



シャーシへのカードとモジュールの取り付け

この章では、ラックにシャーシを取り付けた後、シャーシにカードとモジュールを取り付ける手順について説明します。この章では、RSP、RP、アラーム、ラインカードにケーブルを接続する方法について説明します。



(注) この章の Cisco ASR 9000 シリーズ ルータの手順は、特に記載がない限りすべて同じです。

- [電源モジュールの取り付け \(1 ページ\)](#)
- [ファントレイの取り付け \(5 ページ\)](#)
- [シャーシへのカードの取り付け \(6 ページ\)](#)
- [ラインカードのネットワーク インターフェイス ケーブルの接続 \(23 ページ\)](#)
- [RSP または RP へのケーブルの接続 \(28 ページ\)](#)
- [アラーム ケーブルの接続 \(32 ページ\)](#)
- [ルータへの電源接続 \(34 ページ\)](#)
- [ルータの電源投入 \(39 ページ\)](#)

電源モジュールの取り付け

ここでは、シャーシに電源モジュールを再取り付けする方法について説明します。電源モジュールのタイプに応じた正しい手順に従ってください。



注意 電源トレイに電源モジュールを挿入するときに抵抗を感じたら、無理に挿入しないでください。AC 電源モジュールを DC 電源トレイに、または DC 電源モジュールを AC 電源トレイに取り付けることがないように、電源モジュールは対応するトレイに適合するようになっています。不適切なトレイにモジュールを無理に押し込むと、モジュールやトレイが破損することがあります。



注意 ASR 9000 6kW AC 電源モジュールバージョン 3 (PWR-6KW-AC-V3) および ASR 9000 4.4kW DC 電源モジュールバージョン 3 (PWR-4.4KW-DC-V3) の FPD アップグレードを実行するときは、両方の入力電源コードを電源に接続します。電源コードが接続されていない場合、電源モジュールの FPD アップグレードは失敗します。

AC 電源モジュールの取り付け

前提条件

この作業の前提条件はありません。

必要な工具と機材

この作業を行うには、次の工具が必要です。

- 7/16 六角ソケットとトルク レンチ、トルク 50 インチポンド

手順

次の手順に従って、AC 電源モジュールをシャーシに再取り付けします (バージョン 1 の電源モジュール、[図 2 : Cisco ASR 9010、9912、9922 ルータへのバージョン 2 またはバージョン 3 電源モジュールの取り付け \(3 ページ\)](#) バージョン 2 およびバージョン 3 の電源モジュール、および [図 3 : Cisco ASR 9904 ルータへのバージョン 2 電源モジュールの取り付け \(4 ページ\)](#) Cisco ASR 9904 ルータへのバージョン 2 の電源モジュールの取り付けについては、[図 1 : バージョン 1 電源モジュールの取り付け \(3 ページ\)](#) を参照してください)。

手順

ステップ 1 バックプレーンコネクタに電源モジュールが装着されるまで、電源モジュールを電源トレイにスライドさせて挿入します。

ステップ 2 モジュールを固定します。

- バージョン 1 電源モジュール：電源モジュールの扉がロックされるまで扉を完全に左に回転させて、電源モジュールをバックプレーンコネクタに固定します。
- バージョン 2 およびバージョン 3 電源モジュール：ハンドルを上上げて、トルクを 50 インチポンドに設定して 7/16 六角ソケットとトルクレンチを使用してネジを締めて固定します。

ステップ 3 もう一方の AC 電源モジュールについても繰り返します。

ステップ 4 [ファントレイの取り付け \(5 ページ\)](#) に進み、ファントレイを取り付けます。

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。

図 1:バージョン 1 電源モジュールの取り付け

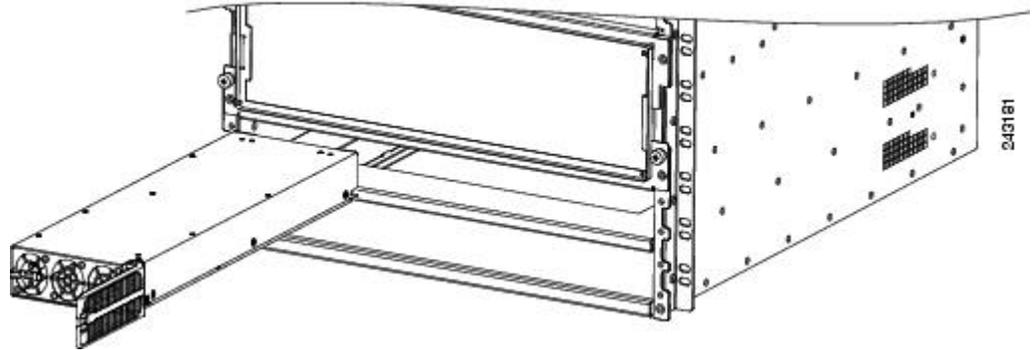


図 2: Cisco ASR 9010、9912、9922 ルータへのバージョン 2 またはバージョン 3 電源モジュールの取り付け

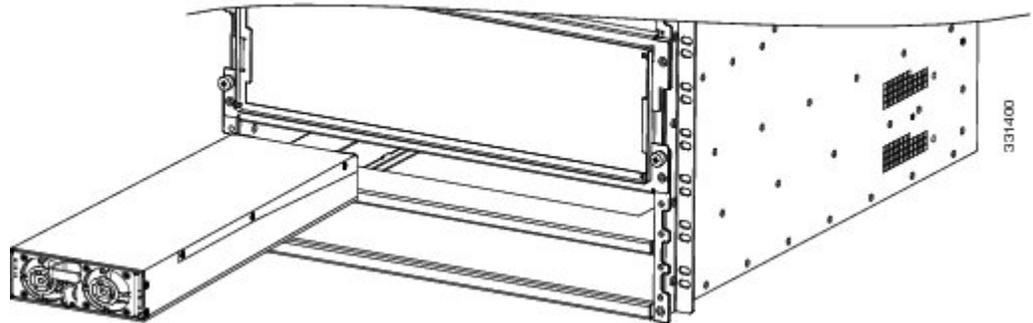
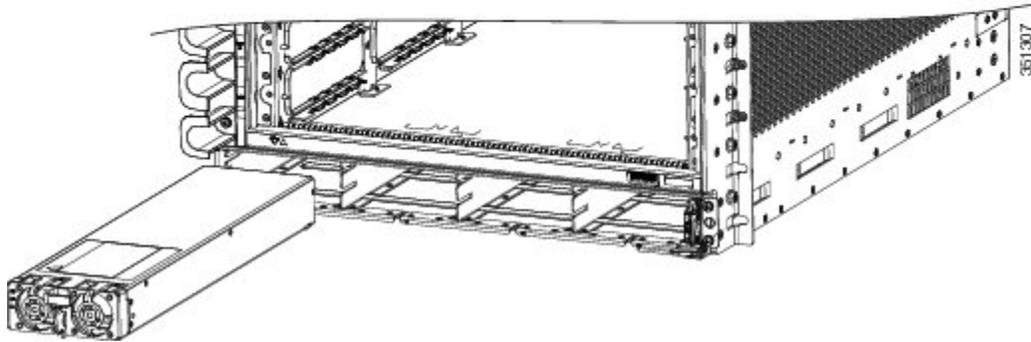


