



Cisco CRS-1 キャリア ルーティング システム 8 スロット ラインカード シャーシ開梱 / 移動 / 保管ガイド

【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。

Customer Order Number: DOC-J-7817615=

このマニュアルでは、Cisco CRS-1 8 スロット ラインカード シャーシとそのコンポーネントの開梱、設置場所へのシャーシの移動、ラックへのシャーシの取り付けと設置について説明します。8 スロット ラインカード シャーシのインストールに関するサイト設備のプランニングおよび準備については、関連マニュアル『*Cisco CRS-1 Carrier Routing System 8-Slot Line Card Chassis Site Planning Guide*』を参照してください。



目次

このマニュアルの内容は次のとおりです。

- シャーシの開梱、移動、および保管の概要 (p.3)
- 輸送用カートンおよびパレットの仕様 (p.5)
- 輸送と受け取りについての考慮事項 (p.5)
- シャーシ取り付けのためのラックの準備 (p.6)
- シャーシ梱包の概要 (p.7)
- シャーシおよびカードパレットの開梱 (p.8)
- Cisco CRS-1 8 スロット ラインカード シャーシの設置場所への移動 (p.11)
 - 8 スロット ラインカード シャーシを移動する前の考慮事項 (p.11)
 - 設置場所へのシャーシの移動 (p.13)
- 水平取り付けレールの取り付け (p.14)
- 背面垂直取り付けブラケットの取り外し (p.15)
- 背面ハンドルの取り付け (p.17)
- パレットからのシャーシの取り外し (p.19)
 - リフト装置へのシャーシの移動 (p.20)
- ラックへのシャーシの取り付け準備 (p.21)
- ラックへのシャーシの取り付け (p.24)
 - 背面ハンドルの取り外し (p.29)
 - 前面ハンドルの取り外し (p.30)
- ラックからのシャーシの取り外し (前面を手前に向けた場合) (p.31)
- 製品コンポーネントの返却 (p.35)
- Cisco CRS-1 マニュアルの情報 (p.36)
- マニュアルの入手方法とサービス リクエスト (p.37)

シャーシの開梱、移動、および保管の概要

次の表に、Cisco CRS-1 8 スロット ラインカード シャーシを荷受場所から設置場所に移動し、ラックに取り付けるための作業の概要を示します。

表 1 Cisco CRS-1 8 スロット シャーシの開梱、移動、および保管の作業の概要

	作業	説明
ステップ 1	8 スロット シャーシを設置する場所にラックを置きます（「シャーシ取り付けのためのラックの準備」[p.6] を参照）。	
ステップ 2	ラックを床に固定します（「シャーシ取り付けのためのラックの準備」[p.6] を参照）。	電気アースの要件に基づき、ラックが正しくアースされていることを確認してください。
ステップ 3	フォーク リフトを使用して、8 スロット シャーシを荷受場所から開梱場所まで運びます。	
ステップ 4	開梱場所で、シャーシから梱包材を取り外します。ただし、パレットは取り外さず、シャーシを固定したままにしておきます（「シャーシおよびカード パレットの開梱」[p.8] および図 1 [p.8] を参照）。	安全上および安定性のため、シャーシはパレットに固定したまま運搬してください。
ステップ 5	シャーシとパレットを、設置予定の部屋に移動します（「Cisco CRS-1 8 スロット ラインカード シャーシの設置場所への移動」[p.11] を参照）。	設備内でシャーシを設置場所へと運ぶ際には、通路上に障害物がないようにしてください。シャーシを設置場所へ適正に移動できるようにするために、『Cisco CRS-1 Carrier Routing System 8-Slot Line Card Chassis Site Planning Guide』を参照してください。
ステップ 6	ラックに水平取り付けレールを取り付けます（「水平取り付けレールの取り付け」[p.14] を参照）。	
ステップ 7	シャーシから、背面垂直取り付けブラケットを取り外します（「背面垂直取り付けブラケットの取り外し」[p.15] を参照）。	背面垂直取り付けブラケットがシャーシに取り付けられたままだとシャーシを（シャーシ背面から）ラック内に引き込むことができないため、垂直取り付けブラケットは取り外す必要があります。
ステップ 8	シャーシに背面ハンドルを取り付けます（「背面ハンドルの取り付け」[p.17] を参照）。	背面ハンドルは、シャーシをラック内に引き込むために必要です。
ステップ 9	シャーシをパレットに固定している支持ブラケットを取り外します。次に、シャーシをパレットからシザー リフトまたは他の適切なリフト装置に移動します（「パレットからのシャーシの取り外し」[p.19] を参照）。	シザー リフトは、600 ポンドを超えるリフト能力が必要です。  注意 この作業を行う際には、最大限の注意を払ってください。シャーシは、パレットまたはラックに固定されていない状態では非常に不安定です。シャーシは垂直に保ち、衝撃を与えたり落としたりしないようにしてください。
ステップ 10	シャーシをラック内に設置します（「ラックへのシャーシの取り付け」[p.24] を参照）。	
ステップ 11	シャーシの前面を垂直取り付けブラケットでラックに固定します。	側面ごとに 12 本のネジがあります。
ステップ 12	背面垂直取り付けブラケットを再びシャーシに取り付けます。	

表 1 Cisco CRS-1 8 スロット シャーシの開梱、移動、および保管の作業の概要（続き）

	作業	説明
ステップ 13	シャーシの背面を垂直取り付けブラケットでラックに固定します。	
ステップ 14	背面および前面のハンドルを取り外します（「 背面ハンドルの取り外し 」 [p.29] および「 前面ハンドルの取り外し 」 [p.30] を参照）。	
ステップ 15	8 スロット ラインカード シャーシの設置を続行します。	『Cisco CRS-1 Carrier Routing System 8-Slot Line Card Chassis Installation Guide』を参照してください。

輸送用カートンおよびパレットの仕様

Cisco CRS-1 8 スロット ラインカード シャーシは二重壁カートンで梱包され、標準の輸送用パレットに載せて出荷されます。シャーシは、常に出荷時の梱包状態で運ぶようにしてください。また、システムは垂直に保った状態で運搬および保管するようにしてください。設置の前にシステムコンポーネントを保管する場合は、偶発的な損傷を防ぐため、コンポーネントを出荷時の輸送用コンテナで注意深く保管するようにしてください。

出荷された 8 スロット ラインカード シャーシは、輸送用カートンに収めてパレットに載せた状態で、次のような物理特性を持っています。

- 重量 (パレット、パッケージ、およびシャーシ) : 537 ポンド (243.5 kg)
 - 最大搭載時のシャーシ重量は 650 ポンド (294.8 kg)
- パレットの長さ : 48.00 インチ (+/- 0.12 インチ)
- パレットの幅 : 37.12 インチ (+/- 0.12 インチ)
- パレットの高さ : 10.5 インチ
- 輸送用カートンの高さ : 50.87 インチ (+/- 0.50 インチ)



注意

8 スロット ラインカード シャーシの輸送用カートンを積み重ねないでください。積み重ねると、システムに重大な損傷が生じる恐れがあります。

輸送と受け取りについての考慮事項

輸送と受け取りについて計画する際には、次の項目についても考慮してください。

- 荷受場所および開梱場所から貨物エレベータへの 8 スロット ラインカード シャーシの運搬について :
 - 荷受場所の傾斜路に、8 スロット ラインカード シャーシの輸送用カートンが通過できるだけの幅が十分にあるか。
 - 8 スロット ラインカード シャーシの輸送用カートンを貨物エレベータまで運ぶ際に障害となるような、天井高の制限や障害物 (低い位置にある配管類など) がないか。
- コンポーネントを開梱する場所を掃除してください。
- コンポーネントを開梱し、設置する手順を確認しておいてください。



注意

シスコシステムズでは、出荷に際して、システムが安全に輸送され、損傷なく届くように、Cisco CRS-1 ルータ システムの梱包を行っています。シスコは、Cisco CRS-1 ルータ システムを他のいかなる形態で輸送することも認めていません。シャーシ内に Route Processor (RP; ルート プロセッサ) および Modular Services Card (MSC; モジュラ サービス カード) が取り付けられた状態でシステムを輸送することは、RP および MSC の重量、システムの機械的耐性、および輸送に伴う衝撃や振動によって、Cisco CRS-1 システムを設計上の想定を超える厳しい環境にさらすことになります。Cisco CRS-1 ルータ システムに異常な物理的負荷を与えた場合は、保証の対象外となります。

シャーシ取り付けのためのラックの準備

ここでは、Cisco CRS-1 8 スロット ラインカード シャーシを、22.8 インチ ピッチの標準水平取り付けレールを備えた 30 インチの標準ラックに取り付けます。

シスコシステムズは、Cisco CRS-1 8 スロット ラインカード シャーシを、Enclosure Systems Worldwide ESW 27 ラック (Part Number F-01941-01) に収め、シスコ内部の Mechanical Design Verification Test (MDVT) および電气的設計評価テストについてテストしました。ここでの知見は、特定のラック製品に対する保証や推奨を意味するものではありません。本情報は、プランニングにのみ使用してください。詳細については、シスコの代理店にご相談ください。

Cisco CRS-1 8 スロット ラインカード シャーシ用のラックの要件に関する詳細は、『Cisco CRS-1 Carrier Routing System 8-Slot Line Card Chassis Site Planning Guide』の Chapter 3 「Equipment Rack Specifications」を参照してください。

シャーシを運んだり、ラックにシャーシを取り付けたりする前に、次の作業を行っておくことを推奨します。

ステップ 1 Cisco CRS-1 8 スロット ラインカード シャーシを設置しようとする場所に、ラックを置きます。

ステップ 2 ラックを床に固定します。



警告

シャーシは、建物に恒久的に固定されたラックに取り付けるようにしてください。ステートメント 1049

ラックを床にボルト止めするためには、床ボルトキット (別名はアンカー埋め込みキット) が必要となります。ラックの床へのボルト止めについて、詳細は床取り付けキット専門の会社 (たとえば、Hilti [Hilti.com] など) にお問い合わせください。

Hilti は、Cisco CRS-1 16 スロット ラインカード シャーシと、Cisco CRS-1 8 スロット ラインカード シャーシを取り付けるためのラックの両方に使用できる床取り付けキットを提供しています。



ヒント

床取り付けボルトが手の届く状態であることを確認してください。特に、毎年のボルトの締め直しが必要な場合は必ず確認してください。

床取り付け穴についてのプランニング

床取り付け穴についてプランニングする場合は、次の注意事項について考慮してください。

ESW 27 ラック :

- アウトリガー L ブラケット :
幅 20.1 インチ (51.0 cm) × 奥行 31.6 インチ (80.3 cm)
- 内部フレーム穴 :
幅 17.625 インチ (44.77 cm) × 奥行 21 インチ (53.34 cm)

その他のラックについては、ラックの製造元にお問い合わせください。

シャーシ梱包の概要

ラインカードシャーシは、複数（総数は注文時のオプションによって異なります）のパレットに分けて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収められています。

