、[スタート / ファイル名を指定して実行] を選択し て [ファイル名を指定して実行] ウィンドウに winipcfg と入力し、[IP アド レス] フィールドの IP アドレスを調べます。アドレスは 10.10.10.X の形式 です。ここで X は 2 以上の数字で、たとえば 10.10.10.2 や 10.10.10.3 などの ようになります。IP アドレスがこの形式でない場合は、[アダプタ] フィー ルドにイーサネット アダプタ名が表示されているか確認します。表示され ていない場合は、「PC 設定の確認」(p.2-20) のステップ 3 に戻り、プロトコ ルのリストに TCP を追加します。次に「CRWS ソフトウェアの起動」(p.2-26) の始めに戻り、手順を完了します。
- **ステップ4** Cisco Router Web Setup ホーム ページの Router Setup リンクをクリックし、表示 されたページに記載されている手順を実行します。
- **ステップ5** CRWS を使用してセットアップを完了したら、接続された PC を使用して別の Web サイトに接続します。Web サイトに接続するとセットアップは完了で、ルー タを使用し続けることができます。

■ Web サイトに接続できない場合の対応