



## シャーシコンポーネントの交換



(注) この章の図は、特に指示がない限り参照専用です。シャーシの実際の外観とサイズは異なる場合があります。



注意 カードを交換するときは、必ずイジェクタの蝶ネジを正しく締め付けてください。

- [シャーシ扉のフォーム エアー フィルタの交換 \(1 ページ\)](#)
- [イジェクタレバーからルートプロセッサのシャットダウンまでの猶予期間のプロビジョニング \(3 ページ\)](#)
- [ルートプロセッサカードの交換 \(4 ページ\)](#)
- [ラインカードの交換 \(9 ページ\)](#)
- [ファントレイの交換 \(26 ページ\)](#)
- [ファブリックカードの交換 \(28 ページ\)](#)
- [電源コンポーネントの交換 \(35 ページ\)](#)

## シャーシ扉のフォーム エアー フィルタの交換



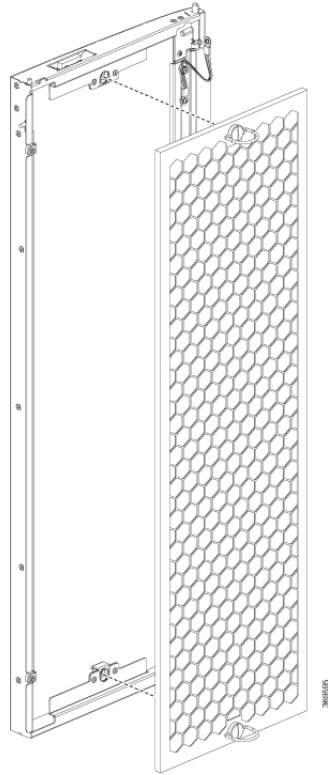
(注) 通常は、3 ヶ月ごとにエアー フィルタを点検し、交換することをお勧めします。

前面扉にはエアーフィルタ (8818-FILTER、8812-FILTER、8808-FILTER、8804-FILTER) が事前に取り付けられています。エアーフィルタを交換する必要がある場合は、次の手順を実行します。

### 手順

**ステップ1** 図に示すように、前面扉から2つのクォーターターンファスナを取り外します。

図 1: エアフィルタの交換



**ステップ 2** 両方の前面扉に新しいドアフィルタを取り付けます。

**ステップ 3** 扉の 2 つのクォーターターンファスナを締めます。

# イジェクタレバーからルートプロセッサのシャットダウンまでの猶予期間のプロビジョニング

表 1: 機能の履歴 (表)

機能名	リリース情報	機能説明
イジェクタレバーからルートプロセッサのシャットダウンまでの猶予期間のプロビジョニング	リリース 7.3.1	<p>動作状態のカードのイジェクタレバーのラッチを解除すると、そのカードのグレースフルシャットダウンがトリガーされます。</p> <p>このリリースでは、アクティブ RP カードにはシャットダウンされるまでの 15 秒の猶予期間があります。イジェクタレバーのラッチが解除された場合やその他の理由で、イジェクタレバーをラッチし直し、アクティブ RP を動作状態に戻すまで 15 秒間の猶予があります。</p> <p>この機能のために <b>hw-module ejector close wait</b> コマンドが導入されました。</p>

以前は、カードが動作状態の場合にラッチロックからイジェクタレバーのラッチを解除すると、すぐにルートプロセッサのグレースフルシャットダウンがトリガーされました。ただし、この機能を有効にすると、アクティブ RP カードのシャットダウンまでの猶予期間は 15 秒になります。

イジェクタレバーがこの猶予期間内に再びラッチされると、カードは動作状態に戻ります。したがって、この機能ではシャットダウンをトリガーせずにイジェクタレバーを閉じることができます。この機能は、イジェクタレバーが誤ってラッチ解除された場合に特に役立ちます。

この機能は、ルートプロセッサカードでのみサポートされます。

カードが動作状態以外のステータスのときにイジェクタのラッチが解除された場合、猶予期間機能はサポートされません。



**注意** この機能を有効にする場合、15秒の猶予期間中にRPを取り外さないでください。次のいずれかの方法でRPを取り外します。

- 15秒の猶予期間後にRPをシャットダウンし、その後にRPを取り外します。
- 15秒の猶予期間内にイジェクトレバーを閉じ、RPをシャットダウンしてから正常に取り外すか強制的に取り外します。

### LED ステータス

RP ステータス LED は、猶予期間が終了するまで1秒間隔で2回点滅します。

### RP カードをシャットダウンする前の猶予期間の有効化

このタスクでは、RP カードをシャットダウンするまでの猶予期間を有効にする方法について説明します。

```
Router(config)# hw-module ejector close wait
Router(config)# commit
Router(config)# end
```

