



Cisco 12016/12416/12816 ルータ シャーシの交換手順

製品番号 : GSR16-CHASSIS=
Customer Order Number: DOC-J-7816082=

概要

このマニュアルでは、Cisco 12016、Cisco 12416、および Cisco 12816 ルータ シャーシの取り外しおよび取り付け手順について説明します。

マニュアルの内容

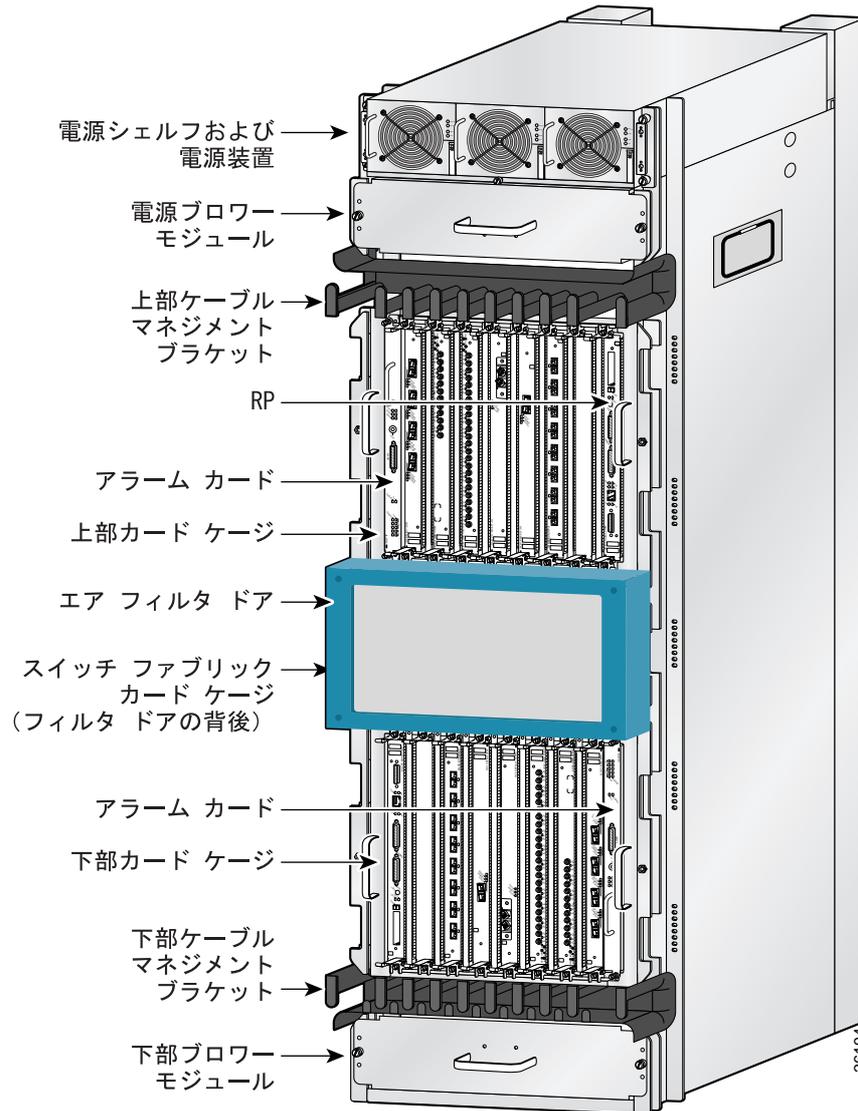
このマニュアルで説明する内容は、次のとおりです。

- [シャーシの概要 \(p.2\)](#)
- [インストレーションの準備 \(p.5\)](#)
- [シャーシの取り外しおよび取り付け \(p.8\)](#)
- [適合規格および安全性に関する情報 \(p.28\)](#)
- [マニュアルの入手方法 \(p.30\)](#)
- [テクニカルサポート \(p.31\)](#)
- [その他の資料および情報の入手方法 \(p.33\)](#)

シャーシの概要

Cisco 12016、Cisco 12416、および Cisco 12816 ルータ シャーシは、3つの統合型カード ケージおよび2つのブローア モジュール ベイで構成された板金製ラックです (図 1 を参照)。ルータには AC または DC 入力電源サブシステムを搭載できるため、ルータの電源シェルフはシャーシ上部に取り付ける独立した装置です。

図 1 Cisco 12016、Cisco 12416、および Cisco 12816 ルータ (前面図、AC 入力電源サブシステムの場合)



シャーシ カード ケージ

ルータには、3つの統合型カードケージ（上部カードケージ、下部カードケージ、およびスイッチファブリックカードケージ）が組み込まれています（[図 1](#)を参照）。

上部カードケージにはユーザが設定可能な8つのスロットがあり、複数のラインカードおよび1つのRoute Processor (RP; ルートプロセッサ) を装着できます。上部カードケージの左端のスロットは、事前に装着されているアラームカード専用スロットです。右端のスロット（スロット7）はRP専用です。上部カードケージの残りのスロット（スロット0～6）には、ルータでサポートされているラインカードを自由に装着できます。

下部カードケージにもユーザが設定可能な8つのスロットがあり、複数のラインカードおよび1つの冗長RP（オプション）を装着できます。下部カードケージは上部カードケージを逆さまにした構造になっていて、上部カードケージと同じようにカードを搭載できますが、上下が逆方向になります。下部カードケージの右端のスロットは2枚目のアラームカード専用で、右から左に向かってスロット8～15が並びます。



(注)

ルータにオプションの冗長RPを装備する場合は、下部カードケージの左端のスロット（スロット8）に搭載する必要があります。ルータにオプションの冗長RPを装備しない場合は、下部カードケージのスロット8にラインカードを搭載できます。

スイッチファブリックカードケージには5つのスロットがあり、スイッチファブリック回路を搭載したカードを装着できます。搭載できるカードはClock and Scheduler Card (CSC; クロックスケジューラカード)、およびSwitch Fabric Card (SFC; スイッチファブリックカード) です。スイッチファブリックカードケージのカードスロットには、特定のカードタイプを装着できるように溝が付いています。左側の2つのスロット（[CSC0] および [CSC1] のラベル）にはCSCを、右側の3つのスロット（[SFC1]、[SFC2]、および [SFC3] のラベル）にはSFCを装着できます。



注意

シャーシカードケージの位置関係を適切に保つために、ラインカードスロットは常に装着状態にする必要があります。必要に応じて、ブランクフィルラーラインカードを使用することができます。交換する場合を除き、ラインカードはスロットに装着したままにしてください。

シャーシ バックプレーン

3つのカードケージは、シャーシ背面のパッシブシステムバックプレーンを通して電氣的に接続されています。ルータ内のほとんどすべての配線がシャーシバックプレーンに収容されているか、または接続されています。シャーシバックプレーンはルータ内のすべてのカードおよびブローモジュールにDC電力を供給し、カード間の物理的な通信経路を提供します。これにより、内部システムMaintenance Bus (MBus; メンテナンスバス) を介して、ネットワークデータおよびシステム通信が伝達されます。

冷却

シャーシの上部および下部にある2つの取り外し可能なブローモジュール（[図 1 \[p.2\]](#)を参照）は、3つのカードケージ内のすべてのカードに冷気を送ります。電源シェルフ内の各電源モジュールには、電源モジュールの前面に冷気を取り入れて、電源シェルフ背面から暖気を排出するファンが装備されています。

電源

ルータは、AC 入力電源サブシステム（3 台の AC 入力電源装置を搭載）、または DC 入力電源サブシステム（4 台の DC 入力 PEM [パワー エントリ モジュール] を搭載）を装備した状態で出荷されます。



注意

Electromagnetic Compatibility (EMC; 電磁適合性) の規定に適合させるには、すべての電源モジュールを常に装備した状態でルータを稼働させる必要があります。

AC 入力電源サブシステムは AC 入力電源シェルフ、および 3 台の AC 入力電源装置を装着するベイで構成されます。ルータと共に AC 入力電源サブシステムを発注した場合は、AC 入力電源シェルフに AC 入力電源装置（完全冗長電源）が搭載された状態で出荷されます。完全冗長電源構成の場合、3 台の電源装置によって N+1 冗長電流共有方式が実現し、3 台の電源装置すべてに共有電流が分割されます。1 台の電源装置が故障すると、システムは一時的に残りの 2 台の電源装置を使用して、動作を継続します。オプションの 2 段電源シェルフを使用することもできます。

DC 入力電源サブシステムは DC 入力電源シェルフ、および 4 台の DC 入力 PEM を装着するベイで構成されます。ルータと共に DC 入力電源サブシステムを発注した場合は、DC 入力電源シェルフに DC 入力 PEM（完全冗長電源）が搭載された状態で出荷されます。完全冗長電源構成の場合、モジュール A1 および B1 は、システム ロード ゾーン 1（上部ブローワー モジュールおよび上部カード ケージ）に冗長電力を供給します。モジュール A2 および B2 は、システム ロード ゾーン 2（スイッチ ファブリック カード ケージ、下部カード ケージ、および下部ブローワー モジュール）に冗長電力を供給します。

インストレーションの準備

この項の内容は次のとおりです。

- [安全に関する注意事項](#)
- [静電破壊の防止](#)
- [必要な工具および機器](#)
- [関連資料](#)

安全に関する注意事項

このマニュアルに記載されている作業を開始する前に、人身事故または機器の損傷を防ぐために、ここで説明する安全に関する注意事項を確認してください。ルータの設置、設定、またはメンテナンスを行う前に、付属の『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco 12000 Series Internet Router*』に記載されている安全に関する警告を参照してください。

ここに示す注意事項は、人身事故や機器の損傷を防ぐのに役立ちます。この注意事項に記載されていない危険状態もあるので、注意してください。

機器を安全に取り扱うための注意事項

- システムの移動前に、必ずすべての電源コードおよびインターフェイス ケーブルを外します。
- 回路の電源が切断されていると思い込まず、必ず確認してください。
- 工具および組立部品が通行の妨げにならないようにしてください。
- 危険を伴う作業は、一人では行わないでください。
- 人身事故や装置障害を引き起こす可能性のある作業は行わないでください。
- 床が濡れていないか、アースされていない電源延長コードや保護アースの不備などがないかどうか、作業場所の安全を十分に確認してください。

電気機器の安全な取り扱い

- ルータ内部の作業を行う前に、室内の緊急電源遮断スイッチがどこにあるかを確認しておきます。
- ルータの取り付けや取り外しを行う前に、すべての電源コードおよび外部ケーブルを外してください。
- 回路の電源が切断されていると思い込まず、必ず確認してください。
- 人身事故や装置障害を引き起こす可能性のある作業は行わないでください。
- 故障していると思われる機器は取り付けないでください。
- 床が濡れていないか、アースされていない電源延長コードや保護アースの不備などがないかどうか、作業場所の安全を十分に確認してください。
- 電気事故が発生した場合は、次の手順に従ってください。
 - 負傷しないように注意してください。ルータの電源を切断してください。
 - 可能であれば、医療援助を求めるために誰か別の人を呼んでもらうようにしてください。それができない場合は、負傷者の状況を見極めてから救援を要請してください。
 - 負傷者に人工呼吸または心臓マッサージが必要かどうかを判断し、適切な処置を施してください。

さらに、電源から切断されていても、電話回線またはネットワーク配線に接続されている装置を扱う場合には、次の注意事項に従ってください。

- 雷が発生しているときには、電話線の接続を行わないでください。
- 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。
- 電話回線がネットワーク インターフェイスから切り離されている場合以外、絶縁されていない電話ケーブルや端子には、触れないでください。
- 電話回線の設置または変更は、十分注意して行ってください。

静電破壊の防止

ルータ コンポーネントの多くは、静電気によって壊れることがあります。コンポーネントによっては、わずか 30 V の電圧でも壊れますが、プラスチックや発泡スチロールの梱包資材を触っただけで、またはアセンブリがプラスチックやカーペットにかすっただけで、35,000 V もの静電気電圧が発生することがあります。適切な ESD（静電気放電）防止策を講じなかった場合、コンポーネントが完全に壊れたり、断続的な障害が発生したりする可能性があります。次の注意事項に従って、静電破壊の潜在的可能性を最小限に抑えてください。

