



Cisco CRS-1 キャリア ルーティング システム ファブリック カード シャーシ 開梱 移動 保管 ガイド

【注意】 この文書はお客様の便宜のために作成された参考和訳であり、お客様とシスコシステムズとの間の契約を構成するものではありません。正式な契約条件は、弊社担当者、または弊社販売パートナーにご確認ください。

Customer Order Number: DOC-J-7817536=
January 2008

目次

このマニュアルの内容は、次のとおりです。

- [目的 \(p.2\)](#)
- [対象読者 \(p.2\)](#)
- [シャーシの開梱準備 \(p.3\)](#)
- [シャーシの開梱準備 \(p.3\)](#)
- [シャーシおよびコンポーネントの開梱 \(p.7\)](#)
- [シャーシの運搬 \(p.19\)](#)
- [シャーシの固定 \(p.28\)](#)
- [コンポーネントの返却 \(p.33\)](#)
- [マニュアルの変更履歴 \(p.34\)](#)
- [マニュアルの入手方法 \(p.35\)](#)
- [シスコ製品のセキュリティ \(p.36\)](#)
- [Cisco Product Alert および Cisco Field Notice \(p.37\)](#)
- [テクニカル サポート \(p.37\)](#)
- [その他の資料および情報の入手方法 \(p.40\)](#)



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

Copyright © 2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

78-17536-04-J

目的

このマニュアルでは、Cisco CRS-1 キャリア ルーティング システム 16 スロット ファブリック カードシャーシ (FCC) とそのコンポーネントの開梱、台車の取り付け、シャーシの安全な移動、シャーシの床への固定について説明します。Cisco CRS-1 キャリア ルーティング システムの基本情報や動作理論の基礎知識については扱いません。

対象読者

このマニュアルは、ファブリック カード シャーシを運搬して設置する、開梱担当者と設置担当者が対象です。ルーティングまたは Cisco IOS XR ソフトウェアの知識があることを前提とはしていません。

シャーシの開梱準備

ここでは、次の内容について説明します。

- 工具および部品のチェックリスト
- シャーシ梱包の概要
- シャーシの主要な仕様
- 台車の仕様
- 安全に関する注意事項
- 静電破壊の防止

工具および部品のチェックリスト

シャーシの開梱、移動、保管を行うには、表 1 に記載した工具および部品が必要です。

表 1 シャーシの開梱、移動、設置に必要な工具および部品

工具	部品
バール	台車 (シスコ製品番号 CRS-16-LIFT/B=)
踏み台	インリガー キット (シスコ製品番号 CRS-FCC-ALTMNT=)
9/16 インチ レンチ	ドリル穴テンプレート
5/8 インチ レンチ	床アンカー ボルト キット (ボルト キットについては、Hilti などのベンダーにお問い合わせください)
10 mm レンチ	
静電気防止処理された平面	
静電気防止用ストラップ (リストまたはアンクル)	
14 mm アレン ドライバ ソケット	
3/4 インチ ラチェット ソケット レンチ (6.0 インチのエクステンション付き)	
12 mm アレン レンチ	
中型プラス ドライバ	
ハサミ	
巻き尺	
2.5 mm アレン レンチ	
9/32 インチ ソケット レンチ	

シャーシ梱包の概要

FCC は複数（総数は発注したオプションにより異なる）のパレットに梱包されて届きます。各パッケージには、内容を記したラベルが貼付されています。

- **インストレーションキット**（木箱 1）：ドリル テンプレートおよびその他のインストレーションキット品目が収められています。
- **シャーシパレット**（木箱 2）：シャーシ本体が収められています。本体はポリエチレンの袋に入れて木枠で囲い、金属製のクリップ（CRS-FCC=）で固定してあります。シャーシはファントレイ（CRS-FCC-FAN-TR）エアフィルタ（CRS-FCC-FILTER）を取り付けた状態で出荷されます。Switch Fabric Card（SFC; スイッチファブリックカード）スロットには、インピーダンスキャリア（CRS-SFC-IMPEDANCE=）、またはスロットカバーが取り付けられています。
- **電源コンポーネントパレット**（木箱 3）：電源シェルフ（CRS-FCC-PS-ACD=、CRS-FCC-PS-ACW=、または CRS-FCC-PS-DC=）、電源モジュール（CRS-16-DC-PEM= または CRS-16-AC-RECT=）、アラームモジュール（CRS-16-ALARM=）、電源外装ベゼル、固定フレームを含む電源コンポーネントが収められています。
- **カードパレット**（木箱 4）：SFC（CRS-FCC-SFC=）および Shelf Controller Gigabit Ethernet（SCGE; シェルフコントローラギガビットイーサネット）カード（CRS-FCC-SCGE= または SC-GE-22=）が収められています。
- **外装パレット**（木箱 5 — このオプションは発注可能）：シャーシの外装コンポーネント（CRS-FCC-FRNT-CM= および CRS-FCC-REAR-CM=）が収められています。

各パレットの内容の詳細については、パレットまたは出荷票に貼付された出荷部品識別ラベルを参照してください。

シャーシの主要な仕様

表 2 に、出荷時の FCC の仕様を示します。

表 2 FCC の仕様

寸法	
高さ	80.0 インチ (203 cm)
奥行	35.0 インチ (88.9 cm)
幅	23.6 インチ (59.9 cm)
重量	
ファントレイおよびインピーダンスキャリアのみが搭載されたシャーシ (出荷時)	780 ポンド (323 kg)
床荷重	
シャーシ設置面積	4.720 平方フィート (4385 平方 cm)
床接触領域	680.0 平方インチ (4385 平方 cm)
最大床荷重 (すべてのコンポーネントを搭載)	1695 ポンド / 4.720 平方フィート = 359.0 ポンド / 平方フィート 769 kg / 4385 平方 cm = 0.175 kg / 平方 cm

台車の仕様

FCC に使用する台車は、この大きさと重量のシャーシを最初に設置する際の共通の課題に対応できるだけの柔軟性があります。



(注)

台車は、ラインカードシャーシ (LCC) とともに出荷されます。梱包の詳細については、『*Installing a Cisco CRS-1 Series Carrier Routing System 16-Slot Line Card Chassis*』を参照してください。

このようなサイズと重量のシャーシを運ぶ際には、通路や出入口の幅、出入口の段差、傾斜、狭い曲がり角など、さまざまな障害に直面することがあります。こういった問題を解決するために、次の 2 つのいずれかの設定で台車を使用できます。

- **90 度設定:** 台車のアセンブリはこの設定で出荷されます。シャーシの運搬には推奨できませんが、場合によっては台車の運搬にこの設定が必要になることがあります。この設定の場合は、運搬中にシャーシが傾かないように特別な注意が必要です。
- **180 度設定:** この設定の台車は幅広いサポートができます。シャーシの運搬にはこの設定を推奨します。ただし、運搬経路の左右に最低 50 インチ (127 cm) の空きが必要です。



(注)

台車は出荷時には 90 度設定になっています (図 1)。シャーシに台車に取り付けられていない場合など、個々の台車コンポーネントを扱うときには、出荷時の 90 度の位置で使用するのが最も簡単です。

表 3 に、台車の仕様を示します。

表 3 台車の仕様

重量 (各コンポーネント)	126 ポンド (57.3 kg)
安全な最大傾斜	10 度
安全な最大カーブ高	1.5 インチ (3.81 cm)



(注)

数字はすべて、フル搭載のシャーシに台車を取り付ける場合の仕様です。シャーシの仕様については、表 2 を参照してください。

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。

人身事故または機器の損傷を防ぐために、次の注意事項に従ってください。これらの注意事項は、危険な状況をすべて網羅しているとは限らないので、作業に際しては十分に注意してください。



(注)

搭載カードの取り付け、設定、またはトラブルシューティングを行う前に、『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco CRS-1 Carrier Routing System*』に記載されている安全上の警告を確認してください。

- 重すぎる場合は、決して一人で持ち上げようとしないでください。
- 設置作業時および設置後は、作業場所を清潔に保ってください。レーザーを使用するコンポーネントに埃が入らないようにしてください。
- 工具およびルータ コンポーネントが通行の妨げにならないようにしてください。
- OIM、SFC、および関連コンポーネントを扱っているときに、ルータに引っ掛かるような衣類、装身具などを着用しないでください。
- シスコの装置は、仕様および製品の使用手順書に従って使用してください。
- 危険を伴う作業は、一人では行わないでください。
- 必ず、国および地域の電気規格に従って設置してください。米国では National Fire Protection Association (NFPA) 70、United States National Electrical Code です。カナダでは Canadian Electrical Code、part I、CSA C22.1 です。その他の国では International Electrotechnical Commission (IEC) 60364、part 1～7です。
- FCC DC 入力電源システムに接続できるのは、UL/CSA/IEC/EN 60950-1 および AS/NZS 60950 で規定された Safety Extra-Low Voltage (SELV; 安全超低電圧) の要件を満たす DC 電源だけです。
- DC 入力電源システムを使用する FCC の固定配線に、即座に操作できる二極切断装置を組み込んでおく必要があります。
- FCC 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。

静電破壊の防止

ESD により、装置や電子回路が損傷を受けることがあります (静電破壊)。静電破壊は電子部品の取り扱いが不適切な場合に発生し、故障または間欠的な障害をもたらします。ネットワーク機器またはそのコンポーネントを取り扱うときは、必ず静電気防止用ストラップを使用してください。

静電破壊を防ぐために、次の注意事項に従ってください。

- 静電気防止用リスト ストラップまたはアンクル ストラップを肌に密着させて着用してください。接続コードの装置側を ルータの ESD 接続ソケット、またはシャーシの塗装されていない金属部分に接続します。
- カードを取り扱うときは、必ずイジェクト レバー (該当する場合) または金属製のフレームだけを持ち、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。
- 取り外したカードは、基板側を上向きにして、静電気防止用シートに置くか、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は、取り外したあと、ただちに静電気防止用袋に入れてください。
- カードと衣服が接触しないように注意してください。リスト ストラップは身体の静電気から基板を保護するだけです。衣服の静電気が、静電破壊の原因になることがあります。