設定はアクティブ RP にのみ適用されます。

猶予期間設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
Router(config)# no hw-module ejector close wait
```

## ルートプロセッサカードの交換

Cisco 8818、Cisco 8812、Cisco 8808、Cisco 8804 ルータは、RSP カードの OIR をサポートしています。

ルータは最大2枚の冗長ルートプロセッサカードをサポートしています (8800-RP)。2枚のルートプロセッサカードがルータに取り付けられると、一方はアクティブカードとして機能し、もう一方はスタンバイカードとして機能します。アクティブなルートプロセッサカードを取り外すと、ルータはスタンバイルートプロセッサカードを自動的にアクティブにします。ルータに取り付けられているルートプロセッサカードが1枚しかない場合、動作中に新しいルートプロセッサを空のルートプロセッサスロットに取り付けることができます。



**警告** **ステートメント 1029** : ブランクの前面プレートおよびカバー パネル

ブランクの前面プレートおよびカバーパネルには、3つの重要な機能があります。シャーシ内の危険な電圧および電流による感電を防ぐこと、他の装置への電磁干渉 (EMI) の影響を防ぐこと、およびシャーシ内の冷気の流れを適切な状態に保つことです。システムは、必ずすべてのカード、前面プレート、前面カバー、および背面カバーを正しく取り付けられた状態で運用してください。



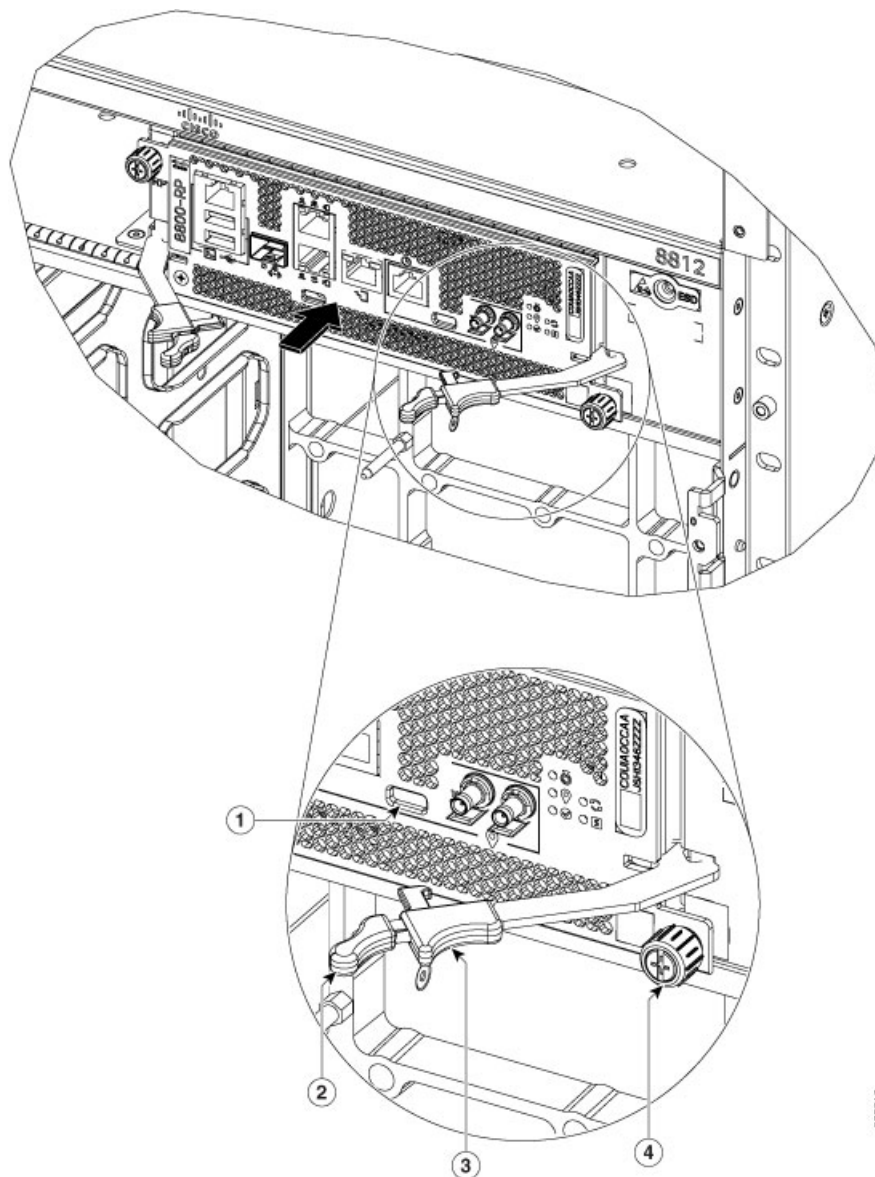
**警告** ステートメント 1034—バックプレーンの電圧

システムの稼働中は、バックプレーンに危険な電圧またはエネルギーが生じています。保守を行う場合は注意してください

## 8800-RP カードの交換

次の図に、ルートプロセッサの取り付け手順で使用するコンポーネントを示します。

図 2: ルートプロセッサカードのコンポーネント



1	ラッチロック	3	ラッチングメカニズム
2	イジェクタレバーハンドル	4	非脱落型ネジ



**注意** 右側のイジェクタレバーのラッチを解除し、ラッチロック（上の図の1）から外すと、カードが起動している場合にルートプロセッサがグレースフルシャットダウンされます。カードがシャットダウンした場合は、先に進む前にルートプロセッサのステータス LED が消灯するまで待ちます。

ラッチを側面に移動してもラッチはロックから外れません。これは、オペレータがレバーを開く前にルートプロセッサのシャットダウンを実行していない場合の保護メカニズムです。イジェクタが開いたことがログに記録されます。

## 手順

**ステップ 1** 新しいルートプロセッサカードのパッケージを開き、カードに破損がないかを点検し、カードがシャーシに搭載されている他のルートプロセッサカードと同じタイプであることを確認します。

カードが損傷している場合は、Technical Assistance Center (TAC) に報告してください。

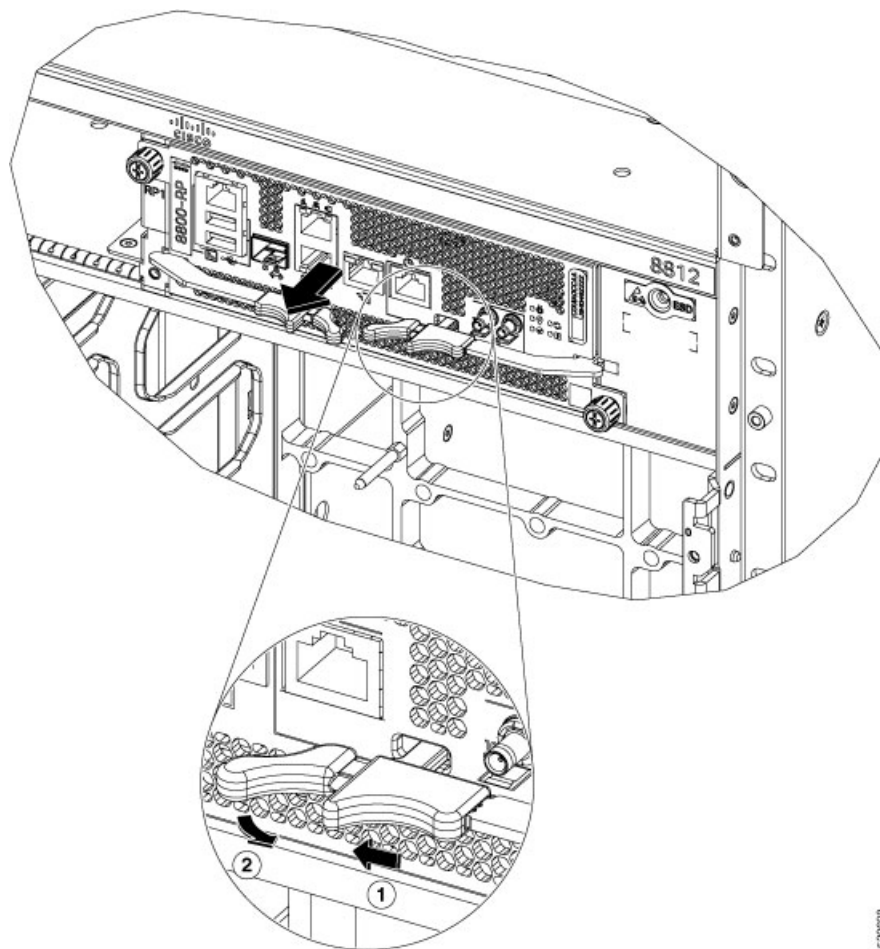
**ステップ 2** 空のスロットにカードを取り付ける場合は、非脱落型ネジを緩めてスロットから抜き、そのスロットに搭載されているブランクカードを取り外します。ステップ 4 に進みます。

**ステップ 3** 現在シャーシに取り付けられているカードを交換する場合は、次の手順に従って、シャーシから既存のカードを取り外します。

- a) EXEC モードで **shutdown location 0/ {RP0 | RP1}** コマンドを実行し、ファイルシステムの破損を防ぐためにルートプロセッサモジュールをグレースフルシャットダウンします。
- b) 指定したスロットのルートプロセッサ LED がオレンジ色に変わっていることを確認します。また、**show platform** コマンドを実行して使用して、カードのステータスが SHUT DOWN であることを確認します。
- c) カードからケーブルを取り外します。
- d) USB ポートを介してカードに接続されている外部ドライブがある場合は、それらのドライブを取り外します。
- e) シャーシと接触しなくなるまで2本の非脱落型ネジ（RPの両側にあるネジ）を緩めます。
- f) イジェクタレバーそれぞれのラッチをレバーの中央部から外側にスライドさせます（次の図の1を参照）。

これにより、イジェクタレバーが前面プレートから外れます。

図 3: シャーシからのルート プロセッサ カードの取り外し



g) カードの前面から離れる方向にレバーを回転させて引き離します（上の図の 2 を参照）。カードのコネクタがミッドプレーンから外れ、シャーシからわずかに離れます。

h) 片手でカードの前面をつかみ、もう一方の手をカードの下に添えてカードの重量を支え、カードをシャーシから引き抜き、静電気防止用シートに置くか静電気防止袋に入れます。

(注) カードの OIR を実行している間は、同じスロットに同じカードまたは新しいカードを挿入するまで 30 秒間待ちます。これにより、カードが正常に起動し、動作状態になります。

## 新しい 8800-RP カードの取り付け

### 手順

新しいカードを取り付けるには、次の手順を実行します。

- a) いずれかのイジェクトレバーが閉じた位置にある場合は、イジェクトレバーのラッチをレバーの中心から外側にスライドさせ、カードの前面から離れるようにレバーを回転させます。

この操作により、カードをスロットに完全に挿入できるようにレバーが開きます。

- b) 片手でカードの前面をつかみ、もう片方の手を下に添えてカードの重量を支えます。
- c) カードの背面を開いているルートプロセッサスロットのガイドに合わせ、カードをスロットの奥までスライドさせます。

カードは、前面がシャーシの前面から約 0.6 cm (0.25 インチ) 突き出した状態で停止します。