- プライマリ システム パレット**（クレート 1）：シャーシ本体が収められています。シャーシはポリエチレンの袋に入れて段ボール製の輸送箱本体で覆い、プラスチック製のバンドで固定してあります。このシャーシは、エア フィルタが取り付けられた状態で出荷されます。MSC、Physical Layer Interface Module（PLIM; 物理レイヤ インターフェイス モジュール）、および RP のカード スロットには、インピーダンス キャリアが取り付けられています。スイッチ ファブリック スロットは、専用のスロット カバーが取り付けられています。

さらに、プライマリ システム パレットには、ファントレイ、Power Distribution Unit（PDU; 配電ユニット）、および RP が収められています。

- カード パレット**（クレート 2）スイッチ ファブリック カード、MSC、および数点の PLIM が収められています。

表 2 Cisco CRS-1 8 スロット シャーシ パッケージの部品 ID

コンポーネント	コンポーネント ID
エア フィルタ	CRS-8-LCC-FILTER=
ファントレイ	CRS-8-LCC-FAN-TR=
インピーダンス キャリア	CRS-MSC-IMPEDANCE=
	CRS-INT-IMPEDANCE=
	CRS-8-RP-BLANK=
MSC ¹	CRS-MSC
	CRS-MSC-B
PDU	AC Wye PDU（シスコ製品番号 CRS-8-LCC-PDU-ACW=）
	AC Delta PDU（シスコ製品番号 CRS-8-LCC-PDU-ACD=）
	DC PDU（シスコ製品番号 CRS-8-LCC-PDU-DC=）
RP	CRS-8-RP=
スロット カバー	CRS-8-FC-BLANK=
スイッチ ファブリック カード	CRS-8-FC/S=

1. 注文の詳細については、製品のデータ シートを参照してください。

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

シャーシおよびカードパレットの開梱

このセクションの内容は次のとおりです。

- シャーシの開梱
- カードパレットの開梱

シャーシの開梱

ここでは、8 スロット ラインカード シャーシの開梱方法について説明します。

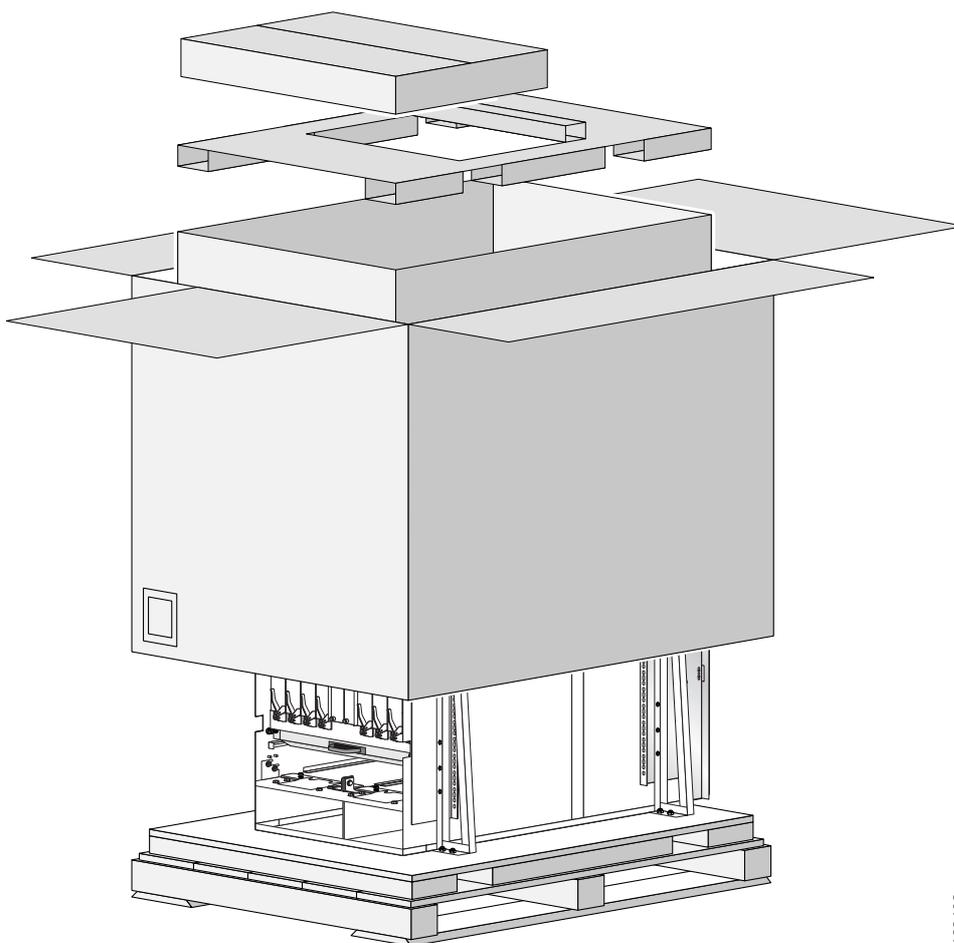


注意

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、ポリエチレンの袋に入れて段ボール製の箱で覆い、プラスチック製のバンドでパレットに固定した状態で出荷されます (図 1 を参照)。

図 1 シャーシの出荷時のパッケージ



122402

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。シャーシの寸法の詳細については、『Cisco CRS-1 Carrier Routing System 8-Slot Line Card Chassis Installation Guide』の Appendix A 「CRS-1 8-Slot Line Card Chassis Specifications」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は、次のとおりです。

- ハサミ
- パレット ジャッキ
- 中型プラス ドライバ
- レンチ

手順

8 スロット ラインカード シャーシの開梱は、次の手順で行います。

ステップ 1 8 スロット ラインカード シャーシ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。



注意 8 スロット ラインカード シャーシの出荷時の重量は 330 ポンド (150 kg)、高さは 38.5 インチ (97.8 cm) です。パッケージが倒れないよう、取り扱いには注意が必要です。シャーシを運んだり持ち上げたりする際には、機械的な補助手段を利用してください。

ステップ 2 ハサミで、輸送箱本体を所定の位置に固定している 3 本のプラスチック製のバンドを切り離します。箱を引き上げてシャーシから外します。

ステップ 3 アクセサリ カarton、梱包されたファン トレイ、マニュアルを収めた袋、残りの梱包材を取り出し、注意して横に置きます。

ステップ 4 シャーシを移動して設置する準備ができるまでは、シャーシのポリエチレンの袋は取り外さないでください。



ヒント

コンポーネントを返品する必要がある場合に備えて、梱包材は保管しておくようにしてください。

次の作業

この作業が完了すると、カードパレットを開梱することができます。

カードパレットの開梱

ここでは、カードパレットを開梱する方法について説明します。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た状態で、梱包されています。

前提条件

この作業を行う前に、シャーシを開梱します（「[シャーシの開梱](#)」 [p.8] を参照）。『Cisco CRS-1 Carrier Routing System 8-Slot Line Card Chassis Site Planning Guide』も参照してください。

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

手順

カードパレットの開梱は、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。

ステップ 2 外装品パレットのすべての部品を開梱し、取り付けのために静電気開梱防止用マットの上に注意して置きます。



(注) 設置作業時および設置後は、シャーシの場所を清潔に保ってください。

ステップ 3 カードパレットのすべての部品を開梱し、取り付けのために静電気防止用マットの上に注意して置きます。



(注) ケーブル管理ブラケットを使用して、カードをカードキャリアから引き出します。ケーブル管理ブラケットでカードを持ち上げないようにしてください。カードを縦軸方向に回転してから、ケーブル管理ブラケットでバランスをとりながら下から持ち上げます。



(注) 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。



(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、部品の損傷や紛失を防ぐためです。

次の作業

この作業が完了すると、8 スロット シャーシを設置場所まで運ぶ準備が整います。

Cisco CRS-1 8 スロット ラインカード シャーシの設置場所への移動

ここでは、Cisco CRS-1 8 スロット ラインカード シャーシを、常設するラックに移動するための手順について説明します。



ヒント

Cisco CRS-1 8 スロット ラインカード シャーシを設置するために、設備内のスペース、床荷重、電源、および冷房などに改修が必要になる場合があります。そのため、システムの納品予定日までにサイトのプランニングをしっかりと行っておく必要があります。『Cisco CRS-1 Carrier Routing System Line Card Chassis Site Planning Guide』を参照してください。

8 スロット ラインカード シャーシを移動する前の考慮事項

荷受場所から設置場所へのシャーシの移動は、少なくとも 2 人で行うことを推奨します。また、シャーシをパレットに固定したまま移動することを推奨します。

システム コンポーネントを荷受場所から設置場所まで運ぶ方法について計画する際には、実際に通路を歩いて、次の点を確認することを推奨します。

- シャーシを荷受場所から開梱場所または設置場所まで運ぶには、どのような種類の運搬機器（パレットジャッキ、フォークリフト、シザー リフトなど）が必要か。
- すべての出入口や廊下に、機器やシステム コンポーネントを運べるだけの幅や高さが十分にあるか。
- 設置場所までの通路に、曲がり角はあるか。曲がり角には、機器やシャーシ コンポーネントが通過できるだけの幅が十分にあるか。
 - フォークリフトに載せた状態で 8 スロット 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。
- エレベータは、システム コンポーネントや運搬機器の荷重に耐えられるか。エレベータには、高さや幅が十分にあるか。
- コンポーネントを運ぶための通路に、傾斜面はあるか。傾斜角度は、許容できる範囲内か。注意事項については、次の「[傾斜面の許容角度](#)」を参照してください。
- 運搬する通路上に、障害物（廊下に置かれた箱類や装置類、吊り下げられたケーブル類など）はないか。



注意

設置場所までの通路に傾斜面がある場合、シャーシを運ぶためには、シザー リフト以外の運搬機器を使用する必要があります。それ以外の場合は、設置するシャーシをシザー リフトに載せて運搬できます。

シャーシの運搬またはラックへの取り付け作業の間は、空のカード スロット からインピーダンス キャリアを取り外さないでください。インピーダンス キャリアは、移動や設置の作業をしている間、シャーシが歪まないように保持するための役目を果たします。

傾斜面の許容角度

Cisco CRS-1 8 スロット ラインカード シャーシを移動する際の傾斜面の許容角度は次のとおりです。

- 1:12、つまり 行程 12 インチに対して 1 インチの上昇（既存の傾斜面については 1:6）
- 任意の行程に対する最大上昇は 30 インチ (760 mm)
- 最大傾斜角度は 10 度
 - 例外：行程が 2 フィート (610 mm) を超えない場合は、1:6 以下の傾斜

設置位置の確認

Cisco CRS-1 8 スロット ラインカード シャーシのフロアプランには、装置ラックに 8 スロット ラインカード シャーシを取り付けるための十分なスペースを確保すること、およびシステムのためのエアフローを確保することを盛り込む必要があります。また、フロアプランには、メンテナンス（たとえば、ファントレイ、電源モジュール、ケーブル、エアフィルターなどの取り外し）の際にシャーシコンポーネントにアクセスできるだけのスペースを確保することも盛り込む必要があります。