図 3: Cisco ASR 9904 ルータへのバージョン 2 電源モジュールの取り付け



DC 電源モジュールの取り付け

必要な工具と機材

この作業を行うには、次の工具が必要です。

- 7/16 六角ソケットとトルク レンチ、トルク 50 インチポンド

手順

シャーシに DC 電源モジュールを再取り付けするには、次の手順を使用します（バージョン 1 電源モジュールの場合は[図 1: バージョン 1 電源モジュールの取り付け \(3 ページ\)](#)、バージョン 2 またはバージョン 3 電源モジュールの場合は[図 2: Cisco ASR 9010、9912、9922 ルータへのバージョン 2 またはバージョン 3 電源モジュールの取り付け \(3 ページ\)](#)を参照してください）。

手順

- ステップ 1** バックプレーンコネクタに電源モジュールが装着されるまで、電源モジュールを電源トレイにスライドさせて挿入します。
- ステップ 2** モジュールを固定します。

- バージョン1 電源モジュール：電源モジュールの扉がロックされるまで扉を完全に左に回転させて、電源モジュールをバックプレーンコネクタに固定します。
- バージョン2 およびバージョン3 電源モジュール：ハンドルを上に向けて、トルクを 50 インチポンドに設定して 7/16 六角ソケットとトルクレンチを使用してネジを締めて固定します。

ステップ3 もう一方の DC 電源モジュールについても繰り返します。

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。

ファントレイの取り付け

前提条件

ファントレイを取り付ける前に電源モジュールを取り付けます。

必要な工具と機材

この作業を行うには、次の工具が必要です。

- 6 インチ長の No.2 プラス ドライバ、トルク 10 インチポンド

手順



- (注) Cisco ASR 9010 ルータにファントレイを取り付ける場合、アクセサリグリルを取り付ける前に下側のファントレイを取り付けます。下側のファントレイのスロットは、アクセサリグリルの後方にあります。[シャーシアクセサリの取り付け](#)を参照してください。



- (注) 高密度 100G ラインカードまたはモジュラ 400G ラインカードには、バージョン2のファントレイが必要です。

ファントレイを取り付ける前に、取り付け位置を決定します。ご使用のルータに当てはまる図を参照してください。『[ファントレイの取り外し](#)』を参照してください。

シャーシにファントレイを取り付けるには、次の手順に従ってください。

手順

-
- ステップ1** 両手でファントレイを持ち上げ、モジュールベイに半分ほど差し込みます。
- ステップ2** シャーシベイの背面にあるバックプレーンコネクタにファントレイが装着されるまで、ゆっくりとファントレイをシャーシに押し込みます。
- 注意** コネクタの破損を防止するため、ファントレイをシャーシに押し込むときは力を入れすぎないでください。
- ステップ3** 6インチ長のNo.2プラスドライバを使用して、ファントレイの非脱落型ネジを10インチポンドのトルクで締めて、シャーシに固定します。
- ステップ4** 2番目のファントレイについて、ステップ1～3を繰り返します。
- (注) Cisco ASR 9922 ルータでは、3番目と4番目のファントレイ（中央のケージの下）は、1番目と2番目のファントレイ（中央のケージの上）とは上下逆さまに配置します。
-

シャーシへのカードの取り付け

ここでは、シャーシに RSP カード、RP カード、FC、および LC を再取り付けする方法について説明します。

共有ポートアダプタ (SPA) および SPA インターフェイスプロセッサ (SIP) カードの取り付けについては、『[Cisco ASR 9000 Series Aggregation Services Router SIP and SPA Hardware Installation Guide](#)』を参照してください。



注意 正しいスロットにカードを挿入していることを確認してください。RSP/RP カードは、RSP/RP カード専用の2つのスロット (RSP0、RSP1、RP0、RP1) のみに挿入する必要があります。FC は、Cisco ASR 9922 ルータおよび Cisco ASR 9912 ルータの FC スロットにのみ挿入する必要があります。他のすべてのスロットは LC 用です。



注意 使用しないカードスロットは、電磁適合性 (EMC) およびシャーシ内の適切なエアフローを確保するために、ブランク フィラー カードを取り付ける必要があります。



注意 カードの前面パネルの端にある電磁干渉 (EMI) ガスケットを破損しないようにしてください。EMI ガスケットが損傷している場合、EMI 防止基準に対するシステムの適合性が影響を受けることがあります。



注意 カードを取り扱うときは必ず金属製フレームの端だけを持ってください。基板やコネクタピンには触れないようにしてください。カードを取り外したら、カードを静電気防止用袋または同様の容器に入れて、静電気および（光ファイバラインカードの場合）光ポートのほこりからカードを保護してください。



注意 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 RSP カード、RP カード、FC や LC 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。



注意 RSP カード、RP カード、FC、および LC の非脱落型ネジを必ず締めてください。ネジを締めないと、ブート障害の原因になったり、ルータが正常に動作しなくなることがあります。

シャーシへの RSP カードの取り付け

次の手順に従って、RSP カードをシャーシに再取り付けします（スロット番号については、「Cisco ASR 9010 ルータ、Cisco ASR 9006 ルータ、Cisco ASR 9904 ルータ、Cisco ASR 9906 ルータ、および Cisco ASR 9910 ルータからの RSP カードとラインカードの取り外し」セクションを参照してください）