- 静電気防止用リスト/アンクルストラップを肌に密着させて着用してください。

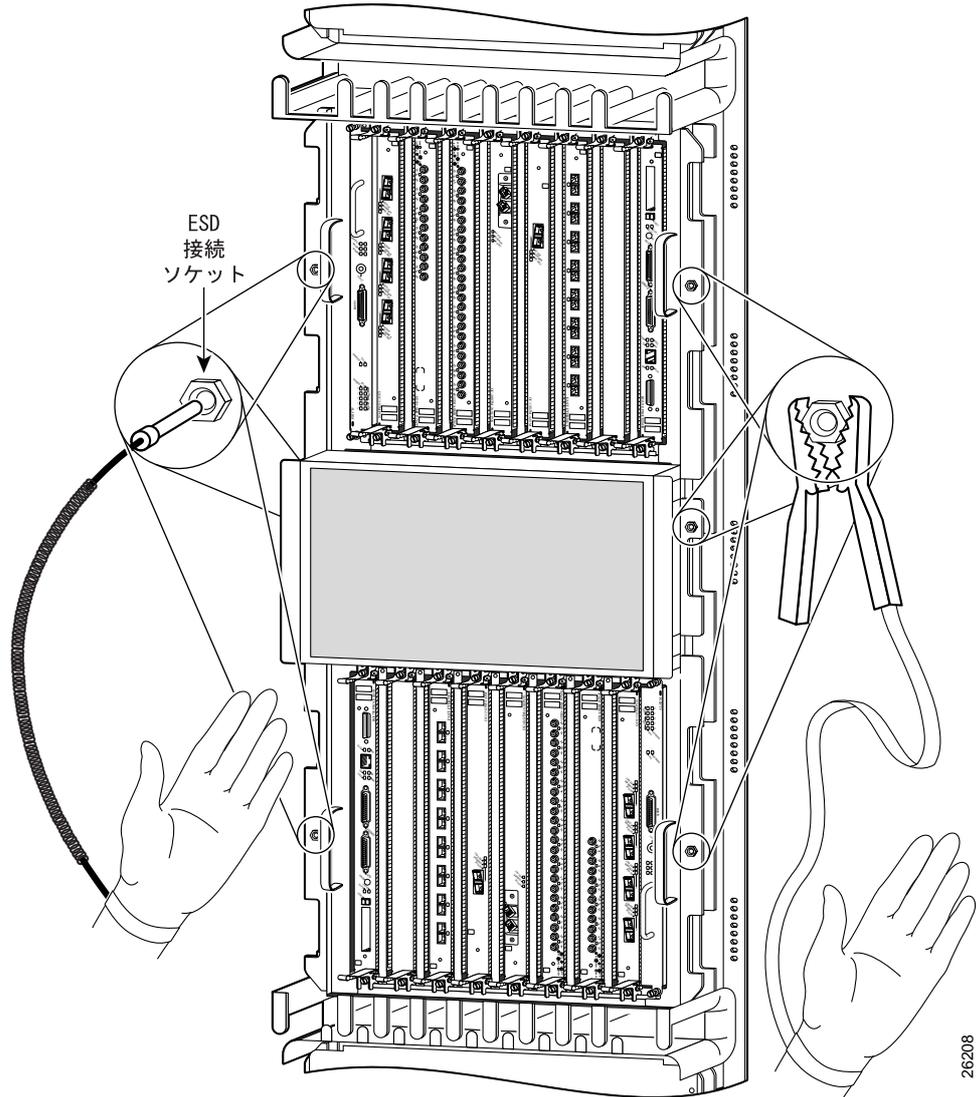


注意

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 Mohm でなければなりません。

- コンポーネントの取り外し/取り付けを行う際は、シャーシ前面の一方の ESD 接続ソケットまたはシャーシの塗装されていない面に、静電気防止用ストラップの装置側を必ず接続します (図 2 を参照)。コンポーネントと衣服が接触しないように注意してください。静電気防止用リストストラップは体内の静電気からコンポーネントを保護するだけです。衣服の静電気電圧によってコンポーネントが損傷する可能性は残ります。
- 必ずカードのコンポーネント側を上にして、静電気防止用シートの上に置くか、静電気防止カードラックに入れるか、または静電気防止用袋に収めます。コンポーネントを返却する場合には、ただちに静電気防止用袋に保管してください。
- ラインカードまたは RP を取り付けるときは、イジェクトレバーを使用してカードコネクタをバックプレーンに正しく装着し、カードの前面プレートの両方の非脱落型ネジを締めます。これらのネジは、カードの脱落を防止すると共に、ルータに適正なアースを提供し、カードコネクタをバックプレーンに固定する役割を果たします。
- ラインカード、CSC、SFC、または RP を取り外すときは、イジェクトレバーを使用してカードコネクタをバックプレーンから外します。金属製のカードフレームを静かに引き出し、片手をフレームの底面に添えて、スロットからまっすぐ取り出します。
- ラインカード、CSC、SFC、または RP を取り扱うときは、必ず、金属製カードフレームの端だけを持ってください。基板またはコネクタピンには手を触れないようにしてください。

図2 静電気防止用リストストラップとルーターの接続



26208

必要な工具および機器

シャーシの取り外しや取り付けを行うには、次の工具および機器が必要です。

- 静電気防止用リストストラップ
- 1/4 インチ (6.5 mm) および 3/16 インチ (4.5mm) のマイナス ドライバ
- No.1 および No.2 のプラス ドライバ
- 3/8 インチ (10 mm) ナットドライバ (DC 入力電源シェルフが搭載されたシステムに使用)
- 9/16 インチ (14 mm) レンチ (シャーシ固定ボルトおよびパレット固定ブラケット ボルトに使用)
- 3/4 インチ (19 mm) ソケットおよびラチェット レンチ
- 予備ルーターのシザーズ ジャッキ プラットフォーム (損傷したシャーシを装置ラックから取り外す場合に使用)
- 伸縮自在の安全なレッグ ホイールとセキュリティストラップの付いた安全台車。
Stevens Appliance Truck Company の「Escort」、Model STEV SRT-M-66 (McMaster-Carr から Model 2654T6 として販売)、または同等品を使用してください。

関連資料

その他の情報については、次の資料を参照してください。

- 『Cisco 12016, Cisco 12416, and Cisco 12816 Router Installation and Configuration Guide』
- 『Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco 12000 Series Internet Router』

シャーシの取り外しおよび取り付け

ルータ シャーシは、上部ブLOWER モジュール ベイ、上部カード ケージ、スイッチ ファブリック カード ケージとエア フィルタ ドア、下部カード ケージ、および下部ブLOWER モジュール ベイが組み込まれた板金製の統合アセンブリです (図 1[p.2] を参照)。シャーシを装置ラックに取り付けるには、10 本のネジ (両側に 5 本ずつ) を使用して、シャーシのラックマウント フランジをラック上のマウント フランジに固定します。

以下に示す手順では、損傷したシャーシから (エア フィルタを除く) すべてのコンポーネントを取り外し、交換用シャーシにこれらのコンポーネントを再び取り付ける作業を行います。次のような作業を想定しています。

- シザーズ ジャッキ プラットフォームに取り付けられている交換用シャーシを、損傷したシャーシが搭載されているラックの近くに一時的に配置し、損傷したシャーシと同じアース システムに一時的に接続します。
- 損傷したシャーシを装置ラックから取り外す場合は、予備のシザーズ ジャッキ プラットフォームを使用することができます。
- 損傷したシャーシから交換用シャーシにコンポーネントを移動します。
- すべてのコンポーネントを搭載した交換用シャーシを、損傷したシャーシの代わりに装置ラックに取り付けます。

この方法に従うと、システム コンポーネントをカード ケージ外部に一時的に保管する必要がなくなり、システム コンポーネントの破損を防止することができます。また、交換用シャーシに移動した各コンポーネントが、損傷したシャーシと同じ位置に搭載されるため、ルータの物理設定が維持されます。

ここでは、シャーシの取り外しおよび取り付け手順について説明します。

- [交換用シャーシの開梱 \(p.8\)](#)
- [シャーシの準備 \(p.9\)](#)
- [システム コンポーネントの取り外しおよび取り付け \(p.11\)](#)
- [装置ラックからのシャーシの取り外し \(p.12\)](#)
- [交換用シャーシの取り付け \(p.15\)](#)
- [ルータ動作の確認 \(p.22\)](#)
- [交換したシャーシを返送するための梱包 \(p.24\)](#)

交換用シャーシの開梱

交換用シャーシを開梱するには、輸送用パッケージを開いて、分解し、シャーシを輸送用パレット上で露出させます。次に、シャーシおよびシザーズ ジャッキ プラットフォームを輸送用パレットから取り外します。詳細手順については、「[交換用シャーシの開梱 \(p.8\)](#)」を参照してください。

シャーシの準備

交換用シャーシおよびシザーズ ジャッキ プラットフォームをラック設置場所の近くに配置したら、セントラル オフィスのアース システムまたは内部設備のアース システムと、ルータ上にある補助的な接合およびアース レセプタクルとを一時的に接続します。シャーシの前面フランジ上、スイッチ ファブリック カード ケージの下部コーナー付近に、レセプタクルが2つあります (図 3 を参照)。シャーシ背面の電源インターフェイス パネルの上部にも、レセプタクルが2つあります (図 4 を参照)。各接合およびアース レセプタクルは、丸いボルト穴と細長いボルト穴で構成されています (周囲の金属部は塗装されていません)。

接合およびアース ケーブル、およびコネクタの要件については、『Cisco 12016, Cisco 12416, and Cisco 12816 Router Installation and Configuration Guide』の「Supplemental Unit Bonding and Grounding Guidelines」を参照してください。

図 3 ルータ前面の接合およびアース レセプタクル

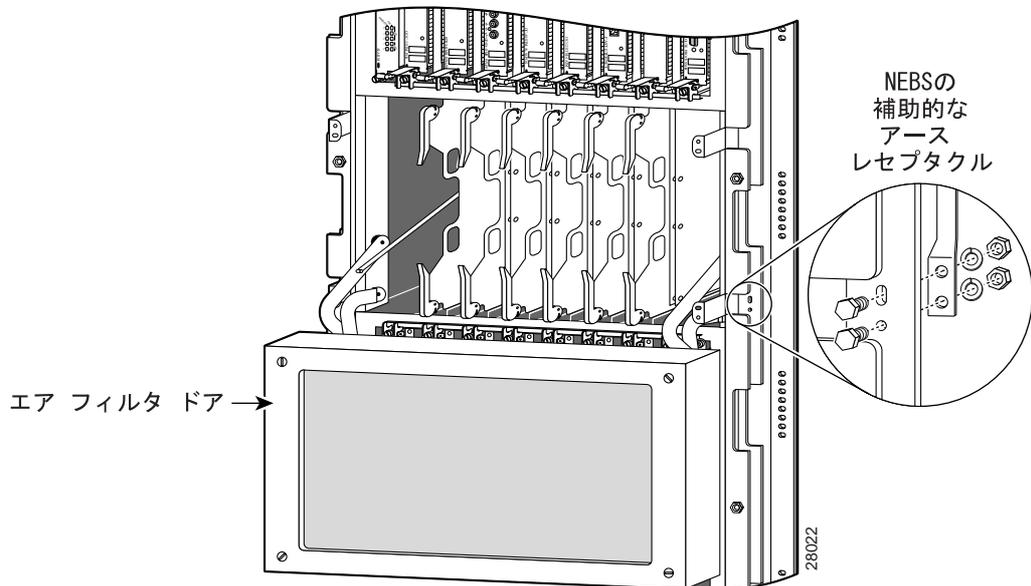
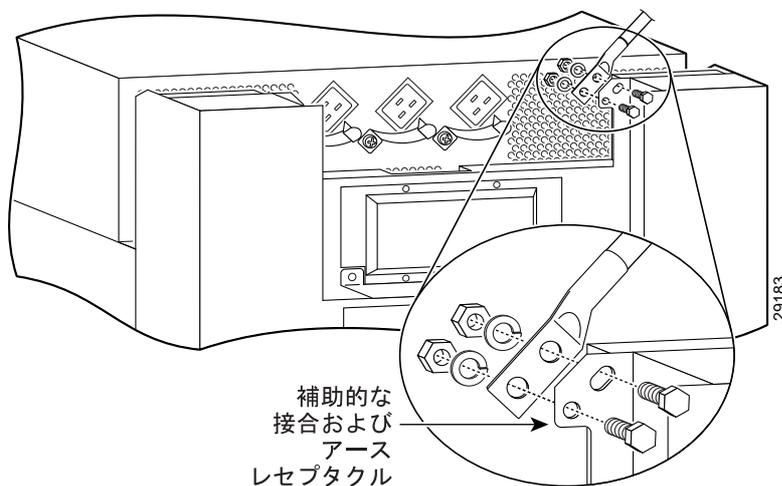