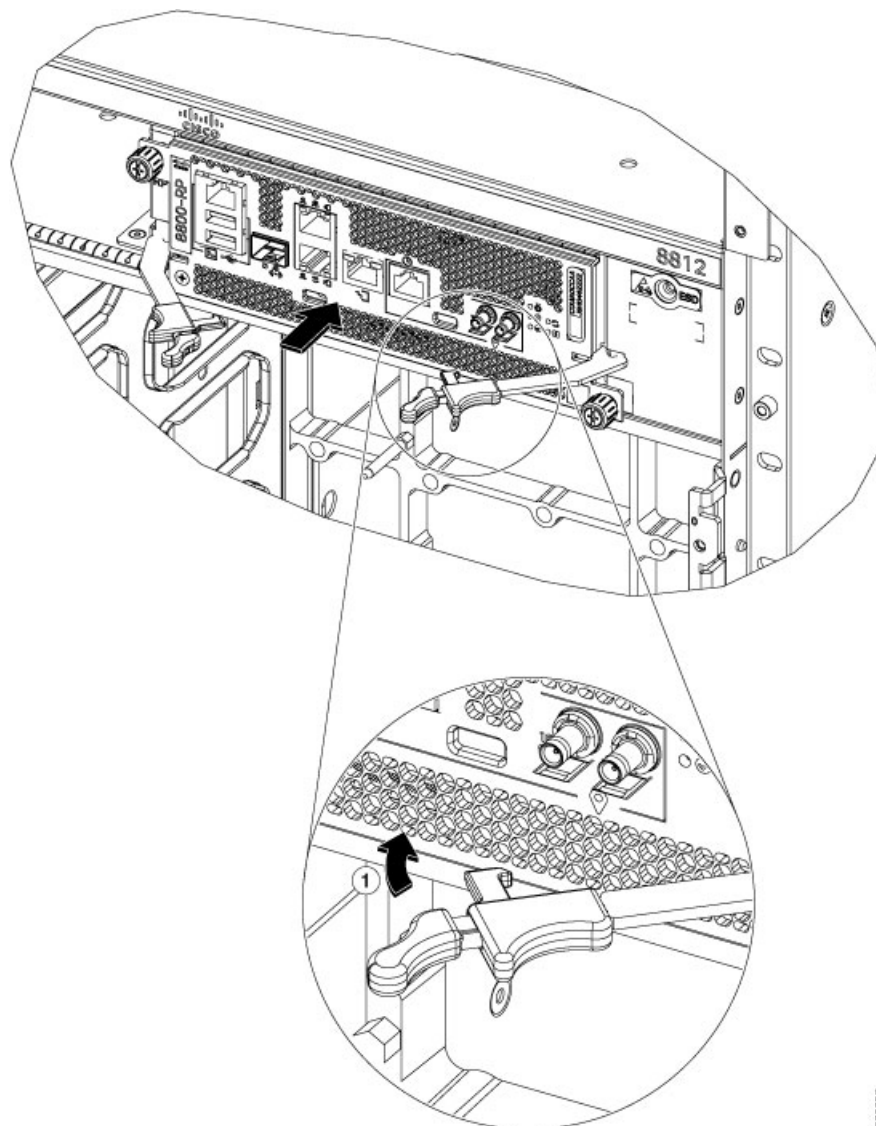
- d) レバーをシャーシの前面までしっかりと回転させます。次に、ラッチのフックが前面プレートの背後の所定の位置にロックされるまで、レバーの先端を前面プレートにしっかりと押し込みます。カチッという音がするか、ラッチがかみ合うのを確認できます (次の図の 1 を参照)。

両方のレバーのもう一方の先端が前面プレートのラッチスロットの背後にはめ込まれ、カードがミッドプレーンのコネクタに完全に装着されていることを確認します。

- (注) カードが正しく取り付けられていることを確認するには、各イジェクトレバーの黒い先端を軽く引いて、レバーが外れないことを確認します。



図 4: シャーシへのルートプロセッサカードの取り付け



- e) 2本の非脱落型ネジを締めてカードをシャーシに固定します。8インチポンド（0.9 Nm）のトルクでネジを締めます。
- f) ケーブルをカードに取り付けます。
- g) ルートプロセッサカードのステータスLEDが点灯し、緑色に点灯することを確認します。

## ラインカードの交換

Cisco 8800 シリーズ ルータは、1つまたは複数のラインカードを使用して動作させることができます。少なくとも1個のラインカードがシャーシに取り付けられ、動作している場合は、別

のラインカードを交換するか、または空きラインカードスロットに新しいラインカードを取り付けることができます。

Cisco 8800 シリーズ ルータは、ラインカードの OIR をサポートしています。



(注) ルータの電源を入れるときは、少なくとも1つのルートプロセッサカードを取り付ける必要があります。

Cisco 8800 シリーズ ラインカードでは、ボタンまたはラッチを使用してイジェクトレバーをロックします。

- [ラインカードの交換または取り付け：ボタン付きイジェクトレバー \(10 ページ\)](#)
- [ラインカードの交換または取り付け：ラッチ付きイジェクトレバー \(18 ページ\)](#)

## ラインカードの交換または取り付け：ボタン付きイジェクトレバー



**警告** ステートメント 1029：ブランクの前面プレートおよびカバー パネル

ブランクの前面プレートおよびカバーパネルには、3つの重要な機能があります。シャーシ内の危険な電圧および電流による感電を防ぐこと、他の装置への電磁干渉 (EMI) の影響を防ぐこと、およびシャーシ内の冷気の流れを適切な状態に保つことです。システムは、必ずすべてのカード、前面プレート、前面カバー、および背面カバーを正しく取り付けられた状態で運用してください。



**警告** ステートメント 1034—バックプレーンの電圧

システムの稼働中は、バックプレーンに危険な電圧またはエネルギーが生じています。保守を行う場合は注意してください



**警告** ステートメント 1051：レーザー放射

接続されていない光ファイバケーブルやコネクタからは目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を直視したり、光学機器を使用して直接見たりしないでください。



**注意** ラインカードには、ルータからカードを外すためのイジェクトレバーが2つあります。これらのレバーを使用して、ラインカードを取り外します。ラインカードを取り付ける場合は、ラインカードをしっかりとルータに装着してください。イジェクトレバーを使用して、カードコネクタの位置を合わせ、ルータに取り付けます。カードのメカニカルコンポーネントの損傷を防ぐため、非脱落型ネジやイジェクトレバーを持ってラインカードを持ち運ぶことは、絶対にしないでください。コンポーネントが損傷したり、カードの挿入時に問題が発生する可能性があります。



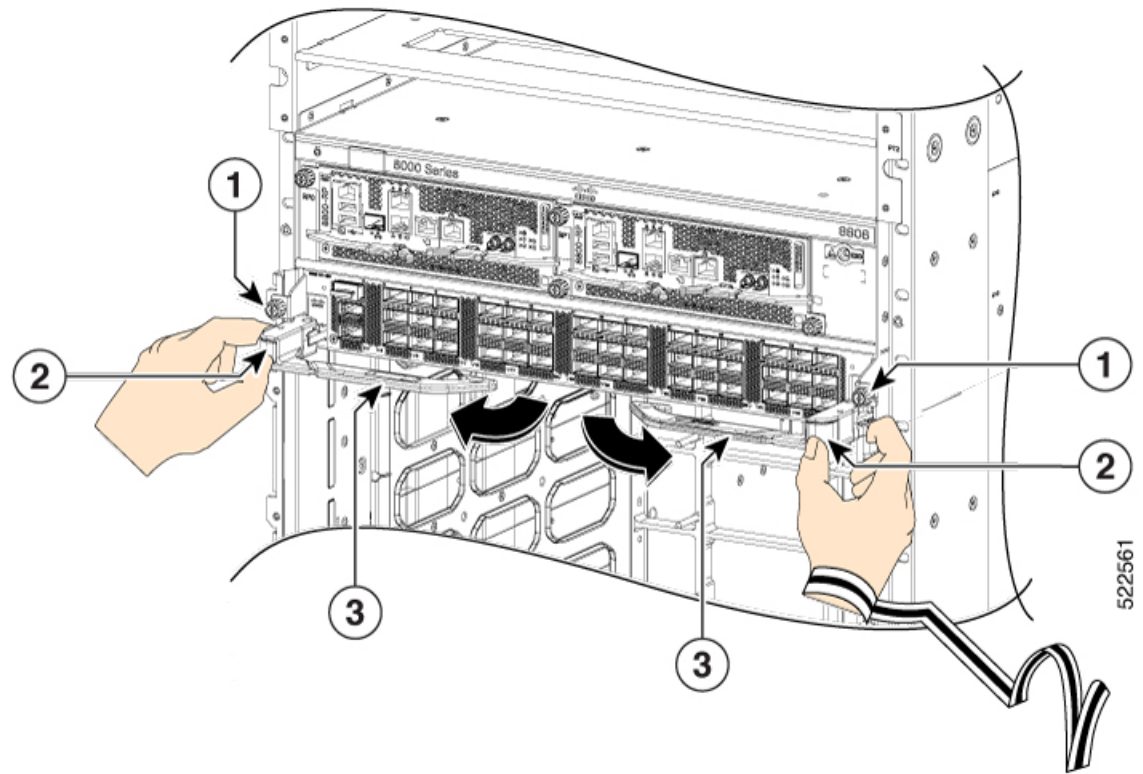
(注) 取り付けられたラインカードのイジェクトレバーを開くと、非脱落型ネジで固定されている場合でも、ラインカードがシャットダウンします。ラインカードをリブートするには、次のいずれかを実行する必要があります。

- ラインカードを取り外して再度挿入し、イジェクトレバーを閉じます。
- イジェクトレバーを閉じ、**reload location <rack>/<line-card-slot> force** コマンドを使用してカードをリロードします。

## 手順

- ステップ 1** 新しいラインカードのパッケージを開き、ラインカードが損傷していないことを確認します。ラインカードが損傷している場合は、テクニカルアシスタンスセンター（TAC）に連絡してください。
- ステップ 2** 現在シャーシに取り付けられているラインカードを交換する場合は、次の手順に従って、シャーシから既存のラインカードを取り外します。
- a) **shutdown location 0/location/CPU0** コマンドを実行します。このコマンドはラインカードのグレースフルシャットダウンを実行します。
  - b) 指定したスロットのラインカード LED が消灯していることを確認します。また、**show platform** コマンドを実行して使用して、カードのステータスが SHUT DOWN であることを確認します。
  - c) ラインカードから各インターフェイスケーブルを取り外し、ラベルを付けます。
  - d) 2本の非脱落型ネジを緩めます。
  - e) イジェクトボタンを押すと、2つのイジェクトレバーが下の画像に示されている方向に開きます。

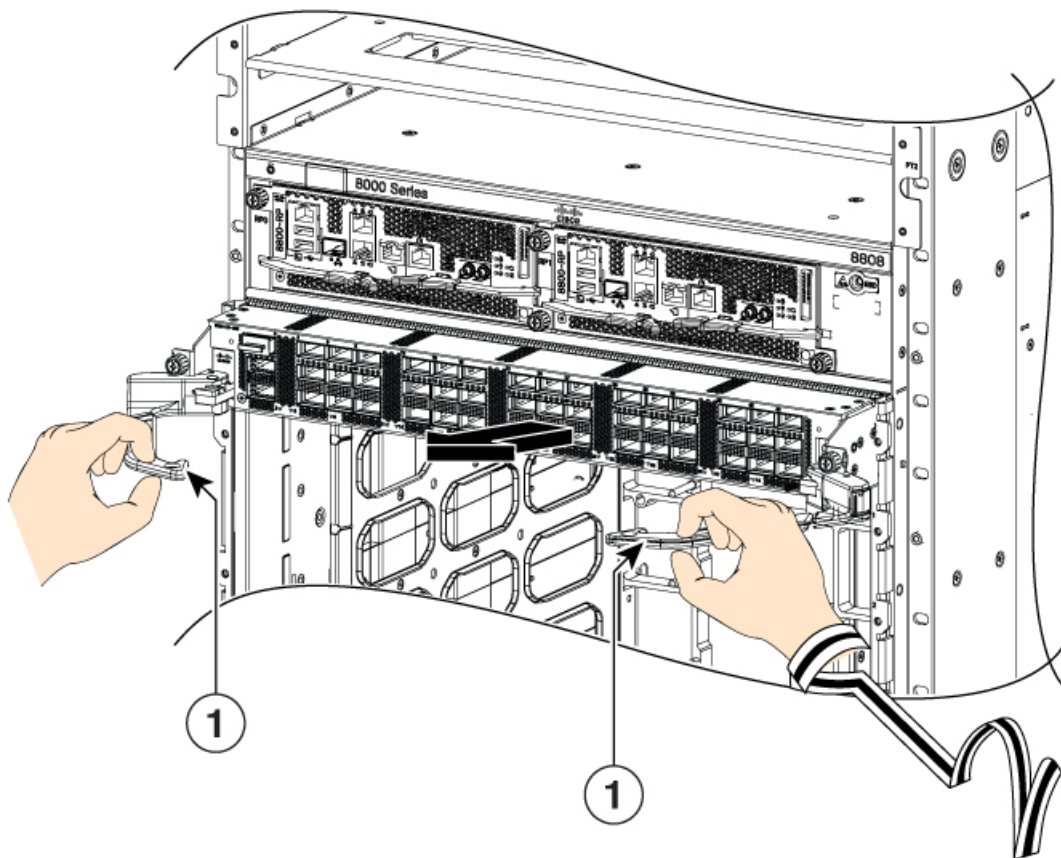
図 5: イジェクトボタンを押す



1	非脱落型ネジ	3	イジェクトレバー
2	イジェクトボタン		

- f) イジェクトレバーを使用して、シャーシからラインカードを数インチ（約5cm）引き出します。

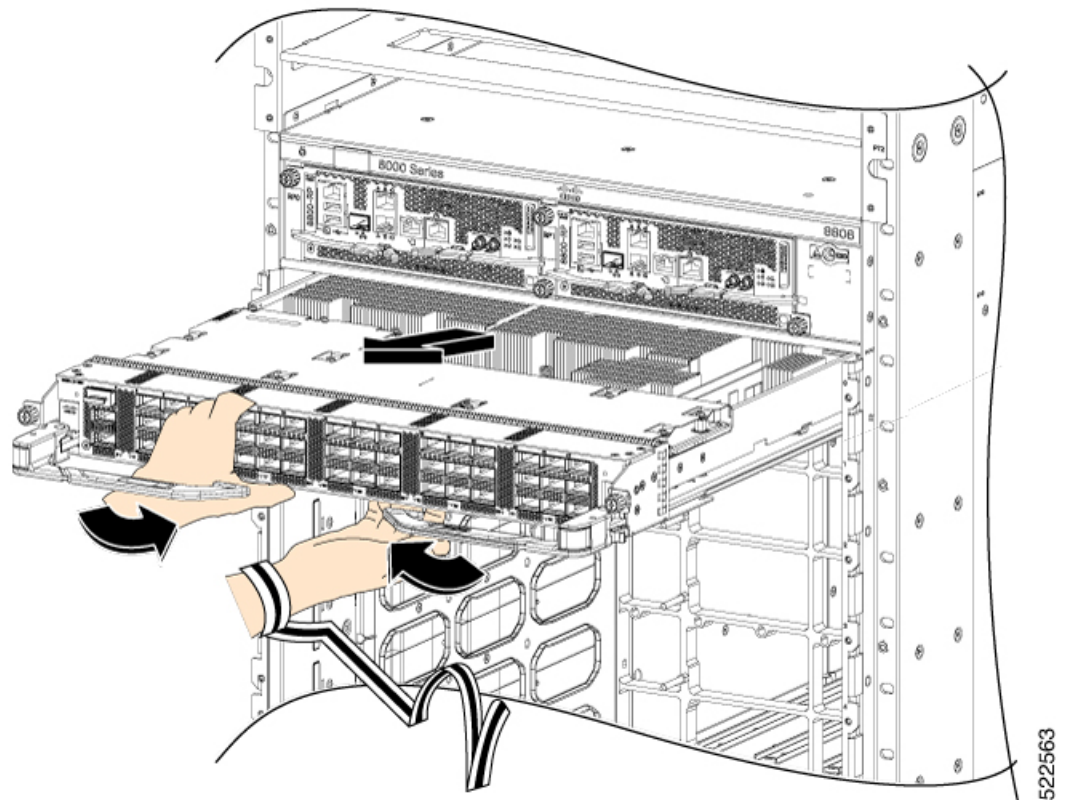