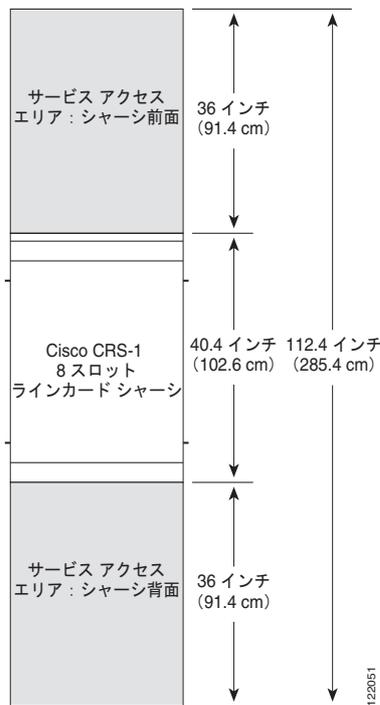
図 2 に、Cisco CRS-1 8 スロット ラインカード シャーシの設置に必要な面積について平面図を示します（オプションの前面外装を取り付けた場合）。



(注)

シャーシの設置にあたっては、シャーシの前にスペースを確保し、ラックにボルト止めする間シャーシをラック内で保持するためのシザーリフト（または同様のリフト装置）および作業者の作業の妨げにならないようにしてください。

図 2 一般的な 8 スロット ラインカード シャーシのフロアプラン



設置場所へのシャーシの移動

ここでは、開梱したラインカードシャーシを移動する方法について説明します。このラインカードシャーシは、複数の垂直取り付けブラケットが事前に取り付けられた状態で出荷されます。これらのブラケットは、シャーシをラックに取り付けるための部品です（[図 7 \[p.21\]](#) を参照）。安定性およびサポートのため、シャーシを運ぶ際には、取り付けブラケットを取り付けたままにしておいてください。



(注)

シャーシはすべてのスロットにインピーダンス キャリアまたはスロット カバーを取り付け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。

シャーシを移動する前に：

- シャーシを設置できるように、設置場所を準備します（「[シャーシ取り付けのためのラックの準備](#)」 [p.6] を参照）。
- 梱包材を取り除きます。ただし、シャーシはパレット上にしっかりと固定したままにしておいてください（「[シャーシおよびカードパレットの開梱](#)」 [p.8] を参照）。
- シャーシを移動する際の障害物の有無を確認し、「[8 スロット ラインカード シャーシを移動する前の考慮事項](#)」（p.11）に示す方法に従って取り除きます。

設備内でシャーシを設置場所へ運ぶ際には、通路上に障害物がないことを確認してください。シャーシを設置場所へ適正に移動できるようにするために、『*Cisco CRS-1 Carrier Routing System 8-Slot Line Card Chassis Site Planning Guide*』を参照してください。

8 スロット シャーシの設置場所への移動は、次の手順で行います。

- ステップ 1** Cisco CRS-1 8 スロット ラインカードシャーシを運ぶために、フォークリフトまたはシザーリフトが正しく設定されていることを確認します。
- ステップ 2** シャーシを設置場所まで移動します。

次の作業

設置する予定の部屋または場所にシャーシを移動すれば、シャーシをラックに取り付ける手順を開始できます。

水平取り付けレールの取り付け

ラックにシャーシを1台取り付ける場合は、ラックの中段または下段の部分にシャーシを取り付けます。ラックに2台のシャーシを取り付ける場合は、上段のシャーシを先に取り付けます。

水平取り付けレールの取り付けは、次の手順で行います（図3を参照）。

ステップ1 水平取り付けレールが事前に取り付けられた状態で出荷されたラックを使用する場合は、すべてのシェルフブラケットを取り外します。

ステップ2 ラック内で、レールを取り付ける位置の高さを決めます。



(注) 2つの水平取り付けレールは、完全に水平であり、しかもラック内で同じ高さになるよう、十分に注意してください。

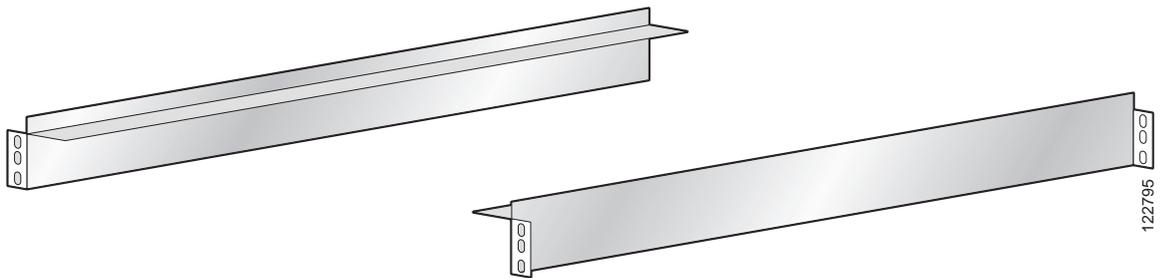
ステップ3 12本のプラスネジ（1つのレールの前部に3本、後部に3本。したがって、各レールに6本ずつ）を使って、ラックの希望する高さにレールを取り付けます。

ステップ4 1台のラックに2台のシャーシを取り付ける場合は、さらに2つの水平取り付けレールをラックの上段に取り付けて、すでに取り付けた水平取り付けレールと平行にします（ラックに取り付けるシャーシに対して、22.8インチの適正な奥行を確保するためです）。



(注) 上段のレールを、下段のレールより少なくとも42インチ（107 cm）上の位置にして、シャーシのために十分なスペースを確保してください。

図3 水平取り付けレール



次の作業

ラックに水平取り付けレールを取り付けたあとは、シャーシから背面垂直取り付けブラケットを取り外します。

背面垂直取り付けブラケットの取り外し

背面垂直取り付けブラケットがシャーシに取り付けられたままだとシャーシを（シャーシ背面から）ラック内に引き込むことができないため、垂直取り付けブラケットは取り外す必要があります。シャーシをラックに引き込んだあと、再び垂直取り付けブラケットを取り付けます。

必要な工具と機器

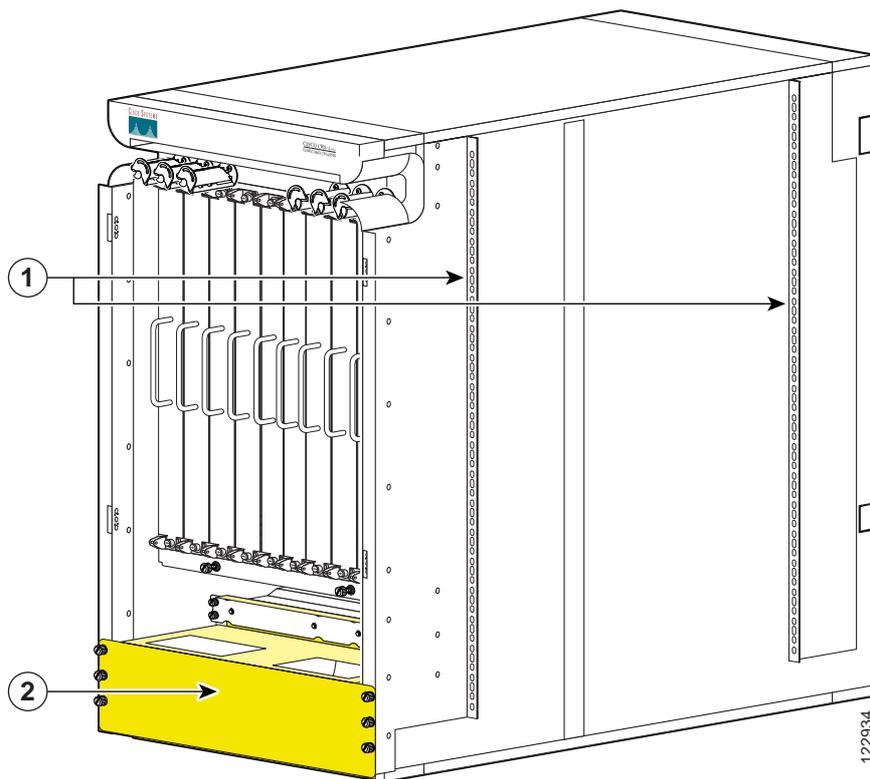
この作業に必要な工具と部品は、次のとおりです。

- 静電気防止用マット
- No. 1 プラス ドライバ
- 7 mm ソケット レンチ

シャーシからの背面垂直取り付けブラケットの取り外しは、次の手順で行います。

- ステップ 1** 7 mm のソケット レンチを使って、背面のシャーシ垂直取り付けブラケット（右側のブラケットと左側のブラケット）をシャーシに固定している外側の 12 本のネジ（各ブラケットに 6 本ずつ）を取り外します（[図 4](#) を参照）。

図 4 シャーシ取り付け金具（側面）



1	シャーシ垂直取り付けブラケット (前面側に 2 つ、背面側に 2 つ)	2	前面ハンドル
---	--	---	--------

ステップ 2 No. 1 プラス ドライバを使って、内側のネジを取り外します。

ステップ 3 2つの垂直取り付けブラケットを取り外し、これらのネジとともに横に置きます。



注意

垂直取り付けブラケットを取り外した場合は、側面パネルが曲がってしまうのを防ぐため、側面パネルの部分を持つたりしないように注意してください。

次の作業

ラックに水平取り付けレールを取り付け、シャーシから背面垂直取り付けブラケットを取り外したあとは、背面ハンドルを取り付けることを推奨します。

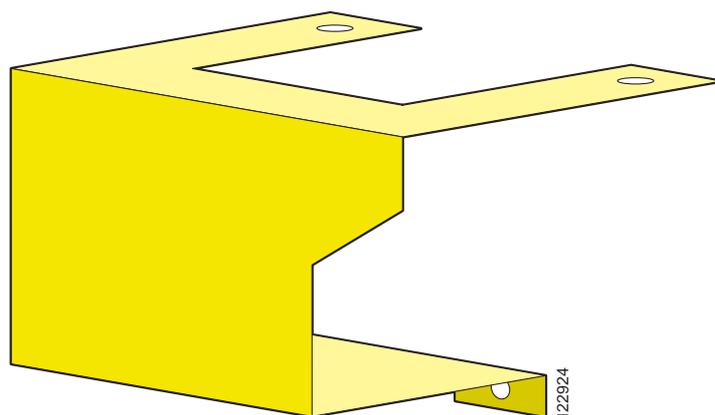
背面ハンドルの取り付け

ここでは、背面ハンドルを取り付ける方法について説明します。背面ハンドルは、シャーシの移動、ラックへのシャーシの取り付け、およびシャーシの取り外しを行う際に、補助的な取っ手として利用することができます（図 5 を参照）。



(注) 背面ハンドルは、シャーシをパレットに固定した状態で取り付ける必要があります。

図 5 背面ハンドル



前提条件

最初にパッケージから背面ハンドルを取り出し、パッケージを離れた場所に置いておく必要があります。

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。

- 静電気防止用リストストラップ
- 10 mm ソケット レンチ
- 背面ハンドル (インストレーション キットに 2 つ同梱。シスコ製品番号 CRS-8-INSTALL-KT=)

手順

背面ハンドルの取り付けは、次の手順で行います。

- ステップ 1** 静電気防止用リストストラップを腕に装着し、シャーシ背面（MSC 側）の ESD 接続ソケットの 1 つまたはシャーシの塗装されていない金属面に、ストラップの装置側を接続します。
- ステップ 2** パッケージから背面ハンドルを取り出します。シャーシ背面用に 2 つのハンドルがあり、それぞれが各 PDU に対応します。