図 4 ルータ上部の接合およびアース レセプタクル



シャーシの準備を行う手順は、次のとおりです。

ステップ 1 ルータの電源を切断します。

- a. 電源シェルフに接続された電源の回路ブレーカーをすべてオフにします。
- b. 各電源装置の LED ([PWR OK] ラベル) が消灯していること、および各電源装置の電源ファンがオフになっていることを確認します。
- c. 各ブローワー モジュールのグリーンの LED ([OK] ラベル) が消灯していることを確認します。



注意

シャーシの取り外しや取り付けを行うには、ルータの電源を切断する必要があります。

ステップ 2 電源シェルフの電源を切断します。詳細手順については、『*Cisco 12016, Cisco 12416, and Cisco 12816 Router Installation and Configuration Guide*』を参照してください。

ステップ 3 前面カバーを取り外します。詳細手順については、『*Cisco 12016, Cisco 12416, and Cisco 12816 Router Installation and Configuration Guide*』を参照してください。

ステップ 4 RP ケーブルを取り外します。RP コンソール ポート、AUX ポート、またはイーサネット ポート、RJ-45、MII (メディア独立型インターフェイス) のいずれかに接続されているケーブルをすべて取り外す必要があります。ケーブルを取り外す前に、RP ケーブルの接続をそれぞれ確認して、書き留めておきます。ケーブルを取り外したら、シャーシから取り出して、安全な場所に置きます。

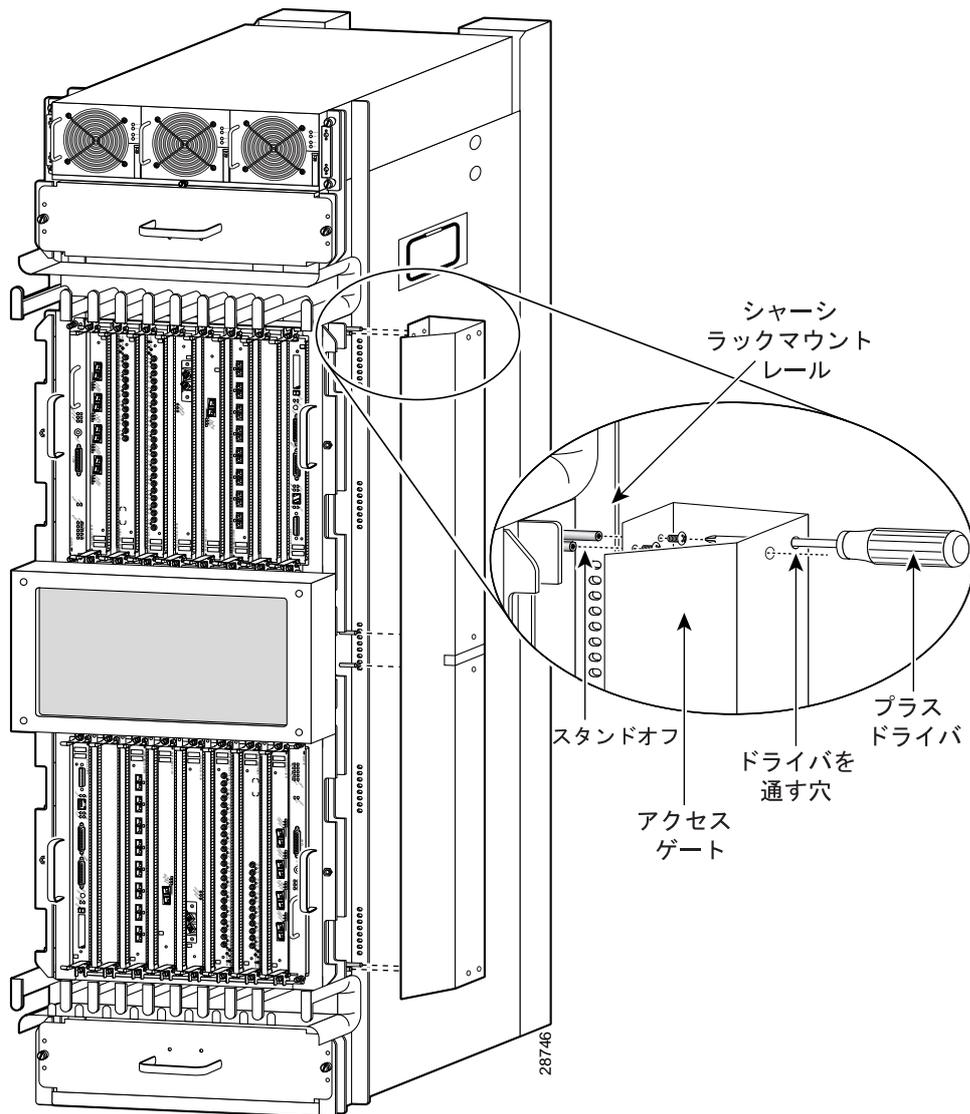
ステップ 5 アラーム カード ケーブルを取り外します。一方または両方のアラーム カードの外部アラーム ポートに接続されているすべてのケーブルを取り外す必要があります。ケーブルを取り外す前に、アラームケーブルの接続を確認して、書き留めておきます。ケーブルを取り外したら、シャーシから取り出して、安全な場所に置きます。

ステップ 6 ラインカードインターフェイス ケーブルを取り外します。詳細手順については、各ラインカードのインストール ショートカット コンフィギュレーション ノートを参照してください。

ステップ 7 垂直ケーブル マネジメント トラフを取り外します。垂直ケーブル マネジメント トラフは 6 本のプラスネジでシャーシの両側に 1 つずつ取り付けられています (図 5 を参照)。シャーシを装置ラックから取り外す前に、両方の垂直ケーブル マネジメント トラフをシャーシから取り外す必要があります。

- a. トラフの外側にあるアクセス用穴にプラス ドライバを差し込んで、トラフをシャーシに固定している 6 本のプラスネジを取り外します。
 - b. トラフおよびネジを安全な場所に置きます。交換用シャーシを装置ラックに取り付けたあとに、トラフを取り付け直す必要があります。
 - c. 残りのトラフに手順 a および b を繰り返します。
-

図 5 垂直ケーブル マネジメント トラフの取り外し



システム コンポーネントの取り外しおよび取り付け

シャーシからシステム コンポーネントを取り外して、別のシャーシに取り付ける手順は、次のとおりです。

- ステップ 1 ブロワー モジュールを取り外して、交換用シャーシに取り付けます。詳細手順については、『*Cisco 12016, Cisco 12416, and Cisco 12816 Router Installation and Configuration Guide*』を参照してください。
- ステップ 2 電源装置および電源シェルフを取り外して、交換用シャーシに取り付けます。詳細手順については、『*Cisco 12016, Cisco 12416, and Cisco 12816 Router Installation and Configuration Guide*』を参照してください。
- ステップ 3 3つのすべてのカード ケージからカードを取り外して、交換用シャーシに装着します。
 - RP の詳細手順については、RP のインストレーション コンフィギュレーション ノートを参照してください。

- ラインカードの詳細手順については、ラインカードのインストール・コンフィギュレーションノートを参照してください。
- CSC、SFC、およびアラームカードの詳細手順については、『Cisco 12016, Cisco 12416, and Cisco 12816 Router Installation and Configuration Guide』を参照してください。

装置ラックからのシャーシの取り外し

ここでは、次の手順について説明します。

- [補助的な接合およびアース接続の取り外し \(p.12\)](#)
- [装置ラックからのシャーシの取り外し \(p.12\)](#)

補助的な接合およびアース接続の取り外し

ルータシャーシのアースケーブルレセプタクルに、補助的な接合およびアースケーブルが接続されている場合は、シャーシを装置ラックから取り外す前に、シャーシからこれらのケーブル端子を取り外す必要があります。レセプタクルはシャーシの前面フランジ上、スイッチファブリックカードケージの下部コーナー付近に2つ（[図3](#)を参照）、シャーシ背面の電源インターフェイスパネル上部に2つ装備されています（[図4](#)を参照）。

補助的な接合およびアースケーブル端子をシャーシから取り外す場合は、[図3](#)または[図4](#)を参照して、次の手順を実行します。

ステップ 1 接合およびアースケーブル端子をシャーシに固定している2つのボルト、ワッシャ、およびナットを取り外します。マウント用金具はあとの手順で使用するため、保管しておきます。

ステップ 2 接合およびアースケーブルを取り外して、脇に置きます。

補助的な接合およびアースコネクタがもう1つ装備されている場合は、[ステップ1](#)および[ステップ2](#)を繰り返します。

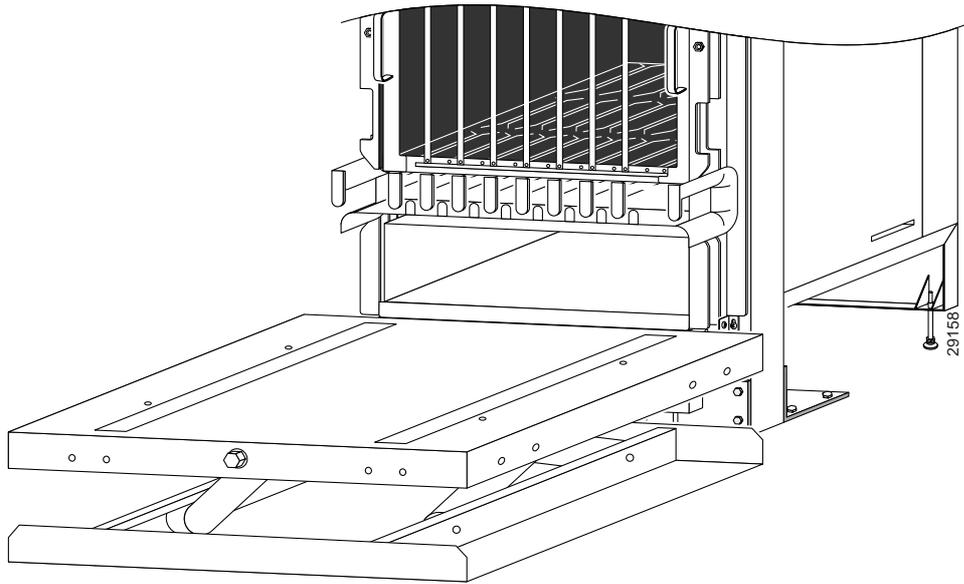
装置ラックからのシャーシの取り外し

シャーシを装置ラックから取り外す手順は、次のとおりです。

ステップ 1 元のルータ輸送用パッケージからシザーズジャッキプラットフォームを取り出して、ラック内のラックマウントプラットフォームの前に置きます。

ステップ 2 3/4 インチ (19 mm) ソケットおよびラチェットレンチを使用して、シザーズジャッキネジを左側に回して、シザーズジャッキプラットフォームを伸張させ、シザーズジャッキプラットフォームの上部をラックマウントプラットフォーム上部と同じ高さまでゆっくりと上昇させます（[図6](#)を参照）。

