Cisco ISR 2800 シリーズ ルータ シャーシのインストレーション手順

【注意】シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（www.cisco.com/jp/go/safety_warning/）をご確認ください。

本書は、米国シスコシステムズ発行ドキュメントの参考和訳です。米国サイト掲載ドキュメントとの差異が生じる場合があるため、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。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

ここでは、Cisco 2800 Integrated Services Router（ISR）シリーズを卓上またはラックに取り付ける手順について説明します。内容は次のとおりです。

- モジュールおよびインターフェイス カードの取り付け（p.2）
- 内部 FRU の取り付け（p.5）
- シャーシのセットアップ（p.6）
- シャーシのアース端子の取り付け（p.14）

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 この装置は、出入りが制限された場所に設置されることを想定しています。出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

Corporate Headquarters: Cisco Systems, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, CA 95134-1706 USA

Copyright © 2005. Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

OL-5786-03-J

モジュールおよびインターフェイス カードの取り付け

シスコのルータは通常ネットワーク モジュール、高速 WAN Interface Card（WIC; WAN インターフェイス カード）、Voice Interface Card（VIC; 音声インターフェイス カード）がすでに取り付けられた状態で出荷されます。これらの部品の取り外しまたは取り付けを行う場合は、オンラインまたはこの製品に付属の次のインストレーション マニュアルを参照してください。

ネットワーク モジュール用

- 『*Installing Network Modules in Cisco 2800 Series Routers*』
- 『*Quick Start Guide: Network Modules for Cisco 2600 Series, Cisco 3600 Series, and Cisco 3700 Series Routers and Cisco 2800 Series*』
- 『*Cisco Network Modules Hardware Installation Guide*』

HWIC および VIC 用

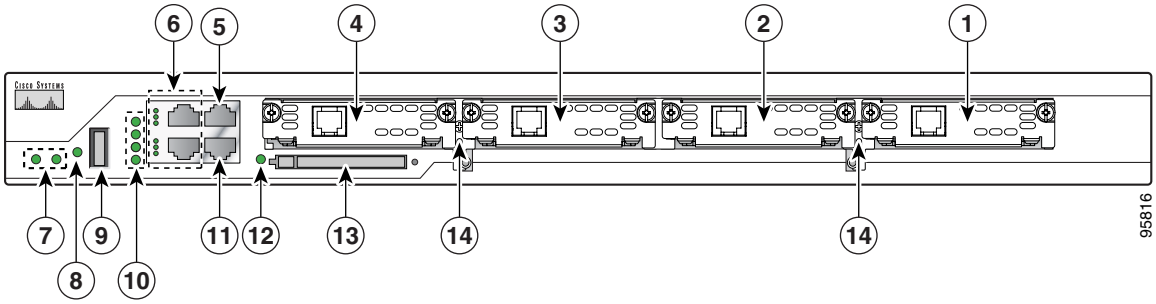
- 『*Installing Interface Cards in Cisco 2800 Series Routers*』
- 『*Quick Start Guide: Interface Cards for Cisco 1600, 1700, 2600, 3600, and 3700 Series ---and Cisco 2800 Series*』
- 『*Cisco Interface Cards Installation Guide*』

ネットワーク モジュールおよびインターフェイス カード用のシャーシ スロットを、図 1、図 2、図 3、および図 4 に示します。

必要なネットワーク モジュール、インターフェイス カード、および Field-Replaceable Unit（FRU）がすでに取り付けられている場合は、「シャーシのセットアップ」（p.6）に進みます。

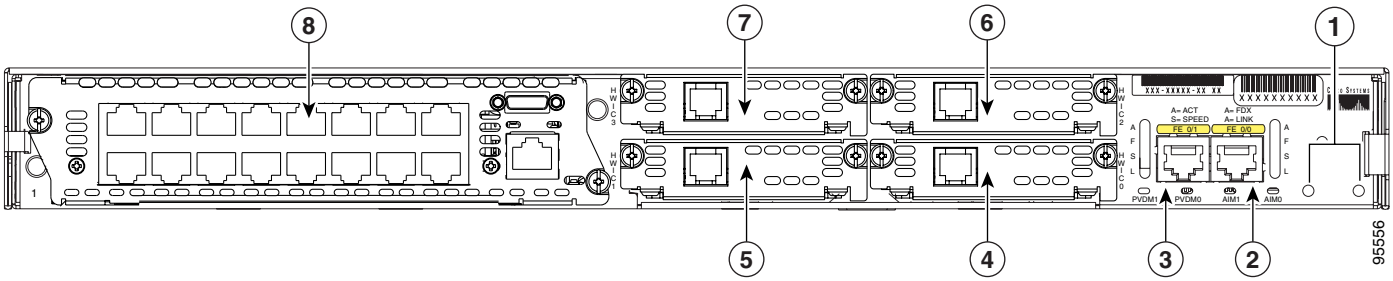
内部 FRU の取り外しまたは取り付けを行う必要がある場合は、「内部 FRU の取り付け」（p.5）を参照してください。

図 1　　Cisco 2801 ルータのシャーシ スロットの場所



1	Slot 0（VIC または VWIC、音声のみ — PRI なし）	8	補助電源（AUX/PWR）LED
2	スロット　1（WIC、VIC、VWIC、または HWIC）	9	Universal Serial Bus（USB）ポート
3	スロット 2（WIC、VIC、または VWIC）	10	AIM/PVDM LED
4	スロット　3（WIC、VIC、VWIC、または HWIC）	11	AUX ポート
5	コンソール ポート	12	CompactFlash（CF）LED
6	ファスト イーサネット ポートおよび LED	13	外部 CF メモリ カード スロット
7	システム LED	14	ダブル幅（HWIC-D）を取り付けられる着脱式センター カード ガイド