図 6: シャーシからのラインカードの引き出し



1	イジェクトレバー
---	----------

- g) 下の画像に示されている方向にイジェクトレバーを閉じます。片手でラインカードの前面をつかみ、もう一方の手をラインカードの下に添えてラインカードの重量を支え、ラインカードをシャーシから引き抜き、静電気防止用シートに置くか静電気防止袋に入れます。

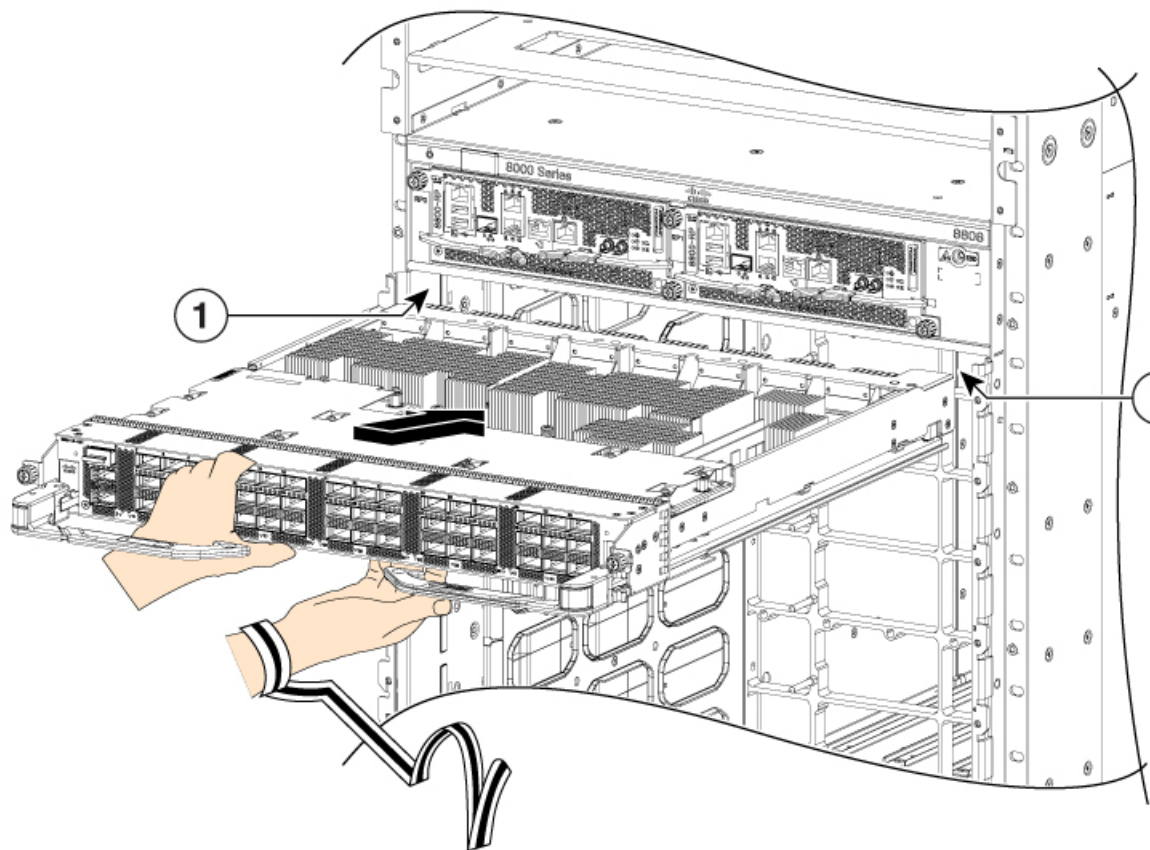
図 7: シャーシからのラインカードの取り外し



**ステップ 3** ラインカードを取り付けるには、以下のステップに従います。

- a) 片手でラインカードの前面をつかみ、もう片方の手をラインカードの下に添えてラインカードの重量を支えます。
- b) ラインカードの背面を空きラインカードスロットにあるガイドに合わせ、ラインカードをスライドしてスロットに完全に押し込みます（次の図を参照）。

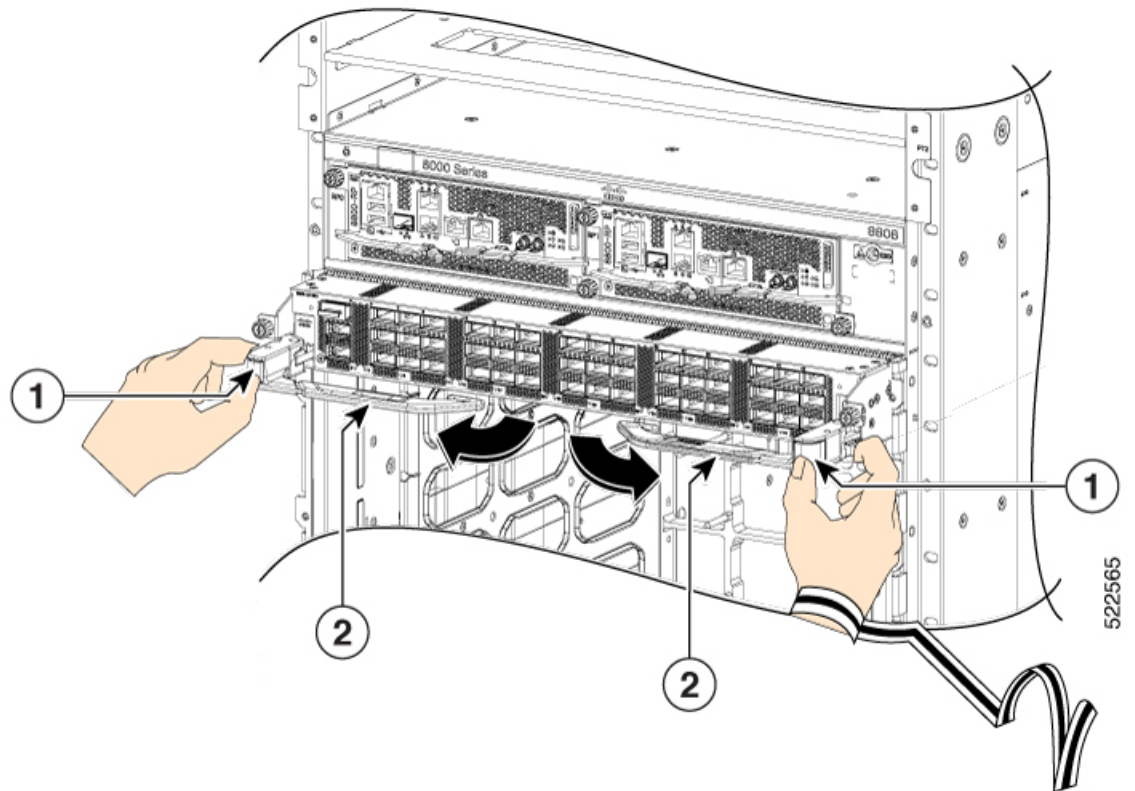
図 8: シャーシへのラインカードの挿入



1	ガイド (ラインカードスロット)
---	------------------

ラインカードは、前面がシャーシの前面から約0.25インチ (0.6 cm) 突き出した状態で停止します。イジェクトボタンを押すと、2つのレバーがラインカードの中央から画像に示されている方向に途中まで移動します。

図 9: イジェクトボタンを押す

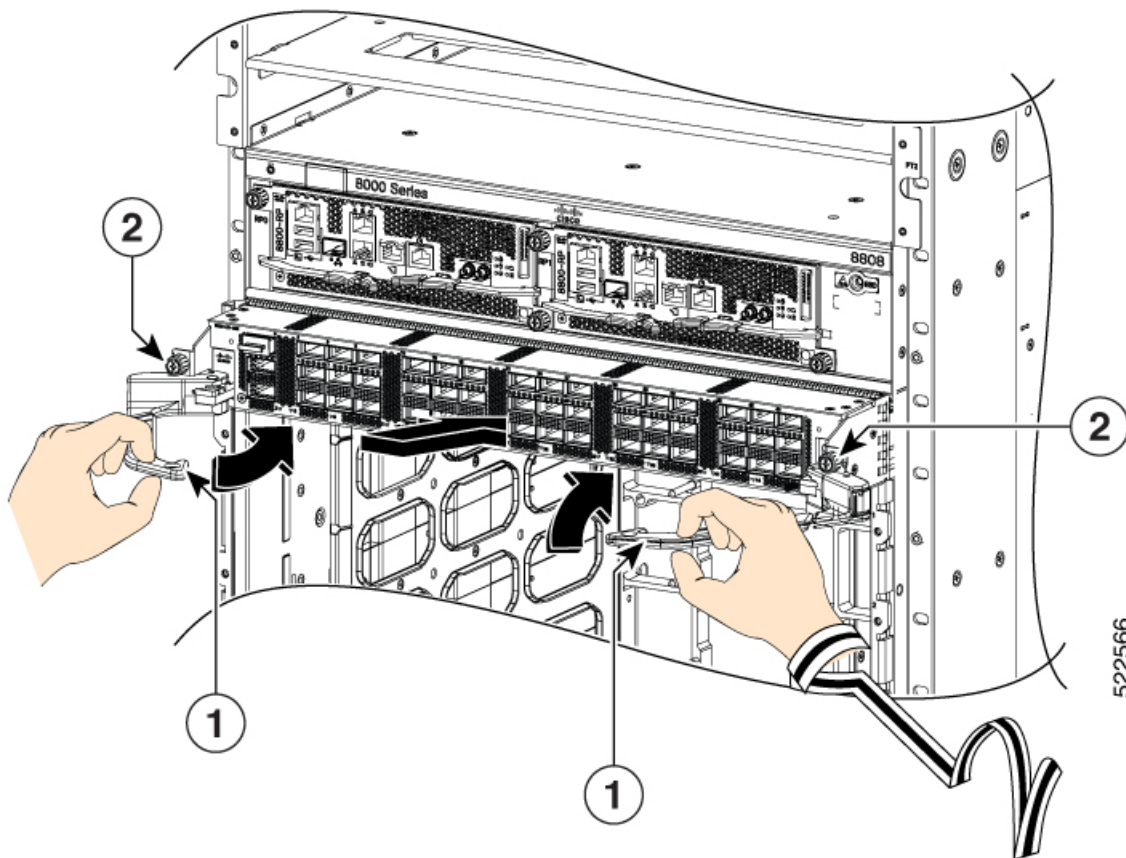


1	イジェクトボタン	2	イジェクトレバー
---	----------	---	----------

c) 2つのレバーの端をシャーシの中央方向に回して、イジェクトを閉じます。



図 10: イジェクトレバーを閉じる



1	イジェクトレバー	2	非脱落型ネジ
---	----------	---	--------

(注) レバーを回すにしたがってラインカードの前面がシャーシの前面まで移動し、ラインカードがシャーシに完全に装着されます。

d) 非脱落型ネジを 8 インチポンド (0.9 Nm) のトルクで締めます。

(注) ラインカードを取り付ける場合は、両方の脱落防止ネジを完全に締め、カードが正しくルータに装着されていることを確認してください。ルータに部分的にしか装着されていないカードは、起動しても適切に動作しない場合があります。

e) ラインカードの適切なポートに各インターフェイスケーブルを接続します。各ケーブルのラベルを使用して、各ケーブルを接続するポートを判別します。

f) ラインカード LED が緑色に点灯していることを確認します。

## ラインカードの交換または取り付け：ラッチ付きイジェクトレバー



**警告** ステートメント 1029：ブランクの前面プレートおよびカバー パネル

ブランクの前面プレートおよびカバー パネルには、3つの重要な機能があります。シャーシ内の危険な電圧および電流による感電を防ぐこと、他の装置への電磁干渉（EMI）の影響を防ぐこと、およびシャーシ内の冷気の流れを適切な状態に保つことです。システムは、必ずすべてのカード、前面プレート、前面カバー、および背面カバーを正しく取り付けられた状態で運用してください。



**警告** ステートメント 1034—バックプレーンの電圧

システムの稼働中は、バックプレーンに危険な電圧またはエネルギーが生じています。保守を行う場合は注意してください



**警告** ステートメント 1051：レーザー放射

接続されていない光ファイバケーブルやコネクタからは目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を直視したり、光学機器を使用して直接見たりしないでください。



**注意** ラインカードには、ルータからカードを外すためのイジェクトレバーが2つあります。これらのレバーを使用して、ラインカードを取り外します。ラインカードを取り付ける場合は、ラインカードをしっかりとルータに装着してください。イジェクトレバーを使用して、カードコネクタの位置を合わせ、ルータに取り付けます。カードのメカニカルコンポーネントの損傷を防ぐため、非脱落型ネジやイジェクトレバーを持ってラインカードを持ち運ぶことは、絶対にしないでください。コンポーネントが損傷したり、カードの挿入時に問題が発生する可能性があります。



**(注)** 取り付けられたラインカードのイジェクトレバーを開くと、非脱落型ネジで固定されている場合でも、ラインカードがシャットダウンします。ラインカードをリブートするには、次のいずれかを実行する必要があります。

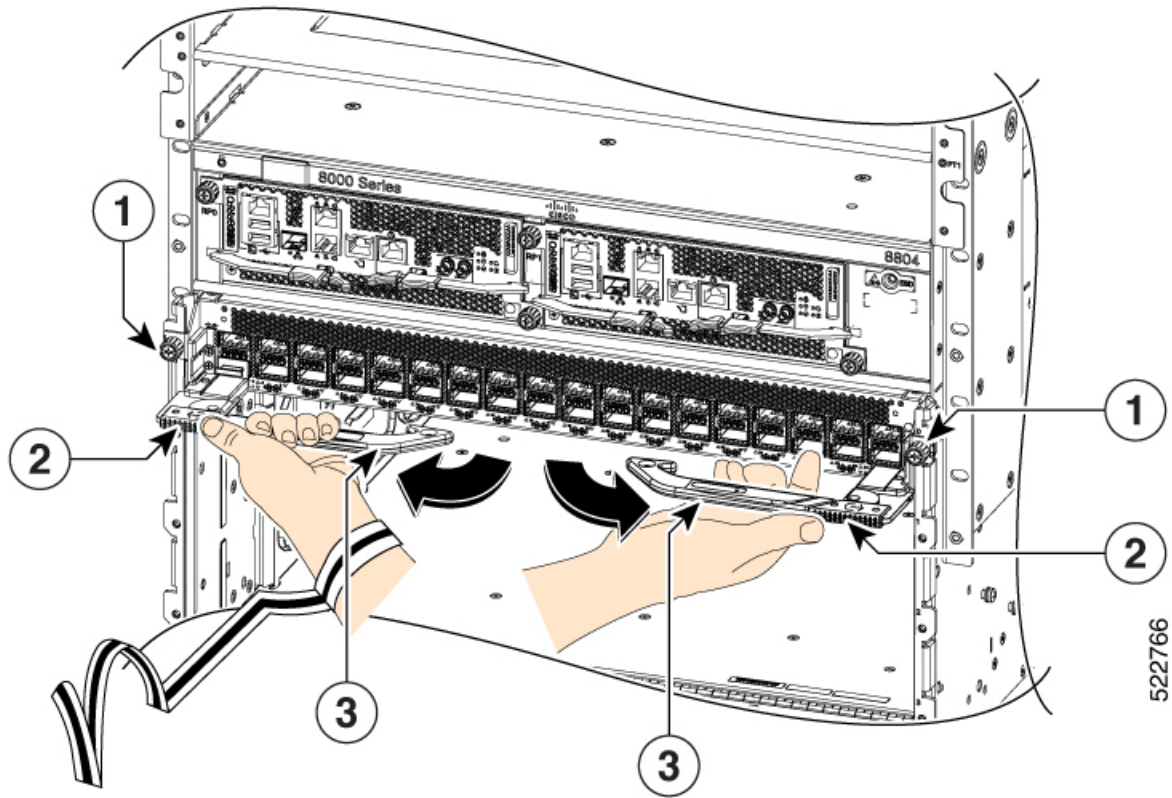
- ラインカードを取り外して再度挿入し、イジェクトレバーを閉じます。
- イジェクトレバーを閉じ、**reload location <rack>/<line-card-slot> force** コマンドを使用してカードをリロードします。

## 手順

- ステップ 1** 新しいラインカードのパッケージを開き、ラインカードが損傷していないことを確認します。ラインカードが損傷している場合は、テクニカルアシスタンスセンター（TAC）に連絡してください。
- ステップ 2** 現在シャーシに取り付けられているラインカードを交換する場合は、次の手順に従って、シャーシから既存のラインカードを取り外します。
- shutdown location 0/ location/CPU0** コマンドを実行します。このコマンドはラインカードのグレースフルシャットダウンを実行します。
  - 指定したスロットのラインカード LED が消灯していることを確認します。また、**show platform** コマンドを実行して使用して、カードのステータスが SHUT DOWN であることを確認します。
  - ラインカードから各インターフェイスクーブルを取り外し、ラベルを付けます。
  - 2本の非脱落型ネジを緩めます。