- ステップ 3** PDU を覆っているシャーシの背面にある木製のブロックを取り外します（必要な場合）。
- ステップ 4** ソケットレンチを使って、（シャーシの背面 [MSC] 側に向かって）左側の PDU の上部を PDU 保持プレートに固定している前面の 2 本のネジを取り外します。背面の 2 本のネジと、PDU 保持プレートは元の場所に残したままにします。
- ステップ 5** ソケットレンチを使って、左側の PDU の前部をシャーシ背面の下端縁に固定している 2 本のネジを取り外します。
- ステップ 6** 背面ハンドルを、（シャーシの背面に向かって）左側の PDU の位置に合わせます。上部の 2 本のネジから始めて、4 本のネジを締め、ハンドルがシャーシと PDU の両方に固定されるようにします。
- ステップ 7** ソケットレンチを使ってネジを締め、ハンドルをシャーシ背面にしっかりと固定します。
- ステップ 8** ステップ 3～7 を繰り返して、もう一方のハンドルを右側の PDU に取り付けます。
-

次の作業

この作業の完了後、パレットからシャーシを取り外し、シザー リフトまたは他の適切なリフト装置に移動します。将来、シャーシの移動や取り付けを伴うサポート作業が必要になった場合は、これらのハンドルが役に立ちます。

パレットからのシャーシの取り外し

ここでは、シャーシをパレットに固定している支持ブラケットを取り外し、シャーシをシザー リフトなどのリフト装置まで運びます。この作業は、2 人で行うことを推奨します。

**注意**

この作業を行う際には、最大限の注意を払ってください。シャーシは、パレットまたはラックに固定されていない状態では非常に不安定です。シャーシは垂直に保ち、衝撃を与えたり落としたりしないようにしてください。

パレットからのシャーシの取り外し、およびシザー リフト（または他のリフト装置）へのシャーシの移動は、次の手順で行います。

- ステップ 1** ドライバを使って、左前部の支持ブラケットをシャーシに固定している 6 本の M5 x 10 mm なベネジ（ブラケット上部に 3 本、下部に 3 本）を取り外します（[図 6](#)を参照）。

**(注)**

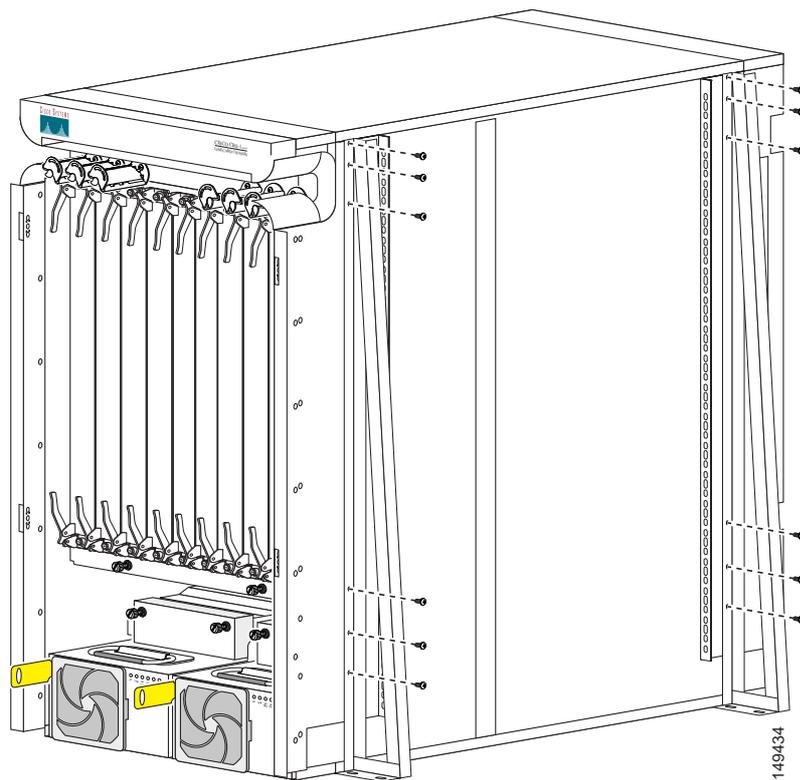
シャーシを移動して設置する準備ができるまでは、シャーシ支持ブラケットは取り外さないでください。

- ステップ 2** レンチを使って、左前部の支持ブラケットをパレットに固定している 3/4 インチのボルトを取り外します。

- ステップ 3** 支持ブラケットを注意して横に置きます。

- ステップ 4** 以上の手順を繰り返して、他の 3 つの支持ブラケットを取り外します。

図 6 シャーシ支持ブラケット



リフト装置へのシャーシの移動



注意

シャーシは非常に重量があるため（ファン、PDU およびインピーダンス キャリアを含めた出荷時の重量は約 331 ポンド [138 kg]）、リフト装置を使わずに移動したり持ち上げたりしないようにしてください。シザーリフトは、600 ポンドを超えるリフト力が必要です。

- ステップ 1** シャーシの前にリフト装置を置き、シャーシを載せたパレットをリフト装置の横の地面に置きます。
- ステップ 2** リフト装置の使用準備を整えます。リフト面に厚紙を敷きます。
- ステップ 3** 2人で2つの背面ハンドルをつかみ、パレットからリフト上の厚紙の上にシャーシを慎重にスライドさせます。



注意

シャーシを移動したり取り付けたりする場合は、シャーシ前面にあるケーブル管理ブラケットに圧力をかけないように注意してください。圧力をかけると、ブラケットが曲がったり壊れたりする可能性があります。

次の作業

この作業が完了すると、シャーシをラックに取り付ける準備が整います。

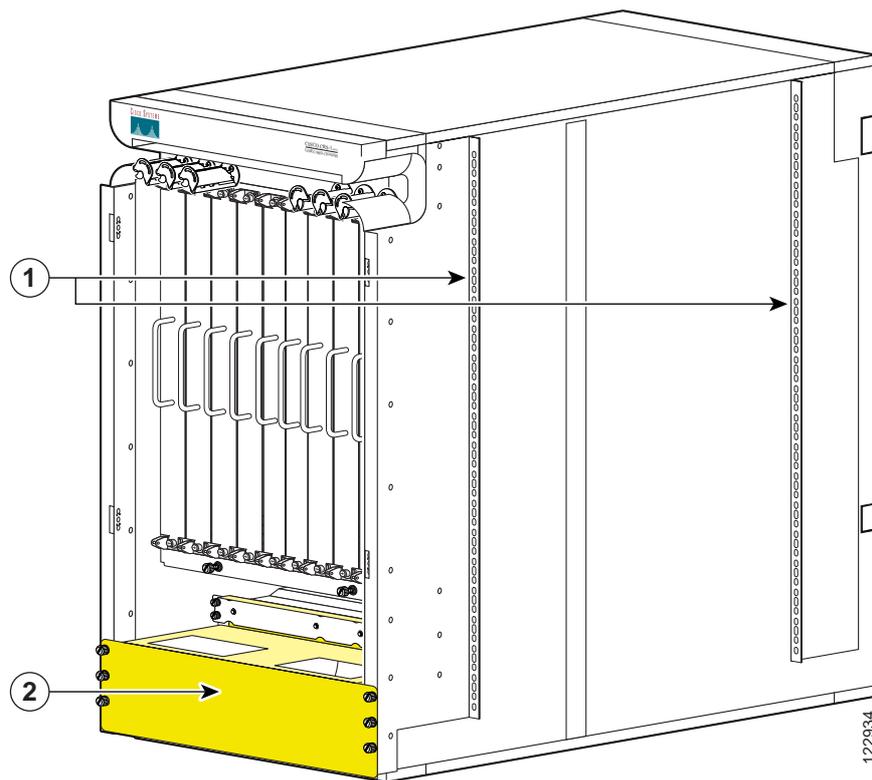
ラックへのシャーシの取り付け準備

8 スロット シャーシをラックへ取り付ける前に、設置場所が、シャーシの重量、電源要件、冷房の必要性、およびその他の要件について、適正に対処できるように準備されていることが非常に重要です。

シャーシは非常に重量があるため（ラインカード、前面扉、およびグリルをフル装備した場合の最大重量は 650 ポンド）、製造元から入手したラックの仕様書を検討し、ラックが適正に対処できるかどうかを見極める必要があります。この点については、『Cisco CRS-1 Carrier Routing System 8-Slot Line Card Chassis Site Planning Guide』の Chapter 3 「Equipment Rack Specifications」を参照してください。

- サイトの準備、試験済みのラック、およびシャーシの取り付けに際してサイトで必要となる準備の、詳細については、『Cisco CRS-1 Carrier Routing System 8-Slot Line Card Chassis Site Planning Guide』を参照してください。
- シャーシの仕様については、『Cisco CRS-1 Carrier Routing System 8-Slot Line Card Chassis Installation Guide』の Appendix A 「CRS-1 8-Slot Line Card Chassis Specifications」を参照してください。

図 7 シャーシ取り付け金具（前面 [PLIM 側]）



1 シャーシ垂直取り付けブラケット (前面側に 2 つ、背面側に 2 つ)	2 前面ハンドル
---	-----------------

電導性放射要件および耐性要件の仕様を満たすために、ラインカードシャーシには次の取り付けブラケットをすべて取り付けておく必要があります。

- 2 つの前面 (PLIM 側) シャーシ垂直取り付けブラケット
- 2 つの背面 (MSC 側) シャーシ垂直取り付けブラケット

- ラック上 : 4つのラック垂直取り付けブラケット (ラックの製造元から提供されます)。ラックの取り付けに関する仕様については、『Cisco CRS-1 Carrier Routing System 8-Slot Line Card Chassis Site Planning Guide』の Chapter 3 「Equipment Rack Specifications」を参照してください。さらに詳細な情報については、ラックの製造元にお問い合わせください。

シャーシをラックに取り付けるために、背面取り付けブラケットを一時的に取り外しますが、あとで必ず、元の取り付け金具とともにそれらのブラケットを取り付け直すようにしてください。