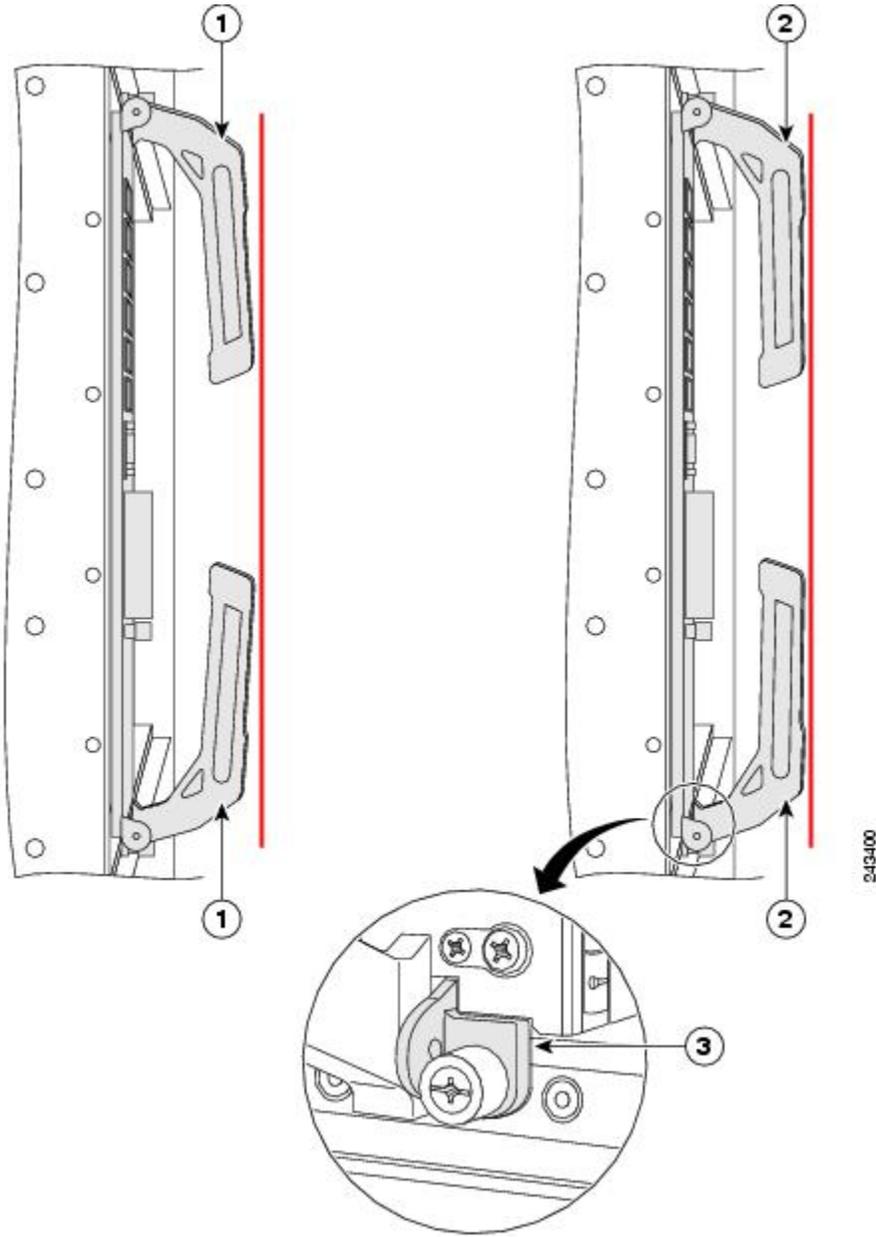
手順

ステップ 1 スロット RSP0 から順に、カードをスロットにスライドさせて挿入します。

ステップ 2 イジェクトレバーを回転させて、バックプレーンコネクタにカードを装着します。

注意 RSP カードを装着するとき、力を入れすぎないようにしてください。装着されると、RSP カードのイジェクトレバーはカードの前面プレート（下の図の 1）から少し外側に斜めになります。非脱落型ネジを完全に締めると、イジェクトレバーはカードの前面プレートと平行になります（下の図の 2）。バックプレーンには多少の撓みがあります。イジェクトレバーを縦方向に一杯に押し、カードはバックプレーンコネクタに装着されます。しかし、レバーを放すと、バックプレーンの撓みによりレバーが押されるため、レバーが少し緩むことがあります。非脱落型ネジを締めると、バックプレーンの撓みによって不必要に動くことはありません。

図 4: 取り付け時の RSP カードのイジェクトレバー位置



(注) 注：図内の垂直の赤い線は、RSP カードの前面パネルと完全に平行な線を示しています。

1	RSP カードをバックプレーンに完全に装着しても、非脱落型ネジをしっかりと締めていないときは、イジェクトレバーは少し緩んだ位置にあります	2	RSP カードをバックプレーンに完全に装着し、非脱落型ネジをしっかりと締めると、イジェクトレバーの位置は完全に平行になります	3	RSP カードを装着し、たときに
---	--	---	--	---	------------------

ステップ 3 前面パネル上部および下部にある非脱落型ネジを10 +/-1 インチ ポンドのトルクで締めます。

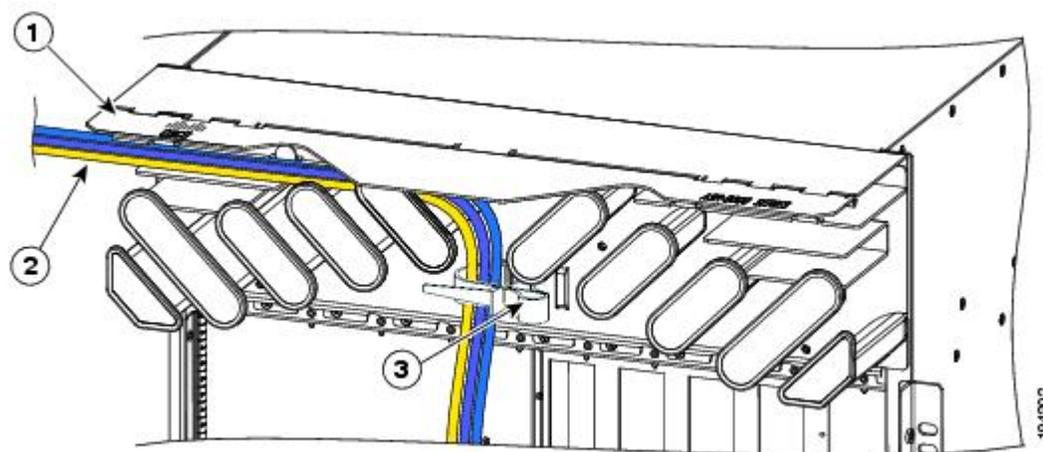
ステップ4 スロット RSP1 に2 番目の RSP カードを取り付けるには、ステップ1～ステップ3 を繰り返します。

(注) 非脱落型ネジをしっかり締めて RSP カードを完全に装着しても、カードとシャーシの間に小さな隙間ができることがあります (上の図の3)。

RSP ケーブル管理タイ

Cisco ASR 9010 ルータには、ケーブル管理トレイアセンブリの前面にケーブル管理タイがあります。RSP カードへのケーブルは、下の図に示すようにルーティングして、ラインカードのケーブルと区別することができます。

図 5: RSP ケーブル管理タイ



1	ヒンジ付きカバー (上げた位置)	2	トレイを使用してルーティングされた RSP ケーブルバンドル	3	RSP ケーブル管理
---	------------------	---	--------------------------------	---	------------

シャーシへの RP カードの取り付け

RP カードを Cisco ASR 9922 ルータに再度取り付ける場合 (スロット番号については図 2～33 参照)、および Cisco ASR 9912 ルータに再度取り付ける場合 (スロット番号については図 2～37 を参照)、次の手順に従います。