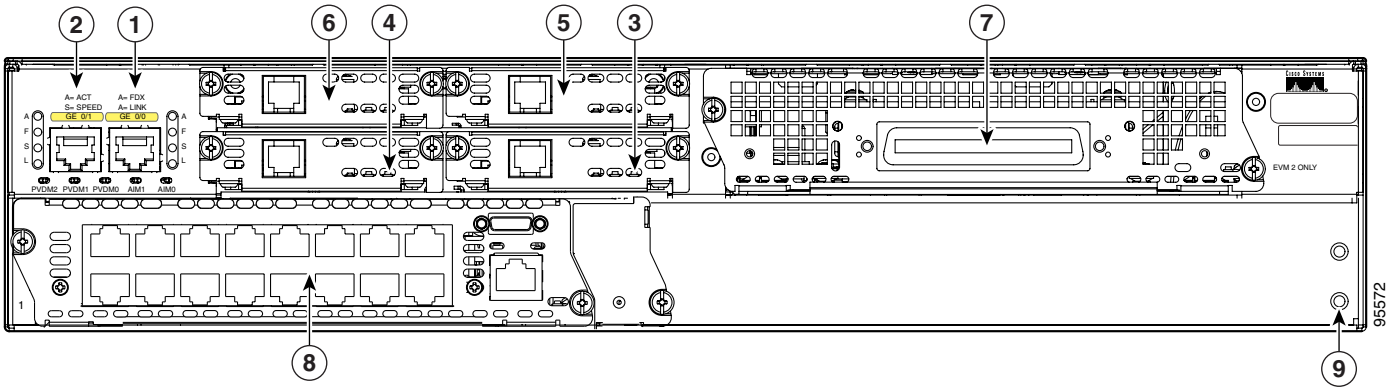
図 2　Cisco 2811 ルータのシャーシ スロットの場所



1	アース ラグ用のネジ穴	**5**	高速 WIC スロット 1
2	ファスト イーサネット ポート 0/0	**6**	高速 WIC スロット 2
3	ファスト イーサネット ポート 0/1	**7**	高速 WIC スロット 3
4	高速 WIC スロット 0	**8**	NME スロット[1]

1. ネットワーク モジュール スロットは、タイプ Network Module（NM）および NME の Cisco ネットワーク モジュールと互換性があります。

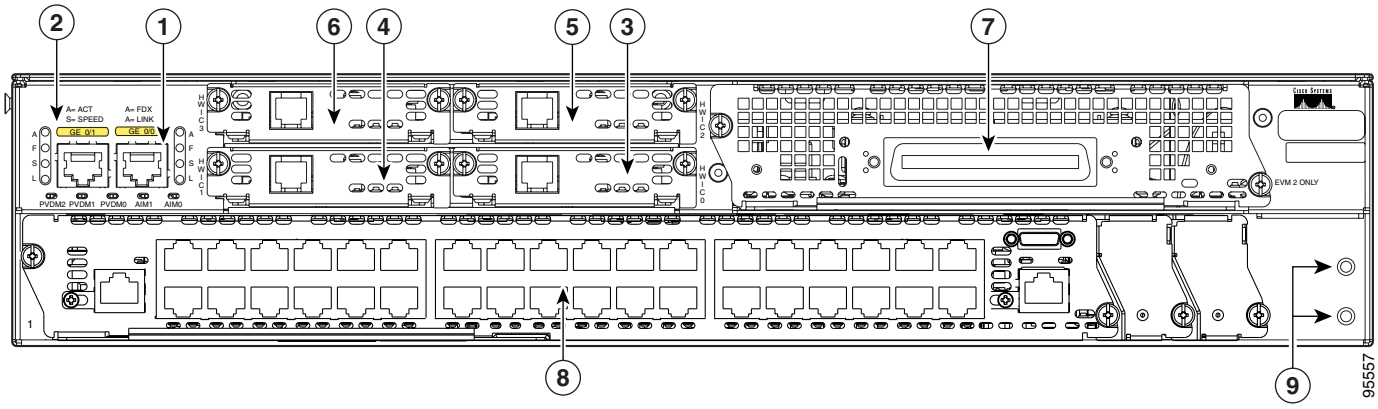
図 3　Cisco 2821 ルータのシャーシ スロットの場所



1	ギガビット イーサネット ポート 0/0	**6**	高速 WIC スロット 3
2	ギガビット イーサネット ポート 0/1	**7**	拡張音声モジュール スロット
3	高速 WIC スロット 0	**8**	NME スロット[1]
4	高速 WIC スロット 1	**9**	アース ラグ用のネジ穴
5	高速 WIC スロット 2		

1. ネットワーク モジュール スロットは、タイプ NM、NME、および NME-X の Cisco ネットワーク モジュールと互換性があります。

図 4　Cisco 2851 ルータのシャーシ スロットの場所



1	ギガビット イーサネット ポート 0/0	**6**	高速 WIC スロット 3
2	ギガビット イーサネット ポート 0/1	**7**	拡張音声モジュール スロット
3	高速 WIC スロット 0	**8**	NME スロット[1]
4	高速 WIC スロット 1	**9**	アース ラグ用のネジ穴
5	高速 WIC スロット 2		

1. ネットワーク モジュール スロットは、タイプ NM、NME、NME-X、NMD、および NME-XD の Cisco ネットワーク モジュールと互換性があります。

内部 FRU の取り付け

Cisco ルータは、デフォルトのメモリおよび電源装置がすでに搭載された状態で、通常インターフェイス カード、ネットワーク モジュール カード、Packet Voice Date Module（PVDM; パケット音声データ モジュール）、Advanced Integration Module（AIM; アドバンスド インテグレーション モジュール）とともに出荷されます。これらの内部部品の取り外しまたは取り付けを行う場合は、次の製品インストレーション マニュアルを参照してください。

AIM 用

- 『*Installing and Upgrading Internal Modules in Cisco 2800 Series Routers*』オンライン マニュアルの「Installing and Removing AIMs」を参照してください。

PVDM 用

- 『*Installing and Upgrading Internal Modules in Cisco 2800 Series Routers*』オンライン マニュアルの「Installing and Removing PVDMs」を参照してください。

内部電源装置用

- 『*Installing and Upgrading Internal Modules in Cisco 2800 Series Routers*』オンライン マニュアルの「Replacing the Power Supply」を参照してください。

DRAM、SDRAM、または NVRAM の設置用

- 『*Installing and Upgrading Internal Modules in Cisco 2800 Series Routers*』オンライン マニュアルの「Installing and Removing DRAM DIMMs」を参照してください。

CompactFlash メモリ カードの取り付け用

- 『*Removing and Installing CompactFlash Memory Cards in Cisco 2800 Series Routers*』オンライン マニュアルの「Installing a CompactFlash Memory Card」を参照してください。