図 6 シャーシを取り外す場合のシザーズ ジャッキ プラットフォームの位置設定



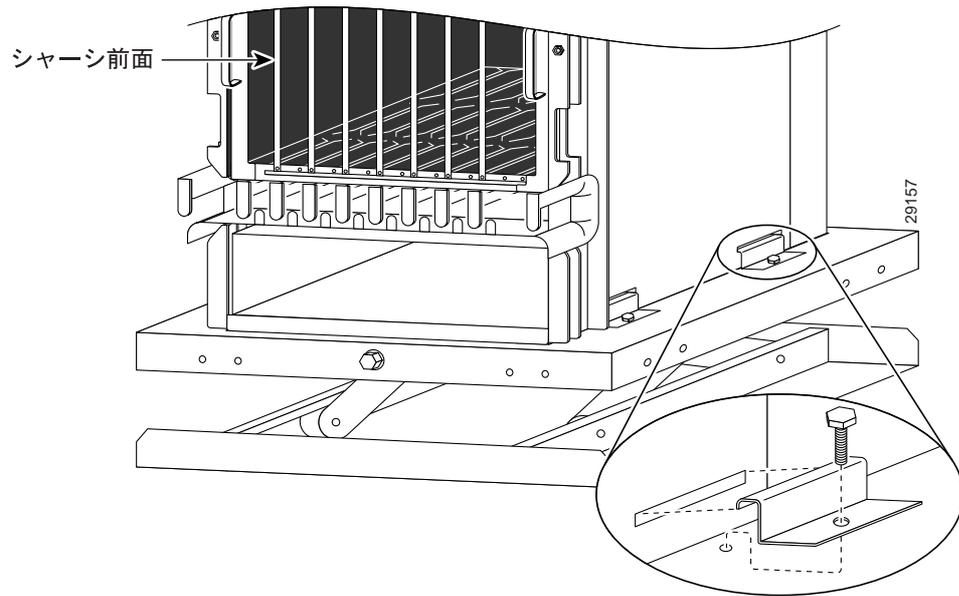
- ステップ 3** シャーシの上部から下部に向かって順に、シャーシをラックのマウント フランジに固定しているネジを取り外します（シャーシの両側にそれぞれ 5 本のネジがあります）。交換用シャーシを取り付けるときに使用できるように、ネジを脇に置きます。

**注意**

シャーシはラック下部に取り付けられたラックマウント プラットフォームによって支えられていますが、ラック前面から外れないように、シャーシを保持する必要があります。

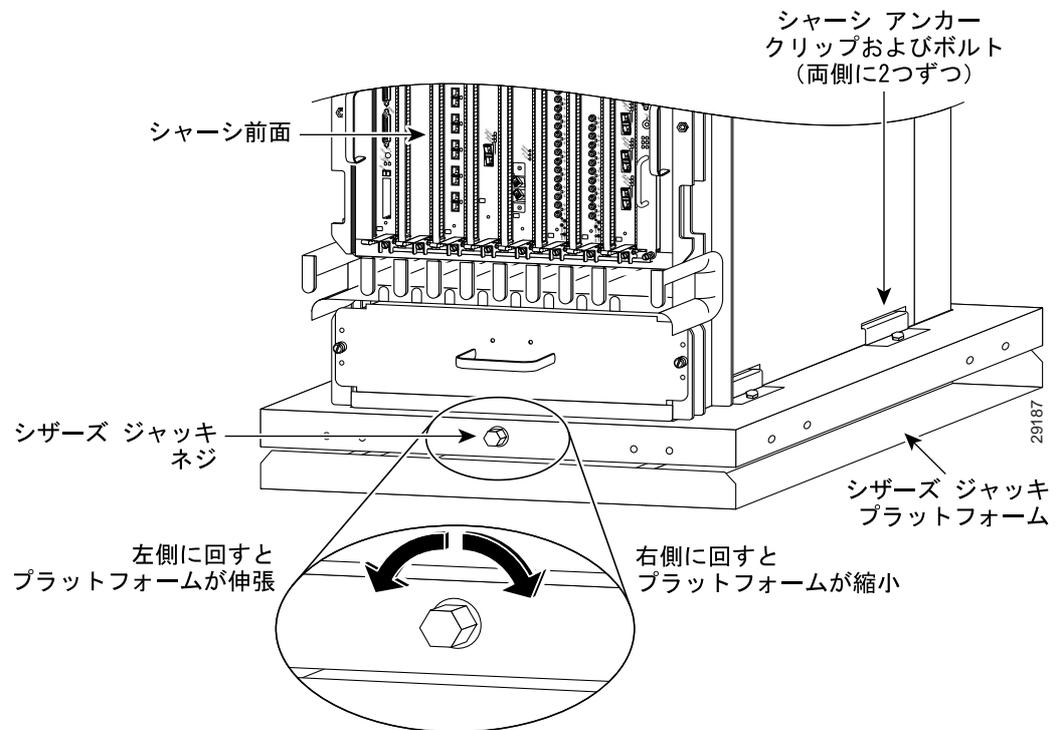
- ステップ 4** 1 人がシャーシを前面から支えて位置を調整している間に、もう 1 人がシャーシをゆっくりとラックマウントテーブルから押し出して、ラックから取り外し、シザーズ ジャッキ プラットフォームに載せます。
- ステップ 5** 1 人がシャーシ側面に立ってシャーシが外れないように支えた状態で、4 つのシャーシアンカー クリップをシャーシ下部のスロットに装着し、穴をプラットフォームのボルト穴に合わせ、4 つのボルトを通して固定します。これにより、シャーシがシザーズ ジャッキ プラットフォームから外れることがなくなります（図 7 を参照）。

図7 シザーズ ジャッキ プラットフォームへのシャーシの固定



ステップ6 1人がシャーシ側面に立ってシャーシが外れないように支えた状態で、3/4インチ（19mm）ソケットおよびラチェットレンチを使用してシザーズ ジャッキ ネジを右側にゆっくり回し、シザーズ ジャッキ プラットフォームをたたんで、シャーシを下降させます（図8を参照）。

図8 シザーズ ジャッキ プラットフォームを折りたたんでシャーシを下降させる手順



ステップ 7 安全台車をシャーシの片側に配置し、シャーシおよびシザーズ ジャッキ プラットフォームを台車の上にスライドさせます。固定用安全ストラップを使用して、シャーシを台車に固定します。

ステップ 8 安全台車を張り出し車輪側に傾けて、シャーシを輸送用の再梱包を施すことができる、水平で障害物のない堅い床面に降ろします。

損傷したシャーシを返品する場合は、出荷時のコンテナに再梱包するか、またはシスコ社から取り寄せた交換用輸送コンテナに梱包してください。シャーシの再梱包手順については、「[輸送用パレットへのシャーシおよびシザーズ ジャッキ プラットフォームの再取り付け](#)」(p.24)、および「[交換したシャーシを返送するための梱包](#)」(p.24)を参照してください。

交換用シャーシの取り付け

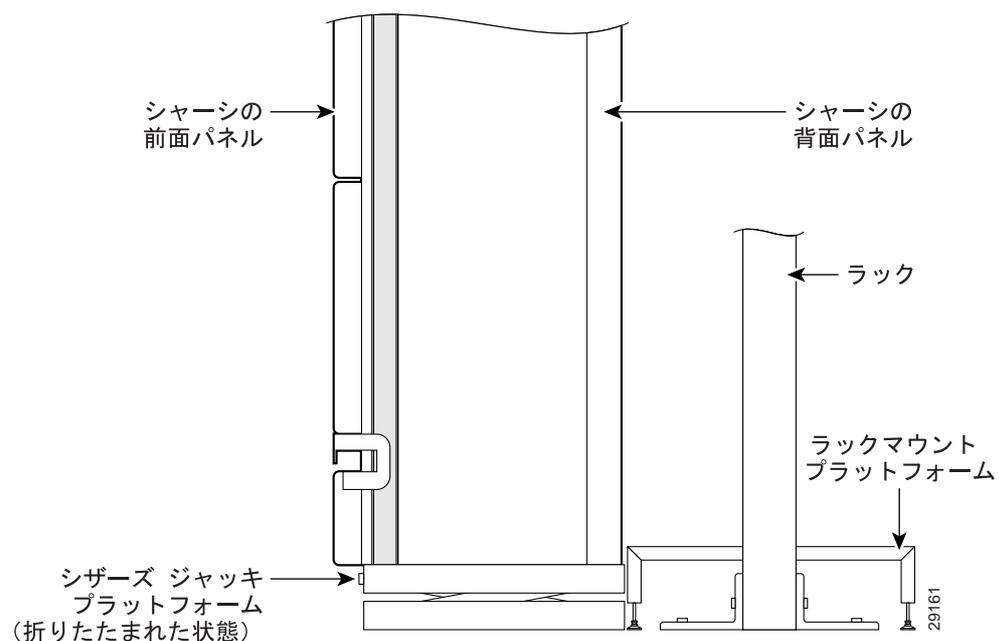
ここでは、交換用シャーシの取り付け手順について説明します。

- [ラックに取り付けるための交換用シャーシの位置設定](#) (p.15)
- [ラックへのシャーシの取り付け](#) (p.16)
- [補助的な接合およびアース接続の再接続](#) (p.20)
- [垂直ケーブル マネジメント トラフの再取り付け](#) (p.21)
- [取り付けの完了](#) (p.21)

ラックに取り付けるための交換用シャーシの位置設定

交換用シャーシおよびシザーズ ジャッキ プラットフォームをラック前面に配置します。その際に、シャーシ背面パネルがラック開口部を向き、シザーズ ジャッキ プラットフォームの背面がラックのラックマウント プラットフォームに隣り合うようにします (図 9 を参照)。

図 9 ラックに取り付けるためシャーシの位置設定



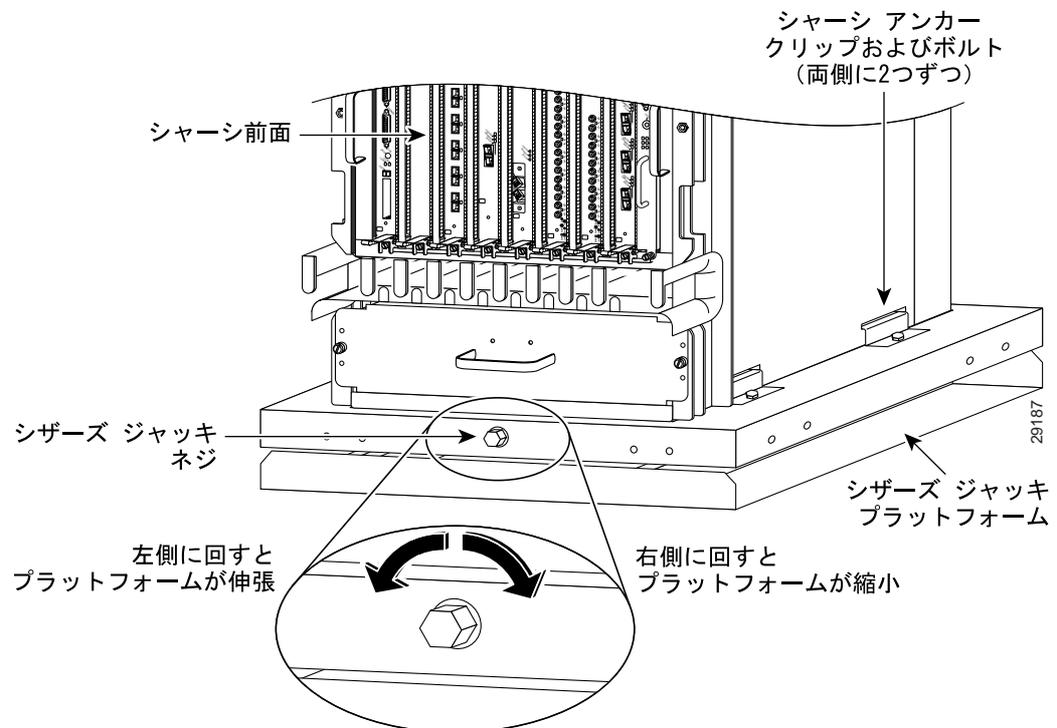
ラックへのシャーシの取り付け

シャーシ背面がラック支柱間の開口部を向くように、シャーシおよびシザーズ ジャッキ プラットフォームをラック前面に配置したら、シザーズ ジャッキ プラットフォームを伸張させて、ラックに取り付けられたラックマウント プラットフォームと同じ高さまでシャーシを上昇させます。