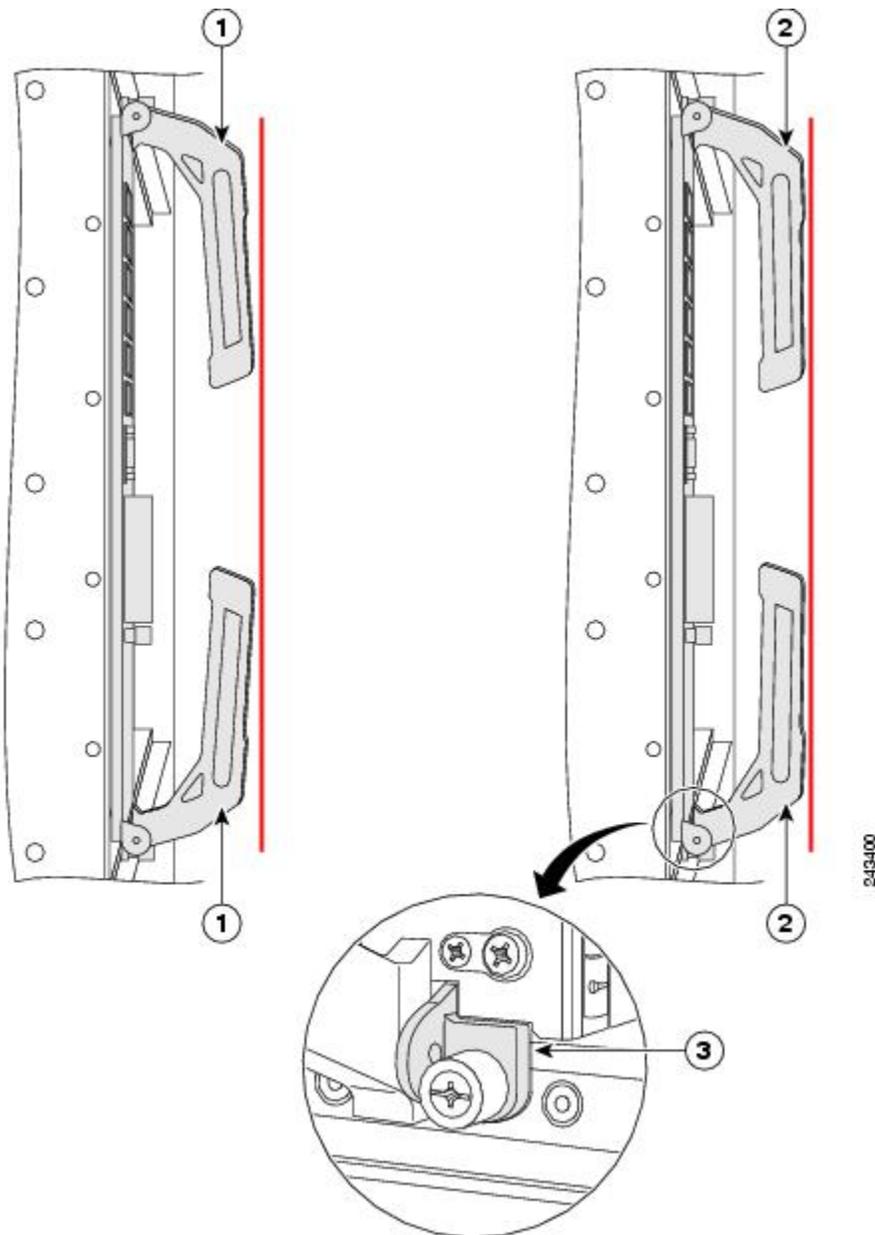
手順

ステップ1 スロット RP0 から順に、カードをスロットにスライドさせて挿入します。

ステップ2 イジェクトレバーを回転させて、バックプレーンコネクタにカードを装着します。

注意 RPカードを装着するとき、力を入れすぎないようにしてください。装着されると、RPカードのイジェクトレバーはカードの前面プレート（下の図の1）から少し外側に斜めになります。非脱落型ネジを完全に締めると、イジェクトレバーはカードの前面プレートと平行になります（下の図の2）。バックプレーンには多少の撓みがあります。イジェクトレバーを縦方向に一杯に押しと、カードはバックプレーンコネクタに装着されます。しかし、レバーを放すと、バックプレーンの撓みによりレバーが押されるため、レバーが少し緩むことがあります。非脱落型ネジを締めると、バックプレーンの撓みによって不必要に動くことはありません。

図 6: RP 取り付け時の RSP カードのイジェクトレバー位置



(注) 注：図内の垂直の赤い線は、RP カードの前面パネルと完全に平行な線を示しています。					
1	RP カードをバックプレーンに完全に装着しても、非脱落型ネジをしっかりと締めていないときは、イジェクトレバーは少し緩んだ位置にあります。	2	RP カードをバックプレーンに完全に装着し、非脱落型ネジをしっかりと締めると、イジェクトレバーの位置は完全に平行になります	3	RP カードを完全に装着したとき

ステップ3 前面パネル上部および下部にある非脱落型ネジを10 +/-1 インチ ポンドのトルクで締めます。

ステップ4 スロット RP1 に2番目の RP カードを取り付けるには、ステップ1～ステップ3を繰り返します。

(注) 非脱落型ネジをしっかりと締めて RP カードを完全に装着しても、カードとシャーシの間に小さな隙間ができることがあります（上の図の3）。

Cisco ASR 9912 および 9922 ルータシャーシへのファブリックカードの取り付け

ファブリックカード (FC) を Cisco ASR 9922 ルータに再度取り付ける場合（スロット番号については図 2～33 参照）、および Cisco ASR 9912 ルータに再度取り付ける場合（スロット番号については図 2～37 を参照）、次の手順に従います。