(注) イジェクトレバーを使用してラインカードを取り外す前に、2本の非脱落型ネジを完全に緩める必要があります。非脱落型ネジを緩めないと、イジェクトレバーが損傷する可能性があります。
  - イジェクトレバーラッチを外側にスライドさせて、2つのイジェクトレバーを下の画像に示されている方向に引きます。

図 11: イジェクトレバーラッチのスライド

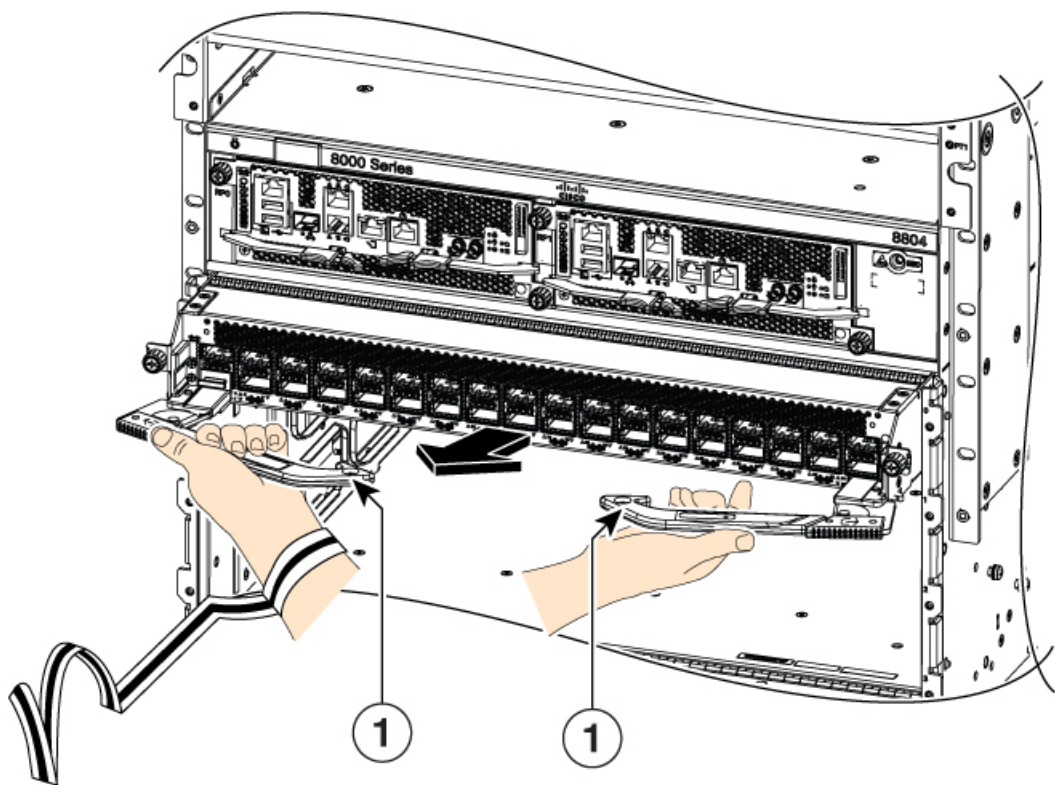


522766

1	非脱落型ネジ	3	イジェクトレバー
2	イジェクトレバーラッチ		

- f) イジェクトレバーを使用して、シャーシからラインカードを数インチ（約5cm）引き出します。

図 12: シャーシからのラインカードの引き出し

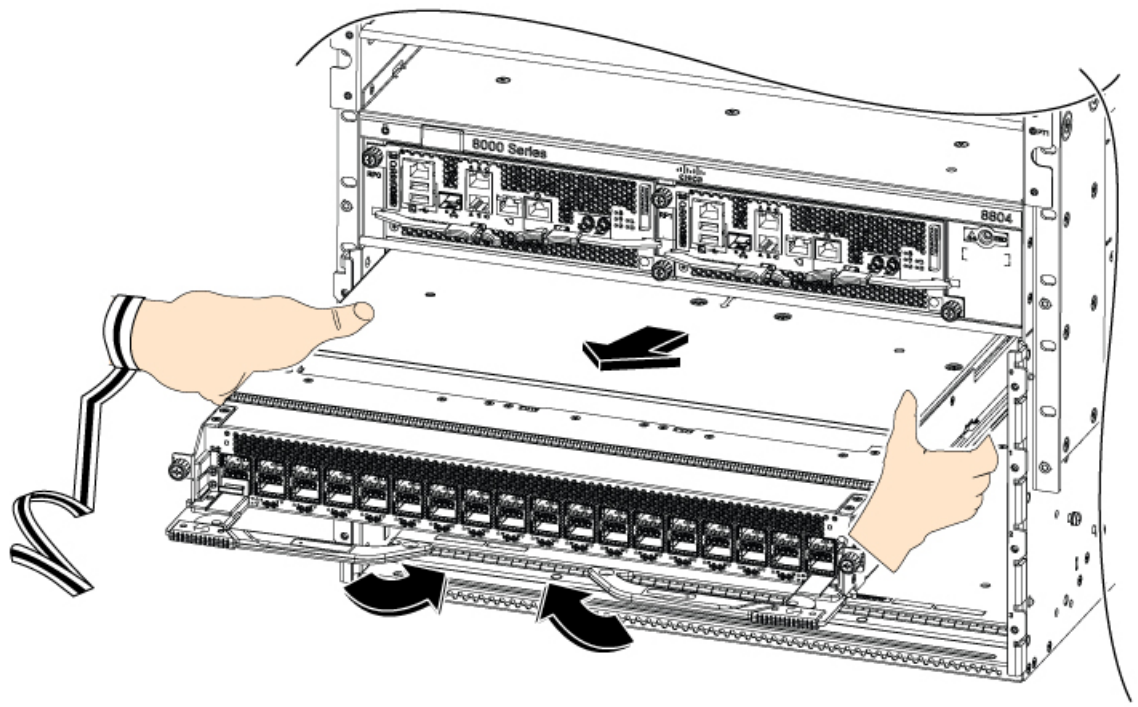


522767

1	イジェクトレバー
---	----------

- g) イジェクトレバーを閉じます。イジェクトレバーラッチは、イジェクトレバーを閉じた状態でロックします。
- h) ラインカードの側面に両手を添えて、シャーシから引き抜き、静電気防止用シートの上に置くか、静電気防止袋に入れます。

図 13: シャーシからのラインカードの取り外し

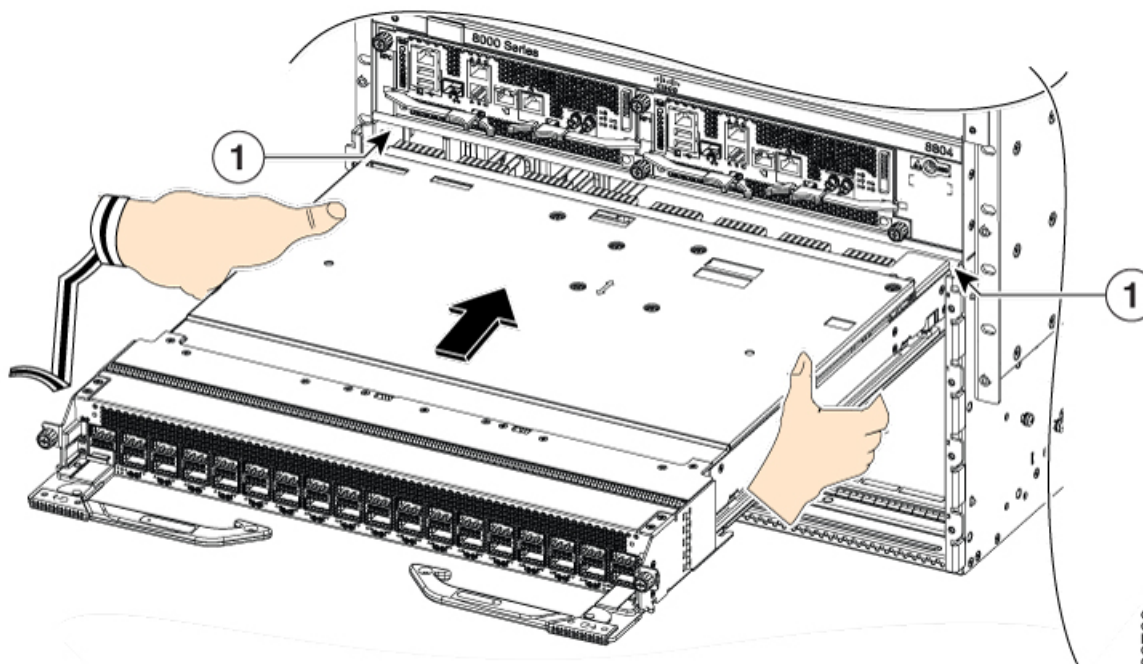


522768

**ステップ 3** ラインカードを取り付けるには、以下のステップに従います。

- a) ラインカードの側面を両手で持ち、重量を支えます。
- b) ラインカードの背面を空きラインカードスロットにあるガイドに合わせ、ラインカードをスライドしてスロットに完全に押し込みます（次の図を参照）。

図 14: シャーシへのラインカードの挿入

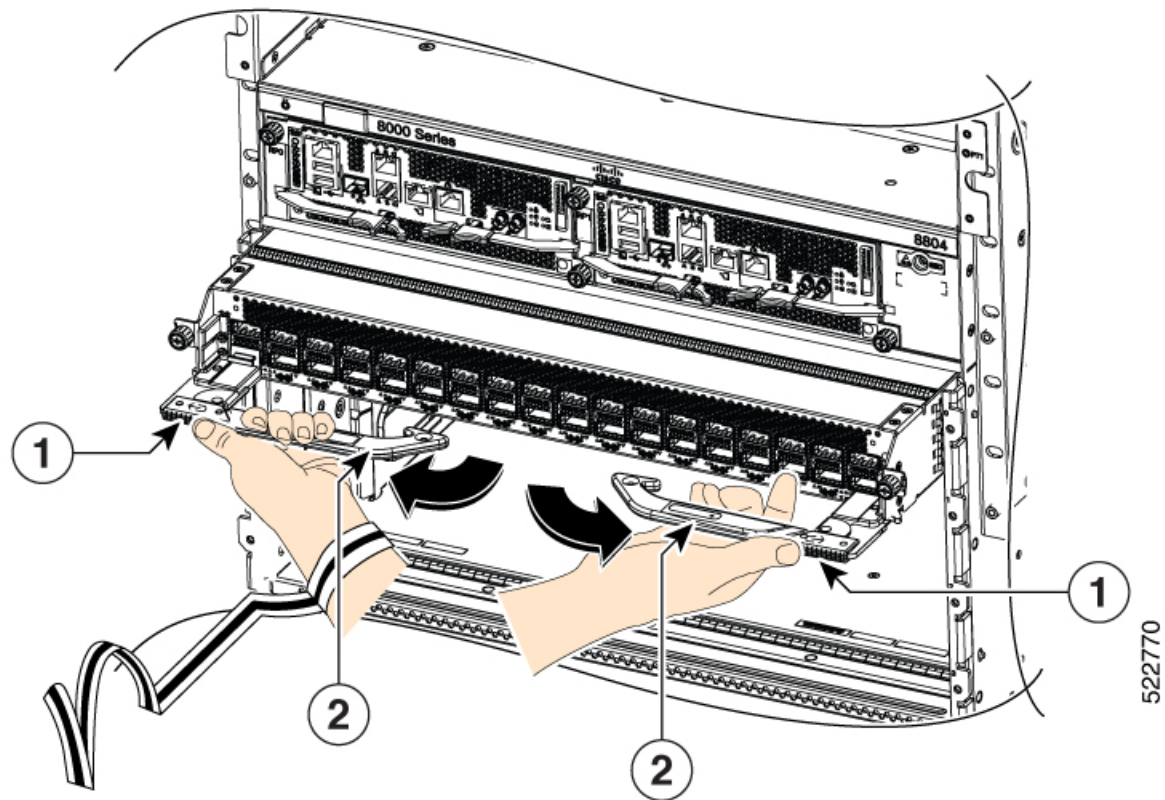


1	ガイド (ラインカードスロット)
---	------------------

ラインカードは、前面がシャーシの前面から約 0.25 インチ (0.6 cm) 突き出した状態で停止します。

- c) 画像に示されているように、イジェクトレバーラッチをスライドさせてイジェクトレバーのロックを解除し、イジェクトレバーを外側に開きます。

図 15: エジェクトレバーのロック解除

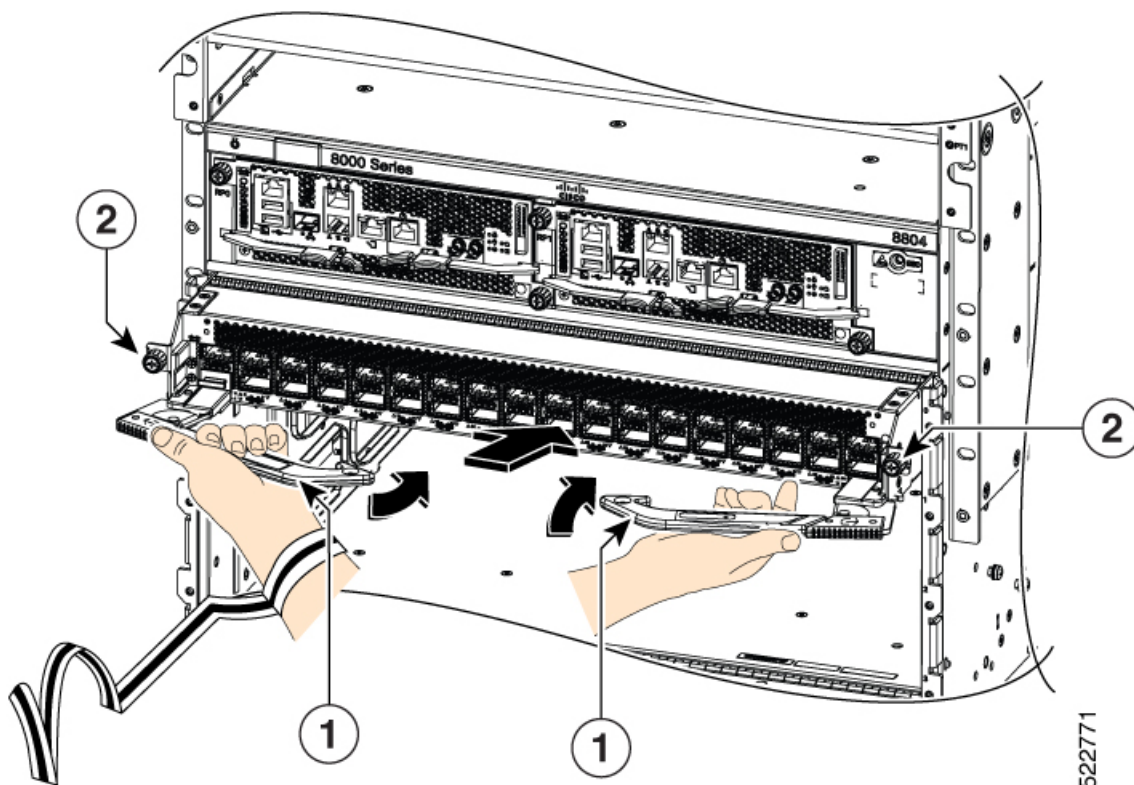


1	イジェクトレバーラッチ	2	イジェクトレバー
---	-------------	---	----------

- d) イジェクトレバーがラインカードスロットの側面にかみ合うまで、ラインカードをスロット内にさらにスライドさせます。
- e) 2つのレバーの端をシャーシの中央方向に回して、イジェクトを閉じます。



図 16: イジェクトレバーを閉じる



522771

1	イジェクトレバー	2	非脱落型ネジ
---	----------	---	--------

(注) レバーを回すにしたがってラインカードの前面がシャーシの前面まで移動し、ラインカードがシャーシに完全に装着されます。

f) 非脱落型ネジを 8 インチポンド (0.9 Nm) のトルクで締めます。

(注) ラインカードを取り付ける場合は、両方の脱落防止ネジを完全に締め、カードが正しくルータに装着されていることを確認してください。ルータに部分的にしか装着されていないカードは、起動しても適切に動作しない場合があります。

g) ラインカードの適切なポートに各インターフェイスケーブルを接続します。各ケーブルのラベルを使用して、各ケーブルを接続するポートを判別します。

h) ラインカード LED が緑色に点灯していることを確認します。

## ファントレイの交換

ファントレイ（8818-FAN、8812-FAN、8808-FAN、8804-FAN）を別のファントレイと交換するか、またはその背後にあるファブリックコードを交換するために、ファントレイを取り外すことができます。

ルータは4つのファントレイを使用しますが、1つを交換する間、つまり、ファントレイの後ろにあるファブリックカードの1枚を交換するために1つを取り外している間、3つのファントレイを使用して動作できます。1個のファントレイを取り外すと、他のファントレイは、設計どおりのエアフローを維持するためにファンを高速化します。



(注) 十分なエアフローを確保し、過熱を防ぐために、3つのファントレイでルータを10分以上稼働させないでください。



**注意** 動作中に2つのファントレイを一度に取り外すと、ルータは最大2分間の猶予をとって動作し、欠落しているファントレイをこの期間内に交換しなければ、シャットダウンされます。複数のファントレイを取り外したときに過熱状態が発生すると、シャットダウンは2分未満で発生することがあります。

ファントレイを交換するには、次の作業を行ってください。

1. ファントレイを取り外します。
2. ファントレイを取り付けます。

## ファントレイの取り外し

ルータの動作中は一度に1台のファントレイだけを取り外すようにしてください。複数のファントレイを一度に取り外すと、取り外した追加のファントレイを時間内に交換しない場合、ルータは2分以内にシャットダウンされます。

### 手順

- ステップ1** ファントレイの前面にある4本の非脱落型ネジを緩めて、ネジがシャーシから外れるようにします。
- ステップ2** ファントレイ前面の両方のハンドルを両手でつかみ、スロットからファントレイを引き出します。
- ステップ3** ファントレイを静電気防止材の上に置くか、静電気防止袋に収納します。

# ファントレイの取り付け

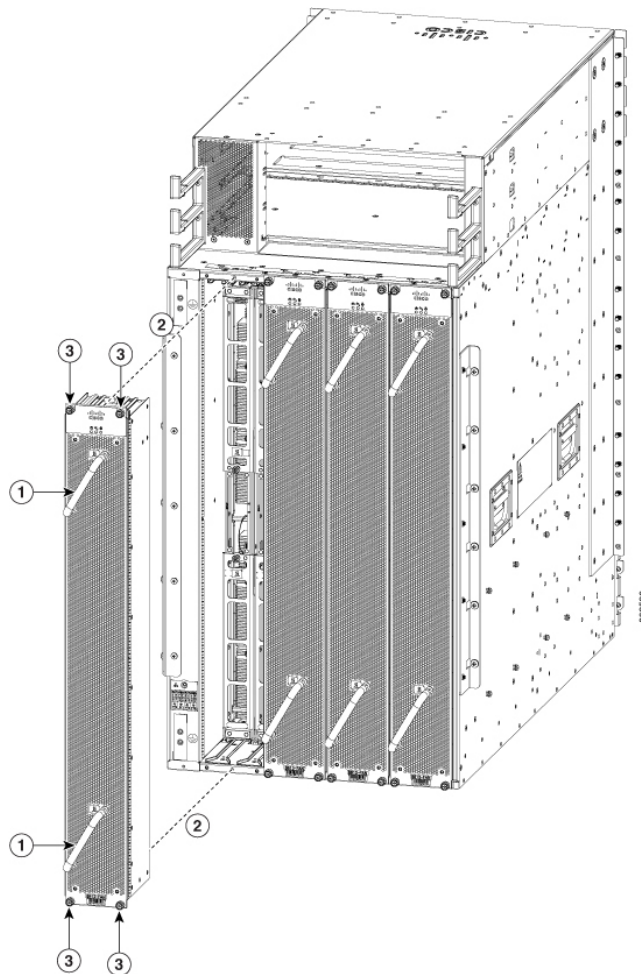
## 始める前に

- シャーシでファントレイ スロットが空いていること。
- 空いているファントレイ スロットの後ろにあるファブリック カードを交換している場合は、ファブリック カードの交換作業が完了していることを確認すること。