シャーシおよびコンポーネントの開梱

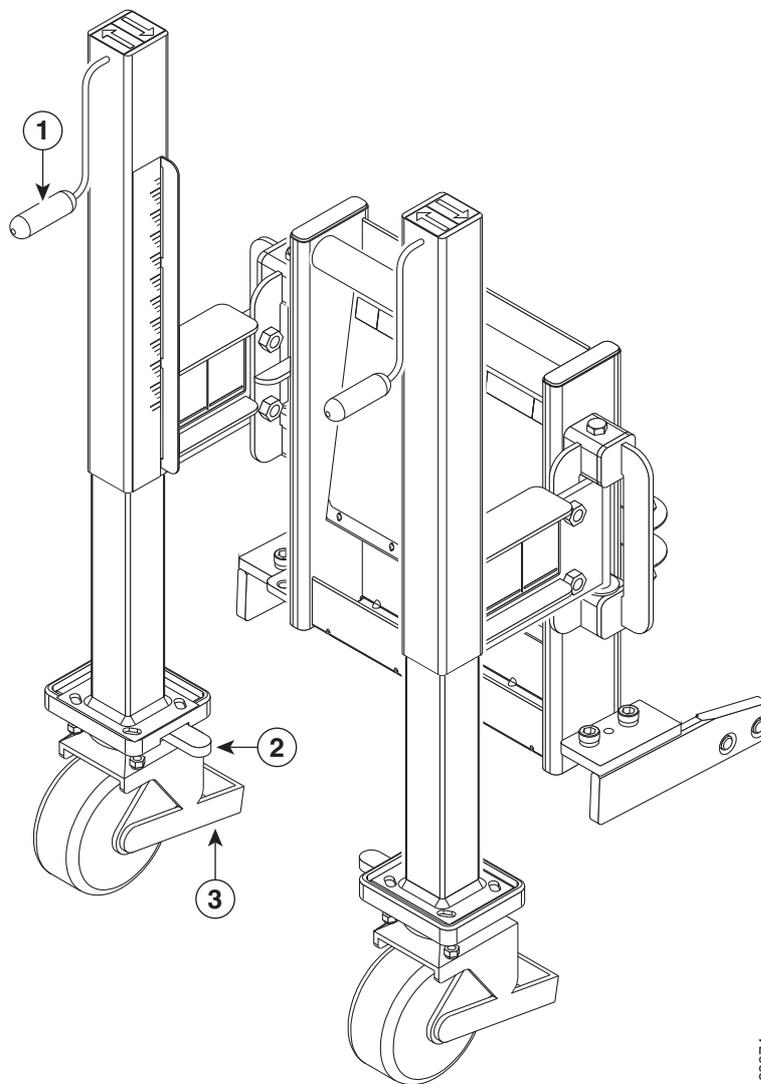
ここでは、次の内容について説明します。

- 台車の開梱
- シャーシの開梱
- シャーシへの台車の取り付け
- シャーシ出荷用パレットの取り外し
- 他のパレットの開梱

台車の開梱

ここでは、開梱した FCC の移動に使用する台車 (図 1 を参照) の開梱方法について説明します。

図 1 シャーシの台車 — 90 度位置



1	リフティング クランク	3	キャスト ブレーキ
2	キャスト回転防止ピン		

前提条件

この作業に前提条件はありません。

必要な工具と機器

この作業に必要な工具は、次のとおりです。

- 9/16 インチ レンチ
- 5/8 インチ レンチ

手順

台車の開梱は、次の手順で行います。

- ステップ 1** 台車の入ったパレットを開梱作業を行う場所まで注意して運びます。台車は同じコンポーネントが 2 個あります。これらのコンポーネントをシャーシの前面と背面に 1 つずつ取り付けます。



注意

台車を木箱から取り出す前に、台車のキャスタのブレーキと回転防止ピンがロックされていることを確認します。

- ステップ 2** 9/16 インチ レンチを使用して、パレットから木箱の側面のボルトを外し、側面を取り外して慎重に脇へ置きます。

- ステップ 3** 台車のキャスタ ブレーキを解除します。

- ステップ 4** 5/8 インチ レンチで 2 枚の側板のボルトを外したあと、側板を取り外します。

- ステップ 5** パレットから台車コンポーネント 2 点を取り外します。



注意

各台車コンポーネントの重量は約 126 ポンド (57 kg) です。パレットからコンポーネントを取り外す作業は、1 人で行うより 2 人で行ったほうが安全です。

次の作業

この作業の完了後、シャーシを開梱します。詳細は、「[シャーシの開梱](#)」(p.8) を参照してください。

シャーシの開梱

ここでは、FCC の開梱手順について説明します。

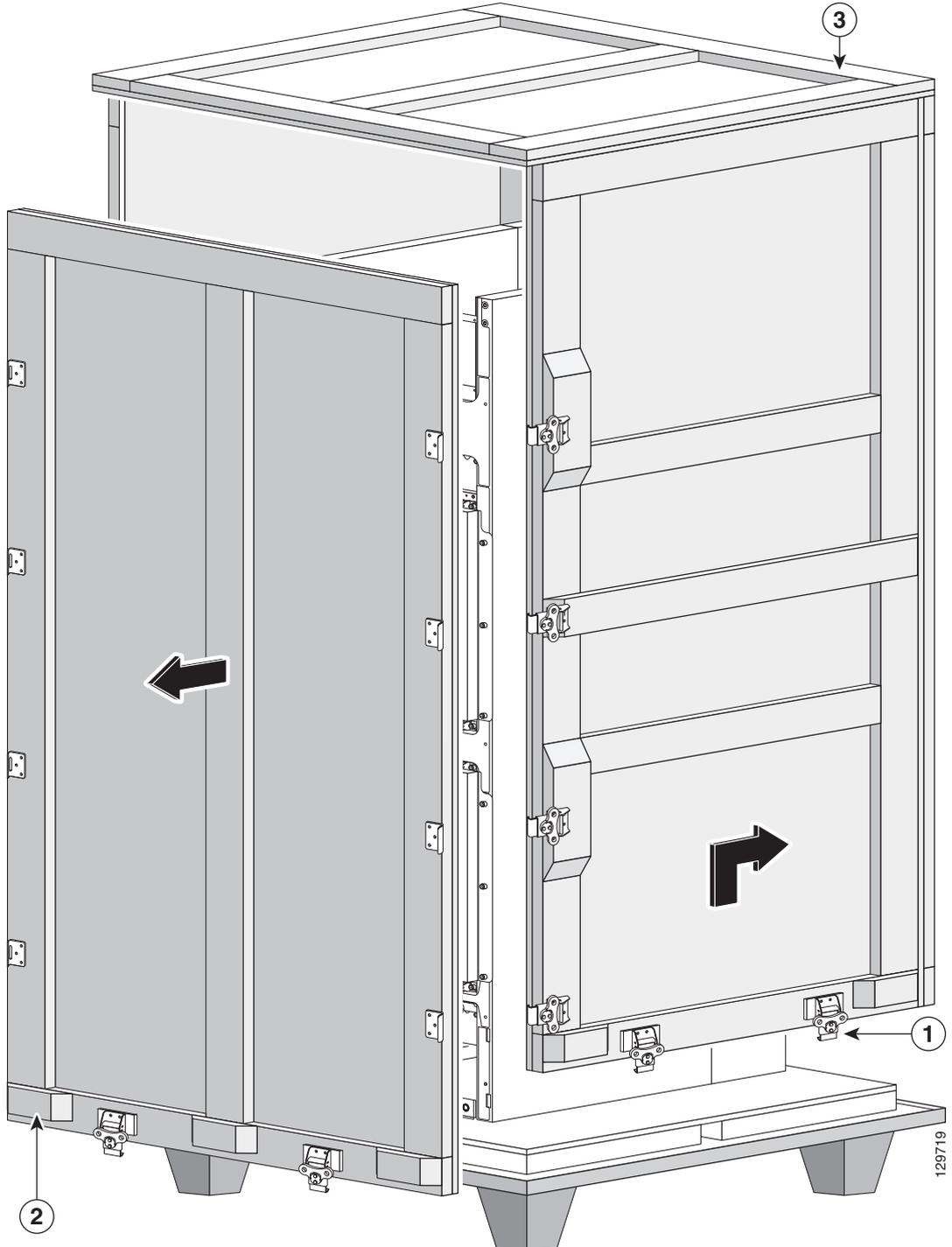


注意

製品やコンポーネントを輸送するときは、シスコ製の出荷用梱包材をすべて使用してください。シスコ製梱包材を使用しないと、製品が損傷、紛失する恐れがあります。

シャーシ本体は、ポリエチレンの袋を被せて合板の木箱で囲い、金属製のクリップで固定してパレットに搭載した状態で出荷されます（図2を参照）。

図2 FCCの出荷時のパッケージ



1	ロック ラッチ	3	4面の合板木箱
2	大型側面パネル		

前提条件

この作業を行う前に、開梱するシャーシパレットの周囲に十分な空間があることを確認してください。

必要な工具と機器

この作業に必要な工具と機器はありません。

手順

シャーシの開梱は、次の手順で行います。

ステップ 1 FCC の入ったパレットを開梱作業を行う場所まで注意して運びます。



(注) 台車は LCC とともに出荷され、シャーシの運搬に使用します。ただし、開梱前にシャーシを設置場所に運ぶ必要はありません。梱包の詳細については、『*Installing a Cisco CRS-1 Series Carrier Routing System 16-Slot Line Card Chassis*』を参照してください。



注意 FCC (ファントレイおよびインピーダンス キャリアを搭載) の出荷時の重量は 780 ポンド (323 kg)、高さは 80.0 インチ (203 cm) です。シャーシが倒れないよう、取り扱いには注意が必要です。シャーシの取り扱いと移動は、少なくとも 2 人の作業員で行うことを推奨します。

ステップ 2 合板木箱の側面と底面のロック ラッチを起こしてひねります。

ステップ 3 大型側面パネルを取り外し、注意して横に置きます。

ステップ 4 残った 4 面の合板木箱を取り外します。



(注) 箱を横に置く際には、床に木材を置いて、金属製のロック ラッチが曲がるなどの損傷が発生しないようにしてください。



(注) 4 面の木箱を持ち上げて取り外す作業は 2 人で行うようにしてください。

ステップ 5 シャーシ梱包カバーを取り外します。シャーシ底面の境界部分にテープで封をしてあります。テープをはがし、カバーをシャーシから取り外します。



(注) シャーシを移動して設置する準備ができるまでは、ビニール梱包は取り外さないでください。

次の作業

この作業の完了後、台車をシャーシに取り付ける必要があります（「シャーシへの台車の取り付け」[\[p.11\]](#)を参照）。

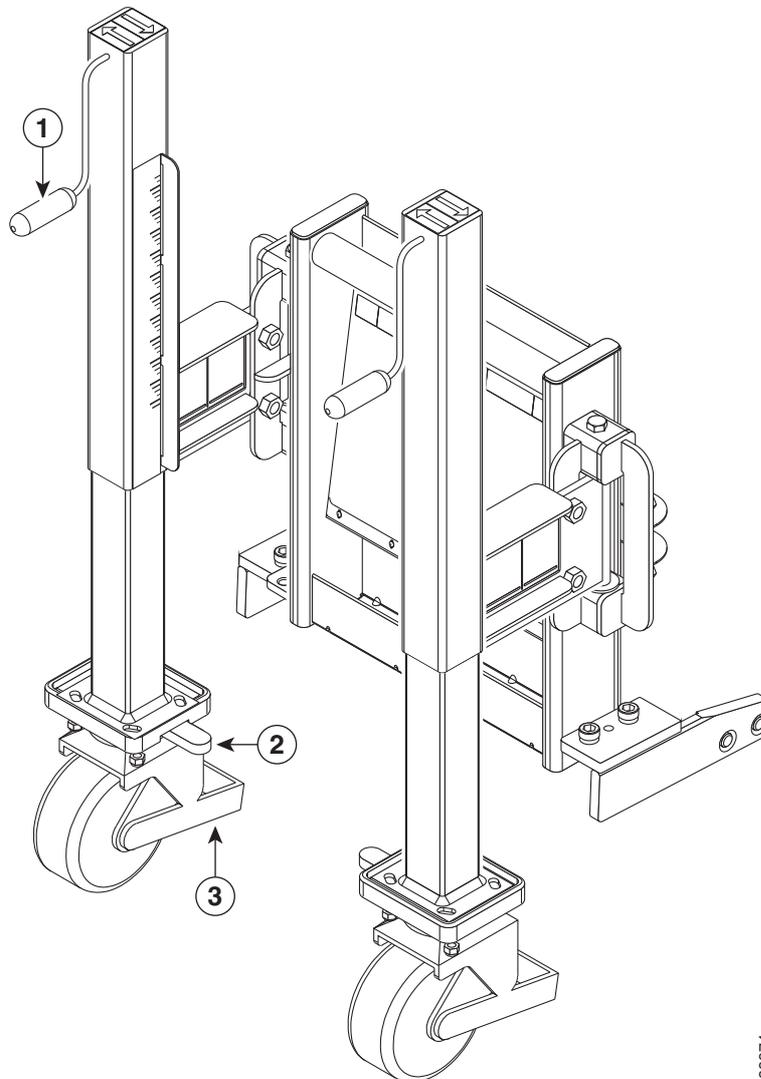
シャーシへの台車の取り付け

ここでは、シャーシ出荷用パレットを取り外してシャーシを設置場所に移動する準備を行うために、FCC に台車（[図 3](#)を参照）を取り付ける方法について説明します。



(注) LCC とともに出荷される台車には、LCC 固定板がついています（[図 3](#)を参照）。梱包の詳細については、『*Installing a Cisco CRS-1 Series Carrier Routing System 16-Slot Line Card Chassis*』を参照してください。