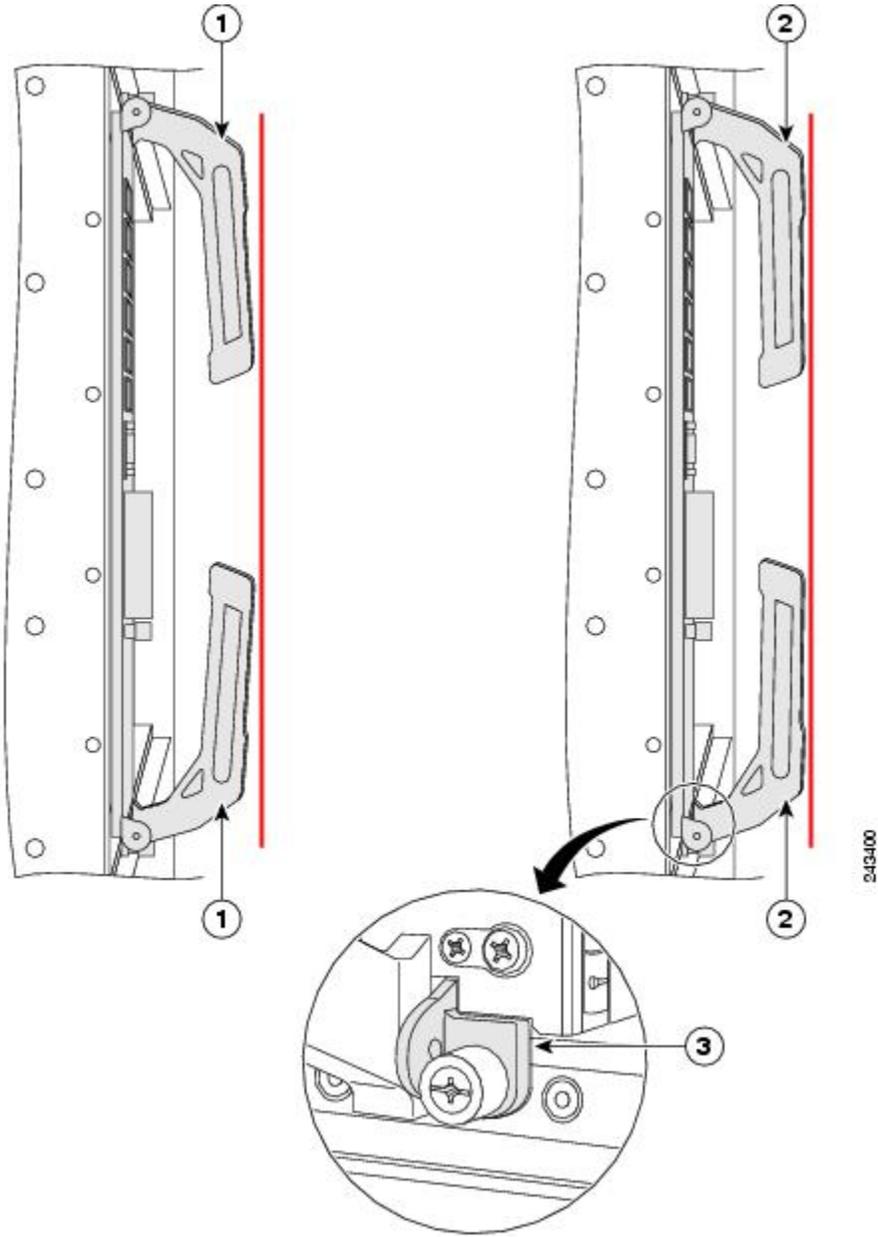
手順

ステップ1 スロット FC0 から順に、カードをスロットにスライドさせて挿入します。

ステップ2 イジェクトレバーを回転させて、バックプレーンコネクタにカードを装着します。

注意 FC を装着するとき、力を入れすぎないようにしてください。装着されると、FC のイジェクトレバーはカードの前面プレート（下の図の1）から少し外側に斜めになります。非脱落型ネジを完全に締めると、イジェクトレバーはカードの前面プレートと平行になります（下の図の2）。バックプレーンには多少の撓みがあります。イジェクトレバーを縦方向に一杯に押すと、カードはバックプレーンコネクタに装着されます。しかし、レバーを放すと、バックプレーンの撓みによりレバーが押されるため、レバーが少し緩むことがあります。非脱落型ネジを締めると、バックプレーンの撓みによって不必要に動くことはありません。

図 7: FC 取り付け時の RSP カードのイジェクトレバー位置



(注) 注：図内の垂直の赤い線は、FC カードの前面パネルと完全に平行な線を示しています。

1	FC カードをバックプレーンに完全に装着しても、非脱落型ネジをしっかりと締めていないときは、イジェクトレバーは少し緩んだ位置にあります。	2	FC カードをバックプレーンに完全に装着し、非脱落型ネジをしっかりと締めると、イジェクトレバーの位置は完全に平行になります	3	FC カードを完全に装着し、非脱落型ネジをしっかりと締めると、イジェクトレバーの位置は完全に平行になります
---	--	---	---	---	---

ステップ 3 前面パネル上部および下部にある非脱落型ネジを10 +/-1 インチ ポンドのトルクで締めます。

ステップ4 ステップ1からステップ3を繰り返して、残りのFCをスロットFC1～FC6に取り付けます。

(注) 非脱落型ネジをしっかり締めてFCカードを完全に装着しても、カードとシャーシの間に小さな隙間ができることがあります（上の図の3）。

Cisco 9906 ルータおよび Cisco ASR 9910 ルータシャーシへのファブリックカードの取り付け

次の手順に従って、ファブリックカード（FC）をCisco 9906ルータおよびCisco ASR 9910ルータに再取り付けします。



(注) ファブリックカードは、FC0、FC2、FC4、FC1、FC3の順序でFCスロットに取り付ける必要があります。

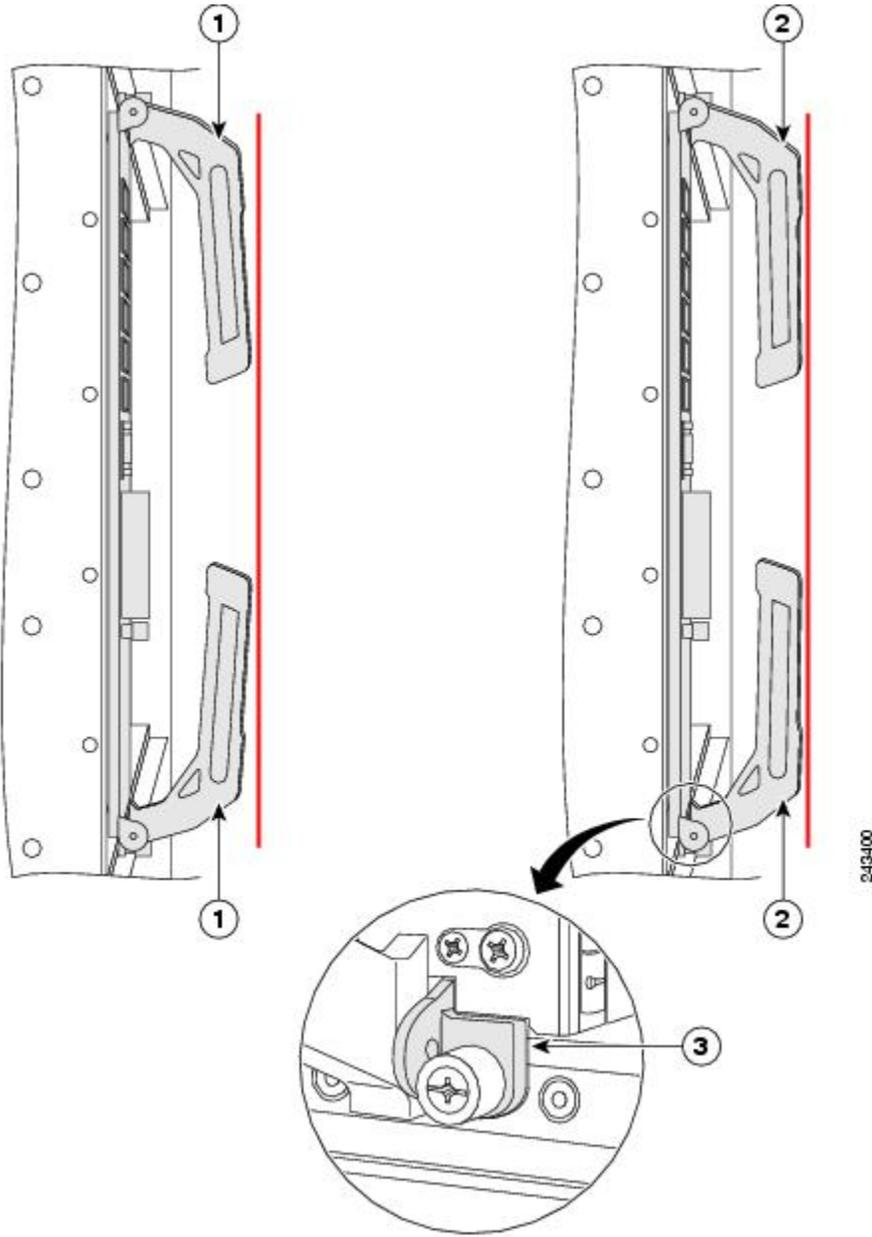
手順

ステップ1 ルータシャーシの背面のスロットFC0から順に、カードをスロットにスライドさせて挿入します。

ステップ2 イジェクトレバーを回転させて、ミッドプレーンコネクタにカードを装着します。

注意 FCを装着するとき、力を入れすぎないようにしてください。装着されると、FCのイジェクトレバーはカードの前面プレート（下の図の1）から少し外側に斜めになります。非脱落型ネジを完全に締めると、イジェクトレバーはカードの前面プレートと平行になります（下の図の2）。ミッドプレーンには多少の撓みがあります。イジェクトレバーを縦方向に一杯に押すと、カードはミッドプレーンコネクタに装着されます。しかし、レバーを放すと、ミッドプレーンの撓みによりレバーが押されるため、レバーが少し緩むことがあります。非脱落型ネジを締めると、ミッドプレーンの撓みによって不必要に動くことはありません。