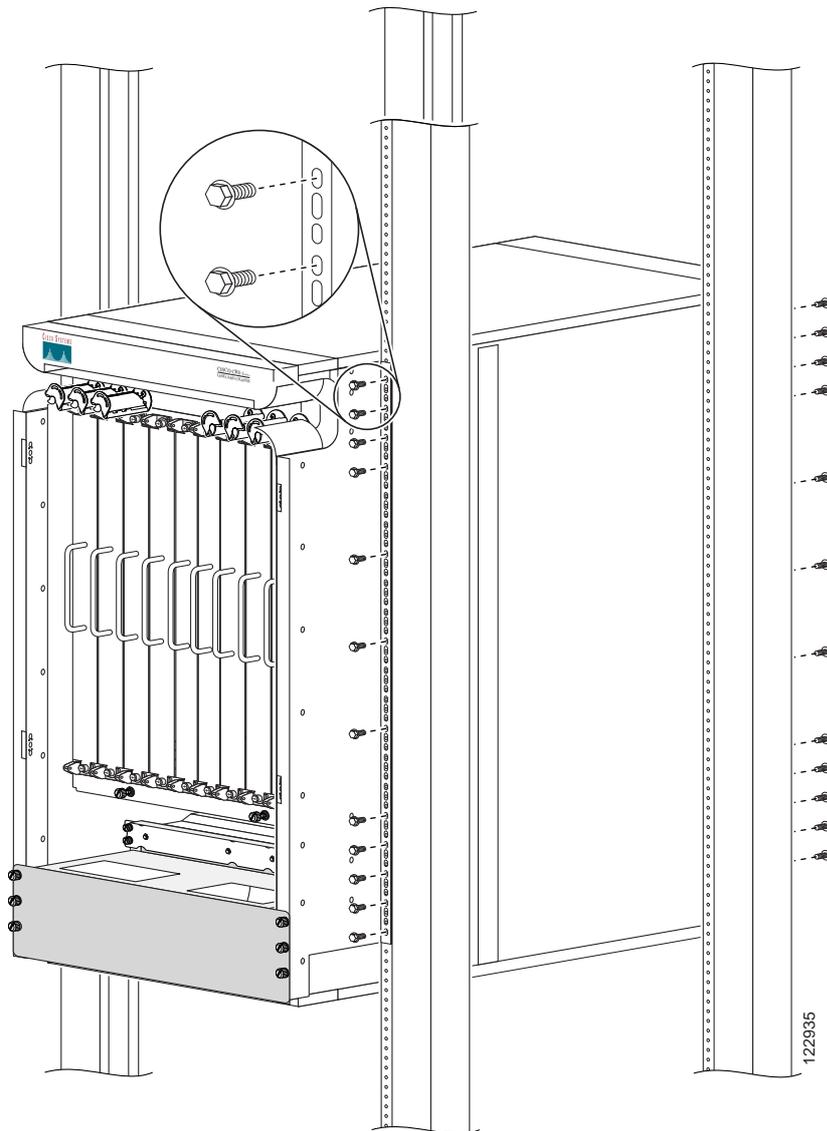
注意

シャーシの設置時やサービス時にシャーシが倒れたり作業者が負傷したりする可能性を避けるため、シャーシをラック内の適正な位置に取り付けるよう注意してください。

装置ラックがさまざまな取り付け穴のパターンに適合できるように、シャーシ取り付けブラケットにはそれぞれの側にネジ穴のグループが複数あります (図 8 を参照)。

シャーシ取り付けブラケットの取り付け穴は間隔を置いて配置されています。これは、各グループの取り付け穴の 1 つが、装置ラックまたはオプションのセンター取り付けブラケットの対応する穴に揃うようにするためです。シャーシの反対側で、(同じグループの) 対応する取り付け穴を使うことにより、ラック内でシャーシを水平に保つことができます。

図 8 シャーシ取り付け穴



さまざまなサイトの要件に適合するために、シャーシは前面（PLIM 側）または背面（MSC 側）のいずれを手前に向けてもラックに取り付けることができます。ただし、シャーシは前面側を手前に向けて取り付けることを推奨します（詳細については、「ラックへのシャーシの取り付け」[p.24] を参照）。

**注意**

シャーシをラックに取り付ける際は、作業中にシャーシが歪まないようにするため、インピーダンス キャリアを取り付けたままにしておいてください。

**注意**

シャーシはサイズが大きくて重量もあるため、機械的な補助手段を利用せずにシャーシを持ち上げるのは危険です。

ラックへのシャーシの取り付け

ここでは、Cisco CRS-1 キャリア ルーティング システム 8 スロット ラインカード シャーシ を標準的な 19 インチのラックに、シャーシの前面 (PLIM 側) を手前に向けて (つまり、シャーシの背面 [MSC 側] をラック内にスライドさせて) 取り付ける方法について説明します。

シャーシの取り付け仕様を満たす 4 支柱ラックだけを使用することを推奨します。ラックの種類やラックの取り付けに関するより詳細な情報については、「[シャーシおよびカードパレットの開梱](#)」(p.8) を参照してください。シャーシの仕様については、『Cisco CRS-1 Carrier Routing System 8-Slot Line Card Chassis Installation Guide』の Appendix A 「CRS-1 8-Slot Line Card Chassis Specifications」を参照してください。

ラックや、サイトでシャーシを設置する際に必要となる準備に関するより詳細な情報については、『Cisco CRS-1 Carrier Routing System 8-Slot Line Card Chassis Site Planning Guide』を参照してください。

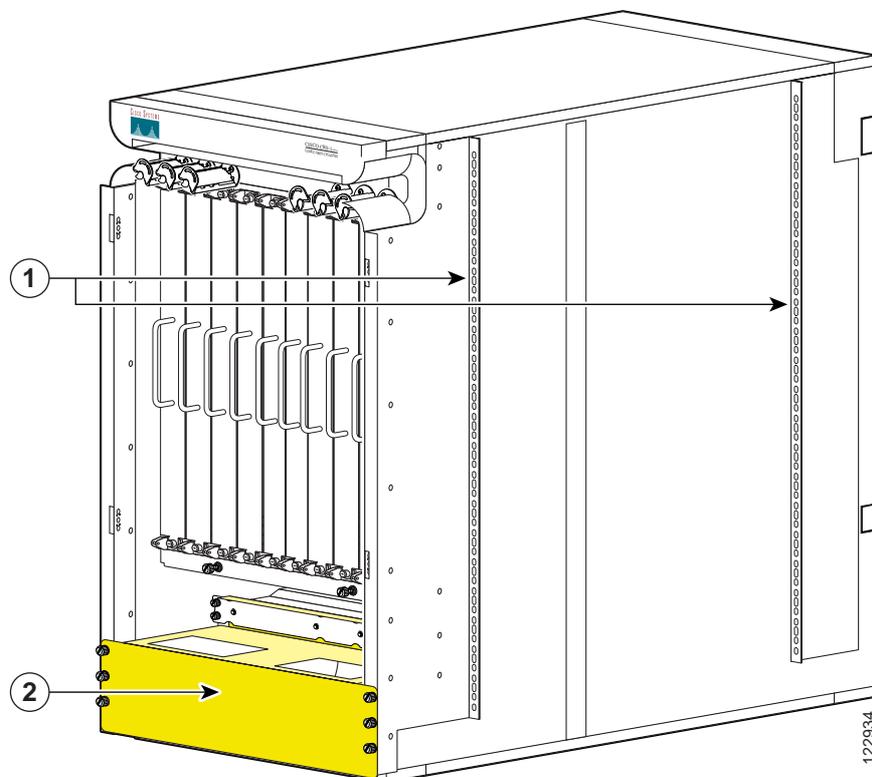
説明をわかりやすくするため、ここではラックの中段に 1 台のシャーシを取り付ける場合について説明します。1 台のラックに 2 台のシャーシを取り付ける手順もほぼ同じですが、その場合は上段のシャーシを先に取り付けるようにしてください。



注意

シャーシを移動して取り付けるまでは、どの部品も取り外さないでください。シャーシは、移動や取り付けに対して最大限の安定性を保持できるように設定され、出荷されています。カード類、インピーダンス キャリア、またはスロット カバーを取り外すと、シャーシのバランスが崩れて、移動や取り付けの作業中にシャーシが損傷を受ける恐れがあります。

図 9 シャーシ取り付け金具 (前面 [PLIM 側])



1	シャーシ垂直取り付けブラケット (前面 [PLIM 側] に 2 つ、背面 [MSC 側] に 2 つ)	2	前面ハンドル
---	---	---	--------

前提条件

この作業を行う前に、シャーシ（「シャーシの開梱」 [p.8] を参照）およびラックを開梱し、背面ハンドルを取り付けます（「背面ハンドルの取り付け」 [p.17] を参照）。ラックが水平の状態に床にボルト止めされていることを確認してください（「シャーシ取り付けのためのラックの準備」 [p.6] を参照）。

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。

- 静電気防止用マット
- パレットトラック
- No.1 プラス ドライバ
- No.2 プラス ドライバ
- 10 mm ソケット レンチ
- 7 mm ソケット レンチ
- 5/32 アレン レンチ。コードレス ドリルに適合するマグネティック アレン ビット（ビットアダプタ付き）を使うことを推奨します。
- シザー リフトなどのリフト装置
- インストールキット（水平取り付けブラケットおよびネジを含む）（シスコ製品番号 CRS-8-INSTALL-KT=）



(注)

インストールキットに含まれている取り付けネジを使用しない場合は、10-32、10-24、または M5 ネジを使用してください。（M6 ネジおよび 1/4-20 ネジは適合しません。）ネジは、ステンレス製または硬質合金製のものを推奨します。シャーシの重量により、軟質合金製のネジではネジ頭が壊れてしまう恐れがあります。

手順

シャーシの前面（PLIM 側）を手前に向けてラックに取り付ける作業は、次の手順で行います。

- ステップ 1** リフト上のシャーシを、ラックの位置に合わせます。
- ステップ 2** リフトを使って、ラックの水平取り付けレールの高さまでシャーシを持ち上げます。

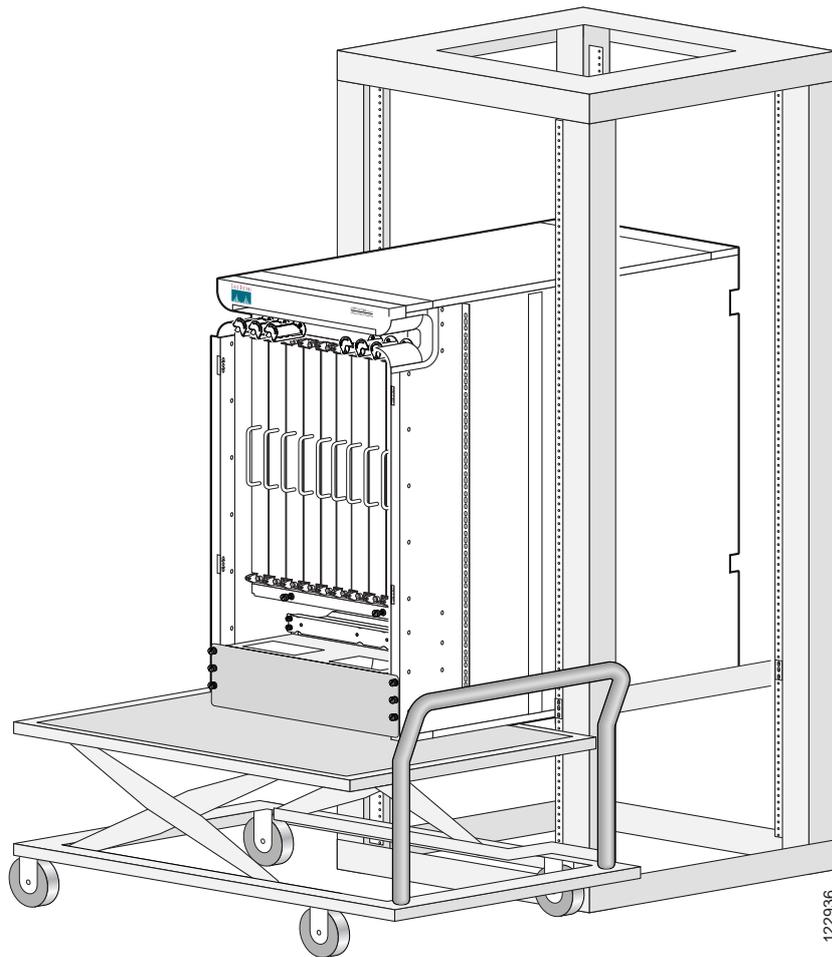
 **図 10** に、シャーシを持ち上げた状態のシザー リフトを示します。



ヒント

シャーシ底部の位置を水平取り付けレールに慎重に合わせてください。

図 10 シザー リフトを利用したシャーシとラックの位置合わせ



- ステップ 3** シャーシの背後に 2 人で立ち、背面ハンドルを使ってリフト装置からシャーシをラックに注意しながら引き込み、ラックの水平取り付けレール上をスライドさせます。
- ステップ 4** リフト補装置をシャーシの前から離れた位置に移動します。
- ステップ 5** 前面ハンドルを使って、前面垂直取り付けブラケットが垂直ラック支柱の位置に合うまで、シャーシを注意しながら押します。
- ステップ 6** シャーシの前面を前面垂直取り付けブラケットに固定します。