（注） 取り外しまたは取り付けを行う必要のある内部 FRU がある場合は、内部 FRU の取り付けまたは取り外しを行ってから、シャーシを壁面のラックに取り付けてください。ラックからシャーシを取り外し、シャーシ カバーを外す必要があります。

必要な内部 FRU をすでに取り付けている場合は、次の「シャーシのセットアップ」に進みます。

シャーシのセットアップ

（注） Cisco 2800 シリーズ ルータは通常モジュールとインターフェイス カードがプレインストールされて発注されます。モジュールまたはインターフェイス カードの取り外しまたは取り付けを行う前に、これらの部品に付属のマニュアルまたは次の URL の『Cisco 2800 series hardware installation』オンライン マニュアルを参照してください。

http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/access/acs_mod/2800/hw/index.htm

モジュールおよびインターフェイス カードの互換性については、各モジュールおよびインターフェイス カードのデータ シートを参照してください。

警告 **オン / オフ スイッチのあるシステムを扱う場合は、電源を切断し、電源コードを取り外してください。ステートメント 1**

Cisco 2800 シリーズ ルータは卓上またはラックに設置できます。Cisco 2811 ルータは壁面や他の平らな表面にも取り付けられます。次のセクションの該当部分を参照してください。

- シャーシのラックへの設置
- シャーシの卓上への設置
- Cisco 2811 ルータの壁面への設置

注意 シャーシの損傷を防ぐため、前面のプラスチック パネルでシャーシを持ち上げたり、傾けたりしないでください。シャーシは必ず金属本体を持つようにしてください。

シャーシのラックへの設置

ルータをラックに設置する場合は、ネットワークの構築および電源を接続する前に設置してください。ネットワーク モジュールまたはインターフェイス カードを取り付ける場合は、ルータをラックに設置する前後のいずれかのときにこの作業を行います。できれば、ルータの背面パネルに手が届く間に、モジュールおよびインターフェイス カードを搭載してください。Advanced Integration Module（AIM）または、Packet Voice Data Module（PVDM）のような内蔵モジュールは、ラックを取り付ける前に取り付ける必要があります。

Cisco 2811、Cisco 2821、および Cisco 2851 ルータは 19 インチ（48.26 cm）および 23 インチ（58.42 cm）のラックに設置できます。Cisco 2801 ルータは 19 インチのラックにだけ設置でき、中央マウントによる設置はできません。シャーシを 19 インチ ラックに搭載する場合は、ルータに付属の標準ブラケットを使用してください。シャーシを 23 インチ ラックに搭載する場合はオプションのブラケットを注文してください。

（注） 23 インチ（58.42 cm）ラックのブラケットは、Cisco 2801 ルータでは利用できません。

ルータは次の方法で設置することができます。

- 中央マウント — ブラケットをシャーシの中央に取り付け、前面パネルだけが前を向きます（Cisco 2801 ルータで利用できません）。
- 前面マウント — ブラケットをシャーシの前面に取り付け、前面パネルが前を向きます。
- 背面マウント — ブラケットをシャーシの背面に取り付け、背面パネルが前を向きます。

ブラケットを図 5、図 6 および図 7 に示します。

図 5　Cisco 2801 ルータの 19 インチ ラック用ラックマウントブラケット

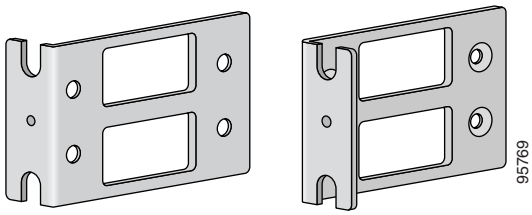


図 6　Cisco 2811 ルータ用ラックマウント ブラケット

19 インチ ラック用ブラケット ペア　　23 インチ ラック用ブラケット ペア

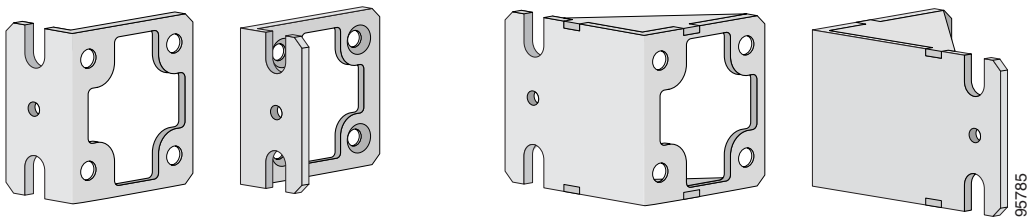
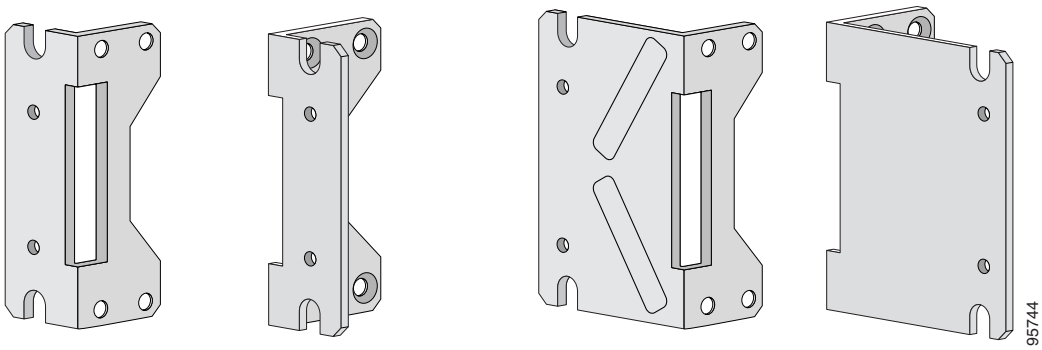