図 8: FC 取り付け時の RSP カードのイジェクトレバー位置



(注) 注：図内の垂直の赤い線は、FC カードの前面パネルと完全に平行な線を示しています。

1	FC カードをバックプレーンに完全に装着しても、非脱落型ネジをしっかりと締めていないときは、イジェクトレバーは少し緩んだ位置にあります。	2	FC カードをバックプレーンに完全に装着し、非脱落型ネジをしっかりと締めると、イジェクトレバーの位置は完全に平行になります	3	FC カードを完全に装着し、たときに
---	--	---	---	---	--------------------

ステップ 3 前面パネル上部および下部にある非脱落型ネジを10 +/-1 インチ ポンドのトルクで締めます。

(注) 非脱落型ネジをしっかり締めて FC カードを完全に装着しても、カードとシャーシの間に小さな隙間ができることがあります (上の図の 3)。

ステップ 4 ステップ 1 からステップ 3 を繰り返して、残りの FC をスロット FC2、FC4、FC1、および FC3 に取り付けます。

シャーシへのラインカードの取り付け

カードケージへのカードの再取り付けを開始する前に、カードを取り外したときに作成したリストを参照して、スロットの割り当てを確認します (スロット番号については、「[Cisco ASR 9006 ルータ](#)、[Cisco ASR 9010 ルータ](#)、[Cisco ASR 9904 ルータ](#)、[Cisco ASR 9906 ルータ](#)、および [Cisco ASR 9910 ルータからの RSP カードとラインカードの取り外し](#)」セクションを参照してください)。



注意 カードの前面パネルの端にある EMI ガスケットを破損しないように注意してください。EMI ガスケットが損傷している場合、EMI 防止基準に対するシステムの適合性が影響を受けることがあります。

シャーシのカードケージのラインカードを再度取り付けるには、次の手順に従います。

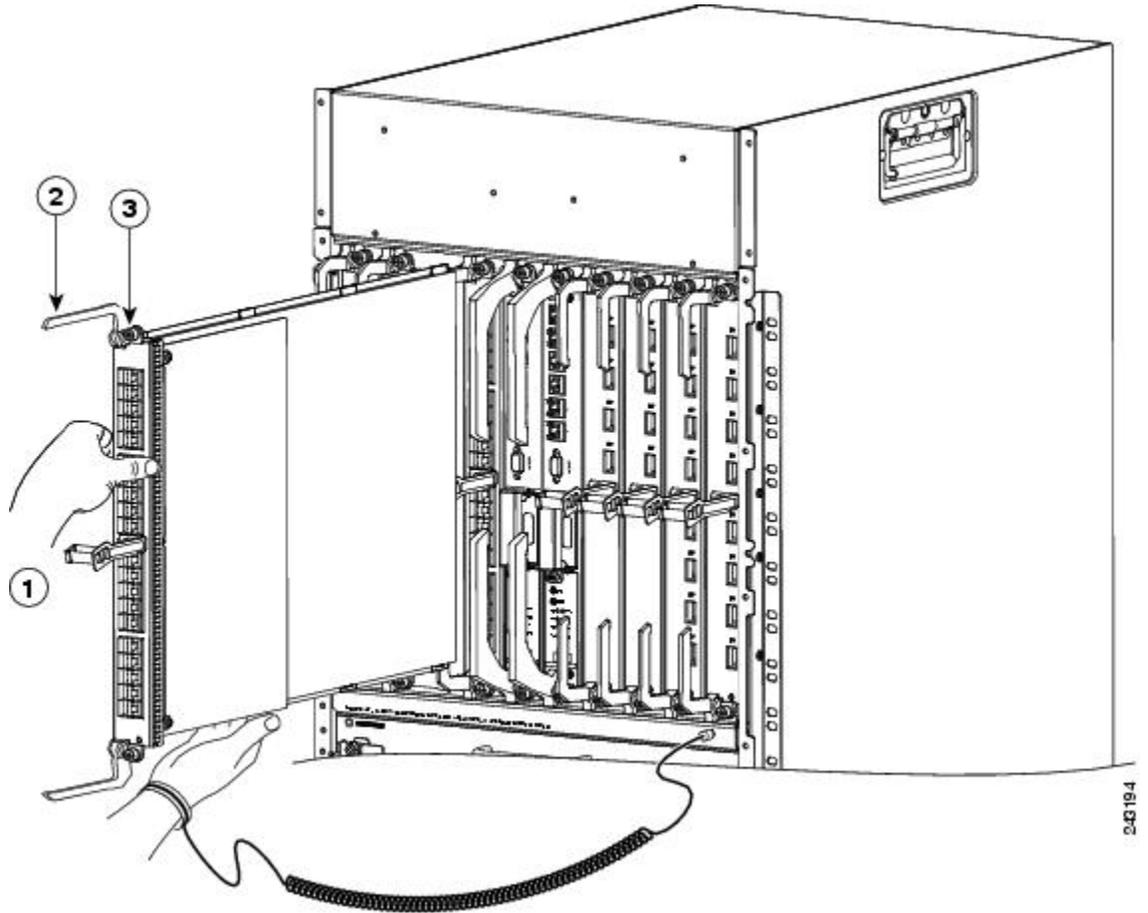
手順

ステップ 1 最も小さい番号のラインカードスロットから順に、バックプレーンコネクタにラインカードが装着されるまで、カードをスロットにスライドさせて挿入します (下の図の [図 10 : Cisco ASR 9006 ルータシャーシへのラインカードの取り付け \(17 ページ\)](#)、[図 15 : Cisco ASR 9912 ルータシャーシへのラインカードの取り付け \(22 ページ\)](#)、または [図 14 : Cisco ASR 9922 ルータシャーシへのラインカードの取り付け \(21 ページ\)](#) を参照)。