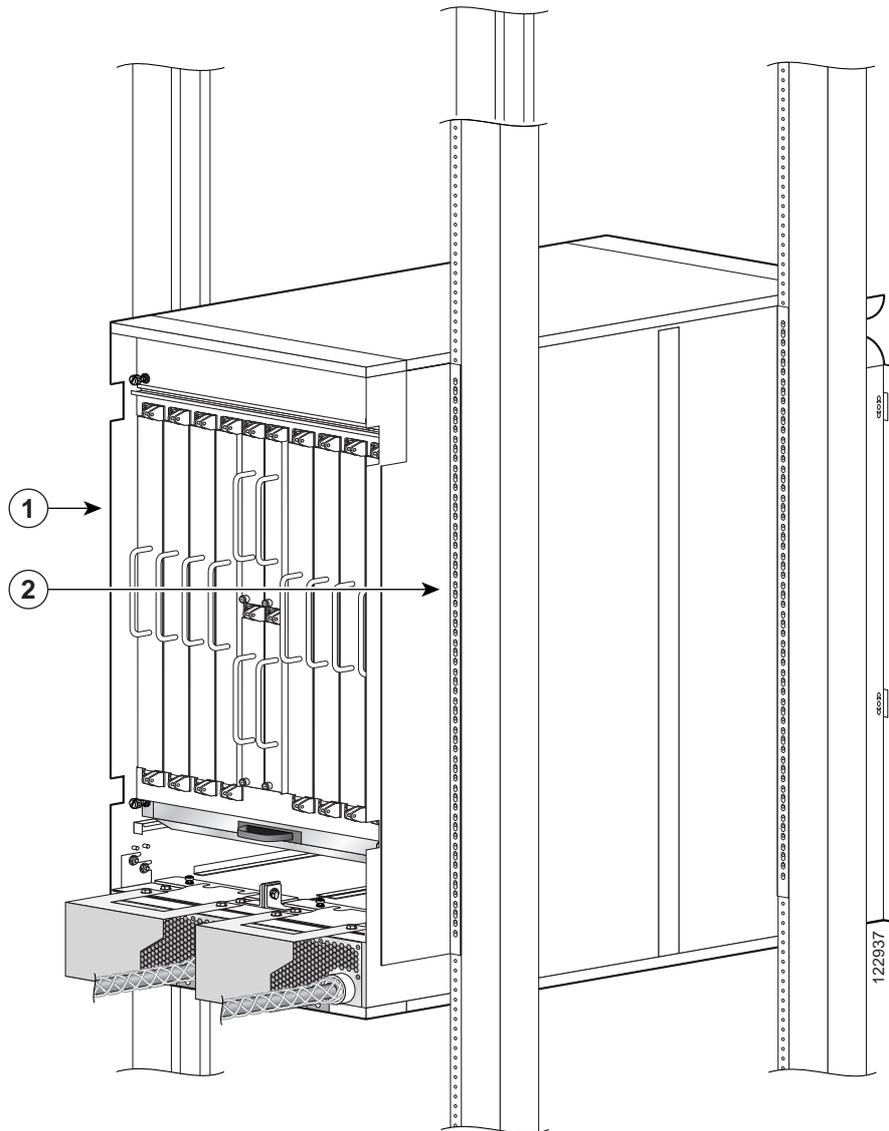


ヒント

垂直取り付けブラケットの上部付近にはガイドピンが付いており、シャーシのくぼみと合うようになっています。これにより、取り付けブラケットとシャーシの位置合わせが簡単に行えます。

- ステップ 7** 7 mm のソケットレンチを使って、背面 (MSC 側) の垂直取り付けブラケットを再びシャーシの背面に取り付けます (図 11 を参照)。

図 11 シャーシ取り付けブラケット（シャーシの背面 [MSC 側]）



1	シャーシの背面垂直取り付けブラケット	2	ラックの背面垂直取り付けブラケット
---	--------------------	---	-------------------

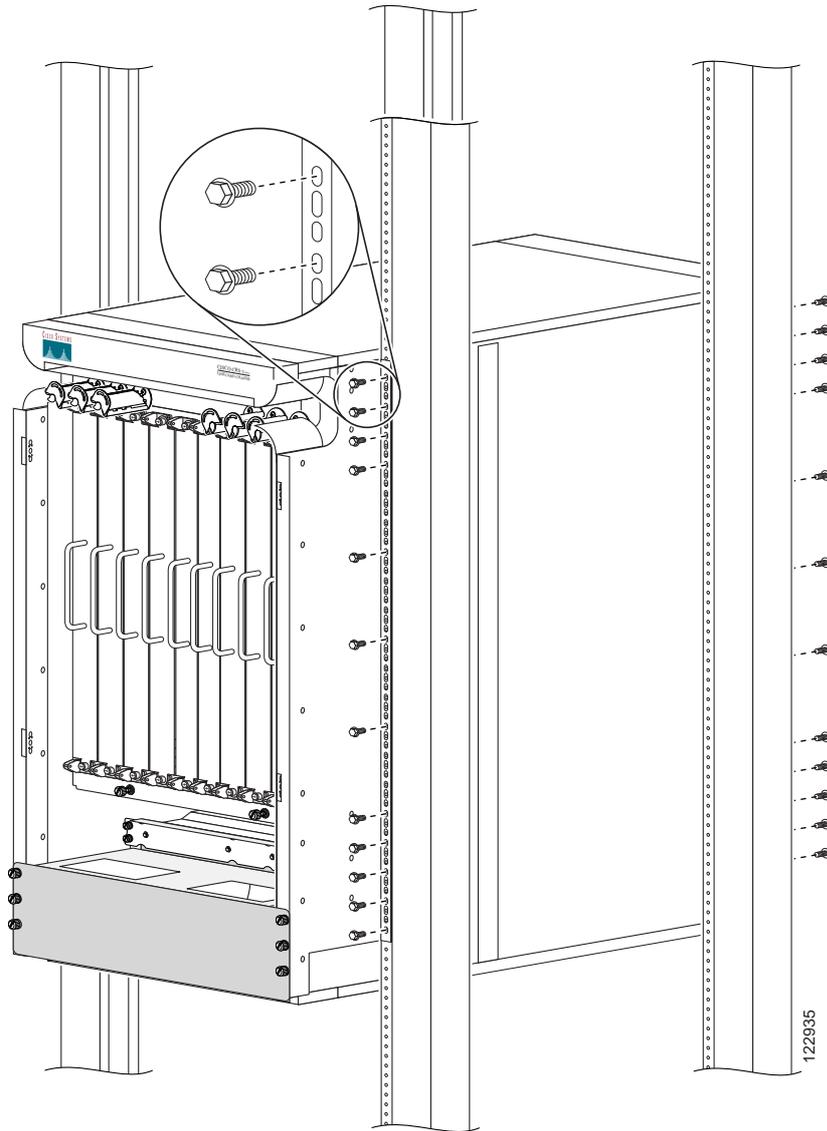
ステップ 8 48本のネジ（各縁に12本ずつ）とワッシャを差し込んで軽く締め、シャーシ垂直取り付けブラケットをラック垂直取り付けブラケットに固定します（図 12 を参照）。

ステップ 9 必要があれば、ネジの位置を調整します。



(注) 装置ラックがさまざまな取り付け穴のパターンに適合できるように、シャーシ垂直取り付けブラケットにはそれぞれの側にネジ穴のグループが複数あります。レールの取り付け穴は間隔を置いて配置されています。これは、各グループの取り付け穴の1つが、装置ラックまたはオプションのセンター取り付けブラケットの穴に揃うようにするためです。シャーシの反対側で、（同じグループの）対応する取り付け穴を使うことにより、ラック内でシャーシを水平に保つことができます。

図 12 シャーシ取り付け穴（前面 [PLIM 側] を手前に向けた場合）



ステップ 10 アレン ドライバを使って、ネジをしっかりと締めます。

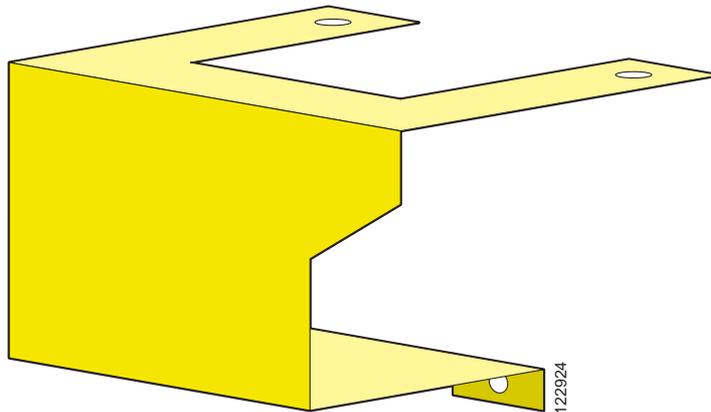
次の作業

この作業の完了後は、背面ハンドルを取り外し（次のセクションを参照）、前面ハンドルも取り外す必要があります（「[前面ハンドルの取り外し](#)」 [p.30] を参照）。

背面ハンドルの取り外し

ここでは、背面ハンドルを取り外す方法について説明します。これらのハンドルは、シャーシの移動、取り付け、および取り外しを行う際に、補助的な取っ手として利用することができます（図 13 を参照）。