図 7　Cisco 2821 および Cisco 2851 ルータ用ラックマウント ブラケット

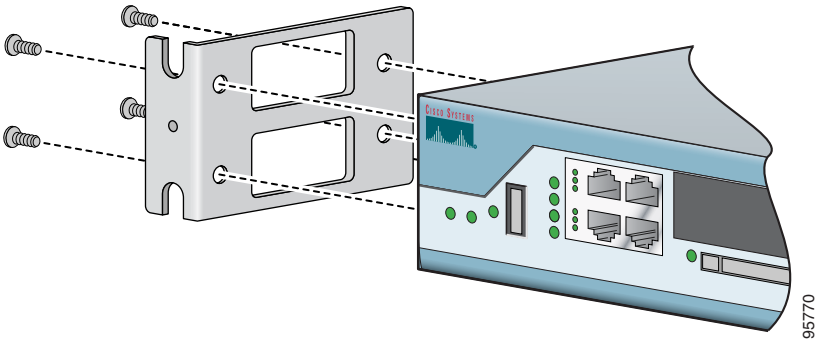
19 インチ ラック用ブラケット ペア　　23 インチ ラック用ブラケット ペア



ラックマウント ブラケットの Cisco 2801 ルータへの取り付け

付属の No.8 フラットヘッド ネジを 4 本用いて、各ブラケットの長辺をルータに取り付けます。図 8 に前面パネルを前に向けてブラケットをルータの側面に取り付ける方法を示します。

図 8　ラックマウント ブラケットの Cisco 2801 ルータへの取り付け



ラックマウント ブラケットの Cisco 2811、Cisco 2821、および Cisco 2851 ルータへの取り付け

付属のネジを用いて、図 9 ～ 11 に示すようにマウント ブラケットをルータ シャーシに取り付けます。

注意　ネジを固く締めすぎないでください。推奨トルクは 15 ～ 18 インチ ポンド（1.7 ～ 2.0 N-m）です。

2 つめのブラケットはシャーシの反対側に取り付けます。No.2 プラス ドライバを用いて、ブラケット ネジを取り付けます。

注意　シャーシの設置では通気を十分にとって、シャーシの冷却を確保する必要があります。

図 9　前面マウント用ブラケットの設置

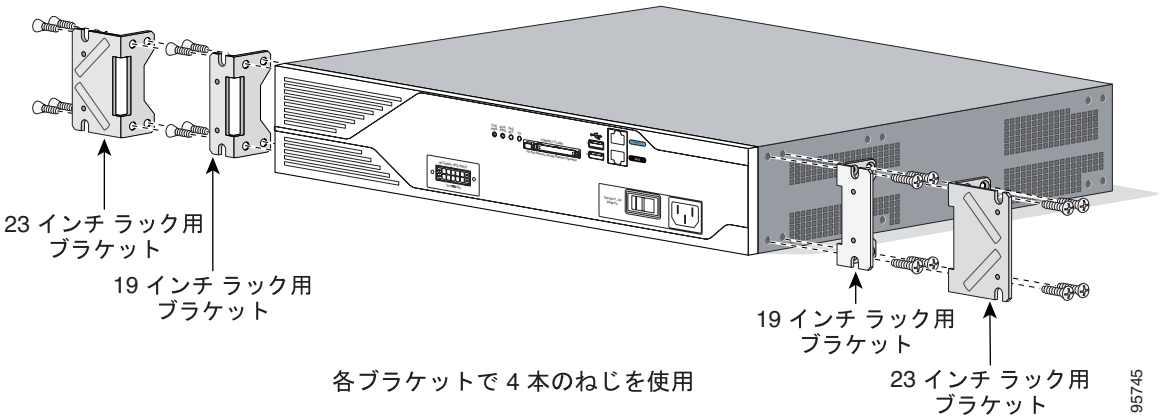


図 10　背面マウント用ブラケットの設置

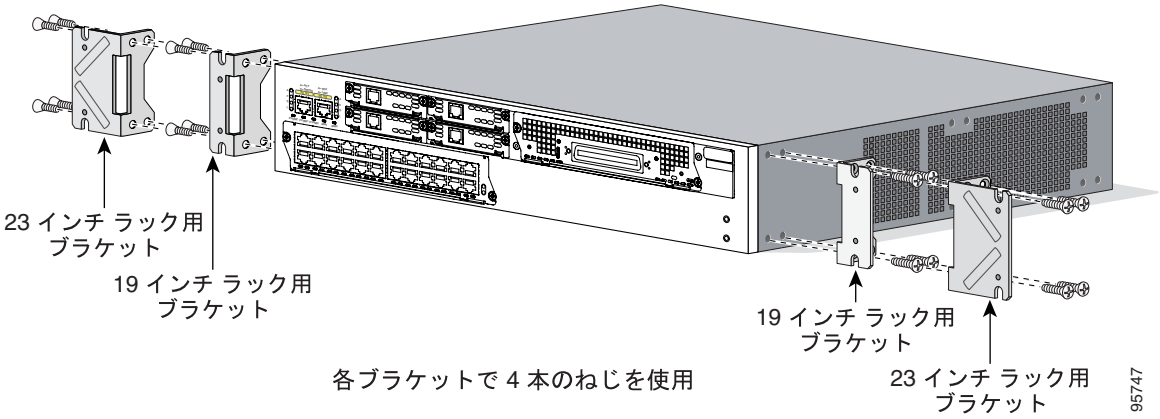
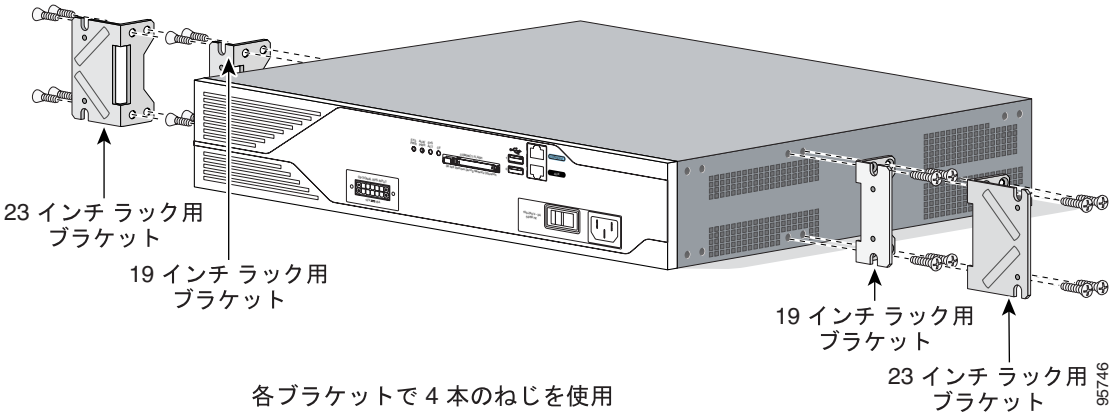