ラックにシャーシを取り付ける手順は、次のとおりです。

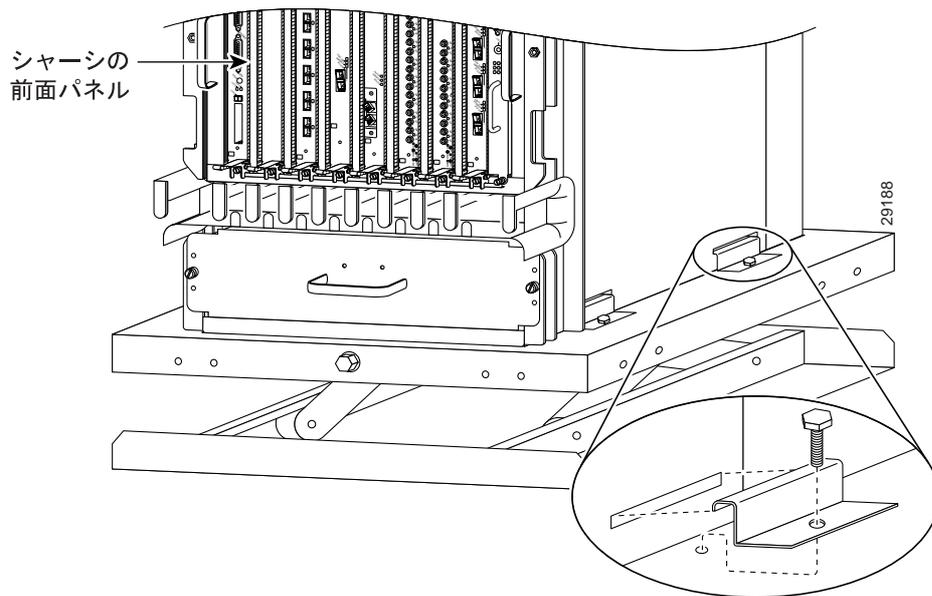
- ステップ 1** 1人がシャーシ側面に立ってシャーシが外れないように支えた状態で、3/4 インチ (19 mm) ソケット、ラチェット レンチ、および伸張バーを使用して、シザーズ ジャッキ ネジを左側に回し、シザーズ ジャッキ プラットフォームを伸張させて、シャーシを目的の取り付け位置までゆっくりと上昇させます (図 10 を参照)。

図 10 取り付け位置までのシャーシの上昇



- ステップ 2** シャーシ下部をシザーズ ジャッキ プラットフォームに固定するための 4 本のボルトおよびアンカー クリップを取り外します (図 11 を参照)。

図 11 シャーシ固定用クリップの取り外し

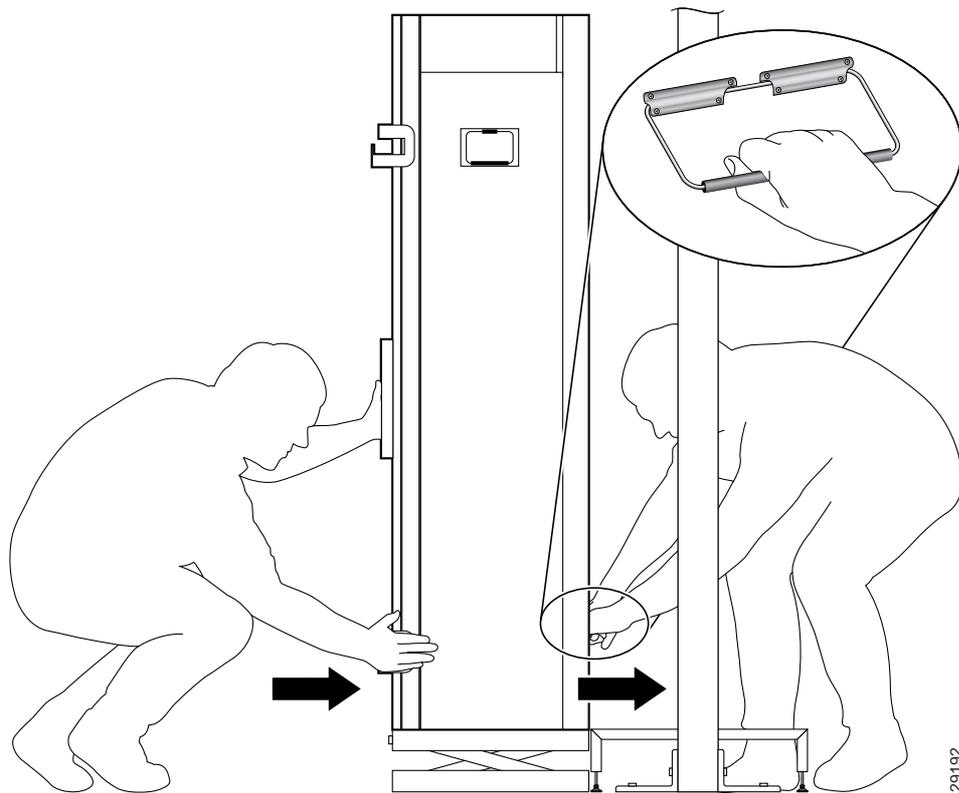


警告

シャーシを持ち上げるときは、ルータの背面または側面にあるハンドルをつかまないでください。これらのハンドルはシャーシの重量を支えるように設計されていません。装置ラックにシャーシを取り付けたり、取り外す場合に、シャーシを保持したり、位置を調整する場合のみ使用してください。シャーシの損傷や重大な人身事故の危険性を軽減するために、これらのハンドルを使用してシャーシを持ち上げたり、シャーシを支えないでください。

- ステップ 3** シャーシをシザーズ ジャッキ プラットフォームから慎重に引き出して、ラックのラックマウントプラットフォームに載せます。その際に、1人がシャーシ背面のハンドルを使用してシャーシをラックに引き入れ、もう1人がシャーシ前面からシャーシを押します (図 12 を参照)。

図 12 ラックへのシャーシの取り付け



ステップ 4 シャーシのラックマウント フランジがラックのマウント フランジ（またはオプションの中央マウントブラケットが取り付けられている場合はこのブラケット）と同一面上になるまで、シャーシをラックに押し込みます。

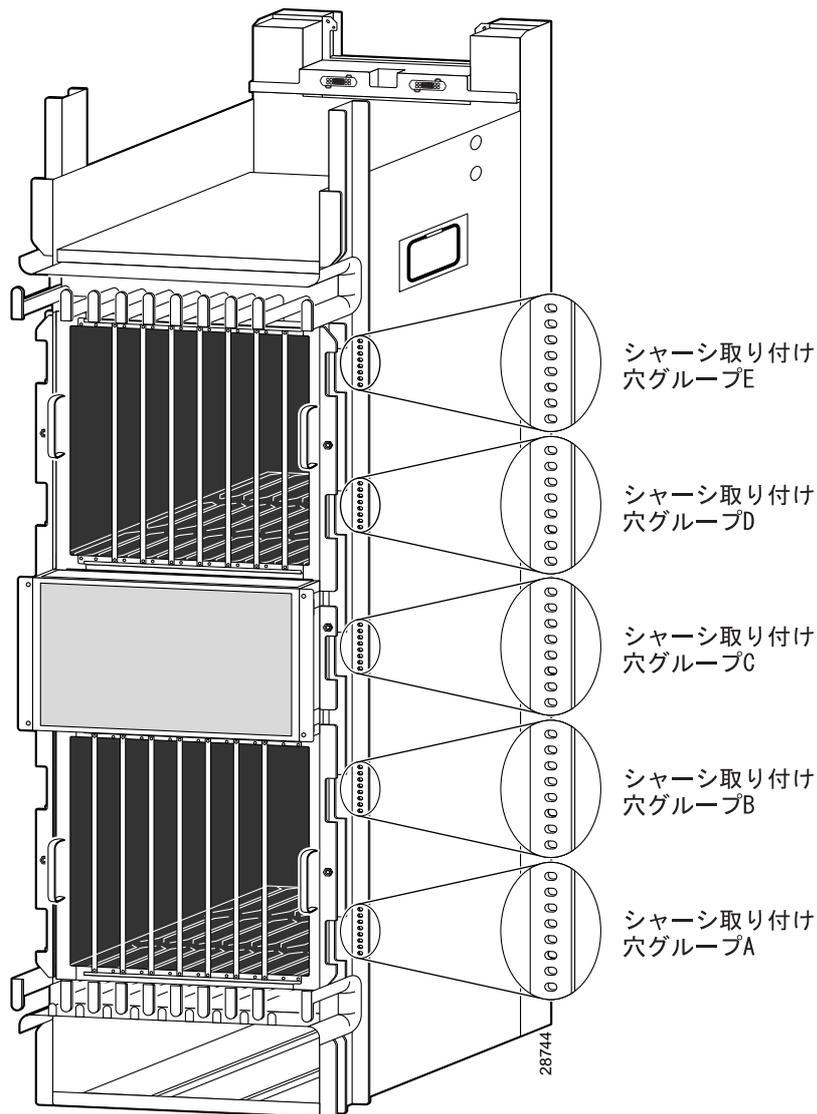
ステップ 5 シザーズ ジャッキ プラットフォームを折りたたんで、輸送用コンテナ残りの部品とまとめて置きます。



(注) 輸送用コンテナの部品はすべて保管しておいてください。ルータを別の場所に移動するか、または返品する必要が生じた場合に、シャーシをラックから取り外して再梱包できるように、これらの部品を再び組み立てることができます。輸送用コンテナを廃棄したり、破棄しないでください。

ステップ 6 シャーシの下部にある取り付け穴グループ（グループ A）を確認します（図 13 を参照）。グループ A の穴の中から、ラックのマウント フランジの取り付け穴と一致する穴を識別します。

図 13 シャーシ取り付け穴グループ



ステップ 7 シャーシを支えてラックのマウントフランジと位置を合わせ、もう 1 人が付属の取り付けネジを 1 つ挿入して、緩く締めます。

ステップ 8 シャーシの反対側で、下部取り付け穴グループ（グループ A）内の同じ取り付け穴にラックのマウントフランジの穴が合うように、シャーシの位置を調整し、付属の取り付けネジを 1 つ挿入して、緩く締めます。

取り付け穴グループ B～E に、**ステップ 6～ステップ 8** を繰り返します。

ステップ 9 必要に応じてシャーシを水平に保ち、10 本のネジ（シャーシの両側に 5 本ずつ）をすべて締めて、シャーシを装置ラックに固定します。

補助的な接合およびアース接続の再接続

図 14 に、補助的な接合およびアース ケーブル端子を、シャーシ前面にあるスイッチ ファブリック カード ケージの片側にあるレセプタクルの 1 つに取り付ける方法を示します。図 15 に、補助的な接合およびアース ケーブル端子を、シャーシ背面の電源インターフェイス パネル上部の片側にあるレセプタクルの 1 つに取り付けるする方法を示します。