図 3 シャーシの台車 — 90 度位置



138974

1	リフティング クランク	3	キャスト ブレーキ
2	キャスト回転防止ピン		

前提条件

この作業の前に、シャーシと台車を開梱して、LCC の台車とシャーシを結合する固定板、シャーシ下部の外装コーナー カバー、および下部ファントレイを取り外します。詳細については、「[シャーシの開梱](#)」(p.8)、「[台車の開梱](#)」(p.7)、『*Cisco CRS-1 16-Slot Line Card Chassis Unpacking, Moving, and Securing Guide*』の台車の項、『*Installing the Cisco CRS-1 Carrier Routing System Fabric Card Chassis*』の Chapter 4 「[Removing a Fan Tray](#)」を参照してください。

必要な工具と機器

この作業に必要な工具と部品は、次のとおりです。

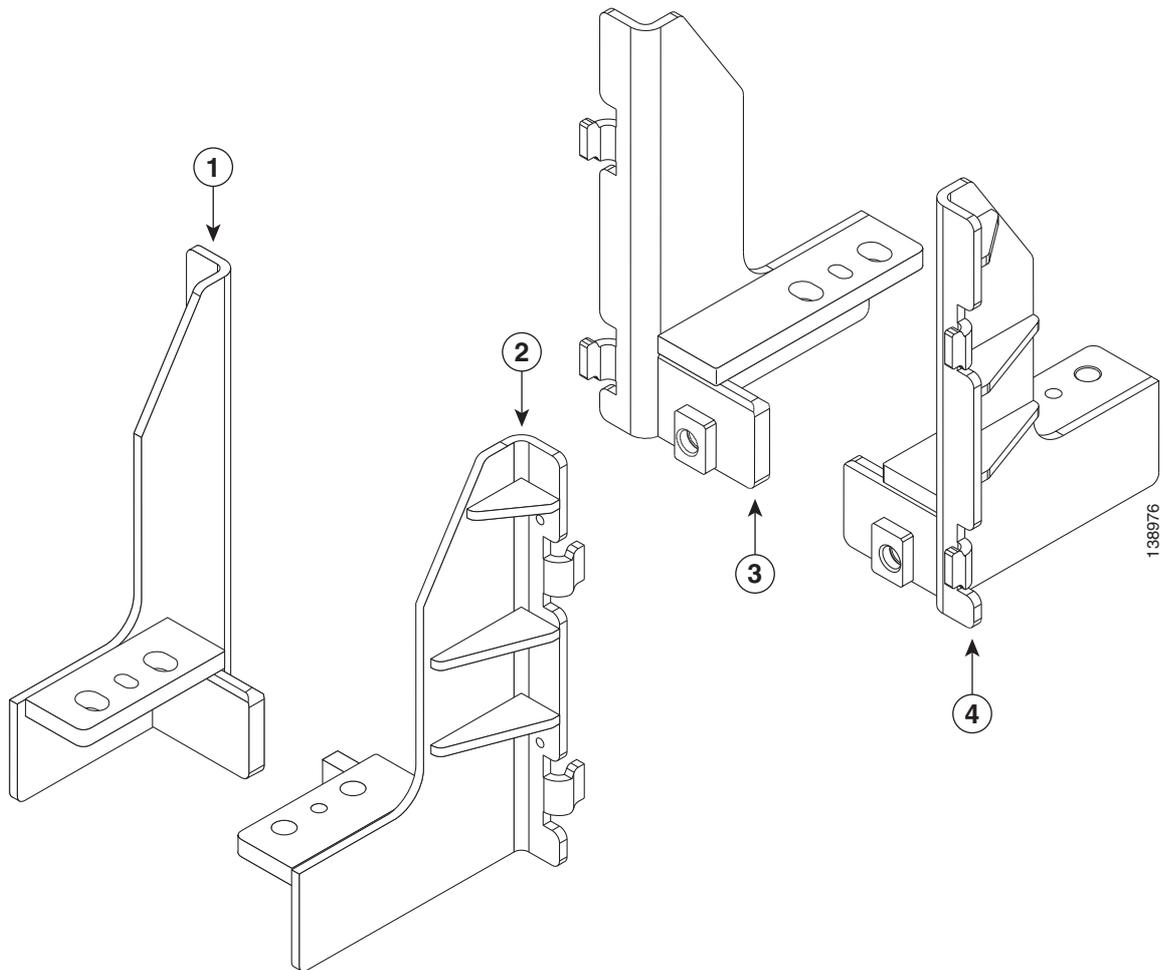
- 12 mm ソケット レンチ
- 12 mm ラチェットアレン レンチ (ソケット ドライバ付き)
- FCC の台車とシャーシを結合する固定板 (シスコ製品番号 CRS-FCC-LIFT-BRKT=)
- 台車 (シスコ製品番号 CRS-16-LIFT/B=)

手順

シャーシへの台車の取り付けは、次の手順で行います。

-
- ステップ 1** 12 mm ソケット レンチで、パレットをシャーシ下部の各コーナーに結合している 4 本のボルトを外します。
 - ステップ 2** FCC の台車とシャーシを結合する固定板を開梱します。
 - ステップ 3** 「FCC Front Left」というラベルの固定板 (シャーシ前面左下 [SFC] 側。4 つの FCC 固定板はすべて異なるため、ラベルが付いています。図 4 を参照) を選びます。

図 4 FCC 固定板



1	前面左 (SFC) 側固定板	3	背面右 (OIM) 側固定板
2	前面右 (SFC) 側固定板	4	背面左 (OIM) 側固定板

ステップ 4 固定板前面のフックをシャーシの前面左下のコーナーにあるスロットに差し込みます。

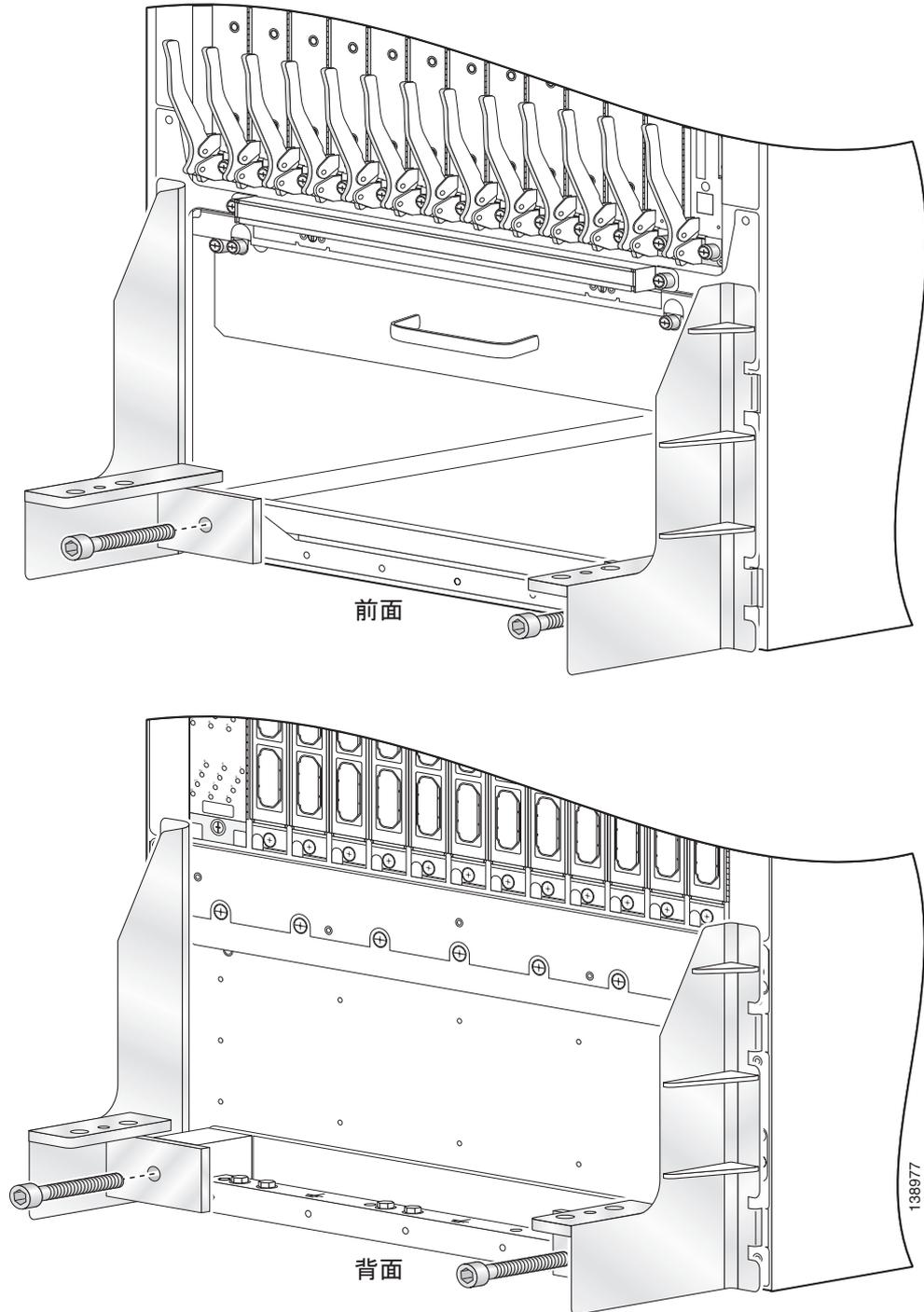
ステップ 5 固定板の穴がシャーシ前面 (SFC) 側のボルトブロックの穴と重なるまで、固定板を上方にスライドさせます。14 mm x 40 mm のキャップ ネジを差し込んで締め、固定板をボルトブロックに取り付けます。「FCC Right Front」というラベルの固定板についても、ステップ 4～6 を繰り返します (図 5 を参照)。

ステップ 6 「FCC Left Rear」というラベルの固定板を選びます (シャーシ背面左下 [OIM] 側)。

ステップ 7 固定板前面のフックをシャーシの背面左下のコーナーにあるスロットに差し込みます。

ステップ 8 固定板の穴がシャーシ背面 (OIM) 側のボルトブロックの穴と重なるまで、固定板を上方にスライドさせます。14 mm x 40 mm のキャップ ネジを差し込んで締め、固定板をボルトブロックに取り付けます。「FCC Right Rear」というラベルの固定板についても、ステップ 7～9 を繰り返します (図 5 を参照)。