ステップ 2 イジェクトレバーを回転させて、バックプレーンコネクタにカードを装着します。

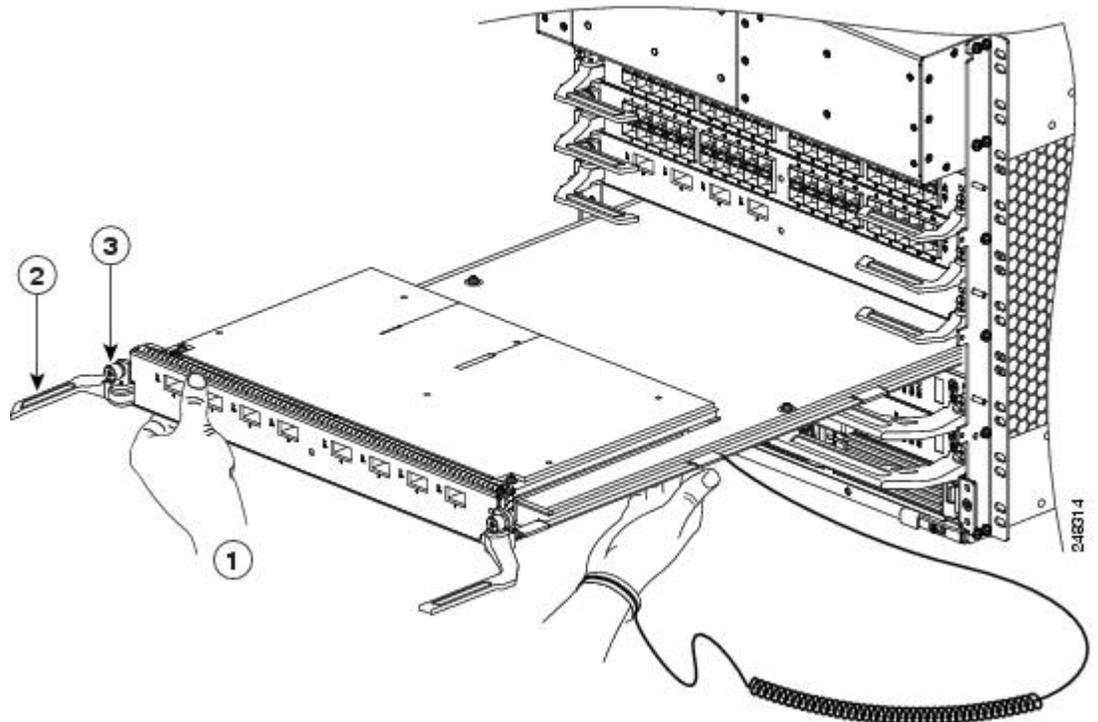
ステップ 3 前面パネル上部および下部にある非脱落型ネジを 10 +/-1 インチポンドのトルクで締めます。

図 9: Cisco ASR 9010 ルータシャーシへのラインカードの取り付け



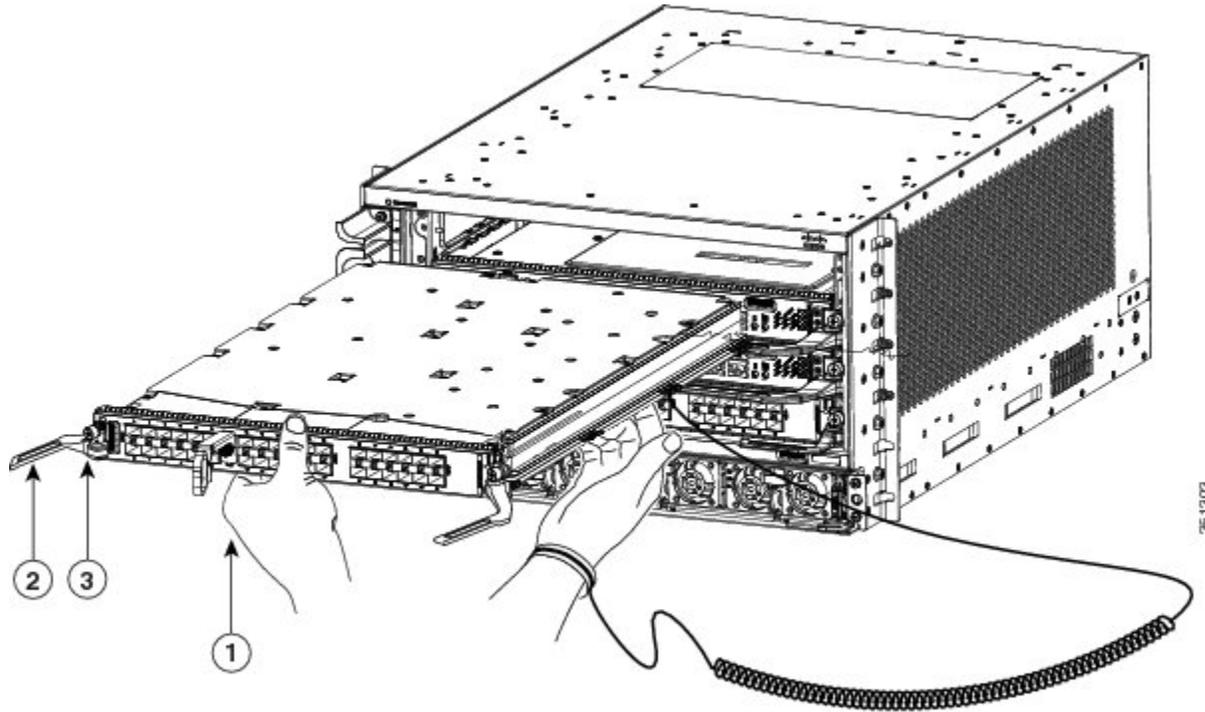
1	シャーシにカードをスライドさせます。	2	イジェクトレバーを回転させて、バックプレーンコネクタにカードを装着します。	3 非脱落型
---	--------------------	---	---------------------------------------	--------