図 13 背面ハンドル



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。

- 静電気防止用リストストラップ
- 10 mm ソケットレンチ

手順

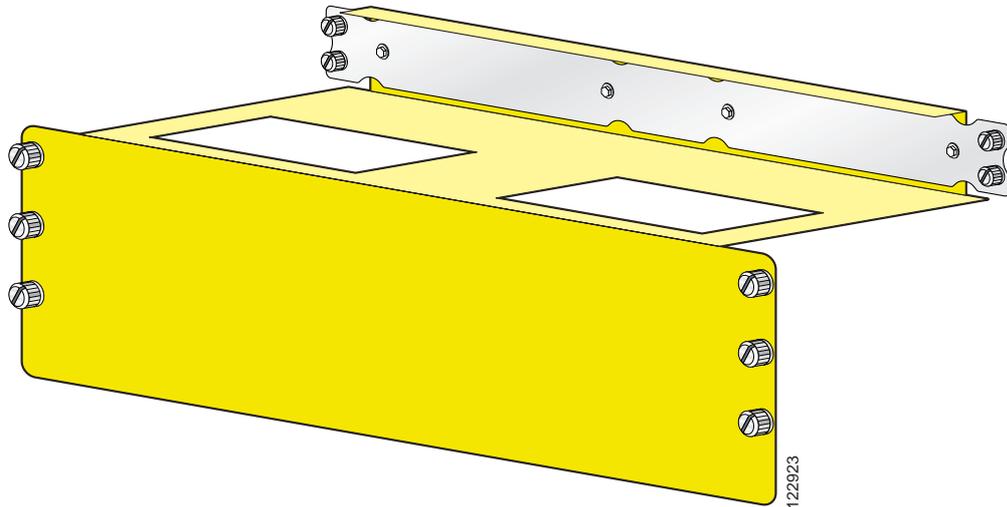
背面ハンドルの取り外しは、次の手順で行います。

-
- ステップ 1** 静電気防止用リストストラップを腕に装着し、シャーシ背面（MSC 側）の ESD 接続ソケットの 1 つまたはシャーシの塗装されていない金属面に、ストラップの装置側を接続します。
- ステップ 2** ソケットレンチを使って、（シャーシの背面 [MSC 側] に向かって）右側の背面ハンドルをシャーシに固定している 4 本のネジを緩めます。左側の背面ハンドルについても、この手順を繰り返します。
- ステップ 3** 右側の背面ハンドルを保持したまま、手を使って 4 本のネジをハンドルから取り外します。ハンドルを離れた場所に置きます。左側の背面ハンドルについても、この手順を繰り返します。
- ステップ 4** PDU をシャーシに固定している 8 本のネジ（各 PDU に 4 本ずつ）を元に戻します。
-

前面ハンドルの取り外し

ここでは、前面ハンドルを取り外す方法について説明します。このハンドルは出荷時にシャーシに取り付けられており、シャーシの移動、取り付け、および取り外しを行う際に、補助的な取っ手として利用することができます（図 14 を参照）。

図 14 前面ハンドル



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。

- 静電気防止用リストストラップ
- 中型プラス ドライバ

手順

前面ハンドルの取り外しは、次の手順で行います。

-
- ステップ 1** 静電気防止用リストストラップを腕に装着し、シャーシ前面（PLIM 側）の ESD 接続ソケットの 1 つまたはシャーシの塗装されていない金属面に、ストラップの装置側を接続します。
- ステップ 2** ドライバを使って、ハンドルをシャーシに固定している 10 本のネジすべてを完全に緩めます。
- ステップ 3** シャーシの前面からハンドルを取り外し、離れた場所に置きます。
-

次の作業

この作業の完了後は、8 スロット シャーシの取り付け手順を進めてください。ここでの手順の詳細については、『Cisco CRS-1 Carrier Routing System 8-Slot Line Card Chassis Installation Guide』を参照してください。

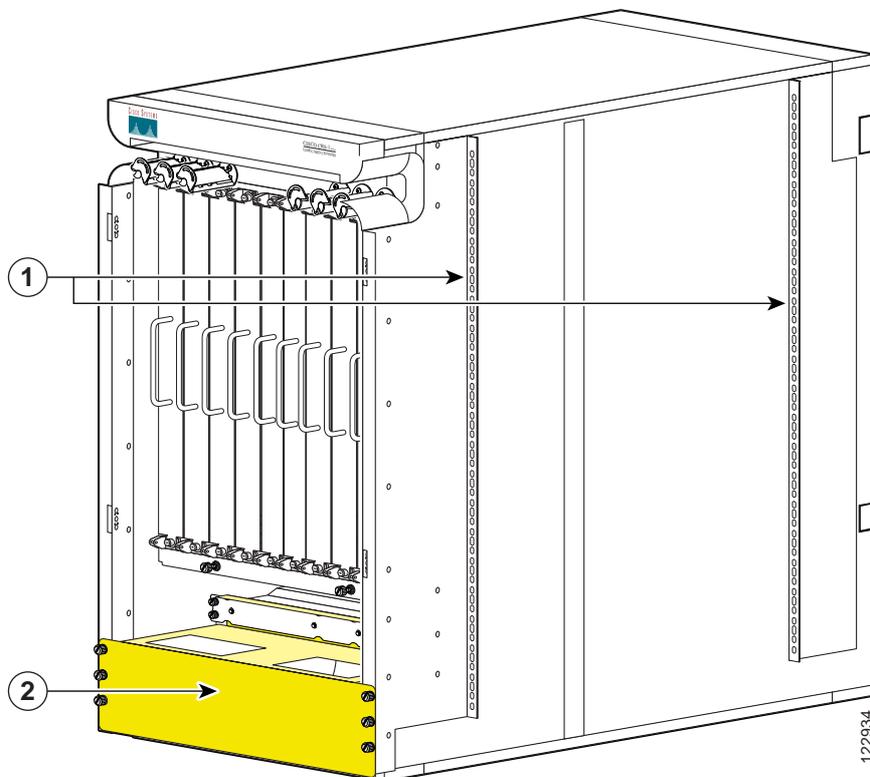
ラックからのシャーシの取り外し（前面を手前に向けた場合）

ここでは、シャーシの前面（PLIM 側）を手前に向けて取り付けられた Cisco CRS-1 8 スロット ラインカードシャーシを装置ラックから取り外す方法について説明します。

- ラックの種類やラックの取り付けに関するより詳細な情報については、『Cisco CRS-1 Carrier Routing System 8-Slot Line Card Chassis Site Planning Guide』の Chapter 3 「Equipment Rack Specifications」を参照してください。
- シャーシの仕様については、『Cisco CRS-1 Carrier Routing System 8-Slot Line Card Chassis Installation Guide』の Appendix A 「CRS-1 8-Slot Line Card Chassis Specifications」を参照してください。

説明をわかりやすくするため、ここでは中段のシャーシ取り付け位置に取り付けられた 1 台のシャーシを取り外す場合について説明します。

図 15 シャーシ取り付け金具（前面 [PLIM 側]）



1	シャーシ垂直取り付けブラケット (前面 [PLIM 側] に 2 つ、背面 [MSC 側] に 2 つ)	2	前面ハンドル
---	---	---	--------

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。

- 中型プラス ドライバ
- 7 mm ソケット レンチ
- 5/32 アレン レンチ。コードレス ドリルに適合するレンチを推奨します。
- シザー リフトなどのリフト装置

手順

ラックからのシャーシの取り外しは、次の手順で行います。

-
- ステップ 1** シャーシの電源を切り、電源からの接続を取り外します。
- ステップ 2** 空気取り入れグリルを取り外します。
- ステップ 3** 前面ハンドルを取り付けます（[図 14 \[p.30\]](#) を参照）。
- 静電気防止用リストストラップを腕に装着し、シャーシ前面（PLIM 側）の ESD 接続ソケットの 1 つまたはシャーシの塗装されていない金属面に、ストラップの装置側を接続します。
 - 前面ハンドルの位置を、電源モジュールベイの前のシャーシ底部に合わせます。
 - 非脱落型ネジがシャーシのネジ穴に合うように前面ハンドルをスライドさせます。ハンドルを外部のシャーシケースに固定するための 6 本のネジ（片側に 3 本ずつ）と、ハンドルを電源モジュールベイの内部に固定するための 4 本のネジ（片側に 2 本ずつ）があります。
前面ハンドルの下端縁は、電源モジュールベイの底の上に載った状態です。
 - ハンドルを保持したまま、前面ハンドルをシャーシに固定する非脱落型ネジを軽く締め、仮止めの状態にします。
 - ドライバを使って、非脱落型ネジをしっかりと締めます。
- ステップ 4** 背面ハンドルを取り付けます（「[背面ハンドルの取り付け](#)」[\[p.17\]](#) を参照）。
- ステップ 5** シャーシを取り外して移動する前に、シャーシからカード類を取り外し、インピーダンス キャリアをシャーシ スロットに取り付けます。



注意

一度に 2 枚以上のスイッチ ファブリック カードを取り外すとシャーシのバランスが崩れて、カードを再挿入するときに、カードやシャーシを損傷する恐れがあります。カードの取り外しや再挿入は、一度に 1 枚だけ行うようにしてください。



(注) カードが正しく挿入できるようにするため、インピーダンス キャリアの再取り付けは、スロット番号 6、4、3、1、7、5、2、0 の順に行うことを推奨します。なお、ここで示したスロット番号は、シャーシを背面から見たときに、スロット 0 が最右端、スロット 7 が最左端となります。

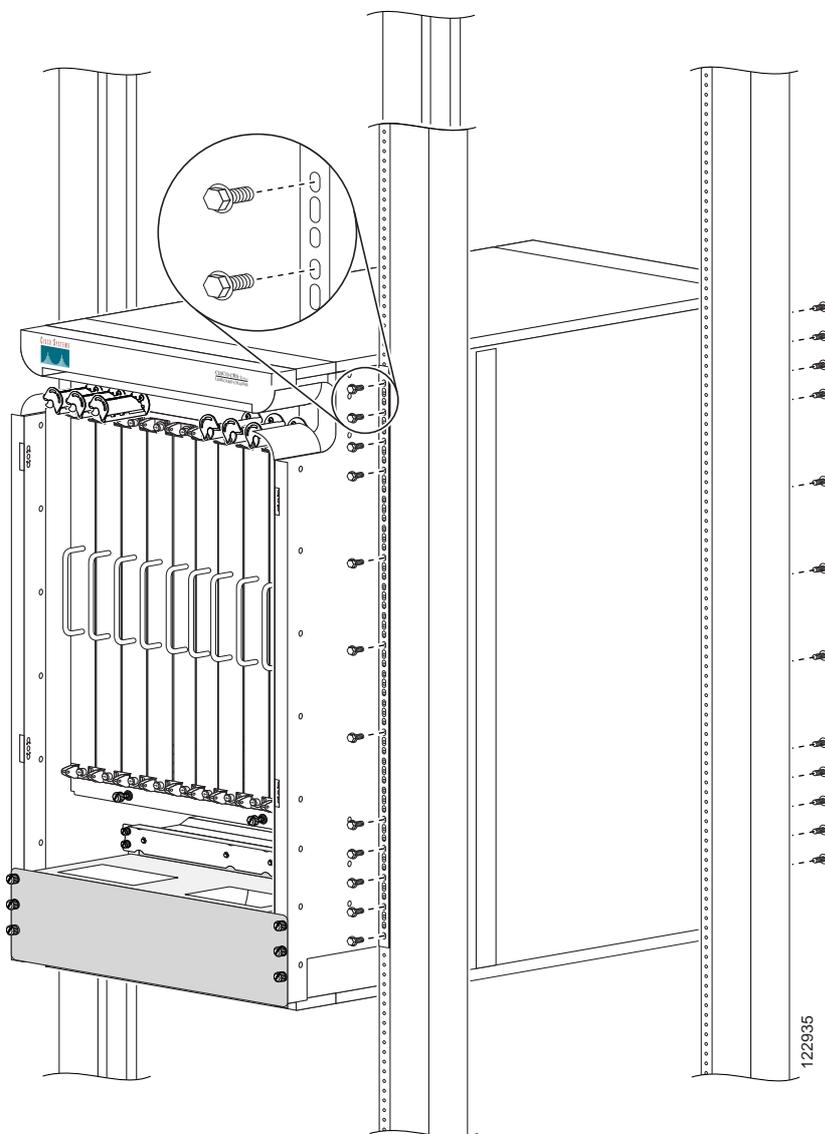
さらに詳細な情報については、『*Cisco CRS-1 Carrier Routing System 8-Slot Line Card Chassis Installation Guide*』の Chapter 1 「Chassis Slot Numbers」を参照してください。