図5 シャーシへの固定板の取り付け



ステップ9 台車のキャスタ ブレーキと回転防止ピンがロック位置にあり、台車が 90 度の位置になっていることを確認します (図8を参照)。

ステップ10 2つのクランク ハンドルを同時に回して、パレット上のシャーシ下部の固定板が揃うまで (約9インチ [22.9 cm])、台車を引き上げます。



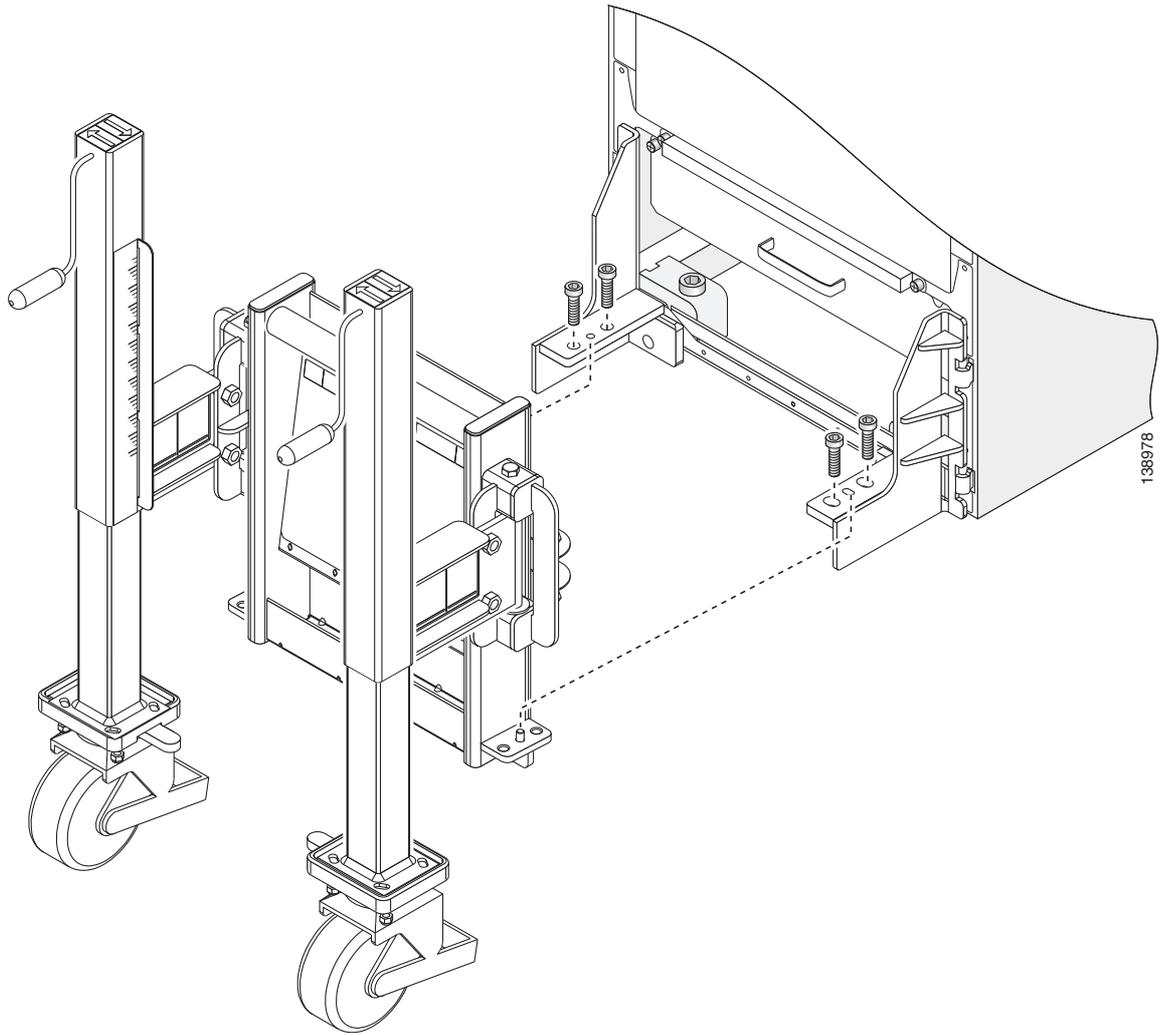
(注) 「台車およびシャーシの移動に関する注意事項」(p.19) に示されているシャーシの上げ下ろしに関するガイドラインを参照してください。

ステップ 11 台車のキャスタ ブレーキを解除します。

ステップ 12 台車コンポーネントをスライドさせて、コンポーネント上部のピンが固定板の穴と重なるようにします (図 6 を参照)。

ステップ 13 4本の 14 mm x 30 mm ボルトを差し込んで締め、台車コンポーネントを固定板に取り付けます (固定板ごとに 2 本ずつ)。ボルトは固定板の上からまっすぐ差し込んでください (図 6 を参照)。

図 6 固定板に台車を合わせて取り付ける手順



ステップ 14 台車のキャスタ ブレーキを再びロックします。

ステップ 15 ステップ 11 ~ 14 を繰り返して、2 番めの台車コンポーネントをシャーシの背面 (OIM) 側に取り付けます。

次の作業

この作業の完了後、出荷用パレットをシャーシから取り外します。詳細は、「[シャーシ出荷用パレットの取り外し](#)」(p.16) を参照してください。

シャーシ出荷用パレットの取り外し

ここでは、FCC を設置場所へ移動するために出荷用パレットを取り外す方法について説明します。

前提条件

この作業の前にシャーシと台車を開梱し、台車をシャーシに取り付けてください。詳細は、「[シャーシの開梱](#)」(p.8)、「[台車の開梱](#)」(p.7)、および「[シャーシへの台車の取り付け](#)」(p.11)を参照してください。

必要な工具と機器

この作業に必要な工具と機器はありません。

手順

出荷用パレットのシャーシからの取り外しは、次の手順で行います。

ステップ 1 台車がシャーシにしっかりと固定されていることを確認します。

ステップ 2 台車のキャスタのブレーキと回転防止ピンがロックされていることを確認します。

ステップ 3 2人の作業員（各台車コンポーネントに1人ずつ）により、2本のクランクハンドルを回してシャーシをパレットの上 3/4 インチ（1.9 cm）の位置まで持ち上げます。



(注) 「[台車およびシャーシの移動に関する注意事項](#)」(p.19)に示されているシャーシの上げ下ろしに関するガイドラインを参照してください。

ステップ 4 パレットをスライドさせてシャーシから取り外します。



(注) 2つの張り出し脚を 90 度位置に合わせる必要があります（[図 3](#)を参照）。この位置に合わせると、シャーシからパレットを引き出すときに、これらの脚がシャーシの前面と背面にぴったり合います。

ステップ 5 2人の作業員（各台車コンポーネントに1人ずつ）により、シャーシを床から 1 インチ（2.54 cm）以内の位置まで下ろします。台車の昇降車輪アセンブリの高度ラベルを見てください。



警告

台車のがたつき、シャーシの損傷、けがを防ぐため、運搬中は装置を床から 1 インチ（2.54 cm）以上持ち上げないでください。

次の作業

この作業の完了後、その他のパレットを開梱してシャーシを運搬する場合があります。「[他のパレットの開梱](#)」(p.17) および「[シャーシの運搬](#)」(p.19)を参照してください。

他のパレットの開梱

ここでは、FCC の第 1、第 2、電源、外装の各パレットを開梱する手順について説明します。

前提条件

この作業に前提条件はありません。

必要な工具と機器

この作業に必要な工具は、次のとおりです。

- 静電気防止用マット
- 中型プラス ドライバ
- ハサミ

手順

パレットの開梱は、次の手順で行います。

- ステップ 1** 可能であれば、開梱して固定したシャーシと同じ場所にパレットを移動します。それができない場合は、コンポーネントの入っている箱だけをシャーシの場所まで運びます。



(注) すべてのコンポーネントは別々に梱包されています。カードは非脱落型プラス ネジで固定された木製ボードに取り付けられています。

- ステップ 2** ハサミでパレットにパッケージを固定しているストラップを切り離します。

- ステップ 3** 第 1 パレットのすべての部品を開梱し、取り付けのための静電気防止用マットの上に注意して置きます。



(注) コンポーネントの開梱と取り付けは、無菌環境またはクリーンルームで行うことを推奨します。これが現実に不可能な場合は、シャーシに付属の光コンポーネントの取り扱いに十分配慮してください。

- ステップ 4** 第 2 パレットのすべての部品を開梱し、取り付けに備えて静電気防止用マットの上に注意して置きます。



注意

引き出し補助アームを使用して、カードをカード キャリアから引き出します。引き出し補助アームでカードを持ち上げてはなりません。カードを縦軸方向に回転してから、引き出し補助アームでバランスをとりながら下から持ち上げます。



注意

一部のカードの光コンポーネントはクリーンルーム用の袋で梱包されています。使用準備ができるまでは開梱しないでください。

ステップ 5 すべての電源コンポーネントを開梱し、取り付けに備えて静電気防止用マットの上に注意して置きます。

ステップ 6 すべての外装部品を開梱し、取り付けに備えて静電気防止用マットの上に注意して置きます。



(注)

返品する部品がある場合、出荷時の梱包状態で返品する必要があります。これは、製品の損傷や紛失を防ぐためです。



(注)

フル搭載システムを発注された場合を除き、シャーシの所定の位置に挿入するインピーダンス キャリア カードが何枚か出荷時の梱包に含まれています。シャーシを正常に機能させるには、シャーシのすべてのスロットにカードを搭載する必要があります。

次の作業

これで、シャーシの運搬が可能になります（「[シャーシの運搬](#)」 [p.19] を参照）。

シャーシの運搬

ここでは、次の内容について説明します。

- [台車およびシャーシの移動に関する注意事項](#)
- [運搬経路の確認](#)
- [設置位置の確認](#)
- [シャーシ運搬のための台車設定の変更](#)
- [シャーシの運搬](#)

台車およびシャーシの移動に関する注意事項

台車を使用する場合、または FCC を運搬する場合は、次の注意事項に従ってください。

- 台車を使用してシャーシを運搬する場合は、コンポーネントを取り外し、シャーシを空にしておく必要があります。
- パレットからシャーシを取り外す場合は、次の注意事項に従ってください。
 - 台車は出荷時の 90 度の設定である必要があります。
 - キャスタのブレーキと回転防止ピンがロックされている必要があります。
 - シャーシからパレットを取り外す場合、台車は 9 インチ (22.9 cm) まで持ち上げ可能です。
- シャーシの上げ下ろしの際は、次の注意事項に従ってください。
 - シャーシの両側にそれぞれ最低 1 人を配置して、なるべく同時に台車のクランク ハンドルを回すようにしてください。
 - シャーシの上げ下ろしは水平な場所で行ってください。
 - キャスタのブレーキと回転防止ピンがロックされていることを確認してください。
 - シャーシの上げ下ろしの際は、キャスタが常に床に付いているようにしてください。
 - 台車を使ってシャーシの上げ下ろしを行う場合は、シャーシ本体をなるべく水平に保つようにしてください。
 - 台車の高度ラベルで、地面との間の隙間が正しく空いていることを確認してください (ラベルにはシャーシ運搬時の推奨する高さが記されています。この高さを超えないようにしてください。また、台車の車輪アセンブリが両方とも正しく揃っていることを確認してください)。
- 台車の車輪アセンブリの設定を変更するときは (180 度から 90 度へ、またはその逆)、次の注意事項に従ってください。
 - 設定を変更する前に、シャーシを床に下ろしてください。
 - 台車の設定を変更するときは、キャスタが常に床に付いているようにしてください。
 - キャスタのブレーキまたは回転防止ピンのロックは、設定を変更する (リフト スイング アーム ブラケットを動かす) 準備ができたときだけ解除してください。設定変更の準備中 (ボルトを取り外している間) は、ブレーキと回転防止ピンはロックしておいてください。
 - 台車の設定変更はキャスタ 1 個ごとに行ってください。時間はかかりますが、作業を慌てて行わないでください。
 - 設定変更が完了してから、ボルトが固定されていることを確認してください。
- 通路でシャーシを移動する場合は、次の注意事項に従ってください。
 - シャーシの運搬は少なくとも 2 人で行うようにしてください。シャーシを 1 人で運ばないようにしてください。
 - 移動の前に、シャーシのすべてのスロットが空であることを確認してください。
 - 重心を低くするため、シャーシを動かす前にファントレイと電源シェルフを取り外してください。

- シャーシを動かす際には、なるべく 180 度の設定で台車を使用するようにしてください。この設定の場合は、台車とシャーシの合計幅に合わせて、最低 50 インチ (127 cm) の幅の通路が必要です。
- 設置場所の制限上必要であれば、90 度の設定で使用してください。通路の幅に制約があって、台車を 90 度の設定 (24 インチ [61 cm]) で使用しなければならない場合は、シャーシが傾くおそれがあります。この設定でシャーシを運ぶ際は特に注意してください。
- 台車を使用できるのは、シャーシを 0.5 ~ 3.0 インチ (1.27 ~ 7.62 cm) の高さで運搬する場合適です。台車の持ち上げは、設置場所に必要な最小限にとどめてください。
- 台車を使用してシャーシを運搬できるしきいの高さは 1.5 インチ (3.81 cm) までです。
- 傾斜面でシャーシを運ぶときには、次の注意事項に従ってください。
 - 傾斜面でのシャーシの運搬は、最低 4 人 (シャーシの各面に 1 人ずつ) で行うようにしてください。
 - 台車を使ってシャーシを動かす場合、シャーシ内のスロットをすべて空にしてください。
 - 重心を低くするため、シャーシを動かす前にファントレイと電源シェルフを取り外してください。
 - シャーシを押し上げることのできる傾斜面の最大傾斜角は 10 度です。
 - 傾斜面でシャーシを運搬できるしきいの高さは 1 インチまでです。
 - 傾斜面でシャーシを運ぶ場合は 180 度の設定を使用してください (台車の幅は 50 インチ [127 cm] あります。傾斜面にはこの台車を通せるだけの十分な幅が必要です)。シャーシを傾斜面で運ぶ場合に 90 度設定を使用することは推奨できません。