図 14 ルータ前面の接合およびアース レセプタクル

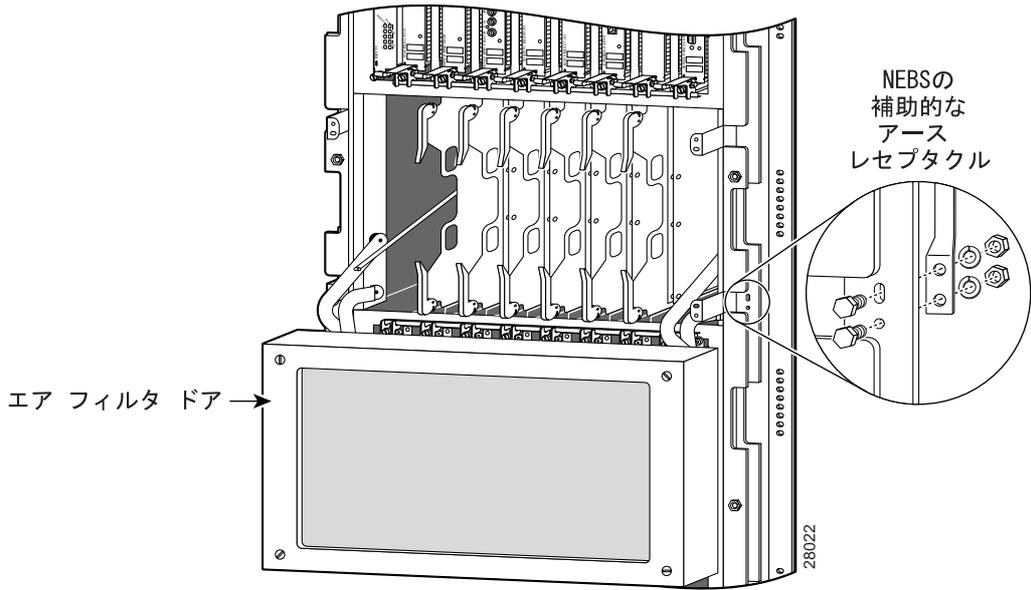
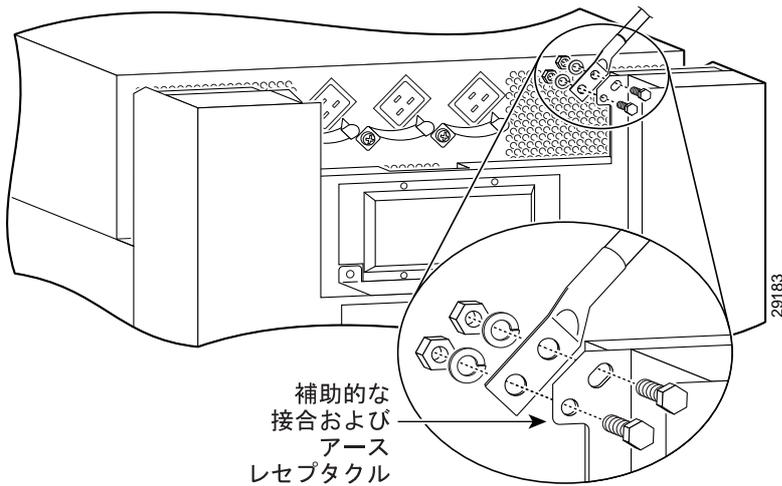


図 15 ルータ上部の接合およびアース レセプタクル



接合およびアース ケーブル端子をルータの接合およびアース レセプタクルに接続するには、図 14 または図 15 を参照して、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1** 使用するルータの接合およびアース レセプタクルを特定します。
 - ステップ 2** 接合およびアース ケーブル端子を、シャーシの接合およびアース レセプタクル穴の位置に合わせます。
 - ステップ 3** 先に取り外した 2 本の M6 ボルトをケーブル端子およびシャーシの穴に差し込んで、ロック用ワッシャおよびナットを取り付けます。
 - ステップ 4** 接合およびアース ケーブルが他のルータ ハードウェアの妨げにならないように配置し、ナットおよびボルトを締めて、接合およびアース ケーブル端子をシャーシに固定します。
-

必要に応じて、もう 1 つの補助的な接合およびアース接続に**ステップ 2**～**ステップ 4**を繰り返します。

垂直ケーブル マネジメント トラフの再取り付け

垂直ケーブル マネジメント トラフを取り付け直すには、[図 5](#)を参照して、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1** アクセス ゲートがシャーシ前面に向かって開くように、トラフの位置を合わせます。
 - ステップ 2** トラフの内部パネルのネジ穴を、上部水平ケーブル マネジメント トレイ付近のシャーシ ラックマウント フランジのスタンドオフに合わせます。
 - ステップ 3** 指を使用してネジを 2 つの穴に差し込み、ネジを締めて、トラフを所定位置に固定します。
 - ステップ 4** トラフの外部パネルにあるアクセス用穴にプラスネジ ドライバを差し込んで、2 本のネジを緩く締めます。
 - ステップ 5** 真ん中の 2 つのスタンドオフに、次に下部の 2 つのスタンドオフにネジを差し込んで緩く締めます。
 - ステップ 6** 6 つのすべての穴にトラフが合っていることを確認したら、プラスネジを使用して 6 本のネジをすべて締めます。
-

残りのトラフに**ステップ 1**～**ステップ 6**を繰り返します。

取り付けの完了

取り付けを完了する手順は、次のとおりです。

-
- ステップ 1** 電源シェルフに電源を再接続します。詳細手順については、『*Cisco 12016, Cisco 12416, and Cisco 12816 Router Power System Procedures Guide*』を参照してください。
 - ステップ 2** ラインカードインターフェイス ケーブルを再接続します。詳細手順については、ラインカードのインストレーション コンフィギュレーション ノートを参照してください。

- ステップ 3** RP にケーブルを再接続します。詳細手順については、RP のインストール コンフィギュレーション ノートを参照してください。
- ステップ 4** アラーム カードのケーブルを再接続します。詳細手順については、『Cisco 12016, Cisco 12416, and Cisco 12816 Router Clock and Scheduler, Switch Fabric, and Alarm Card Replacement Instructions』を参照してください。
- ステップ 5** 「ルータ動作の確認」(p.22) に記載された手順を実行したあとで、シャーシ前面カバーを取り付けます。詳細手順については、『Cisco 12016, Cisco 12416, and Cisco 12816 Router Installation and Configuration Guide』を参照してください。

ルータ動作の確認

シャーシを取り付けたあとに、ルータを再起動して、正常に再起動したか確認する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 次の条件が満たされていることを確認します。
- すべてのカードが対応するスロットに完全に装着されており、すべての非脱落型ネジが締められている。
 - ラインカードのケーブルマネジメントブラケットがそれぞれ対応するラインカードに取り付けられており、すべての非脱落型ネジが締められている。
 - インターフェイスケーブルが該当するラインカードコネクタに完全に接続されている。
 - ケーブルマネジメントシステムにより、インターフェイスケーブルが整然と配線されている。
 - 空のカードスロットにカードブランクが装着されている。
 - カードスロットの開口部がカードの前面プレートで完全に覆われている。完全に覆われていない場合は、ナローカードフィルターパネルを取り付けて、シャーシ全体で適切なエアフローを維持し、EMC 規定に正しく適合するようにします。
 - 電源モジュールがベイに完全に装着されており、イジェクトレバーが完全に閉じ、固定されている。
 - 電源シェルフケーブルが電源シェルフおよび電源の両方に確実に接続され、適切なストレーンレリーフが施されている。
 - ルータに DC 入力電源サブシステムが搭載されている場合は、DC 入力電源シェルフの背面パネルにあるケーブルコネクタに、電源ケーブルカバーが取り付けられている。
 - 付属のフラッシュメモリカードが、RP の PCMCIA (パーソナルコンピュータメモリカード国際協会) スロット 0 に取り付けられている。



(注) 出荷時のルータの PCMCIA スロット 0 には、有効な Cisco IOS ソフトウェアイメージが搭載されたフラッシュメモリカードが装着されています。また、デフォルトでは、ソフトウェアコンフィギュレーションレジスタは 0x0102 に設定されており、ルータはフラッシュメモリカードに格納された Cisco IOS ソフトウェアイメージから自動的に起動されます。

ステップ 2 RP のコンソール ポートにコンソール端末が接続されておりオンになっている、または Telnet セッションで他の装置からルータにリモート ログインしていることを確認します (起動時のバナーおよび表示内容をチェックして、システムが適切に起動したこと、およびすべてのインターフェイスが適切な状態で再初期化されたことを確認します)。

ステップ 3 ご使用のシステムの電力を制御する回路ブレーカーをすべてオンにします。

ステップ 4 電源モジュールの LED を観察します。

- AC 入力電源装置が電源シェルフ ベイに装着されていて、必要な電力を供給する AC 電源に接続されている場合は、電源装置の前面プレート上にある緑色の LED ([PWR OK] ラベル) が点灯し、電源装置ファンが作動します。これが正常な動作です。
- DC 入力 PEM が電源シェルフ ベイに装着されていて、必要な電源を供給する DC 電源に接続され、PEM の前面プレートにある回路ブレーカーがオンになっている場合は、PEM 前面プレートの緑色の LED ([PWR OK] ラベル) が点灯し、PEM ファンが作動します。これが正常な動作です。



(注) 電源モジュール LED およびモニタリング回路には、電源シェルフ ロード ゾーンの PEM ペア内の他の電源モジュールから冗長電力が供給されているため、PEM の回路ブレーカーがオフの場合、またはその PEM に対応する DC 入力電源が存在しない場合でも、該当する PEM の LED ([FAULT] ラベル) が点灯することがあります。新規に取り付けられた PEM に DC 入力電源から電力を供給することができ、この PEM の回路ブレーカーがオンになっている場合、LED ([FAULT] ラベル) は消灯し、LED ([PWR OK] ラベル) は点灯します。

ステップ 5 各ブLOWER モジュールの前面にある 2 つの LED を目視でチェックします。ブLOWER モジュールが正常に動作している場合、緑色の LED ([OK] ラベル) が点灯し、レッドの LED ([FAIL] ラベル) が消灯しています。ブLOWER モジュールの音を聞きます。作動音がすぐに聞こえるはずですが、騒音の多い環境で、ブLOWER の音が聞き取りにくい場合は、手をシャーシ背面の上下付近にある排気口に当てて、ブLOWER が作動していることを確認します。

ステップ 6 2 つのアラーム カードの LED をチェックします。システムが正常に動作している場合、LED は次のような状態になっています。

- 3 つのシステム アラーム LED がすべて消灯している。
- アラーム カードのステータス LED ([ENABLED] ラベル) が点灯し、FAIL LED が消灯している。
- スイッチファブリック カード ケージ内の各 CSC および SFC の ENABLED LED が点灯し、FAIL LED が消灯している。

ステップ 7 コンソール端末で、システム バナー、およびシステムとすべてのインターフェイスの初期化が正しく表示されることを確認します。

電源装置が起動しない場合、またはシステムやインターフェイスが正しく初期化されない場合は、ルータ付属の『Cisco 12016, Cisco 12416, and Cisco 12816 Router Installation and Configuration Guide』を参照して、詳細およびインストラクションに関するトラブルシューティング手順を確認してください。問題を解決できない場合は、購入した代理店に解決方法をお問い合わせください。

交換したシャーシを返送するための梱包

ここでは、次の手順について説明します。

- 輸送用パレットへのシャーシおよびシザーズ ジャッキ プラットフォームの再取り付け (p.24)
- シャーシを返送するための再梱包 (p.25)

輸送用パレットへのシャーシおよびシザーズ ジャッキ プラットフォームの再取り付け

輸送用パレットにシャーシおよびシザーズ ジャッキ プラットフォームを取り付けるには、[図 16](#)を参照して、次の手順を実行します。

- ステップ 1** 先に取り外しておいたボルトを使用して、8 つの固定ブラケットをシザーズ ジャッキ プラットフォームの周囲に取り付けます (各辺に 2 つずつ)。