## 手順

**ステップ 1** 両手を使って取り付けるファントレイ前面にある 2 本のハンドルをつかみます。

図 17: シャーシからのファントレイの取り外し



1	ハンドル	3	非脱落型ネジ
2	ファントレイの位置を合わせる		

- ステップ2** ファントレイとその背面（電気コネクタが付いた側の面）をシャーシのファントレイスロットの開口部に配置します。
- ステップ3** ファントレイ上部にある2つのトラックを、シャーシ内の空いているファントレイスロットの上部にある2組のレールに合わせます。
- ステップ4** ファントレイの前面がシャーシに接触するまで、ファントレイをスロットに完全に押し込みます。
- ファントレイ前面にある4本の非脱落型ネジが、シャーシにある4個のネジ穴に合っていることを確認します。
- ステップ5** 4本の非脱落型ネジを締めてファントレイをシャーシに固定します。8インチポンド（0.9Nm）のトルクでネジを締めます。
- ステップ6** ファントレイのステータスLEDが点灯し、緑色になることを確認します（約20秒以内）。

## ファブリックカードの交換

ルータは最小4枚、最大8枚のファブリックカードを使用しますが、1枚のカードを他のカードが動作している間に交換できます。ファブリックカードを交換するには、次の作業をしてください。

- 交換するファブリックカードをシャットダウンします。
- シャーシ内のファブリックカードを覆っているファントレイを取り外します。



(注) 十分なエアフローを確保し、過熱を防ぐために、3つのファントレイでルータを10分以上稼働させないでください。

- ファブリックカードを取り外します。
- 新しいファブリックカードを取り付けます。



(注) ファブリックカードは、FC0、FC1などの順序（左から右）で挿入することを推奨します。隣接するカードをガイドとして使用し、カードを垂直に保持します。

- ファブリックカードの上にファントレイを再度取り付けます。
- ファブリックカードをアクティブにします。

Cisco 8800 シリーズルータは、ファブリックカードのOIRをサポートしています。

ファントレイを取り外す間、設計どおりのエアフローを維持するために、ファントレイのもう1つのファンの速度が上がります。動作中は、ルータが過熱してシャットダウンしないように、一度に1つのファントレイのみを取り外し、10分以内にそのファントレイを再度取り付ける必要があります。複数のファントレイを一度に取り外すと、余分に取り外したファントレイを2分以内に再度取り付けない場合は、ルータはシャットダウンされます（ルータが過熱状態になるとさらに早くシャットダウンされる可能性があります）。



(注) ルータが5つのファブリックカード（5fcモード）のみを使用している場合、ファブリックカードはFCスロット1、2、3、4、および5に挿入する必要があります。

## ファブリックカードの取り外し

### 始める前に

- モジュールを扱っている間は、静電放電（ESD）リストストラップなどのESD防止デバイスを着用する必要があります。
- シャーシから取り外すモジュールごとに、静電気防止用シートまたは梱包材を準備します。

### 手順

**ステップ1** ファブリックカードを交換する場合は、新しいモジュールのパッケージを開き、損傷していないことを確認します。

モジュールが損傷している場合は、Technical Assistance Center（TAC）に報告し、取り付ける損傷のないモジュールを入手するまで、この交換プロセスを停止してください。

**ステップ2** 操作中のパケット損失を防ぐために、次の手順でファブリックカードをシャットダウンします。

a) **controller fabric plane <plane-id> shutdown** コマンドを使用して、ファブリックコントロールプレーンを閉じます

8つのプレーンがあるため、<plane-id>の値は0～7になります。

カードを交換する場合は、カードの対応するファブリックプレーンをシャットダウンします。たとえば、スロット0(0/FC0)のカードを交換する場合は、ファブリックプレーン0をシャットダウンします。

b) **shutdown location 0/FClocation** コマンドを実行します。

c) 指定したスロットのファブリックLEDが消灯していることを確認します。また、**show platform** コマンドを実行して使用して、カードのステータスがSHUT DOWNであることを確認します。

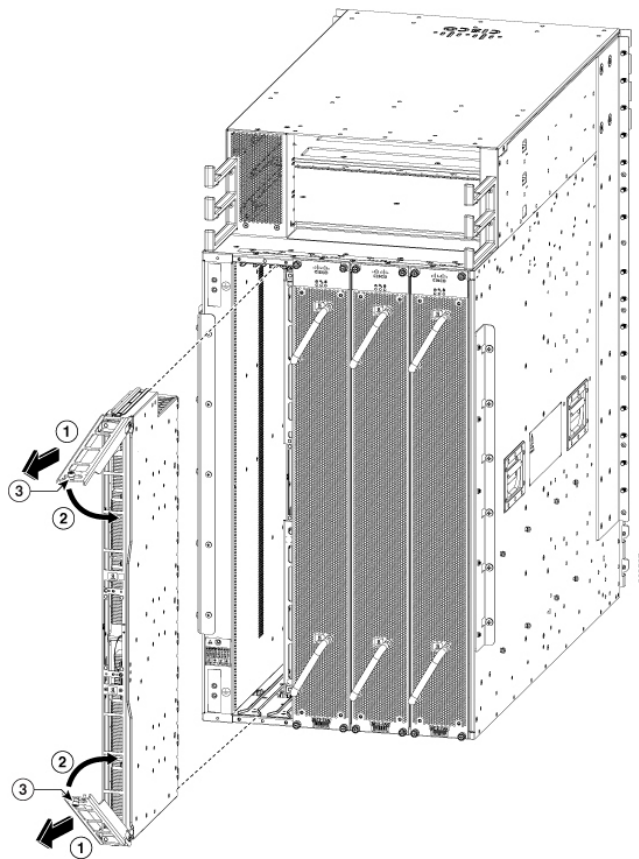
**ステップ3** シャーシ内のファブリックカードを覆っているファントレイを取り外します。

ファントレイの交換 (26 ページ) のファントレイの取り外し手順を参照してください。

**ステップ 4** 次の手順に従って、交換するファブリック カードを取り外します。

- a) ファブリックカードの 2 本のハンドルそれぞれの中央にある 2 本の非脱落型ネジを外します (次の図の 1 を参照)。
- b) 停止するまでハンドルを外側に回転させます (次の図の 2 を参照)。
- c) 両手で 2 つのハンドルを持ち、スロットからモジュールを数インチ (約 5 cm) 引き出します (次の図を参照)。

図 18: シャーシからのファブリック カードの取り外し



1	両方のハンドルを引いてシャーシからファブリック カードを途中まで取り外します。	3	非脱落型ネジ X 2 (各ハンドルに 1 本)
2	両方のイジェクタハンドルをモジュールの前面まで回転させます。		

- d) ファブリックカードの下に片方の手を添えて重量を支え、もう一方の手をモジュールの前面に配置し、モジュールをスライドさせてスロットから引き抜きます。

- e) 元の位置に戻るまで、両方のハンドルをモジュールの前面まで回転させます。ハンドルの裏にある非脱落型ネジを使用してモジュールに各ハンドルを固定します。8 インチポンド (0.9 Nm) のトルクでネジを締めます。