警告

この台車は、ここに示したシスコ製装置の一時的な運搬用のためにだけ設計されたものです。他の機器での使用および他の目的での使用はしないでください。台車の使用を前提に設計されているシスコ製装置は、Cisco CRS-1 ファブリック カード シャーシおよびライン カード シャーシ (CRS-FCC、CRS-16-LCC) です。



警告

装置は台車上に放置しないでください。台車は使用後、安全な場所に保管してください。



警告

台車のがたつき、シャーシの損傷、けがを防ぐため、運搬中は装置を床から 1 インチ (2.54 cm) 以上持ち上げないでください。



警告

この台車は、装置を短い距離で運搬するためにだけ設計されています。



警告

シャーシの損傷またはけがのリスクを軽減するために、台車で運搬するのは空のシャーシに限定してください。台車を取り付ける前に、シャーシからすべてのコンポーネント (電源シェルフ、電源モジュール、ファントレイ、カード、およびその他のモジュール) を取り外してください。

**警告**

台車のがたつき、シャーシの損傷、けがといったリスクを軽減するために、台車のラベルに記載された運搬時の最大を超える高さに持ち上げた台車で装置を運搬してはなりません。また、出荷用パレットから取り外すために必要な高さを超えて、装置を持ち上げてはなりません。台車の最大の高さについては、このマニュアルに記載されている台車の使用手順を参照してください。

**(注)**

台車およびシャーシの注意事項および警告の一覧については、『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco CRS-1 Carrier Routing System*』を参照してください。

**注意**

台車を使用しないときは、車輪キャスタおよび回転防止ピンをロック位置にしておく必要があります。

運搬経路の確認

シャーシを運搬する前に、使用する予定の運搬経路が最後までシャーシの大きさと重量に対応しているか、台車を使用する場合はシャーシの制限事項に対応しているかどうかを確認しておくことが重要です（「[台車の仕様](#)」 [p.5] を参照）。

表 4 を参照して運搬経路の制限事項を確認し、シャーシを実際に運搬する前に、運搬経路全体こわたって十分なスペースがあるかどうかを確認してください。

表 4 シャーシ運搬経路に関する仕様

高さ（台車使用時、推奨する 1 インチ [2.54 cm] の高さに持ち上げた場合）	81 インチ（205 cm）
奥行（台車使用、90 度の台車位置）	48 インチ（122 cm）
奥行（台車使用、180 度の台車位置）	70 インチ（178 cm）
幅（台車使用時、90 度の台車位置）	23.6 インチ（60 cm）
幅（台車使用時、180 度の台車位置）	44 インチ（112 cm）
ファントレイおよびインピーダンス キャリアのみが搭載されたシャーシ（出荷時）の重量	780 ポンド（323 kg）
シャーシと台車を合わせた重量	1034 ポンド（470.0 kg）
最大傾斜（台車使用時）	10 度
最大カーブ高（台車使用時）	1.00 インチ（2.54 cm）

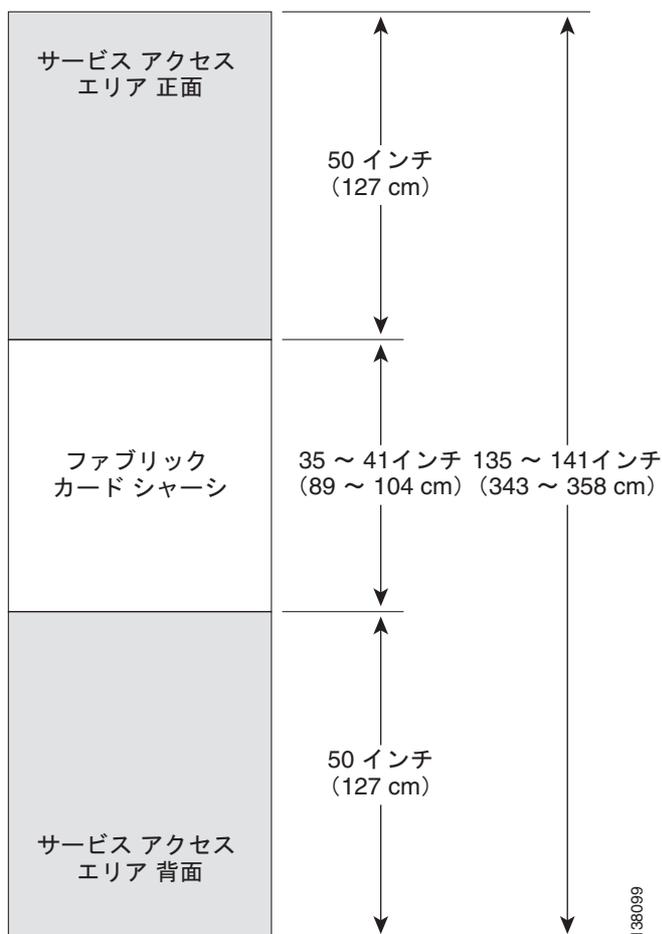
**(注)**

運搬中はシャーシの両側にそれぞれ 4 ～ 6 インチ（10 ～ 15 cm）のスペースが必要です。

設置位置の確認

エアフローを確保し、コンポーネントの取り付けや取り外しができるように、シャーシの前後に十分なスペースが必要です。推奨スペースを確保することによって、シャーシとコンポーネントを最初に設置するときにも、十分なスペースが得られます。図7に、一般的な設置場所のフロアプランを示します。

図7 FCCのフロアプラン



シャーシを設置場所まで運搬する前に、設置とメンテナンスに必要なスペースが確保できるよう、設置場所を適切に準備しておく必要があります。

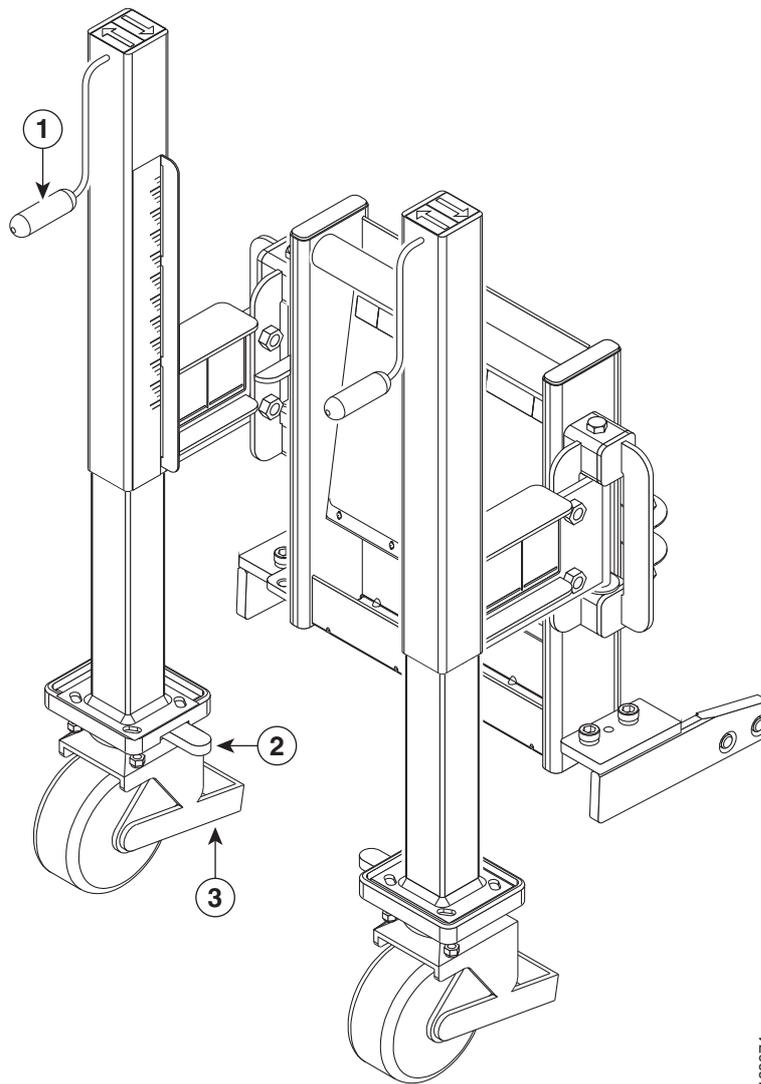
シャーシの設置場所の準備について詳細は、『Cisco CRS-1 Carrier Routing System Fabric Card Chassis Site Planning Guide』および『Cisco CRS-1 Carrier Routing System Multishelf System Site Planning Guide』を参照してください。

シャーシ運搬のための台車設定の変更

ここでは、設置場所の条件に合わせて台車の設定を変更する方法について説明します。台車は設置場所の条件に応じて 180 度または 90 度に設定できます。これら 2 通りの設定の詳細については、「[台車の仕様](#)」(p.5) を参照してください。重要な推奨事項については、台車設定の変更前に「[台車およびシャーシの移動に関する注意事項](#)」(p.19) を参照してください。

図 8 に示すように、台車は出荷時には 90 度設定になっています (図 8 は LCC 固定板がついた台車です)。

図 8 シャーシの台車 — 90 度位置



1	リフティング クランク	3	キャスト ブレーキ
2	キャスト回転防止ピン		

前提条件

この作業の前に、シャーシと台車を開梱して、シャーシに台車を取り付け、出荷用パレットからシャーシを取り外してください。詳細は、「シャーシの開梱」(p.8)、「台車の開梱」(p.7)、「シャーシへの台車を取り付け」(p.11)、および「シャーシ出荷用パレットの取り外し」(p.16)を参照してください。