図 11　前面パネルを前に向けた中央マウント用ブラケットの設置



ルータのラックへの設置

ブラケットをルータのシャーシに取り付けたあと、付属のネジでシャーシをラックに設置します（図 12 を参照）。

ヒント　最初に下部の 2 本のネジの取り付けて、ブラケットを留めた状態で、上部用の 2 本のネジを挿入します。

ヒント　ブラケットのネジ穴は、ラックの 2 つのネジ穴と揃うように間隔が空いています。正しいネジ穴に差し込めば、ブラケットの小さなネジ穴とラックの未使用のネジ穴が揃います。小さな穴がラックの穴と揃わない場合は、次のラック穴までブラケットの位置をずらしてください。

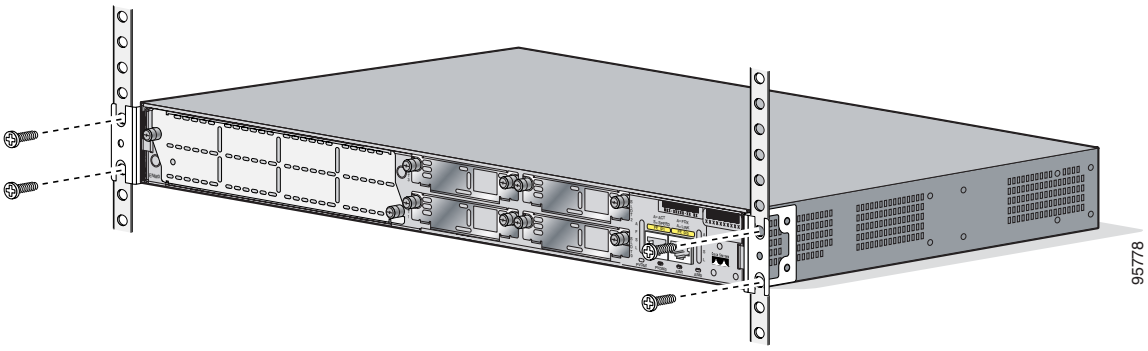
警告 ラックに装置を取り付けたり、ラック内の装置のメンテナンス作業を行ったりする場合は、事故を防ぐため、装置が安定した状態で置かれていることを十分に確認してください。安全を確保するために、次の注意事項を守ってください。

- ラックに設置する装置が 1 台だけの場合は、ラックの一番下に取り付けます。
- ラックに複数の装置を設置する場合は、最も重い装置を一番下に設置して、下から順番に取り付けます。
- ラックにスタビライザが付いている場合は、ラックへの装置の設置や保守作業を始める前に、まずスタビライザを取り付けてください。**ステートメント** 1006

警告 けが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しないでください。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 空気が循環するようにラックの各ルータの上下には十分な間隔を空けてください。

図 12　シャーシのラックへの設置（一般例）



オプションのケーブル マネジメント ブラケットの取り付け

オプションのケーブル マネジメント ブラケットは、ケーブルをまとめるための取り付けポイントとなります。Cisco 2801 および Cisco 2811 ルータ用のブラケットでは、図 13 および図 14 に示すように付属のネジを使用して左または右のラックマウント ブラケットにケーブル マネジメント ブラケットを取り付けます。2 ラックユニットの高さの Cisco 2821 および Cisco 2851 ルータのブラケットでは、付属のネジを使用して左または右のラックマウント ブラケットの上部または下部のネジ穴にケーブル マネジメント ブラケットを取り付けます。

図 13　Cisco 2801 ルータへのオプションのケーブル マネジメント ブラケットの取り付け

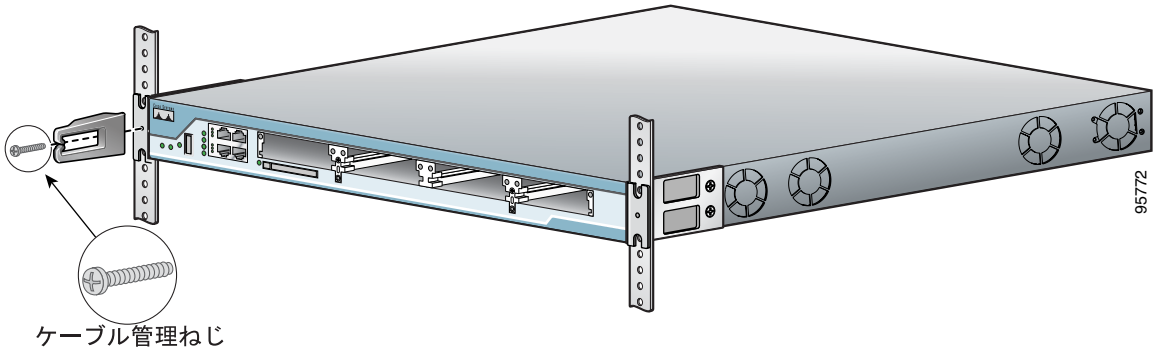
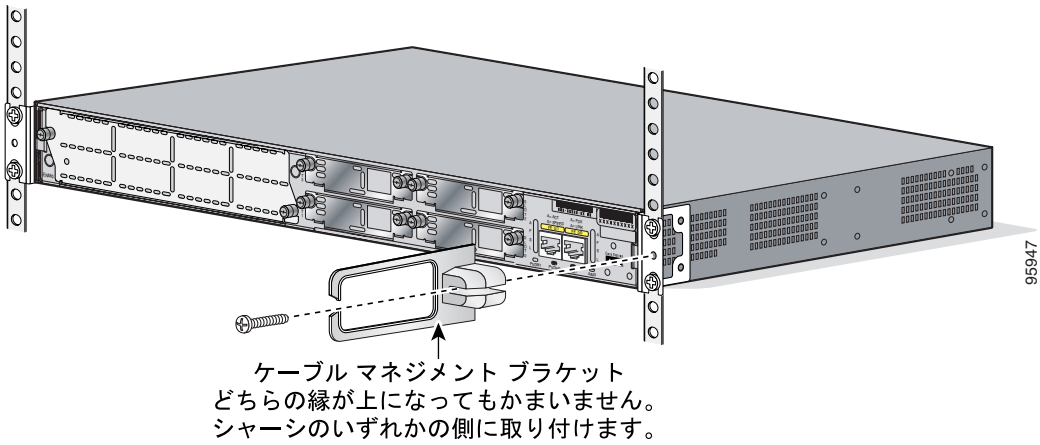