- f) モジュールを 90 度回して、静電気防止用シートに水平に置くか、静電気防止袋に入れます。

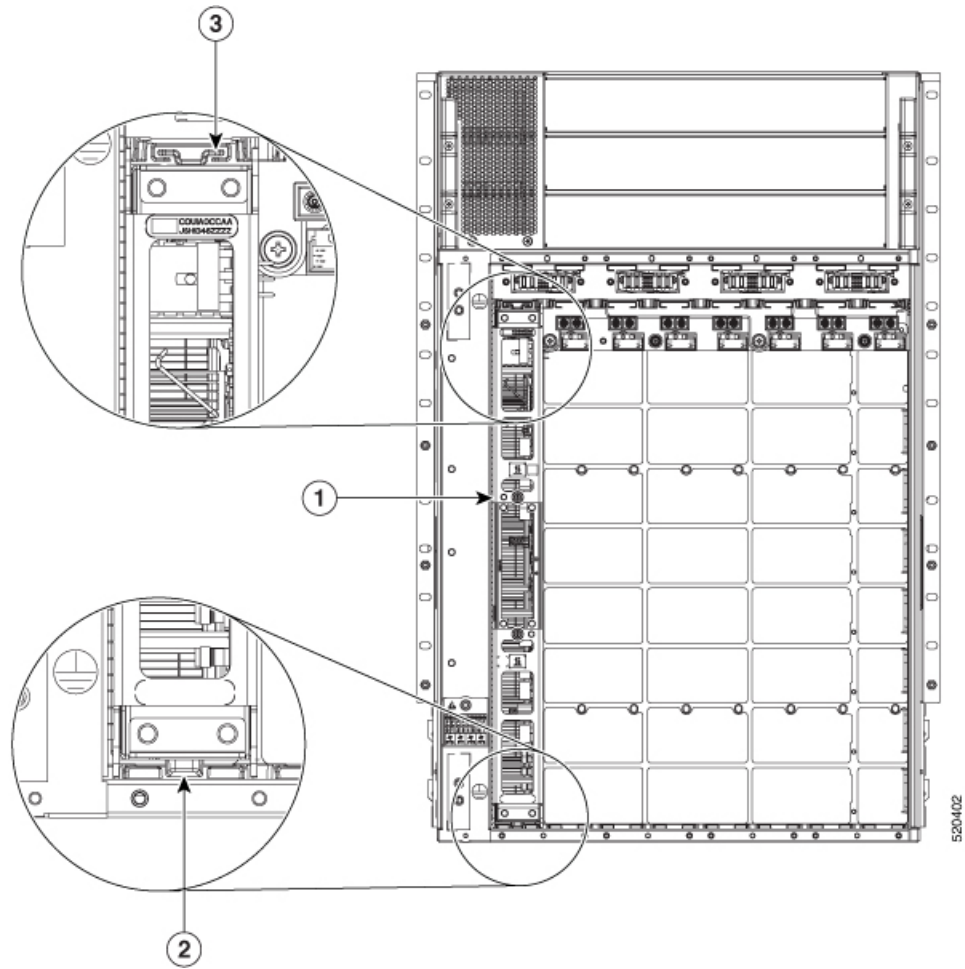
## ファブリックカードの取り付け

### 手順

- ステップ 1** 2本の非脱落型ネジ（各イジェクタハンドルに1本）を緩め、イジェクタハンドルを30度以上回転させます。シャーシの上部と下部のロックポートがモジュール側に回転していて、モジュール全体がスロットにスライドできるようになっていることを確認します。
- ステップ 2** モジュールの前部に片手を置き、モジュールを 90 度回転して電気コネクタが下側に来るようにします。
- ステップ 3** ファブリックカード下部のガイドバーをファブリックカードスロット下部のガイドスロットに合わせ、ファブリックカード上部のガイドレールがスロット上部のトラックに合うことを確認します。

(注) 下部ガイドレールはシャーシの背面まで達します。上部ガイドレールは、カードがシャーシの途中まで挿入されるまで接続しません。

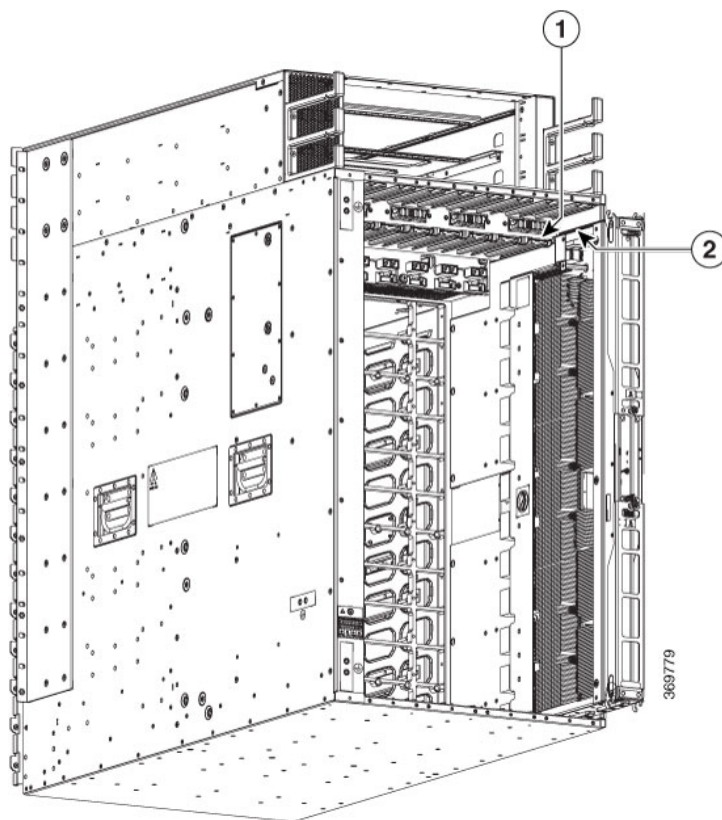
図 19: ファブリックカードの取り付け



1	ファブリックカードは常に垂直に取り付けます。
2	ガイドバーとガイドスロット
3	ガイドレールとトラック

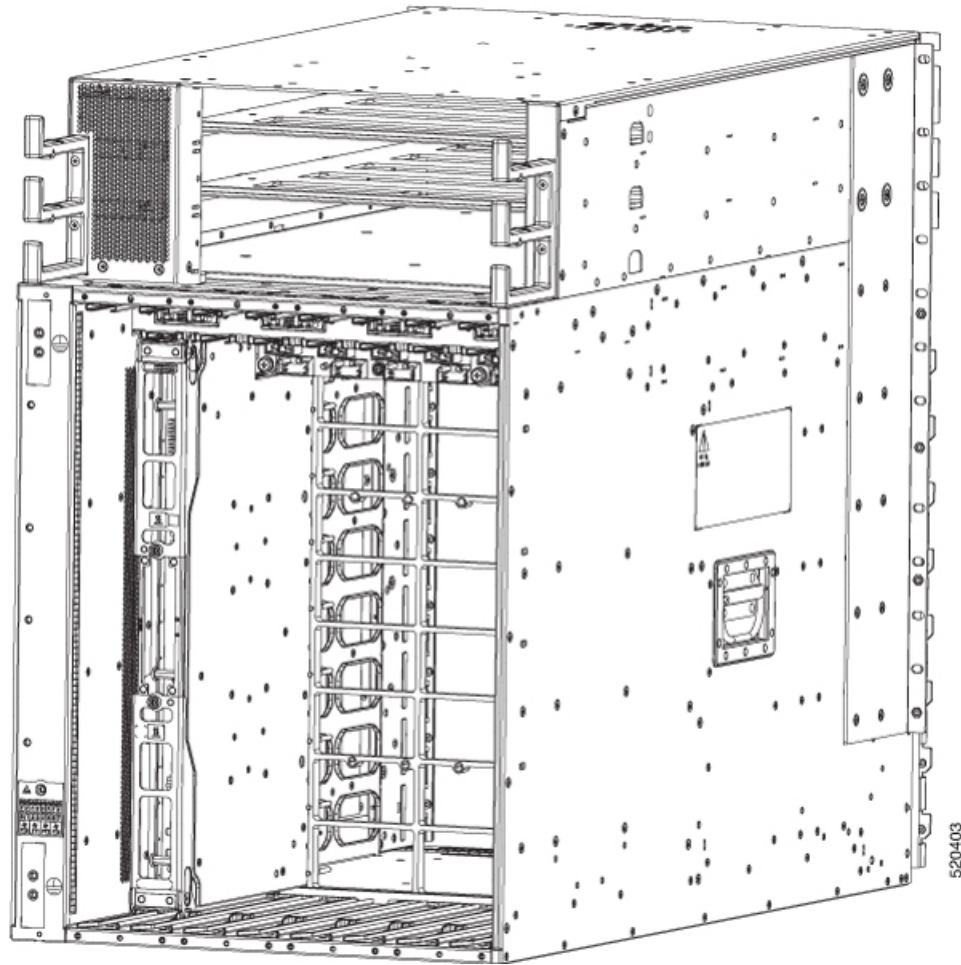


図 20: ファブリックカードの取り付け



1	シャーシ上部のファブリックカードガイドレール	2	ファブリックカードの上部ガイド部のファブリックカードガイドレール
---	------------------------	---	----------------------------------

図 21: シャーシに取り付けられたファブリックカード



- ステップ 4** モジュールをスライドしてスロットに完全に差し込みます。
- ステップ 5** 両方のイジェクトレバーをシャーシの前面に 90 度回転させ、モジュールがスロットの上下にロックされていることを確認します。
- ステップ 6** 2 本のレバーのそれぞれの非脱落型ネジを 8 インチポンド (0.9 N-m) のトルクで締め、各レバーがモジュールの所定の位置にロックされるようにします。
- ステップ 7** ファブリックカードの LED が緑色になることを確認します。
- ステップ 8** ファブリックカードの上にファントレイを再度取り付けます。  
[ファントレイの取り付け \(27 ページ\)](#) のファントレイの取り付け手順を参照してください。
- ステップ 9** `reload location 0/location/CPU0` コマンドを実行します。
- ステップ 10** ファブリックカードが動作可能になるまで待ちます。 `show platform | inc FC` コマンドを使用してステータスを確認します。
- (注) ファブリックプレーンをリセットする前に、ファブリックカードが動作している必要があります。

**ステップ 11** **no controller fabric plane <plane-id> shutdown** コマンドを使用してファブリック コントロール プレーンをリセットします。

**ステップ 12** 指定したスロットのファブリック LED が点灯していることを確認します。また、**show platform** コマンドを実行してカードが電源オンの状態であることを確認し、カードが **POWERED\_ON** のステータスになることを確認します。

ファントレイがビューの妨げになり、ファブリックカードの LED が見えない場合があります。したがって、**show led location 0/FClocation** コマンドを使用してファブリックカードの LED ステータスを確認できます。

## 電源コンポーネントの交換

Cisco 8800 シリーズルータは、電源モジュールの OIR をサポートしています。冗長電源モジュールを交換している場合はシステムに電源が供給された状態で電源モジュールを交換でき、電気的な事故やシステムの損傷は発生しません。この機能により、電源モジュールを交換する間も、システムはすべてのルーティング情報を保持し、セッションを維持できます。

ただし、操作上の冗長性と適切な冷却を維持し、EMI 標準へのコンプライアンスを満たすために、少なくとも 1 台の動作冗長電源モジュールが取り付けられている必要があります。ルータの稼働中に故障した電源モジュールを取り外す場合は、できるだけ速やかに交換してください。交換用電源モジュールを用意してから、取り外しおよび取り付け作業を開始してください。



(注) RP が電源トレイ内の電源モジュールと正しく通信するには、電源トレイ内の 3 台の電源モジュールのうち少なくとも 1 台への入力電源が存在する必要があります。

この項では、電源モジュールの交換手順について説明します。



**注意** 個々の電源モジュールを取り外す場合は、電源トレイの電源を切らないでください。電源モジュールは OIR をサポートしているので、電源を入れてシステムが動作している状態で取り外しおよび取り付けができます。

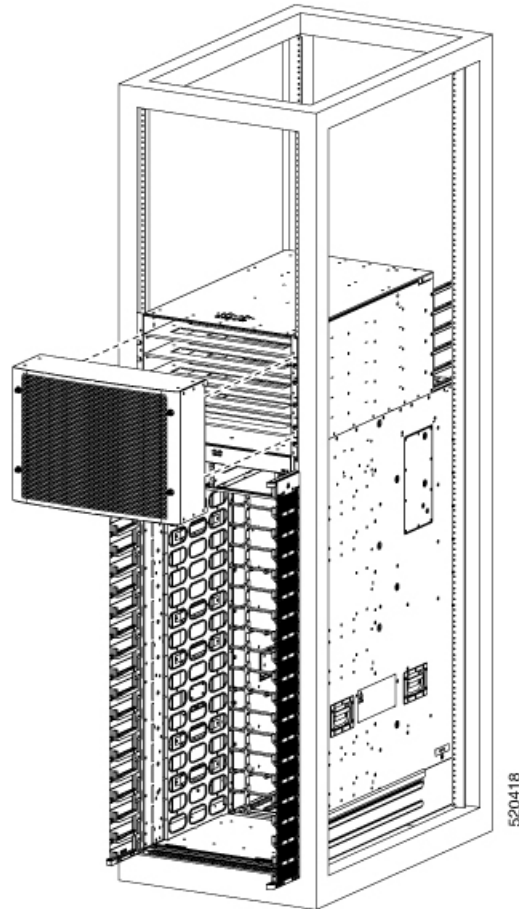
## 電源シェルフベゼルの取り付け

シャーシに電源シェルフベゼルを取り付ける手順は、次のとおりです。

### 手順

次の図に示すように電源ベゼルを配置し、付属のジャックネジで固定します。

図 22: 8818 シャーシの電源ベゼル



520418

図 23: 8812 シャーシの電源ベゼル

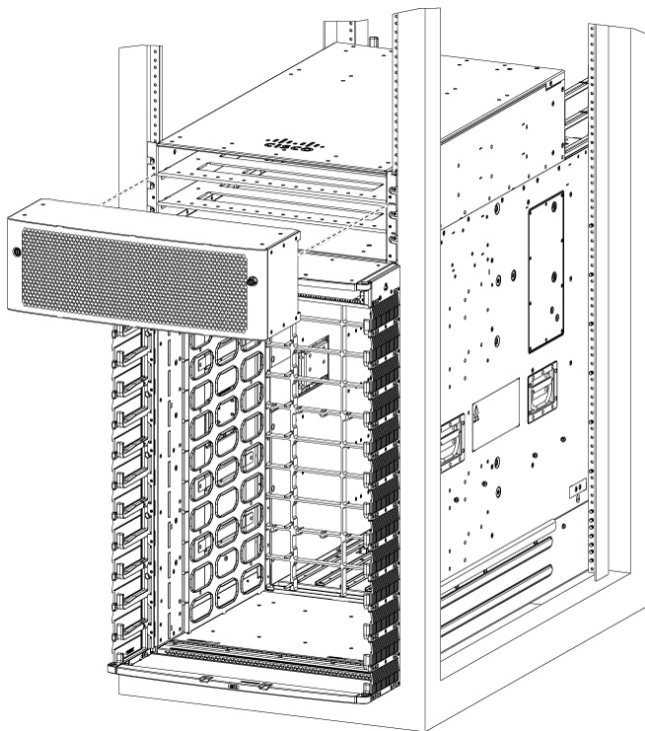


図 24: 8808 シャーシの電源ベゼル

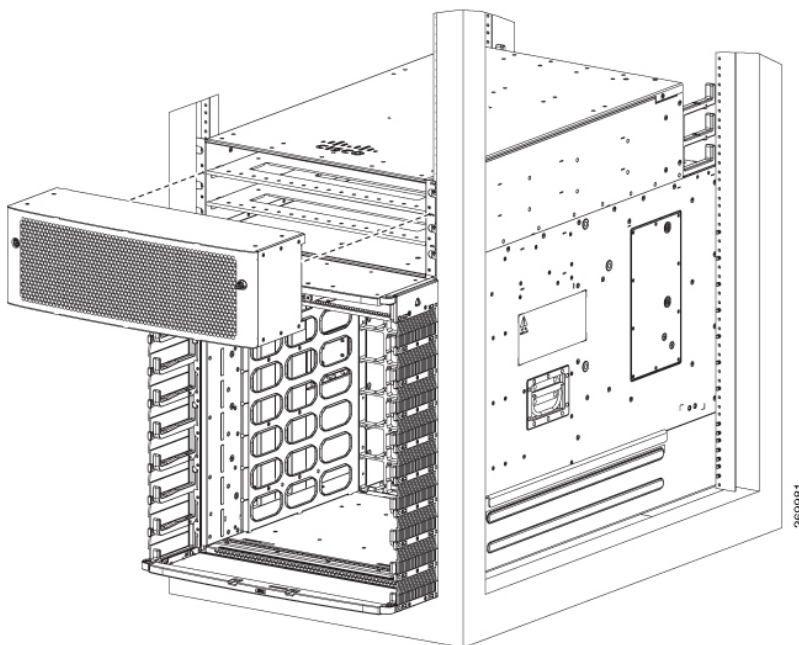
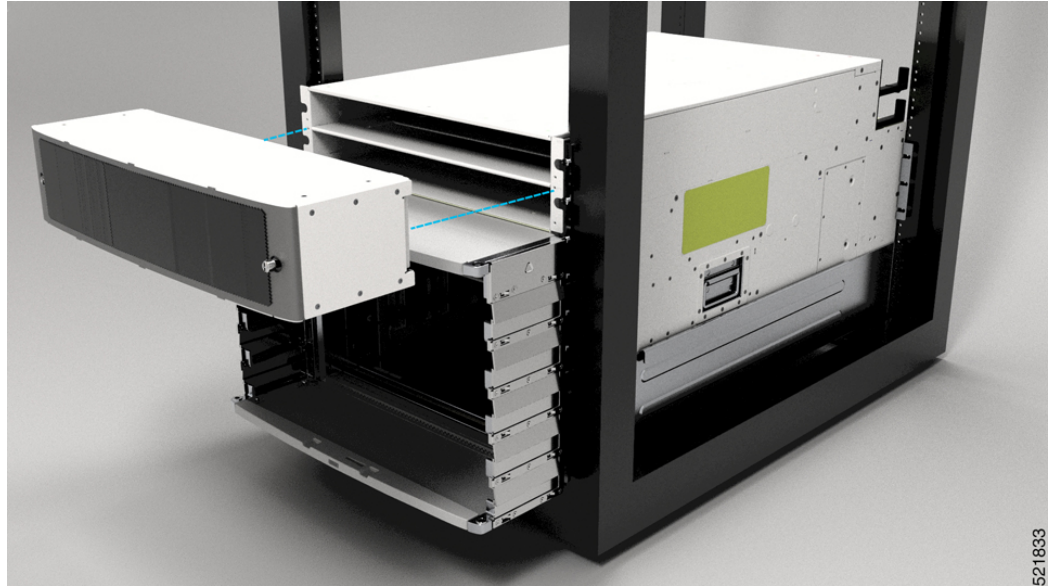