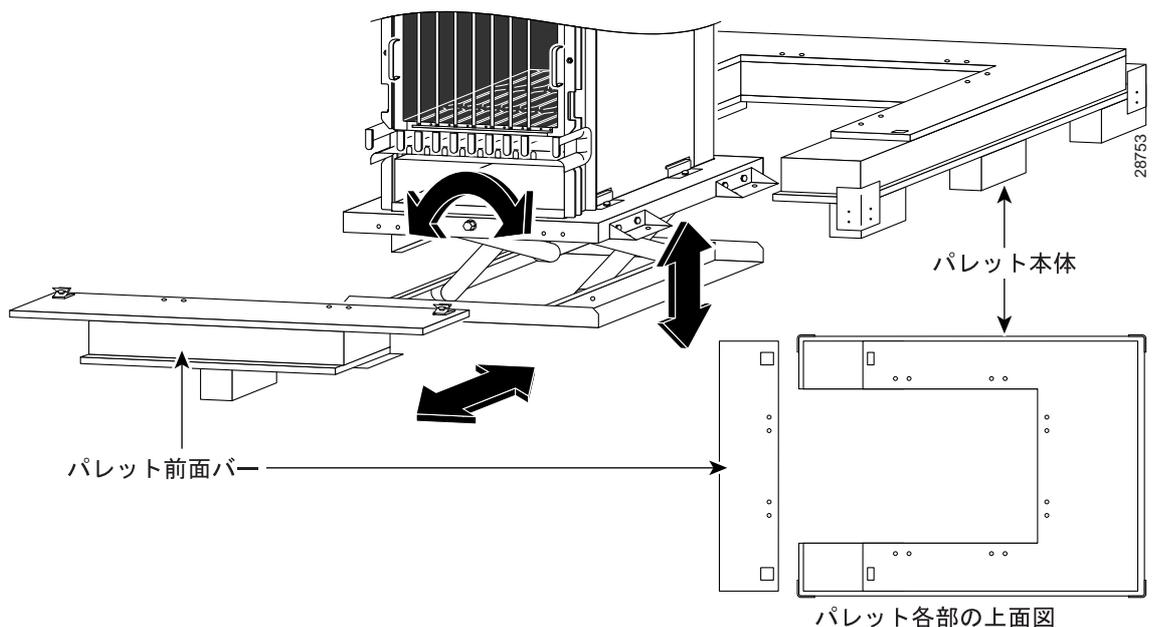
(注) 固定ブラケットは非対称です。シザーズ ジャッキ プラットフォームの各辺に固定するブラケットプレートは、パレット上部に固定するブラケットプレートよりも幅が狭く、ボルト穴の直径も小さくなっています。

- ステップ 2** U 字形パレット本体を、開口部がシャーシの背面パネル方向となるように、シザーズ ジャッキ パレットの背後に合わせます。

- ステップ 3** 3/4 インチ (19 mm) ソケットおよびラチェット レンチを使用して、シザーズ ジャッキ ネジをゆっくりと左回りに回して、シザーズ ジャッキ プラットフォームを伸張させ、固定ブラケットがパレット本体の上面よりも上にくるように、シザーズ ジャッキ プラットフォームの上部を上昇させます。

- ステップ 4** シザーズ ジャッキ プラットフォームを囲むように、パレット本体をスライドさせます。

図 16 輸送用パレットへのシャーシおよびシザーズ ジャッキ プラットフォームの取り付け



- ステップ 5** パレットの前面バーをパレット本体の開口部にスライドさせ、次の手順に従って、ヒンジロックで固定します。
- ヒンジロックのバタフライ ハンドルを持ち上げて、ヒンジロック本体に対して垂直になるようにします。
 - バタフライ ハンドルを左回りにひねって、ヒンジロックのフックを最大限に引き延ばします。
 - ヒンジロックのフックをパレット本体のヒンジロック固定部まで押し下げます。
 - バタフライ ハンドルを右回りにひねって、ヒンジ ロックのフックをパレット本体のヒンジロック固定部に固定します。
 - バタフライ レバーをヒンジロック本体まで押し下げて、平らになるようにします。
- ステップ 6** シザーズ ジャッキ プラットフォームの周囲をパレットが等距離で囲み、シザーズ ジャッキ プラットフォームの固定ブラケットのボルト穴が輸送用パレット上部の穴と合うように、パレットを移動させます。
- ステップ 7** シザーズ ジャッキ ネジを右回りにゆっくり回し、シザーズ ジャッキ プラットフォームを折りたたみ、固定ブラケットが輸送用パレット上部に触れるまで、シザーズ ジャッキ プラットフォーム上部をゆっくり下降させます。
- ステップ 8** ブロック プレートのブラנק側がシザーズ ジャッキ プラットフォームのブラנק側のボルト頭部と接し、ブロック プレートの穴がパレット上部のボルト穴と合うように、ブロック プレートを固定ブラケットに取り付けます。
- ステップ 9** 固定ブラケットの各穴を通して、輸送用パレット上部の穴にボルトを差し込み、9/16 インチ (14 mm) レンチを使用してボルトを締めます。
- ステップ 10** シザーズ ジャッキ ネジを右回りにゆっくり回し、シザーズ ジャッキ プラットフォームを折りたたみ、シャーシおよびシザーズ ジャッキ プラットフォームの重量がパレットに吸収されるまで、シザーズ ジャッキ プラットフォームの底部を上昇させます。シザーズ ジャッキ ネジをさらに右回りに回して、シザーズ ジャッキ プラットフォームを折りたたみます。完全に折りたたまれた状態になるまで (ネジを回すことができなくなるまで)、シザーズ ジャッキ プラットフォームの底部を上昇させます。

シャーシを返送するための再梱包

シャーシを再梱包するには、[図 17](#) を参照して、次の手順を実行します。

- ステップ 1** シャーシをシザーズ ジャッキ プラットフォームに固定するアンカー クリップが正しく取り付けられていて、ボルトが締められていることを確認します。
- ステップ 2** 固定ブラケットをシザーズ ジャッキ プラットフォームの両側およびパレット上部に固定するボルトが締められていることを確認します。
- ステップ 3** 必要に応じて、アクセサリ パッケージを、パレット本体の拡張デッキ上、ルータ背面パネルのそばに置きます。

ステップ 4 U 字形の側面パネルを取り付けるには、[図 17](#) を参照して、次の手順を実行します。

- a. 1 つのパネルを、幅広の面がパレット上昇ブロックのパレットの外部コーナーに取り付けられたビーズ ボードの内側になり、パレット プラットフォームの側面に接するように、パレット底部に配置します。
- b. このパネルのナロー エンド フラップを、パレット上昇ブロックの外部コーナーに取り付けられたビーズ ボードの内側に配置します。
- c. 反対側の U 字形側面パネルを、一方のナロー エンド フラップが最初の U 字形側面パネルのナロー エンド フラップの内側に、他方のナロー エンド フラップが最初の U 字形側面パネルのナロー エンド フラップの外側になるように配置します。



(注) 2 つの U 字形側面パネルは同一であるため、このように噛み合わせると、コンテナ全体の寸法および強度が正しく維持されます。

ステップ 5 2 つの U 字形側面パネルを組み合わせて固定するには、[図 17](#) を参照して、次の手順を実行します。

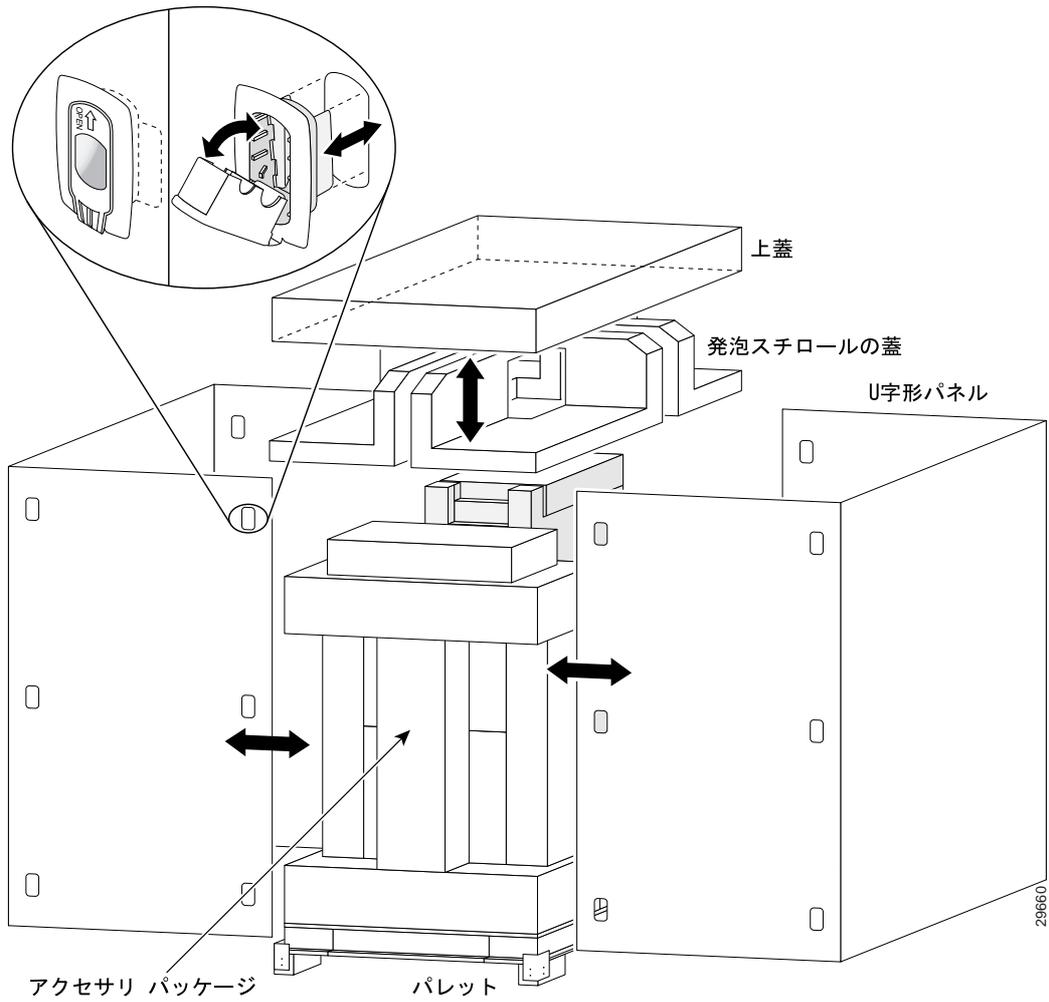
- a. 一方のナロー エンド フラップの上部にある穴の 1 つから順に、内側パネルと外側パネルの穴の位置を合わせていきます。
- b. ウェッジ ブロックをクリップから引き抜いて、プラスチック ロック クリップを開いた状態にします。
- c. クリップを穴に差し込んで、ウェッジブロックをクリップ本体の開口部に戻し、所定位置に収まるまでしっかりと押します。バタフライ タブが広がって、内側および外側の側面パネルを固定します。
- d. ナロー エンド フラップの残りの穴に対して、手順 **a** ~ **c** を繰り返します。
- e. 反対側のナロー エンド フラップについて、手順 **a** ~ **d** を繰り返します。

ステップ 6 上面キャップをコンテナ側面パネルの上部に取り付けて、下に押し込みます。

ステップ 7 ストラッピング マシンを使用して、輸送用コンテナの上面を通して前面から背面への方向に 2 本、側面から側面への方向に 2 本のストラップを巻き、パレットに固定します。

ステップ 8 これでルータは再梱包され、輸送準備は完了です。フォークリフトまたはパレット ジャッキを使用して、再梱包されたシャーシを移動します。

図 17 ルータ シャーシの輸送パッケージ方式



適合規格および安全性に関する情報

ここでは、適合規格および安全性について説明します。具体的な内容は次のとおりです。

- [各国語で記述された安全上の警告および認定規格](#)
- [EMC に関する規制事項](#)

各国語で記述された安全上の警告および認定規格

各国語で記述された安全上の警告および認定規格の全リストについては、『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco 12000 Series Internet Router*』（Text Part Number: 78-4347-xx）を参照してください。