図 14　Cisco 2811、2821、または 2851 ルータへのオプションのケーブル マネジメント ブラケットの取り付け



シャーシのアース

ルータを設置したあと、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手順については、「シャーシのアース端子の取り付け」（p.14）を参照してください。

シャーシの卓上への設置

Cisco 2800 シリーズ ルータは卓上または棚に設置できます。Cisco 2801 ルータを卓上に置く場合は、まずアクセサリ キットに含まれるゴム脚を取り付けます。ゴム脚を取り付けることにより、空気循環のための隙間ができ、滑り止めにもなります。粘着ストリップからゴム脚を剥がし、シャーシの底面の「+」と印を付けられた場所に貼ります。

警告　けが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しないでください。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 10 ポンド（4.5 kg）を超える物を乗せないでください。また卓上でルータを積み上げないでください。10 ポンドを超える物を乗せたり 10 ポンドの重さが一点にかかるとシャーシが損傷する場合があります。

注意 シャーシの設置では通気を十分にとって、シャーシの冷却を確保する必要があります。ルータを卓上に置く場合は、吸気口と排気口の横に最低 1 インチ（2.54 cm）の空間をあけてください。

ルータを設置したあと、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手順については、「シャーシのアース端子の取り付け」（p.14）を参照してください。

Cisco 2811 ルータの壁面への設置

ここでは、Cisco 2811 ルータを壁面や他の垂直な表面に取り付ける方法について説明します。Cisco 2801、Cisco 2821、および Cisco 2851 ルータの壁面への搭載は推奨しません。

Cisco 2811 ルータには次の警告が適用されます。

警告 **この装置は、壁に設置することを想定したものです。設置を開始する前に設置手順をお読みください。ハードウェアを正しく使用しなかった場合、あるいは正しい手順に従わなかった場合は、大けがをしたりシステムが損傷したりすることがあります。ステートメント** 248

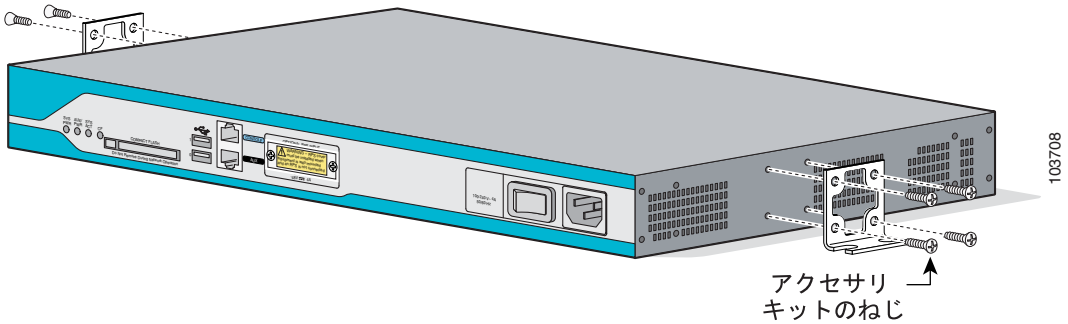
ヒント 壁の設置位置が決まったら、ケーブルの制限と壁の構造について検討してください。

シャーシを壁面に取り付けるには、23 インチ ラックマウント用のブラケットを使用してください（図 6）。

壁面設置用ブラケットのルータへの取り付け

各ブラケットに付属の 4 本のネジを用いて、図 15 に示すように標準ブラケットをシャーシに取り付けます。

図 15　Cisco 2811 ルータ壁面搭載用ブラケットの取り付け



ルータの壁面への取り付け

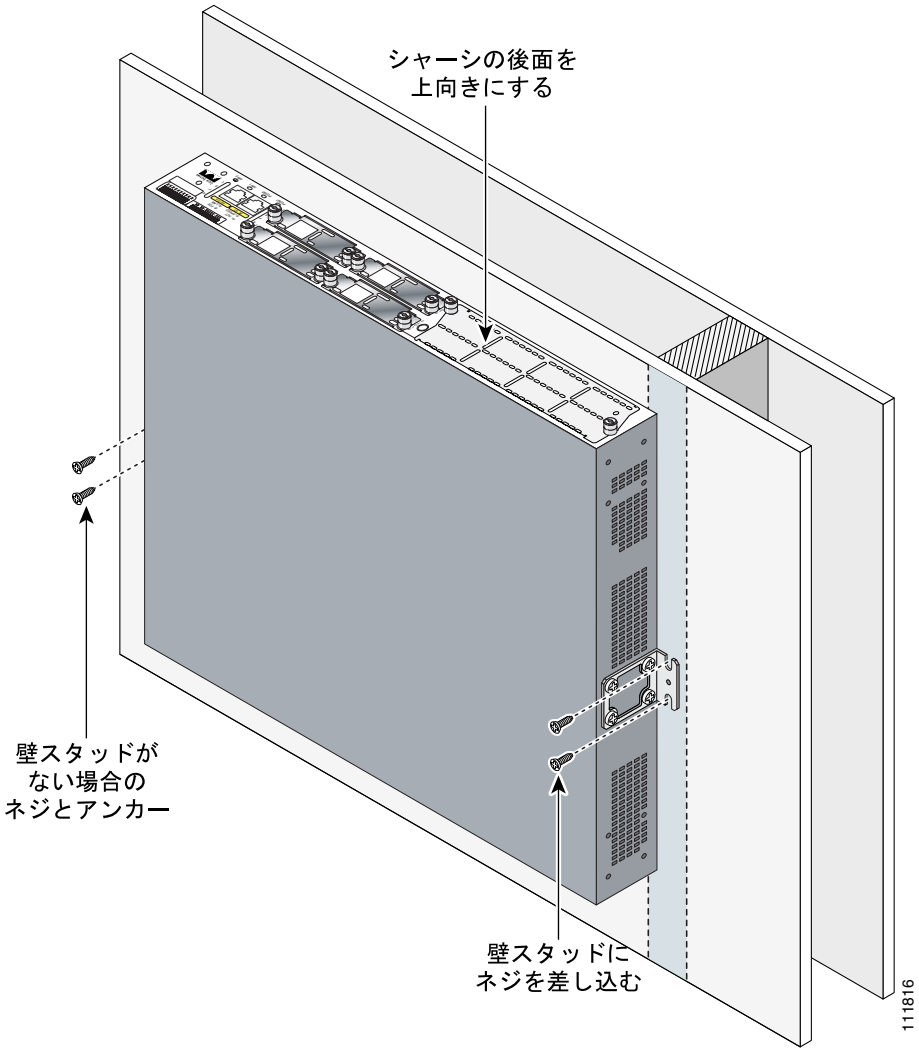
以前取り付けたブラケットおよびお客様が用意した取り付けハードウェアを使用して、次のようにルータを壁面に取り付けます。