必要な工具と機器

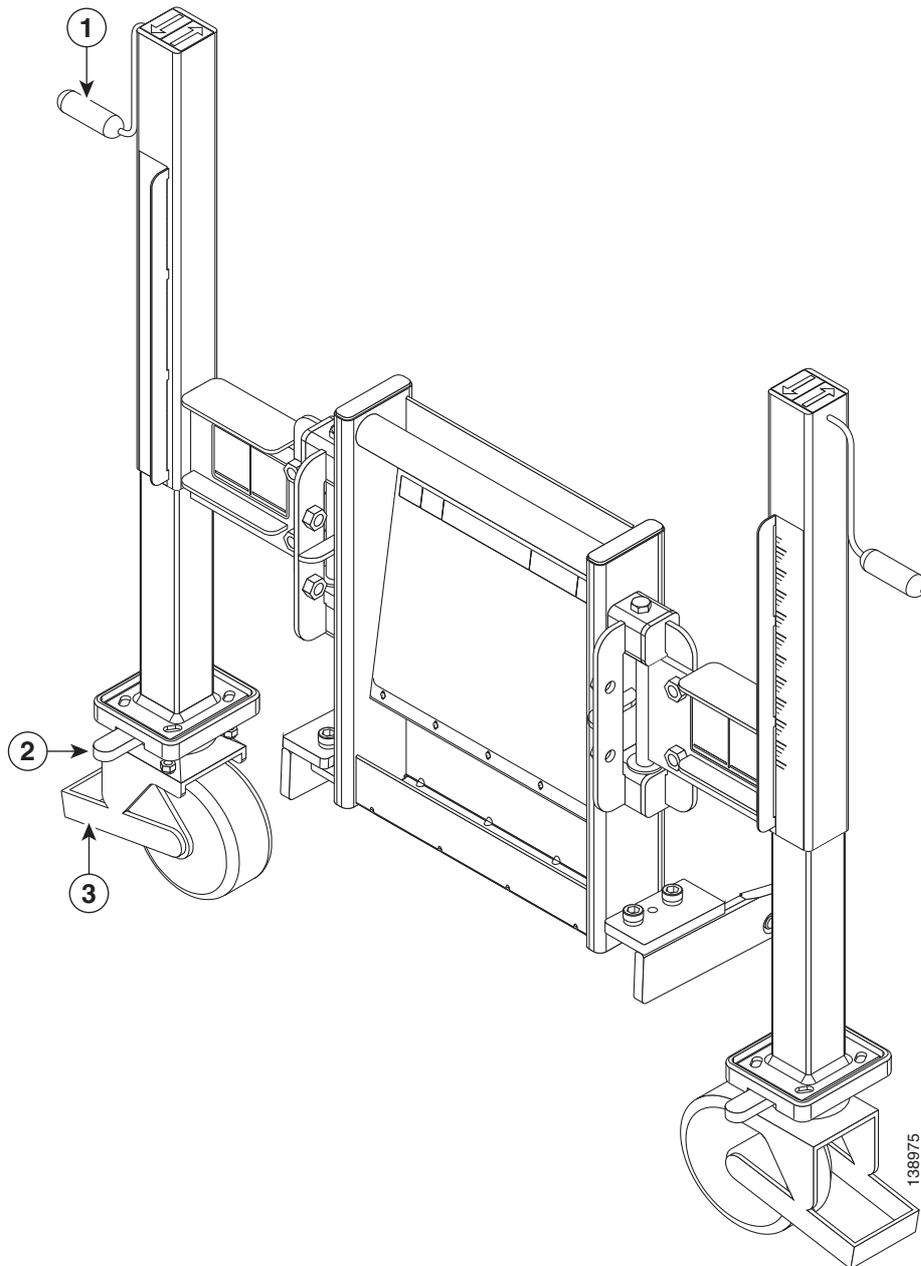
この作業には 12 mm のアレン レンチが必要です。

手順

運搬のための台車の設定を出荷時の 90 度設定から推奨設定である 180 度設定に変更するには、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1** 台車のキャスト ブレーキをセットします。
 - ステップ 2** 2 人の作業員（シャーシの両側に 1 人ずつ）により、クランクを回してシャーシを床に下ろします（シャーシがまだ床に下ろされていない場合）。
 - ステップ 3** 台車のキャストが床から離れるまでクランクを回します。
 - ステップ 4** 台車のキャスト ブレーキと回転防止ピンのロックを解除します。
 - ステップ 5** シャーシ前面（SFC）側に取り付けられている台車コンポーネント上で、左側のリフト スイングアーム ブラケットにある 2 本の固定ボルトをレンチで取り外します。
 - ステップ 6** リフト スイングアーム ブラケットを横に回し（180 度の位置、 9）、固定ボルトを差し込んで、ある程度まで締めます。
 - ステップ 7** 右側のリフト スイングアーム ブラケットについても、ステップ 5 および 6 を繰り返します。

図9 シャーシの台車 — 180度位置



1	リフティング クランク	3	キャスト ブレーキ
2	キャスト回転防止ピン		

ステップ 8 シャーシを運搬する準備ができるまで、台車のキャストのブレーキと回転防止ピンはロックしておきます。

ステップ 9 もう一方の台車コンポーネントについてステップ 1～8 を繰り返します。

ステップ 10 レンチで固定ボルトをしっかりと締めます。



(注) 90 度設定に戻す場合は、これらのステップを繰り返し、スイングアームを 90 度の位置に回します。

次の作業

台車を移動用の設定にすると、シャーシを移動することができます（詳細については「シャーシの運搬」(p.26) を参照）。重要な推奨事項については、シャーシを移動する前に「台車およびシャーシの移動に関する注意事項」(p.19) を参照してください。

シャーシの運搬

ここでは、開梱した FCC の運搬手順について説明します。



(注) シャーシは、SFC スロットにインピーダンス キャリアが搭載され、カード ケージがカバー プレートで覆われた状態で出荷されます。移動中はシャーシを安全に保つために、このキャリアとカバーを外さないことを推奨します。



(注) 台車に乗せてシャーシの向きを変えるには、約 60 インチ (152.4 cm) の通路幅が必要です。

前提条件

この作業の前に、シャーシと台車を開梱して、シャーシに台車を取り付け、シャーシからパレットを取り外し、(必要であれば) 台車の設定を変更してください。詳細は、「シャーシの開梱」(p.8)、 「台車の開梱」(p.7)、 「シャーシへの台車の取り付け」(p.11)、 「シャーシ出荷用パレットの取り外し」(p.16)、 および 「シャーシ運搬のための台車設定の変更」(p.23) を参照してください。

必要な工具と機器

この作業に必要な部品は、次のとおりです。

- 台車 (シスコ製品番号 CRS-16-LIFT/B=)
- FCC の台車とシャーシを結合する固定板 (シスコ製品番号 CRS-FCC-LIFT-BRKT=)

手順

開梱したシャーシの運搬は、次の手順で行います。

ステップ 1 台車がシャーシにしっかり固定されていることと、台車のブレーキがロックされていることを確認します。

ステップ 2 2 人の作業員 (シャーシの両側に 1 人ずつ) により、台車の 4 つのクランクを時計回りにゆっくりと回します。各リフト アセンブリ レッグの高度ラベルにある「Transport」マークの高さまで台車を上げます。台車を使用できるのは、シャーシを 0.5 ~ 3.0 インチ (1.27 ~ 7.62 cm) の高さで運搬する場合です。台車の持ち上げは、設置場所で必要な最小限にとどめてください。



(注) 台車には別々の 4 つのクランクがあり、それぞれが独立して動作します。シャーシを上げるときには各クランクをなるべく同時に回してシャーシを水平に保ち、シャーシのフレームや台車に力をかけすぎないようにして、シャーシが倒れないようにします。



注意 FCC (ファントレイおよびインピーダンス キャリアを搭載) の出荷時の重量は 780 ポンド (323 kg)、高さは 80.0 インチ (203 cm) です。シャーシが倒れないよう、取り扱いには注意が必要です。シャーシの取り扱いと移動は、少なくとも 2 人の作業者で行うことを推奨します。



(注) シャーシの移動は、180 度設定で行うことを推奨します。設置環境の条件に応じて、台車の張り出し脚を 90 度の位置まで回すこともできます。詳細は、「[シャーシ運搬のための台車設定の変更](#)」(p.23) を参照してください。



(注) シャーシが転倒する危険を最小限にするため、張り出し脚を回す前に、シャーシを完全に床に下ろす必要があります。張り出し脚を回し終わったら、シャーシを再び上げることができます。詳細は、「[シャーシ運搬のための台車設定の変更](#)」(p.23) を参照してください。

ステップ 3 2 人の作業者がシャーシの両側に立ち、シャーシのハンドルをしっかりと握ります。



(注) シャーシを所定の位置に移動させる場合、シャーシのハンドルだけを使用することを推奨します。

ステップ 4 台車のキャスタの回転防止システムとブレーキ システムのロックを解除します。

ステップ 5 注意してシャーシを所定の位置に動かします。



(注) 台車は、平面上でシャーシを運搬する場合に最適です。階段でシャーシを運搬したり、カーブを曲がったり、10 度より急な傾斜を登ったり、1.5 インチ (3.81 cm) より高い突起 (ドアのしきいなど) を越えるようには設計されていません。

次の作業

この作業の完了後、シャーシを固定します。詳細は、「[シャーシの固定](#)」(p.28) を参照してください。



警告

装置は台車上に放置しないでください。台車は使用后、安全な場所に保管してください。

シャーシの固定

ここでは、次の内容について説明します。

- 設置場所の準備
- ボルト穴テンプレート
- シャーシの固定
- インリガーキットの取り付け

設置場所の準備

シャーシを設置場所に運搬して固定する前に、設置場所を準備しておく必要があります。大きさ、重量、EMI 要件の面から、シャーシはボルトで床に固定する必要があります。オプションのインリガーキットを使用する場合を含め、シャーシのボルト固定方式は複数あります。さまざまな固定方式に対応できるように、ボルト穴テンプレートが用意されています。

シャーシを設置できるように設置場所を準備する詳細については、『Cisco CRS-1 Carrier Routing System Fabric Card Chassis Site Planning Guide』を参照してください。

ボルト穴テンプレート

シスコではシステムの設置位置を決定できるように、2 種類のボルト穴レイアウト用テンプレートを用意しています。

- アルミ製テンプレート (CRS-LCC-DRILLTEMP) には、シャーシの設置面積とともに、シャーシを床に固定するマウントブラケット用に、床に開ける穴のパターンが示されています。
- 樹脂製テンプレート (CRS-LCC-FLOORTEMP) には、シャーシの設置面積、ドアの開閉位置、シャーシコンポーネントの取り外し/取り付けに必要なスペースが示されています。このテンプレートを使用すると、ラインカードシャーシの設置とメンテナンスに必要な通路スペースをプランニングできます。

テンプレートとフロアプラン、スペース情報、将来必要になるスペースのプランニングの詳細については、『Cisco CRS-1 Carrier Routing System Fabric Card Chassis Site Planning Guide』を参照してください。

シャーシの固定

ここでは、コンクリート床に FCC を固定する方法について説明します。シャーシの出荷時に、ボルト穴を記したテンプレートが同梱されています。このテンプレートはボルトを床の正しい位置にはめこむのに便利です。

ここでの説明は、シャーシをコンクリート床に固定するためのものです。高床にシャーシを固定する場合の手順は、その床についてさらにサポートが必要かどうかや、(床のタイルの位置との関係で) どこにボルト用の穴を開けるかなど、設置場所の条件によって異なります。特定の設置場所での必要条件については、ベンダーにお問い合わせください。

前提条件

この作業の前に、ドリルテンプレートを使用して床に設置できるよう準備し、シャーシを開梱して、シャーシを所定の位置に運びます。「シャーシの開梱」(p.8)、「シャーシの運搬」(p.19)、および『Cisco CRS-1 Carrier Routing System Multishelf System Description』の FCC の項を参照してください。

必要な工具と機器

この作業に必要な部品は、次のとおりです。

- ドリル穴テンプレート (シスコ製品番号 CRS-LCC/FCC-DRL=)
- 床アンカー ボルトキット (ボルトキットについては、Hilti などのベンダーにお問い合わせください)



(注) どの工具が必要になるかは、使用するアンカー ボルトキットにより異なります。詳細についてはアンカー ボルトキットのマニュアルを参照してください。

手順

シャーシの固定は、次の手順で行います。

- ステップ 1** ドリルテンプレートを使用して、所定の位置にパイロット穴を開けます。
- ステップ 2** ドリルテンプレートを取り除き、床にあるパイロット穴の位置に所定のアンカー ボルト穴を開けます。なんらかの理由で、プライマリ穴の位置に穴を開けられない場合は、代替のマウント穴を開けて、インリガーキットに使用できます。「[インリガーキットの取り付け](#)」(p.30)を参照してください。
- ステップ 3** 適切なボルトとナットを床に差し込みます (Hilti キットには、アンカーを床に取り付けるためのマニュアルが同梱されています)。
- ステップ 4** ボルト穴の上にシャーシを慎重に配置します。台車を使用したシャーシ運搬の詳細は、「[シャーシの運搬](#)」(p.26)を参照してください。



(注) 横の隙間が不十分で台車を使用できない場合は、次に示すステップ 5 と 6 に従ってシャーシを床に下ろしたあと、床の上で動かして所定の場所に置きます。

- ステップ 5** 台車のキャスタの回転防止システムとブレーキシステムをロックします。
- ステップ 6** 2人の作業員 (シャーシの両側に1人ずつ)により、台車の4つのクランクを反時計回りにゆっくりと回してシャーシを床に下ろします。