カードの取り外しおよびインピーダンス キャリアの取り付けの詳細については、『*Cisco CRS-1 Carrier Routing System 8-Slot Line Card Chassis Installation Guide*』の Chapter 4 「Installing and Removing MSCs, PLIMs, and Associated Components」を参照してください。

- ステップ 6** アレン ドライバを使って、シャーシ前面（PLIM 側）の垂直取り付けブラケットをラック垂直取り付けブラケットに固定している 24 本のネジ（各縁に 12 本ずつ）とワッシャを緩めて取り外し、離れた場所に置きます。

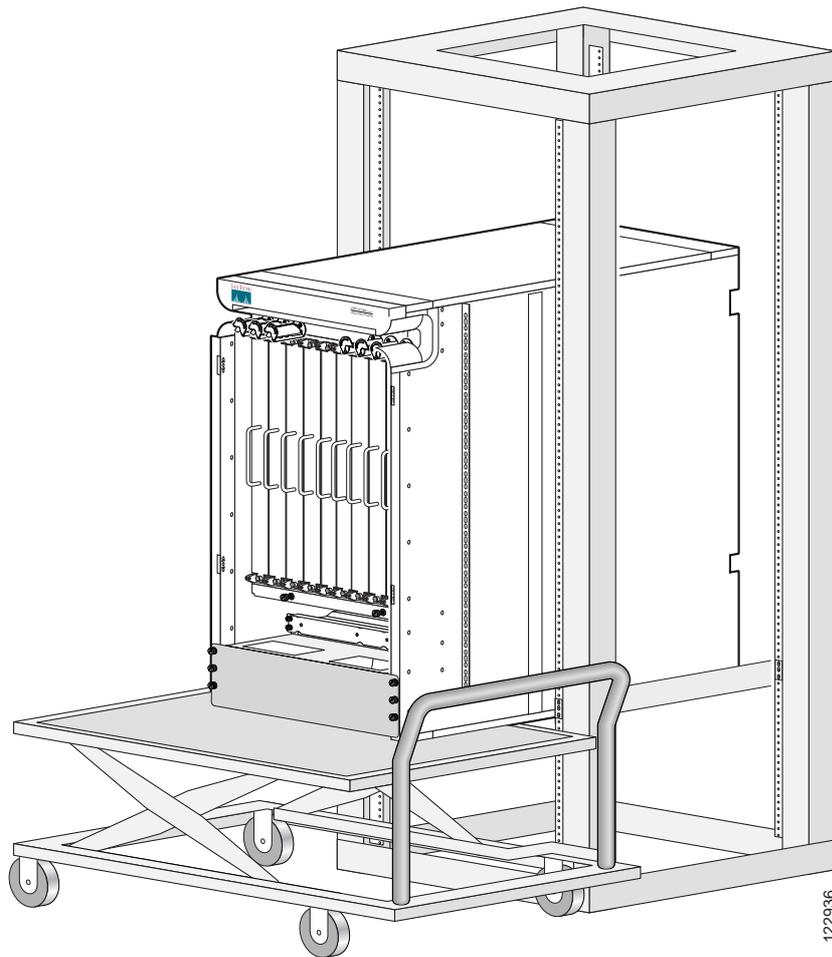
図 16 に、シャーシ取り付け穴の位置を示します。

図 16 シャーシ取り付け穴



- ステップ 7** 7 mm のソケット レンチを使って、背面（MSC 側）のシャーシ垂直取り付けブラケットをシャーシの背面に固定している 12 本のネジ（各レールに 6 本ずつ）を緩めて取り外し、離れた場所に置きます。
- ステップ 8** リフト装置をラックの前に移動し、シャーシ底部と高さが揃うようにリフトを上げます。
- ステップ 9** 前面ハンドルを使って、シャーシが部分的にリフト装置の上に乗るまでシャーシを引き出します（図 17 を参照）。

図 17 ラックからシザー リフト上へのシャーシのスライド



ステップ 10 背面ハンドルを使って、シャーシが完全にリフト装置に載るまで、シャーシの背面を注意しながら押します。

ステップ 11 リフト装置を使って、シャーシを目的の高さまで下げます。



注意 シザー リフト上にシャーシを載せているときは、傾斜面を上り下りしないようにしてください。

ステップ 12 7 mm のソケット レンチを使って、背面（MSC 側）の垂直取り付けブラケットを再びシャーシの背面に取り付けます（[図 11 \[p.27\]](#) を参照）。

次の作業

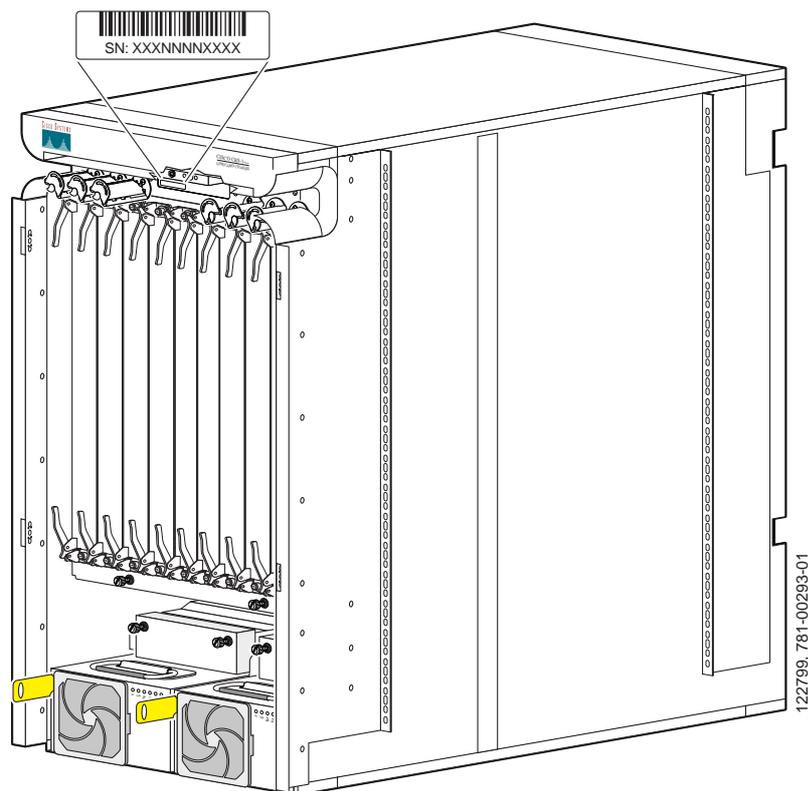
この作業が完了すると、シャーシの梱包や移動ができるようになります。シャーシの移動を計画している場合は、シャーシ、PLIM、および MSC を出荷時の梱包状態に戻し、シャーシを元の輸送用パレットに固定し直してください。

製品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シスコに返却する場合は、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。

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。ラインカードシャーシのシリアル番号ラベルは、前面 (PLIM 側)、上段の PLIM カードスロットとケーブル管理ブラケットの間にあります (図 18 を参照)。

図 18 シャーシのシリアル番号の位置



Cisco CRS-1 マニュアルの情報

ここでは、Cisco CRS-1 のハードウェアおよびソフトウェアのマニュアルの入手方法について説明します。

関連資料

プランニング、インストレーション、コンフィギュレーションの詳細については、次のマニュアルを参照してください。

ハードウェア マニュアル

- 『Cisco CRS-1 キャリアルーティングシステム 8 スロット ラインカード シャーシ開梱 / 移動 / 保管ガイド』 (このマニュアル)
- 『Cisco CRS-1 Carrier Routing System 8-Slot Line Card Chassis Hardware Documentation Guide』
- 『Cisco CRS-1 Carrier Routing System 8-Slot Line Card Chassis Site Planning Guide』
- 『Cisco CRS-1 Carrier Routing System 8-Slot Line Card Chassis System Description』
- 『Cisco CRS-1 Carrier Routing System 8-Slot Line Card Chassis Installation Guide』
- 『Cisco CRS-1 Carrier Routing System Regulatory Compliance and Safety Information』

ソフトウェア マニュアル

利用可能な Cisco CRS-1 キャリア ルーティング システム用の全ソフトウェア マニュアルの一覧については、次の URL にアクセスして『About Cisco IOS-XR Software Documentation』を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps5763/products_documentation_roadmaps_list.html

マニュアルの変更履歴

表 3 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 3 マニュアルの変更履歴

リビジョン	日付	変更点
78-17615-04	2008 年 5 月	「背面垂直取り付けブラケットの取り外し」の手順で、背面垂直取り付けブラケットの再取り付けに使用するネジの場所を記載したメモを削除 (ネジは出荷時に必ず取り付けられているため)
78-17615-02	2007 年 7 月	シャーシに MSC または RP を取り付けられた状態で運搬しないよう推奨する注意事項を追加
78-17615-01	2006 年 4 月	移動と設置の情報を追加、マニュアルを再構成、余分かつ重複したセクションを削除、ハードウェア マニュアルのタイトルを更新、何点かの図を更新
78-16667-03	2005 年 12 月	新しいパッケージを反映するように更新
78-16667-02	2005 年 3 月	背面からのラックへのシャーシの取り付けについての情報が含まれるように更新
78-16928-01	2004 年 12 月	マニュアルの初回リリース

マニュアルの入手方法とサービス リクエスト

マニュアルの入手方法、サービス リクエスト、およびその他の情報については、毎月発行される『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。ここでは、シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も掲載されています。

<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

Really Simple Syndication (RSS) フィードを購読すると、リーダー アプリケーションを使用して、デスクトップから直接『*What's New in Cisco Product Documentation*』にアクセスできます。RSS フィードは無料でご利用いただけます。現在シスコでは、RSS バージョン 2.0 をサポートしています。

この資料は、「[関連資料](#)」に記載されているマニュアルと併せてご利用ください。

CCDE, CCENT, Cisco Eos, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco StadiumVision, the Cisco logo, DCE, and Welcome to the Human Network are trademarks; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn is a service mark; and Access Registrar, Aironet, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Fast Step, Follow Me Browsing, FormShare, GigaDrive, HomeLink, Internet Quotient, IOS, iPhone, iQ Expertise, the iQ logo, iQ Net Readiness Scorecard, iQuick Study, IronPort, the IronPort logo, LightStream, Linksys, MediaTone, MeetingPlace, MGX, Networkers, Networking Academy, Network Registrar, PCNow, PIX, PowerPanels, ProConnect, ScriptShare, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, TransPath, WebEx, and the WebEx logo 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. (0805R)

Copyright © 2008, 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-7817615=
78-17615-04-J