- 壁面スタッドに取り付けるため、各ブラケットには 2 本の No.10 ワッシャ付き No.10 木ネジ（丸頭または平頭）または 2 本の No.10 ワッシャ付きヘッド ネジが必要です。このネジは木または金属の壁面スタッドを少なくとも 3/4 インチ（20 mm）突き抜ける長さが必要です。
- 中空壁に取り付ける場合は、各ブラケットに 2 つのワッシャ付き壁アンカが必要です。壁アンカおよびワッシャのサイズは No.10 です。

注意 ルータは、電源接続口を下向きにして取り付ける必要があります。このように取り付けないと、火災の原因となります。

- 図 16 に、一般的な壁面への取り付けを示します。

図 16　シャーシの壁面への設置



ルータを設置したあと、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手順については、「シャーシのアース端子の取り付け」（p.14）を参照してください。

シャーシのアース端子の取り付け

警告 この装置は、アースする必要があります。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が不明な場合は、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 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。感電の危険があるので、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。**ステートメント** 94

シャーシを信頼できるアースに接続してください。アース線は地域の電気安全規格に従って設置してください。

- NEBS 準拠のアースについては、サイズ 6 AWG（13 mm^2）の銅線およびアクセサリ キットに付属のアース端子を使用してください。

（注） NEBS 準拠のアースは Cisco 2801 ルータではサポートされていません。

- NEC 準拠のアースについては、サイズ 14 AWG（2 mm^2）またはそれ以上の大型銅線およびユーザが準備する適切な内径 1/4 インチ（5 ～ 7 mm）のリング端子を使用してください。
- EN/IEC 60950 準拠のアースについては、サイズ 18 AWG（1 mm^2）またはそれ以上の銅線およびユーザが準備する適切なリング端子を使用してください。

Cisco 2800 シリーズ ルータにアースを接続するには次の手順に従ってください。

ステップ 1 アース線の一方の被覆をアース ラグまたは端子に必要な長さにはがしてください。

- NEBS アース ラグ — 約 0.75 インチ（20 mm）
- ユーザが用意したリング端子 — 必要に応じて

ステップ 2 適切なサイズの圧着ツールを使用してアース線をアース ラグまたはリング端子に圧着します。

ステップ 3 図 17、図 18、図 19、図 20、または図 21 に示すとおりにアース ラグまたはリング端子をシャーシに取り付けます。アース ラグの場合は、2 本の非脱落型ロック ワッシャ付きネジを使用します。リング端子の場合は、付属のネジを 1 本使用します。8 ～ 10 インチ ポンド（0.9 ～ 1.1 N-m 0.9 ～ 2.0 N-m）のトルクでネジを締めます。