(注) 台車には別々の4つのクランクがあり、それぞれが独立して動作します。シャーシを上げるときには各クランクをなるべく同時に回し、シャーシのフレームや台車に力をかけすぎないようにして、シャーシが倒れないようにします。



注意 FCC (ファントレイおよびインピーダンスキャリアを搭載) の出荷時の重量は780ポンド (323 kg)、高さは80.0インチ (203 cm) です。シャーシが倒れないよう、取り扱いには注意が必要です。

- ステップ 7** シャーシから台車を取り外します。

ステップ 8 すべてのアンカー ボルトを差し込みます。

ステップ 9 すべてのボルトとナットを締めます。

次の作業

この作業が終了すると、オプションのインリガー キットを取り付けられます。「[インリガー キットの取り付け](#)」を参照してください。

オプションのインリガー キットを取り付けない場合は、残りのシャーシの部品すべてを開梱して取り付けてください。開梱については「[他のパレットの開梱](#)」(p.17) を、個々の部品の取り付け手順については『*Installing the Cisco CRS-1 Carrier Routing System Fabric Card Chassis*』を参照してください。

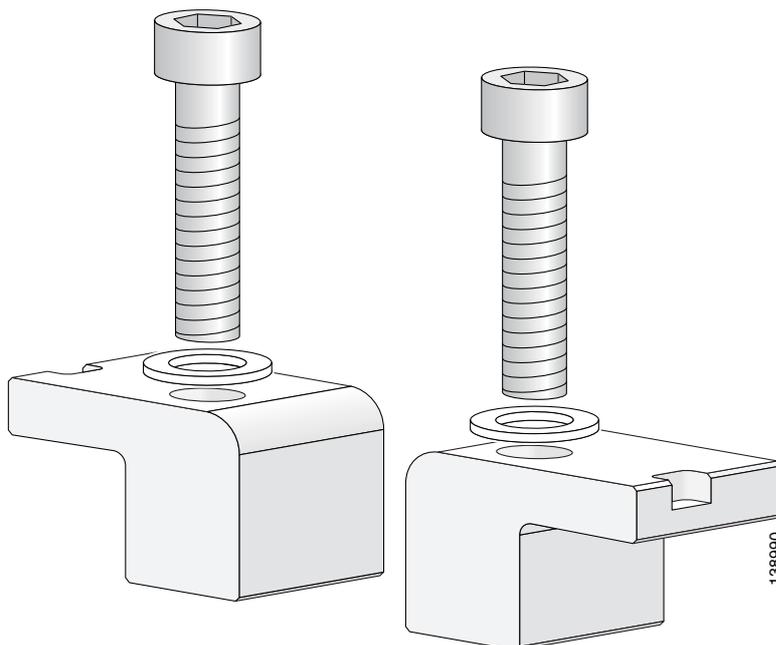
インリガー キットの取り付け

ここでは、FCC にインリガー キット (図 10 を参照) を取り付ける手順について説明します。このキットを使用すると、マウント用のオフセット穴が得られ、床にシャーシをマウントできます。床にシャーシを固定するボルト位置には、プライマリとセカンダリがあります。シャーシに付属しているドリル テンプレートには、床にシャーシを固定するときに使用できる 2 種類の位置が示されています。インリガー キットが必要なのは、プライマリとセカンダリのどちらの位置でも、シャーシを固定できない場合です。詳細については、『*Cisco CRS-1 Carrier Routing System Multishelf System Site Planning Guide*』を参照してください。



(注) 前面 (SFC) 側および背面 (OIM) 側インリガー ブロックは、いずれもシャーシの前面 (SFC) 側から取り付けられます。

図 10 インリガー ブロック



前提条件

この作業の前に、床の準備を整え、シャーシを開梱して、シャーシを所定の位置まで運び、下部ファントレイを取り外します。「シャーシの開梱」(p.8)、「シャーシの運搬」(p.26)、『*Installing the Cisco CRS-1 Carrier Routing System Fabric Card Chassis*』の Chapter 4 「[Removing a Fan Tray](#)」、および『*Cisco CRS-1 Carrier Routing System Multishelf System Description*』の FCC の項を参照してください。

必要な工具と機器

この作業に必要な工具と部品は、次のとおりです。

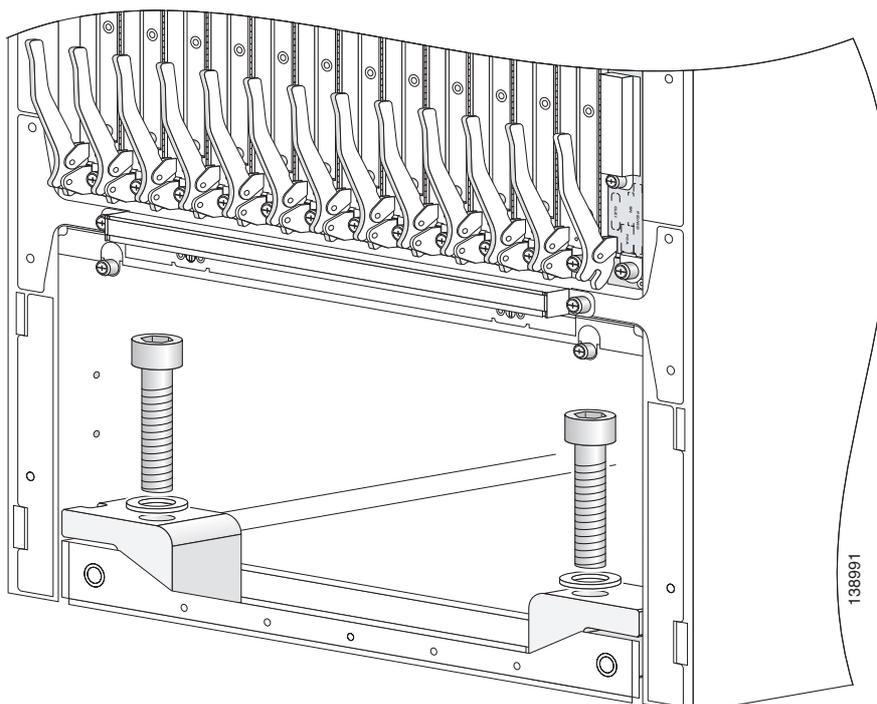
- ドリル穴テンプレート (シスコ製品番号 CRS-LCC/FCC-DRL=)
- 12 mm アレン レンチ
- 中型プラス ドライバ
- インリガー キット (シスコ製品番号 CRS-FCC-ALTMNT=)

手順

インリガー キットの取り付けは、次の手順で行います。

-
- ステップ 1** 下部ファントレイが取り外されていることを確認します。
- ステップ 2** ステップ 3 および 4 の説明に従って、前面 (SFC) 側のインリガーブロック (両側に 1 本ずつ) を取り付けます。
- ステップ 3** シャーシ前面 (SFC) 側に 2 本のインリガー ボルト ブロック (両側に 1 本ずつ) を差し込みます (図 11 を参照)。

図 11 前面 (SFC) 側インリガー シャーシ ボルト ブロックの取り付け



ステップ 4 インリガー ボルト ブロック 上部の穴に 2 本の 12 mm アレン ボルト (ボルト ブロック ごとに 1 本ずつ) を差し込み、12 mm アレン レンチでしっかり締めて、シャーシにボルト ブロックを固定し、シャーシを床に固定します。



(注) 標準の床アンカー ボルト キットは、シャーシを床に固定するときも使用できます。

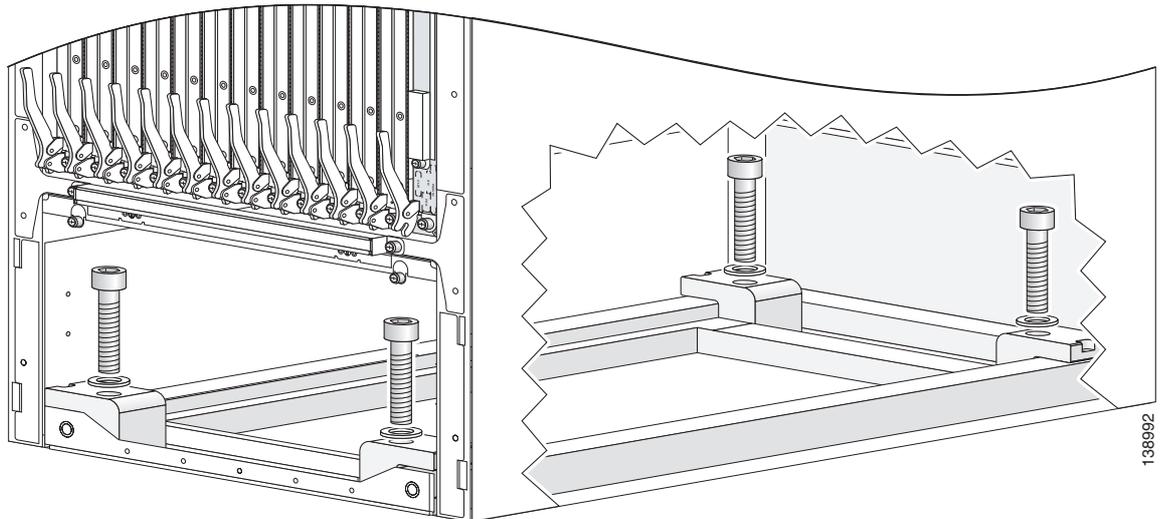
ステップ 5 ステップ 6 および 7 の説明に従って、背面 (OIM) 側のインリガー ブロック (両側に 1 本ずつ) を取り付けます。



(注) 背面 (OIM) 側のインリガー ブロックは、シャーシ内側の背面に取り付けられます。インリガー マウント ブロック アタッチメントの位置には、シャーシ前面 (SFC) 側からアクセスする必要があります。

ステップ 6 シャーシ内側の背面 (OIM) 側に 2 本のインリガー ボルト ブロック (両側に 1 本ずつ) を差し込みます (図 12 を参照)。

図 12 背面 (OIM) 側インリガー インテリア シャーシ ボルト ブロックの取り付け



ステップ 7 インリガー ボルト ブロック 上部の穴に 2 本の 12 mm アレン ボルト (ボルト ブロック ごとに 1 本ずつ) を差し込み、12 mm アレン レンチでしっかり締めて、シャーシにボルト ブロックを固定し、シャーシを床に固定します。

次の作業

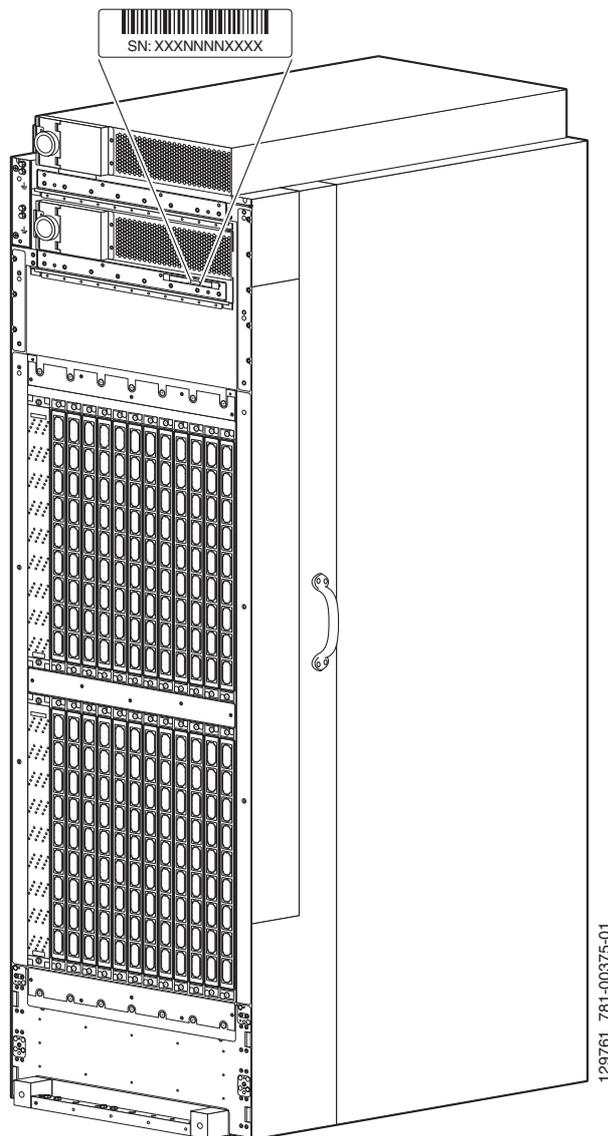
インリガー キットを取り付けて床にシャーシを固定したら、残りのシャーシの部品をすべて開梱して取り付ける必要があります。開梱については「他のパレットの開梱」(p.17) を、個々の部品の取り付け手順については『Installing the Cisco CRS-1 Carrier Routing System Fabric Card Chassis』を参照してください。