EMC に関する規制事項

FCC クラス A 規格との適合

この装置はテスト済みであり、FCC ルール Part 15 に規定された仕様のクラス A デジタル装置の制限に適合していることが確認済みです。これらの制限は、商業環境で装置を使用したときに、干渉を防止する適切な保護を規定しています。この装置は、無線周波エネルギーを生成、使用、または放射する可能性があり、この装置のマニュアルに記載された指示に従って設置および使用しなかった場合、ラジオおよびテレビの受信障害が起こることがあります。住宅地でこの装置を使用すると、干渉を引き起こす可能性があります。その場合には、ユーザ側の負担で干渉防止措置を講じる必要があります。

シスコシステムズ of 書面による許可なしに装置を改造すると、装置がクラス A のデジタル装置に対する FCC 要件に適合しなくなることがあります。その場合、装置を使用するユーザの権利が FCC 規制により制限されることがあり、ラジオまたはテレビの通信に対するいかなる干渉もユーザ側の負担で矯正するように求められることがあります。

装置の電源を切ることによって、この装置が干渉の原因であるかどうかを判断できます。干渉がなくなれば、シスコシステムズ of 装置またはその周辺機器が干渉の原因になっていると考えられます。装置がラジオまたはテレビ受信に干渉する場合には、次の方法で干渉が起きないようにしてください。

- 干渉がなくなるまで、テレビまたはラジオのアンテナの向きを変えます。
- テレビまたはラジオの左右どちらかの側に装置を移動させます。
- テレビまたはラジオから離れたところに装置を移動させます。
- テレビまたはラジオとは別の回路にあるコンセントに装置を接続します（装置とテレビまたはラジオがそれぞれ別個のブレーカーまたはヒューズで制御されるようにします）。

CISPR 22

この装置は、CISPR 22/EN55022 クラス B 放射性および伝導性放射要件に適合しています。

カナダ

適合性

この装置は、カナダにおける ICES-003 に適合するクラス A デジタル装置です。

欧州 (EU)

この装置は、ITE/TTE 装置として使用した場合に、EN55022 クラス B および EN55024 の標準規格に適合します。また、電気通信事業施設およびその他の屋内施設といった設置環境における Telecommunications Network Equipment (TNE) に関する EN300386 に適合します。

VCCI クラス A に関する警告 (日本)



警告

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると、電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には、使用者が適切な対策を取るよう to 要求されることがあります。

マニュアルの入手方法

シスコの製品マニュアル、テクニカルサポート、およびその他のリソースは、さまざまな方法で入手することができます。ここでは、シスコ製品に関する技術情報を入手する方法について説明します。

Cisco.com

WWW 上の次の URL から、シスコ製品の最新資料を入手することができます。

<http://www.cisco.com/univercd/home/home.htm>

シスコの Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com>

<http://www.cisco.com/jp>

シスコの Web サイトの各国語版へは、次の URL からアクセスできます。

http://www.cisco.com/public/countries_languages.shtml

Documentation CD-ROM

シスコ製品のマニュアルおよびその他の資料は、製品に付属の Cisco Documentation CD-ROM パッケージでご利用いただけます。Documentation CD-ROM は定期的に更新されるので、印刷資料よりも新しい情報が得られます。この CD-ROM パッケージは、単独、年間または 3 カ月契約で入手することができます。

Cisco.com 登録ユーザの場合、Cisco Ordering ツールから Documentation CD-ROM (Customer Order Number DOC-CONDOCCD=) を単独で発注できます。次の URL にアクセスしてください。

http://www.cisco.com/en/US/partner/ordering/ordering_place_order_ordering_tool_launch.html

また、どなたでも、オンラインの Subscription Store から年間または 3 カ月ごとの購読契約で発注できます。次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/go/marketplace>

左側のナビゲーションバーの Subscriptions & Promotional Materials をクリックしてください。

マニュアルの発注方法

マニュアルの発注方法については、次の URL にアクセスしてください。

http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/es_inpk/pdi.htm

シスコ製品のマニュアルは、次の方法でご発注いただけます。

- Cisco.com (Cisco Direct Customers) に登録されている場合、Networking Products MarketPlace からシスコ製品のマニュアルを発注できます。次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/en/US/partner/ordering/index.shtml>

- Cisco.com に登録されていない場合、製品を購入された代理店へお問い合わせください。

テクニカル サポート

Technical Assistance Center (TAC) では、シスコシステムズとサービス契約を結んでいるお客様、パートナー、リセラー、販売店を対象として、評価の高い 24 時間体制のテクニカル サポート サービスをオンラインおよび電話で提供しています。Cisco.com では、技術支援のオンライン窓口として、TAC Web サイトを提供しています。シスコ社と有効なサービス契約を結んでいない場合は、代理店にお問い合わせください。

TAC Web サイト

TAC Web サイトでは、オンラインで資料やツールを利用して、トラブルシューティングやシスコ製品およびテクノロジーに関する技術上の問題の解決に役立てることができます。TAC Web サイトは 1 年中いつでも利用することができます。Cisco TAC Web サイトは、次の URL にあります。

<http://www.cisco.com/tac>

TAC Web サイト上のツールにアクセスする際は、いずれも Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。サービス契約が有効で、ログイン ID またはパスワードを取得していない場合は、次の URL で登録手続きを行ってください。

<http://tools.cisco.com/RPF/register/register.do>

Japan TAC Web サイト

Japan TAC Web サイトでは、利用頻度の高い TAC Web サイト (<http://www.cisco.com/tac>) のドキュメントを日本語で提供しています。Japan TAC Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/jp/go/tac>

サポート契約を結んでいない方は、「ゲスト」としてご登録いただくだけで、Japan TAC Web サイトのドキュメントにアクセスできます。

Japan TAC Web サイトにアクセスするには、Cisco.com のログイン ID とパスワードが必要です。ログイン ID とパスワードを取得していない場合は、次の URL にアクセスして登録手続きを行ってください。

<http://www.cisco.com/jp/register/>

TAC レベル情報の参照

オンライン TAC Case Open ツールでは、P3 および P4 の問題について最も迅速にテクニカル サポートを受けられます（ネットワークの障害が軽微である場合、あるいは製品情報が必要な場合）。状況をご説明いただくと、TAC Case Open ツールはすみやかな問題解決に役立つリソースを自動的に推奨します。これらの推奨リソースを使用しても問題が解決されない場合は、Cisco TAC エンジニアが対応いたします。オンライン TAC Case Open ツールは、次の URL にあります。

<http://www.cisco.com/tac/caseopen>

問題が P1 または P2（運用中のネットワークがダウンした場合、あるいは重大な障害が発生した場合）であるか、インターネットにアクセスできない場合は、電話で TAC にご連絡ください。P1 および P2 の問題には TAC の技術者がただちに対応し、業務を円滑に運営できるよう支援します。

電話でテクニカル サポートを受ける際は、次の番号のいずれかをご使用ください。

アジア太平洋 : +61 2 8446 7411 (オーストラリア : 1 800 805 227)

EMEA : +32 2 704 55 55

米国 : 1 800 553-2447

TAC の連絡先一覧については、次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/warp/public/687/Directory/DirTAC.shtml>

TAC プライオリティの定義

すべての問題を標準形式で報告するために、問題のプライオリティを定義しました。

プライオリティ 1 (P1) — ネットワークが「ダウン」し、業務に致命的な損害が発生する場合。24 時間体制であらゆる手段を使用して問題の解決にあたります。

プライオリティ 2 (P2) — ネットワークのパフォーマンスが著しく低下、またはシスコ製品のパフォーマンス低下により業務に重大な影響がある場合。通常の業務時間内にフルタイムで問題の解決にあたります。

プライオリティ 3 (P3) — ネットワークのパフォーマンスが低下しているが、ほとんどの業務運用が機能している場合。通常の業務時間内にサービスの復旧を行います。

プライオリティ 4 (P4) — シスコ製品の機能、インストレーション、基本的なコンフィギュレーションについて、情報または支援が必要で、業務への影響がほとんどまたは全くない場合。

その他の資料および情報の入手方法

シスコの製品、テクノロジー、およびネットワーク ソリューションに関する情報について、さまざまな資料をオンラインおよび印刷物で入手することができます。

- 『Cisco Product Catalog』には、シスコシステムズが提供するネットワーキング製品のほか、発注方法やカスタマー サポート サービスについての情報が記載されています。『Cisco Product Catalog』には、次の URL からアクセスしてください。

http://www.cisco.com/en/US/products/products_catalog_links_launch.html

- Cisco Press では、ネットワーク、トレーニング、および認証に関連する出版物を幅広く発行しています。初心者から上級者まで、さまざまな読者を対象としています。Cisco Press の最新の出版情報などについては、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.ciscopress.com>

- 『Packet』は、シスコシステムズが発行する季刊誌で、業界の専門家向けにネットワーク分野の最新動向、テクノロジーの進展、およびシスコの製品やソリューションに関する情報を提供し、ネットワークへの投資を最大限に活用するのに役立ちます。ネットワークの配置やトラブルシューティングのヒント、設定例、お客様の事例研究、チュートリアル、教育や認定に関する情報、および多数の詳細なオンライン リソースを紹介しています。『Packet』には、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/packet>

- 『iQ Magazine』は、シスコシステムズが発行する隔月刊誌で、ビジネス リーダーや経営幹部向けにネットワーク業界の最新情報を提供します。『iQ Magazine』には、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/go/iqmagazine>

- 『Internet Protocol Journal』は、インターネットおよびイントラネットの設計、開発、運用を担当するエンジニア向けに、シスコシステムズが発行する季刊誌です。『Internet Protocol Journal』には、次の URL からアクセスしてください。

http://www.cisco.com/en/US/about/ac123/ac147/about_cisco_the_internet_protocol_journal.html

- トレーニング — シスコシステムズは最高水準のネットワーク関連のトレーニングを実施しています。トレーニングの最新情報については、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/en/US/learning/index.html>

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

この資料は、『Cisco 12016, Cisco 12416, and Cisco 12816 Router Installation and Configuration Guide』に記載されたマニュアルと併せてご利用ください。

CCIP、CCSP、Cisco Arrow のロゴ、Cisco Powered Network のマーク、Cisco Unity、Follow Me Browsing、FormShare、StackWise は Cisco Systems, Inc. の商標です。Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn、iQuick Study は Cisco Systems, Inc. のサービスマークです。Aironet、ASIST、BPX、Catalyst、CCDA、CCDP、CCIE、CCNA、CCNP、Cisco、Cisco Certified Internetwork Expert のロゴ、Cisco IOS、Cisco IOS のロゴ、Cisco Press、Cisco Systems、Cisco Systems Capital、Cisco Systems のロゴ、Empowering the Internet Generation、Enterprise/Solver、EtherChannel、EtherSwitch、Fast Step、GigaStack、Internet Quotient、IOS、IP/TV、iQ Expertise、iQ のロゴ、iQ Net Readiness Scorecard、LightStream、MGX、MICA、Networkers のロゴ、Networking Academy、Network Registrar、Packet、PIX、Post-Routing、Pre-Routing、RateMUX、Registrar、ScriptShare、SlideCast、SMARTnet、StrataView Plus、Stratm、SwitchProbe、TeleRouter、The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient、TransPath、VCO は、米国および一部の国における Cisco Systems, Inc. または関連会社の登録商標です。

このマニュアルまたは Web サイトで言及している他の商標はいずれも、それぞれの所有者のもので、「パートナー」という用語を使用している場合、シスコシステムズと他社とのパートナー関係を意味するものではありません。(0401R)

Copyright © 2004, Cisco Systems, Inc.
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わせください。



シスコシステムズ株式会社

URL:<http://www.cisco.com/jp/>

問合せ URL:<http://www.cisco.com/jp/service/contactcenter/>

〒107-0052 東京都港区赤坂 2-14-27 国際新赤坂ビル東館

TEL.03-5549-6500 FAX.03-5549-6501