図 25: 8804 シャーシの電源ベゼル



521833

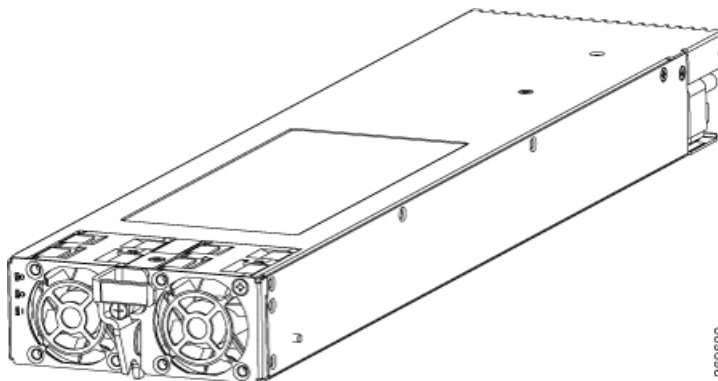
## DC 電源モジュールの交換

次の手順を実行してシャーシから DC 電源モジュールを取り外します。

### 手順

- ステップ1 ハンドルを引き下げます。
- ステップ2 プラスドライバを使用して、電源モジュールを固定しているネジを外します。
- ステップ3 反対の手で電源モジュールを支えながら、電源モジュールをベイから引き出して取り外します。

図 26: DC 電源モジュール



369600

**ステップ4** バックプレーンコネクタに装着されるまで、新しい電源モジュールをベイにスライドさせて挿入します。

**ステップ5** ハンドルを上を上げます。

**ステップ6** プラスドライバーを使用して、電源モジュールを固定するネジを締めます。

**注意** 電源トレイのバックプレーンコネクタの破損を防止するため、電源モジュールを電源トレイに差し込むときは力を入れすぎないでください。

**ステップ7** 電源モジュール前面の電源入力インジケータ（緑）が点灯していることを確認します。

## DC 電源の取り外し

### 手順

**ステップ1** 取り外す DC 電源に割り当てられた回路ブレーカーの電源をオフにします。

**注意** この手順を実行している間、電源を確実にオフにしておくために、電源をオンにする準備ができるまで回路ブレーカースイッチをロックアウト/タグアウトして STANDBY (0) 位置に固定してください。

**ステップ2** DC 電源接続端子スタッドに付いている透明プラスチック製安全カバーを取り外します。

**注意** 人身事故や機器の損傷を防止するために、必ず次の順序で、DC 電源コードおよびアースを電源トレイ端子から取り外してください。(1) マイナス (-)、(2) プラス (+)。

**ステップ3** 次の順序で DC 電源コードを端子から取り外して、各コードの色を記録しておきます。

- a) 最初にマイナス (PWR) ケーブルを取り外します。
- b) 最後にプラス (RTN) ケーブルを取り外します。

**ステップ4** 取り付けられている場合は、他の電源トレイに対してステップ1～3を繰り返します。

**注意** 電源モジュールなどのコンポーネントを交換する場合は、ルータからすべての電源を取り外す必要はありません。

## DC 電源の再接続

DC 電源トレイに DC 電源を再接続するには、次の手順に従います。

### 手順

---

**ステップ1** 電源スイッチを OFF (0) 位置に設定します。

**ステップ2** 再接続する DC 電源に割り当てられた回路ブレーカーが OFF (0) になっていることを確認します。

**ステップ3** DC 電源ケーブルを次の順序で再接続します。

- a) 最初にプラス (RTN) ケーブルを接続します。
- b) 最後にマイナス (PWR) ケーブルを再接続します。
- c) 他の電源トレイに対してステップ 1～3 を繰り返します。

**注意** 人身事故や機器の損傷を防止するために、必ず次の順序で、アースおよび DC 電源コード端子を電源トレイ端子に接続してください。(1) プラス (+) からプラス (+)、(2) マイナス (-) からマイナス (-)

**注意** 電源トレイ端子に DC 電源ケーブルを固定しているナットを締めすぎないようにしてください。ナットは 7/16 六角ソケットとトルクレンチを使用して 45～50 インチポンドのトルクで締める必要があります。

**ステップ4** DC 電源接続端子スタッドに透明プラスチック製安全カバーを取り付けて、ネジを締めます。

**ステップ5** DC 電源の回路ブレーカーを ON (1) に設定します。

**ステップ6** 電源トレイのスイッチを ON (1) に設定します。

**注意** 次の手順は、完全に電源を落としたシステム内のすべての電源モジュールに電源を再接続する場合にのみ実行します。

---

## HVAC および HVDC 電源モジュールの交換

HVAC および HVDC の電源モジュールをシャーシから取り外すには、次のステップを実行します。

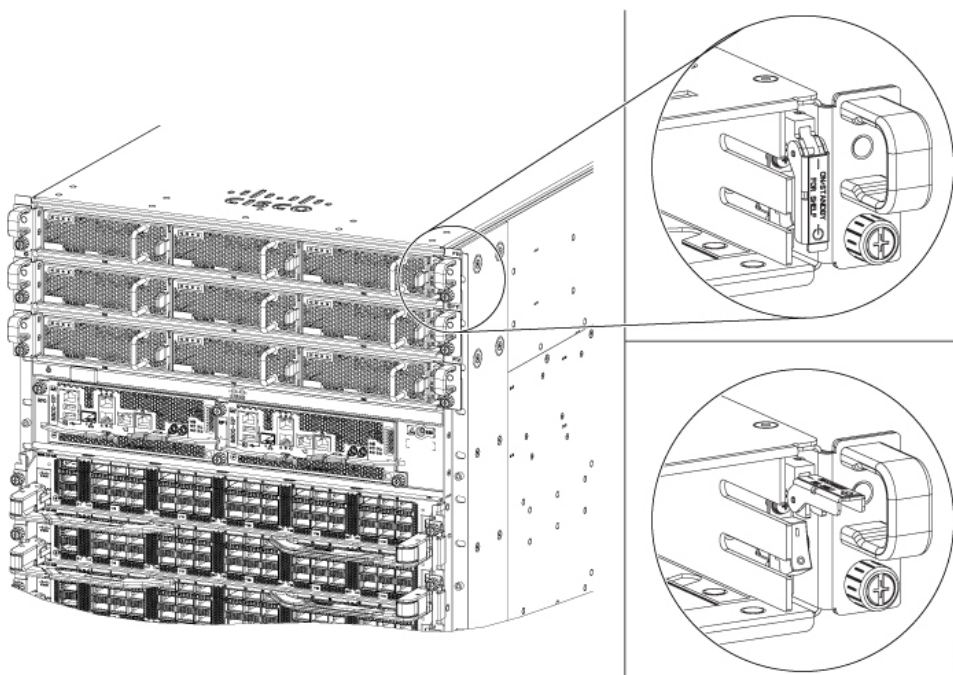
### 手順

---

**ステップ1** スタンバイモードスイッチの電源を OFF (0) にしないでください。

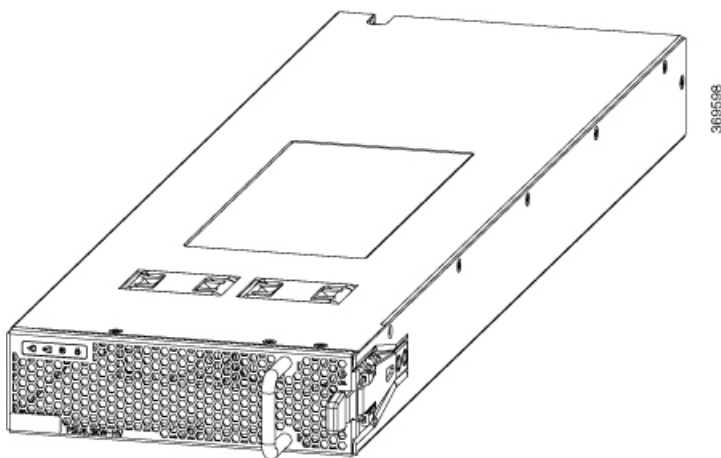


図 27: HV 電源トレイのスタンバイモードスイッチ



**ステップ 2** 反対の手で電源モジュールを支えながら、電源モジュールをベイから引き出して取り外します。

図 28: HV 電源モジュール



**ステップ 3** コネクタに装着されるまで、新しい電源モジュールをベイにスライドさせて挿入します。

図 29: トレイの HV 電源

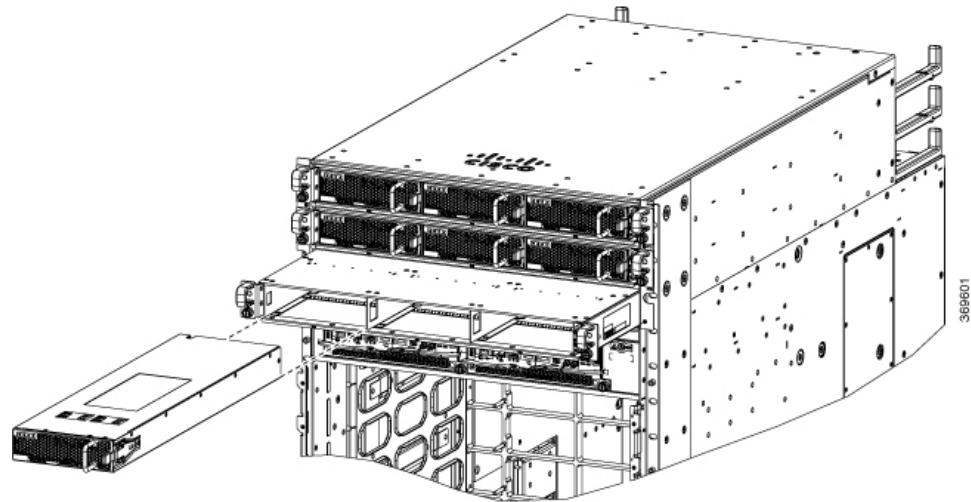
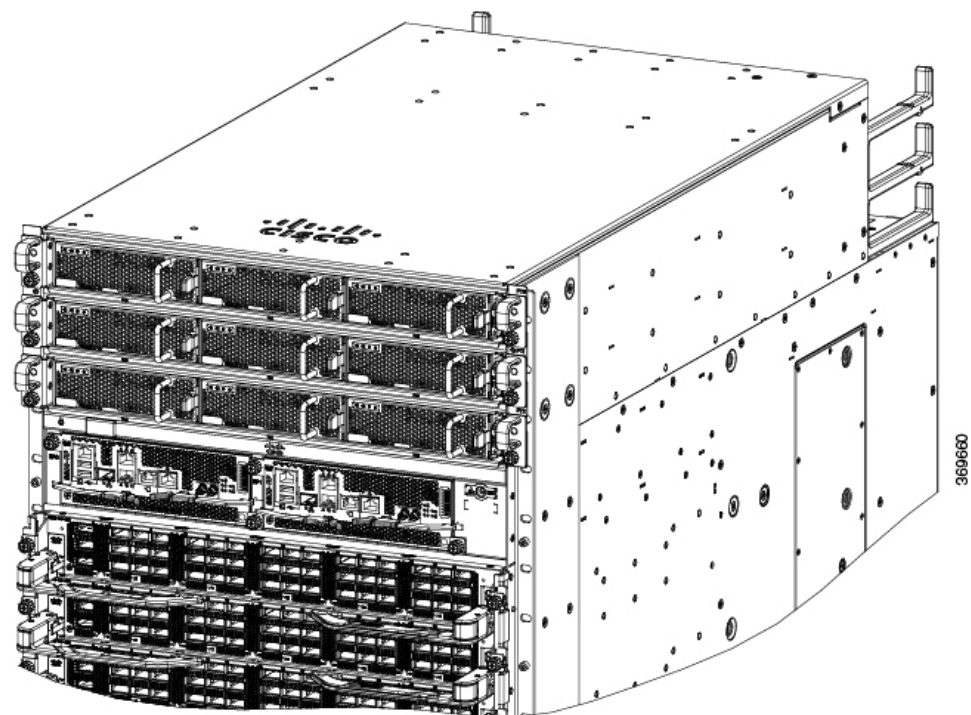


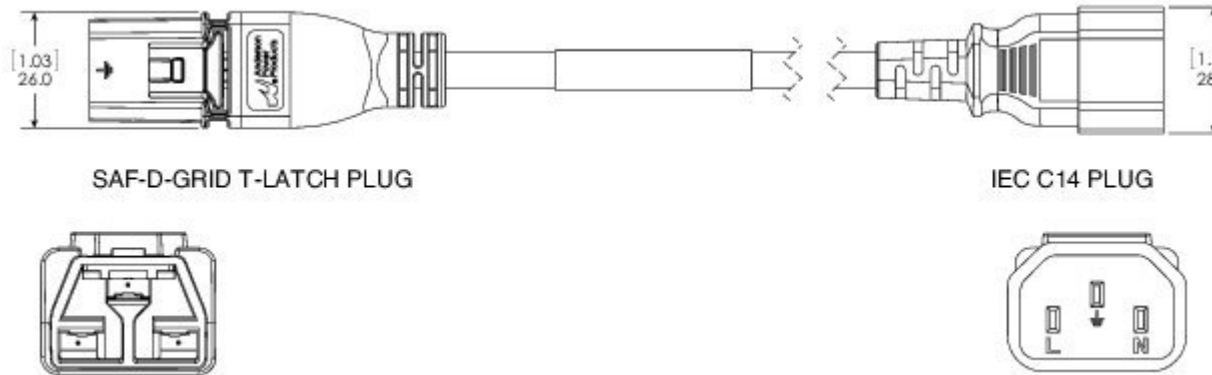
図 30: HV 電源トレイ



**ステップ 4** 内蔵保持ラッチを固定するため、Saf-D-Grid プラグが完全に差し込まれていることを確認します。

(注) Saf-D-Grid プラグには保持ラッチがあり、レセプタクルからプラグを外すにはこれを押し下げて、ゆっくりと引く必要があります。

図 31: SAF-D-Grid プラグ



ステップ 5 電源モジュール前面の電源インジケータ（緑）が点灯していることを確認します。



## 翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、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。