ステップ 4　アース線のもう一方を、設置場所の信頼できるアース点に接続します。

図 17　Cisco 2801 シャーシのリング端子を用いたシャーシ リング接続

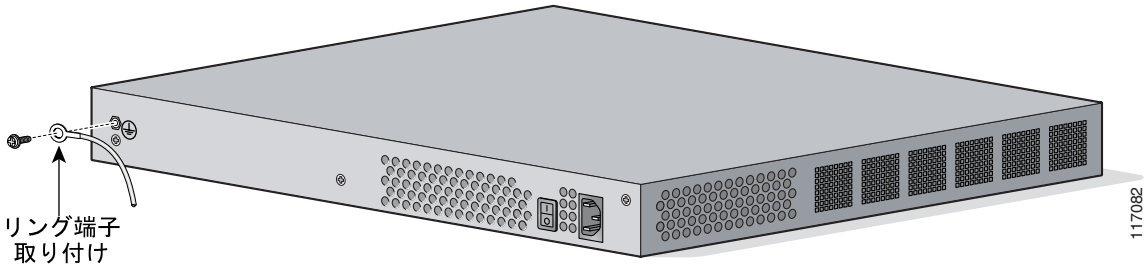


図 18　Cisco 2811 シャーシの NEBS 準拠のシャーシ アース接続

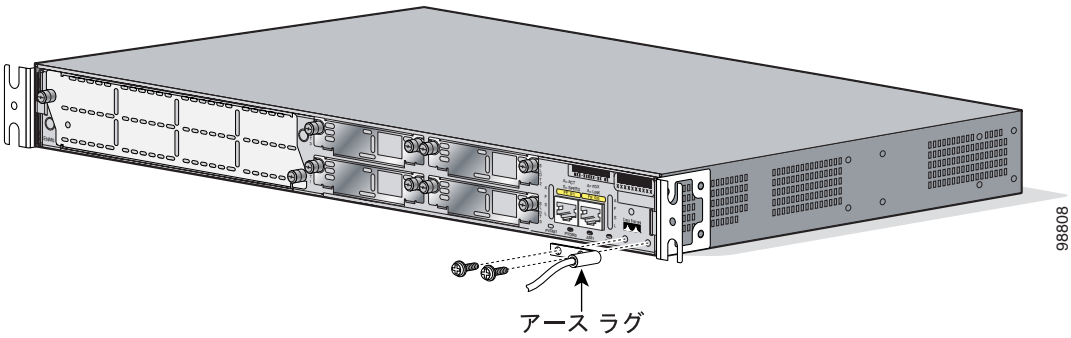


図 19　Cisco 2811 シャーシのリング端子を用いたシャーシ アース接続

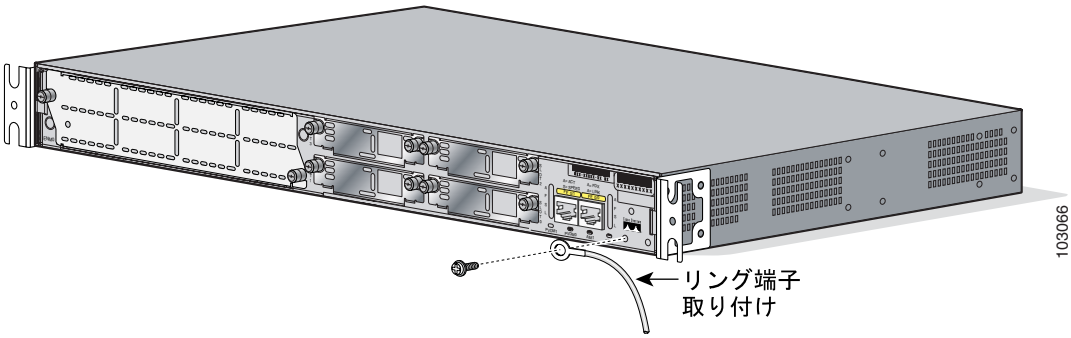


図 20　Cisco 2821 または Cisco 2851 シャーシの NEBS 準拠のシャーシ アース接続

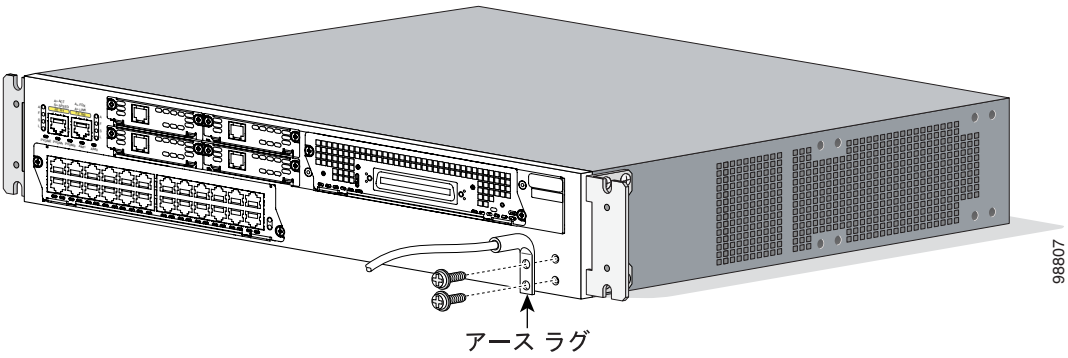
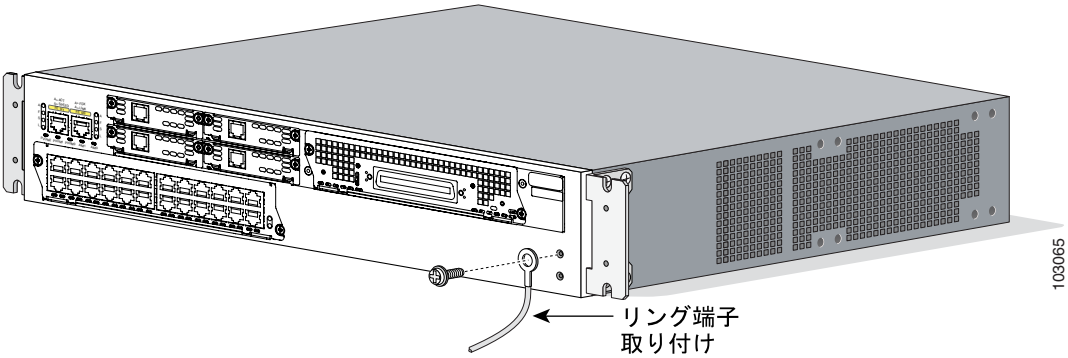


図 21　Cisco 2821 または Cisco 2851 シャーシのリング端子を用いたシャーシ アース接続



ルータを設置して適切にアースしたら、WAN、LAN、音声ケーブルなどの電力配線、および設置に必要な場合には管理アクセス用ケーブルを接続できます。ケーブルの接続の詳細については、『*Cable Connection Procedures for Cisco 2800 Series Routers*』オンライン マニュアルを参照してください。

このマニュアルは、『*Cisco 2800 Series Integrated Services Routers Quick Start Guide*』と併せて参照してください。

CCVP, the Cisco logo, and Welcome to the Human Network are trademarks of Cisco Systems, Inc.; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn is a service mark of Cisco Systems, Inc.; and Access Registrar, Aironet, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Enterprise/Solver, EtherChannel, EtherFast, EtherSwitch, Fast Step, Follow Me Browsing, FormShare, GigaDrive, HomeLink, Internet Quotient, IOS, iPhone, IP/TV, iQ Expertise, the iQ logo, iQ Net Readiness Scorecard, iQuick Study, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MGX, Networkers, Networking Academy, Network Registrar, PIX, ProConnect, ScriptShare, SMARTnet, StackWise, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, and TransPath are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or Website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0711R)

Copyright © 2005 Cisco Systems, Inc.
All rights reserved.

Copyright © 2008, シスコシステムズ合同会社 .
All rights reserved.

お問い合わせは、購入された各代理店へご連絡ください。

シスコシステムズでは以下のURLで最新の日本語マニュアルを公開しております。
本書とあわせてご利用ください。

Cisco.com **日本語サイト**
http://www.cisco.com/japanese/warp/public/3/jp/service/manual_j/

日本語マニュアルの購入を希望される方は、以下のURLからお申し込みいただけます。

シスコシステムズマニュアルセンター
http://www2.hipri.com/cisco/

上記の両サイトで、日本語マニュアルの記述内容に関するご意見もお受けいたしますので、
どうぞご利用ください。

なお、技術内容に関するご質問は、製品を購入された各代理店へお問い合せください。

Copyright © 2005, Cisco Systems Inc.

dehi0808

シスコシステムズ合同会社
〒 107-6227 東京都港区赤坂 9-7-1 ミッドタウン・タワー
http://www.cisco.com/jp
お問い合わせ先 （シスコ コンタクトセンター）
http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter
0120-933-122（通話料無料）、 03-6670-2992（携帯電話、 PHS）
電話受付時間：平日 10:00 ～ 12:00、 13:00 ～ 17:00

OL-5786-03-J