コンポーネントの返却

製品または製品のコンポーネントを返却する場合は、事前にシスコのテクニカルサポートに連絡し、問題の詳細を伝える必要があります。テクニカルサポートでは、製品またはコンポーネントの障害を確認したうえで、返却に必要な RMA 番号を発行します。詳細は、「[テクニカルサポート](#)」(p.37) を参照してください。

テクニカルサポートとスムーズに連絡を取れるように、シャーシのシリアル番号を確認しておいてください。FCC のシリアル番号のラベルは、電源シェルフ間の FCC の背面 (OIM) 側にあります (図 13 を参照)。

図 13 FCC のシリアル番号の位置



Cisco CRS-1 の関連資料

Cisco CRS-1 のプランニング、インストレーション、およびコンフィギュレーション マニュアルの一覧については、次の資料を参照してください。

- 『Cisco CRS-1 Carrier Routing System Hardware Documentation Guide』
- 『About Cisco IOS XR Software Documentation』

これらのマニュアルおよびその他の資料の入手方法については、「[マニュアルの入手方法](#)」(p.35)を参照してください。

マニュアルの変更履歴

表 5 に、初版以降このマニュアルに加えられた技術的な変更内容を示します。

表 5 マニュアルの変更履歴

リビジョン	日付	変更点
78-17536-04	2008 年 1 月	既存のコンテンツを再編成しました。
78-17536-04	2007 年 8 月	技術的修正について更新されました。
78-17536-04	2007 年 2 月	22 ポート シェルフ コントローラ ギガビット イーサネットカードについての情報が更新されました。
78-17536-04-J	2006 年 9 月	技術的修正について更新されました。
78-17536-01	2006 年 4 月	このマニュアルの初回リリース

マニュアルの入手方法

シスコ製品のマニュアルおよびその他の資料は、Cisco.com で入手することができます。ここでは、シスコが提供する製品マニュアル リソースについて説明します。

Cisco.com

シスコの最新のマニュアルは、次の URL からアクセスしてください。

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

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 からアクセスしてください。

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

Product Documentation DVD

Product Documentation DVD は、ポータブル メディアに収容された、技術的な製品マニュアルのライブラリです。この DVD を使用すると、シスコのハードウェアおよびソフトウェア製品に関連する、インストール ガイド、コンフィギュレーション ガイド、およびコマンド ガイドを利用できます。またこの DVD を使用することで、次に示す URL のシスコの Web サイトで参照できる HTML マニュアルおよび一部の PDF ファイルにアクセスできます。

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

Product Documentation DVD は、定期的に作成され、リリースされます。DVD は、単独または購読契約で入手できます。Cisco.com に登録されている場合、次の URL にアクセスすると、Cisco Marketplace の Product Documentation Store から Product Documentation DVD (Customer Order Number DOC-DOCDVD= または DOC-DOCDVD=SUB) を発注できます。

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

マニュアルの発注方法

Cisco Marketplace にアクセスするには、Cisco.com にユーザ登録されている必要があります。登録ユーザの場合、次の URL にある Product Documentation Store でシスコ製品のマニュアルを発注できます。

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

ログイン ID またはパスワードを取得されていない場合は、次の URL で登録手続きをしてください。

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

シスコ製品のセキュリティ

シスコでは、無償の Security Vulnerability Policy ポータルを次の URL で提供しています。

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

このサイトから、次の各内容に関する情報を入手できます。

- シスコ製品における脆弱性を報告する。
- シスコ製品のセキュリティ問題に対する支援を受ける。
- シスコからのセキュリティ情報を入手するために登録を行う。

シスコ製品に関するセキュリティ勧告、注意、および対策のリストが以下の URL で確認できます。

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

セキュリティ勧告、セキュリティ上の注意事項、およびセキュリティ応答の更新をリアルタイムで確認するには、Product Security Incident Response Team Really Simple Syndication (PSIRT RSS) フィードに登録します。PSIRT RSS の配信申し込み手順については、次の URL にアクセスしてください。

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

シスコ製品のセキュリティ問題の報告

シスコでは、安全な製品を提供することを目指しています。製品のリリース前に社内でテストを実施し、すべての脆弱性を迅速に修正するように努めております。お客様がシスコ製品の脆弱性を発見したと思われる場合は、次の PSIRT にご連絡ください。

- 緊急度の高い問題 — security-alert@cisco.com
緊急度の高い問題とは、システムが攻撃を受けている状態、または急を要する深刻なセキュリティの脆弱性を報告する必要がある状態を指します。それ以外の状態はすべて、緊急度の低い問題とみなされます。
- 緊急度の低い問題 — psirt@cisco.com

緊急度の高い問題の場合、次の電話番号で PSIRT に問い合わせることができます。

- 1 877 228-7302
- 1 408 525-6532



ヒント

お客様が第三者に知られたくない情報をシスコに送信する場合、Pretty Good Privacy (PGP) または PGP と互換性のある製品 (GnuPG など) を使用して情報を暗号化することを推奨します。PSIRT は、PGP バージョン 2.x ~ 9.x で暗号化された情報を取り扱うことができます。

無効な暗号鍵または失効した暗号鍵は使用しないでください。PSIRT への連絡時には、次の URL にある Security Vulnerability Policy ページの Contact Summary セクションにリンクされている有効な公開鍵を使用してください。

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

このページのリンクに、現在使用されている PGP 鍵の ID があります。

PGP を所有または使用していない場合は、機密情報を送信する前に PSIRT に連絡し、他のデータ暗号化方法についてご確認ください。

Cisco Product Alert および Cisco Field Notice

シスコ製品に関する変更やアップデートは、Cisco Product Alert および Cisco Field Notice で発表されます。Cisco Product Alert および Cisco Field Notice を受信するには、Cisco.com で Product Alert Tool を使用してください。このツールでプロファイルを作成し、情報の配信を希望する製品を選択できます。

Product Alert Tool にアクセスするには、Cisco.com にユーザ登録されている必要があります。登録ユーザは、次の URL からこのツールにアクセスできます。

<http://tools.cisco.com/Support/PAT/do/ViewMyProfiles.do?local=en>

Cisco.com にユーザ登録するには、次の URL にアクセスしてください。

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

テクニカル サポート

Cisco Technical Support では、評価の高い 24 時間体制のテクニカル サポートを提供しています。Cisco.com の Cisco Support Web サイトでは、広範囲にわたるオンラインでのサポート リソースを提供しています。さらに、シスコシステムズとサービス契約を結んでいる場合は、Technical Assistance Center (TAC) のエンジニアによる電話サポートも提供されます。シスコシステムズとサービス契約を結んでいない場合は、リセラーにお問い合わせください。

Cisco Support Web サイト

Cisco Support 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。この Web サイトは 24 時間ご利用いただけます。次の URL にアクセスしてください。

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

Cisco Support 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>



(注)

テクニカル サポートにお問い合わせいただく前に、**Cisco Product Identification Tool** を使用して、製品のシリアル番号をご確認ください。このツールにアクセスするには、Cisco Support Web サイトから、**Get Tools & Resources** をクリックして、**ALL Tools (A-Z)** タブをクリックし、アルファベット順のリストから **Cisco Product Identification Tool** を選択します。CPI ツールは、製品 ID またはモデル名、ツリー表示、または特定の製品に対する **show** コマンド出力のコピー & ペーストによる 3 つの検索オプションを提供します。検索結果には、シリアル番号のラベルの場所がハイライトされた製品の説明図が表示されます。テクニカル サポートにお問い合わせいただく前に、製品のシリアル番号のラベルを確認し、メモなどに控えておいてください。



ヒント Cisco.com での表示および検索

ブラウザが Web ページを更新していないと思われる場合は、Ctrl キーを押しながら **F5** キーを押して、強制的にブラウザが Web ページを更新するようにします。

技術情報を検索するには、検索対象を Cisco.com の Web サイト全体ではなく、技術マニュアルに絞り込みます。Cisco.com のホーム ページで、Search ボックスを使用したあと、表示されたページで Search ボックスの隣の **Advanced Search** リンクをクリックして、**Technical Support & Documentation** オプション ボタンをクリックしてください。

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/>

Service Request ツールの使用

オンラインの TAC Service Request ツールを使えば、S3 および S4 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 Service Request ツールが推奨される解決方法を提供します。これらの推奨リソースを使用しても問題が解決しない場合は、シスコの技術者が対応します。TAC Service Request ツールは次の URL からアクセスできます。

<http://www.cisco.com/techsupport/servicerequest>

問題が S1 または S2 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 (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)。S1 および S2 の問題にはシスコ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/techsupport/contacts>

問題の重大度の定義

すべての問題を標準形式で報告するために、問題の重大度を定義しました。

重大度 1 (S1) — 既存の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。

重大度 2 (S2) — 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。

重大度 3 (S3) — 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。

重大度 4 (S4) — 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まったくない場合。

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できます。

- Cisco Online Subscription Center は、シスコのさまざまな E メールによるニュースレターおよびその他の情報配信の申し込みが可能な Web サイトです。プロフィールを作成し、配信を希望する内容を選択します。Cisco Online Subscription Center には、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/offer/subscribe>

- 『Cisco Product Quick Reference Guide』は、手軽に使えるコンパクトなリファレンス ツールで、チャネル パートナーを通じて販売されている多くのシスコ製品に関する製品概要、主な機能、製品番号、および簡単な技術仕様が記載されています。年に 2 回更新され、シスコの最新のチャネル製品が掲載されています。『Cisco Product Quick Reference Guide』の発注および詳細については、次の URL にアクセスしてください。

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

- Cisco Marketplace では、さまざまなシスコの書籍、参考資料、マニュアル、およびロゴ入り商品を提供しています。Cisco Marketplace には、次の URL からアクセスしてください。

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

- Cisco Press では、ネットワーク、トレーニング、認定関連の出版物を幅広く発行しています。初心者から上級者まで、さまざまな読者向けの出版物があります。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>

- 『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/ipj>

- シスコが提供するネットワーク製品およびカスタマー サポート サービスについては、次の URL にアクセスしてください。

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

- Networking Professionals Connection は、ネットワーキング専門家がネットワーキング製品やネットワーキング技術に関する質問、提案、情報をシスコの専門家および他のネットワーキング専門家と共有するためのインタラクティブな Web サイトです。ディスカッションに参加するには、次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/discuss/networking>

- 『What's New in Cisco Documentation』は、シスコ製品の最新マニュアルのリリース情報を提供するオンラインの刊行物です。毎月更新されるこの資料は、製品カテゴリ別にまとめられているため、目的の製品マニュアルを簡単に見つけることができます。『What's New in Cisco Documentation』の最新リリースには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/abtnucd/136957.htm>

- 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>

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 © 2008, 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

DOC-J-7817536=
78-17536-04-J