図 10: Cisco ASR 9006 ルータシャーシへのラインカードの取り付け



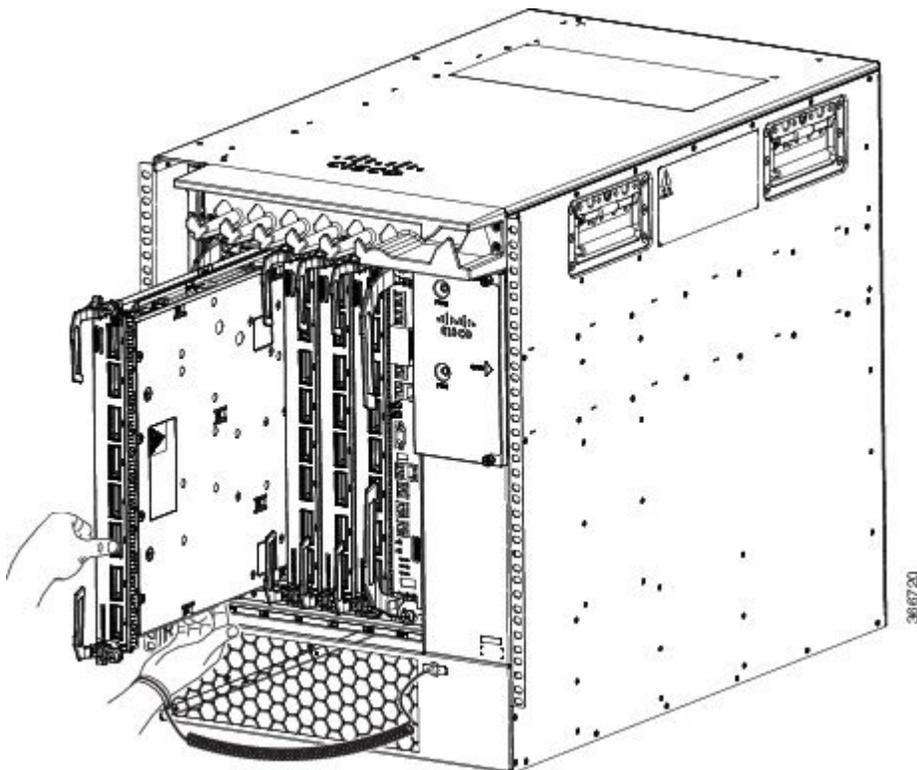
1	シャーシにカードをスライドさせます。	2	3	非脱落

図 11 : Cisco ASR 9904 ルータシャーシへのラインカードの取り付け



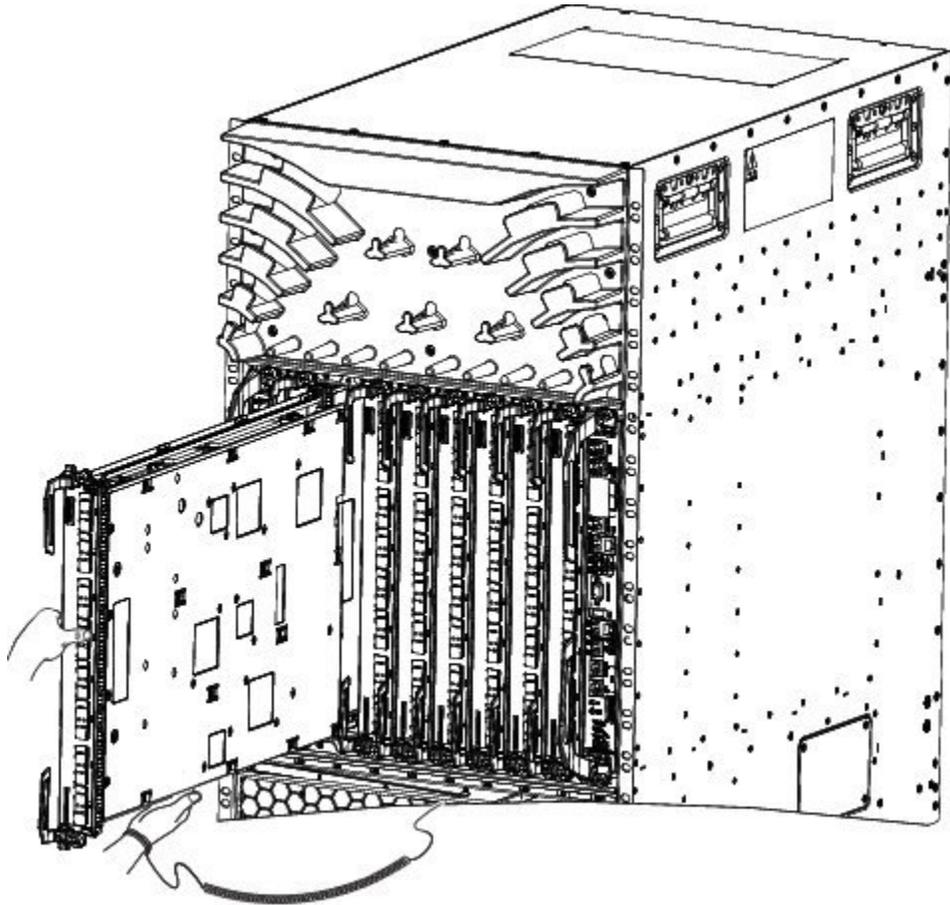
1	シャーシにカードをスライドさせます。	2	イジェクトレバーを回転させて、バックプレーンコネクタにカードを装着します。	3	非脱落型
---	--------------------	---	---------------------------------------	---	------

図 12: Cisco ASR 9906 ルータシャーシへのラインカードの取り付け



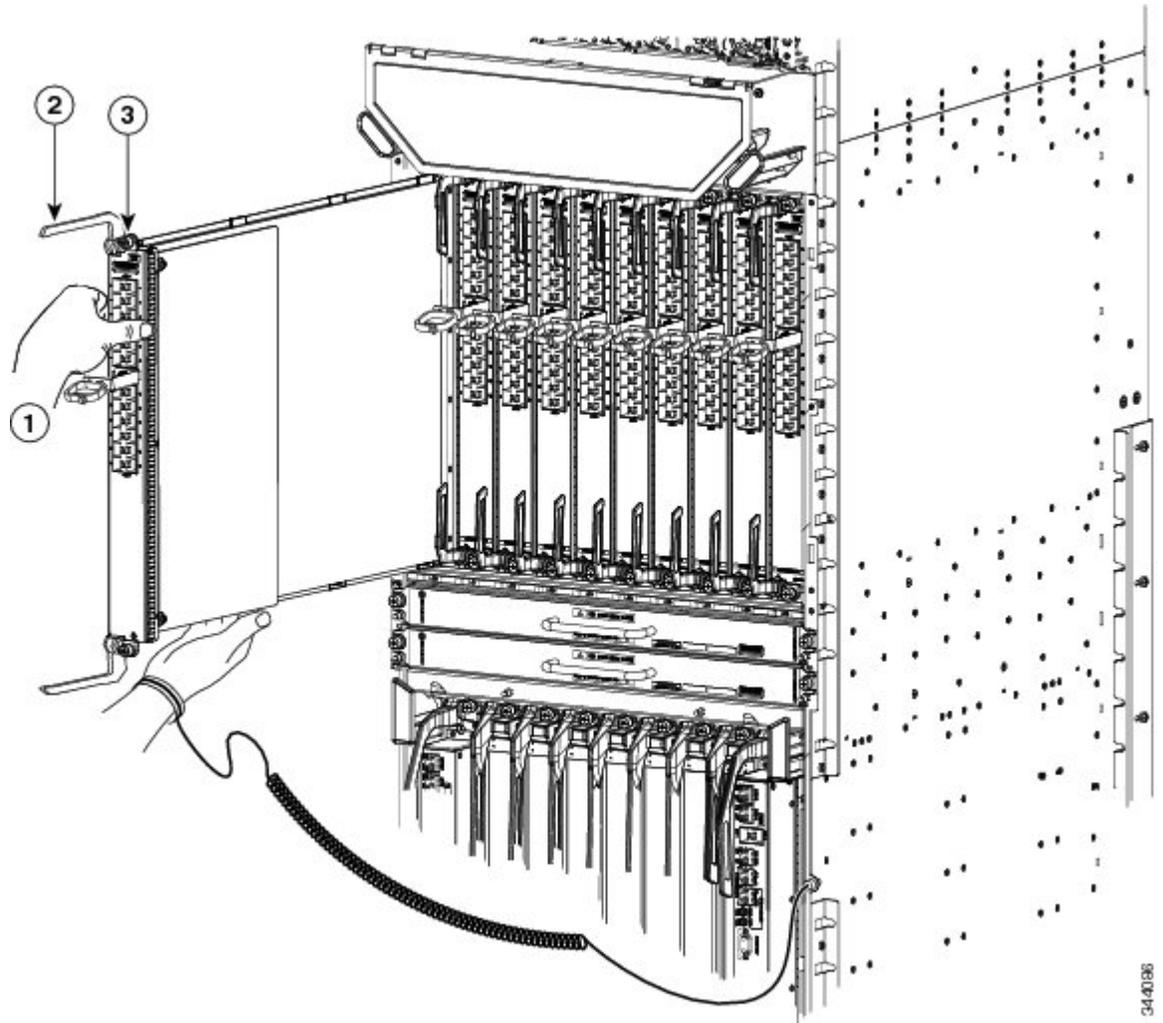
1	シャーシにカードをスライドさせます。	2	イジェクトレバーを回転させて、バックプレーンコネクタにカードを装着します。	3	非脱落
---	--------------------	---	---------------------------------------	---	-----

図 13: Cisco ASR 9910 ルータシャーシへのラインカードの取り付け



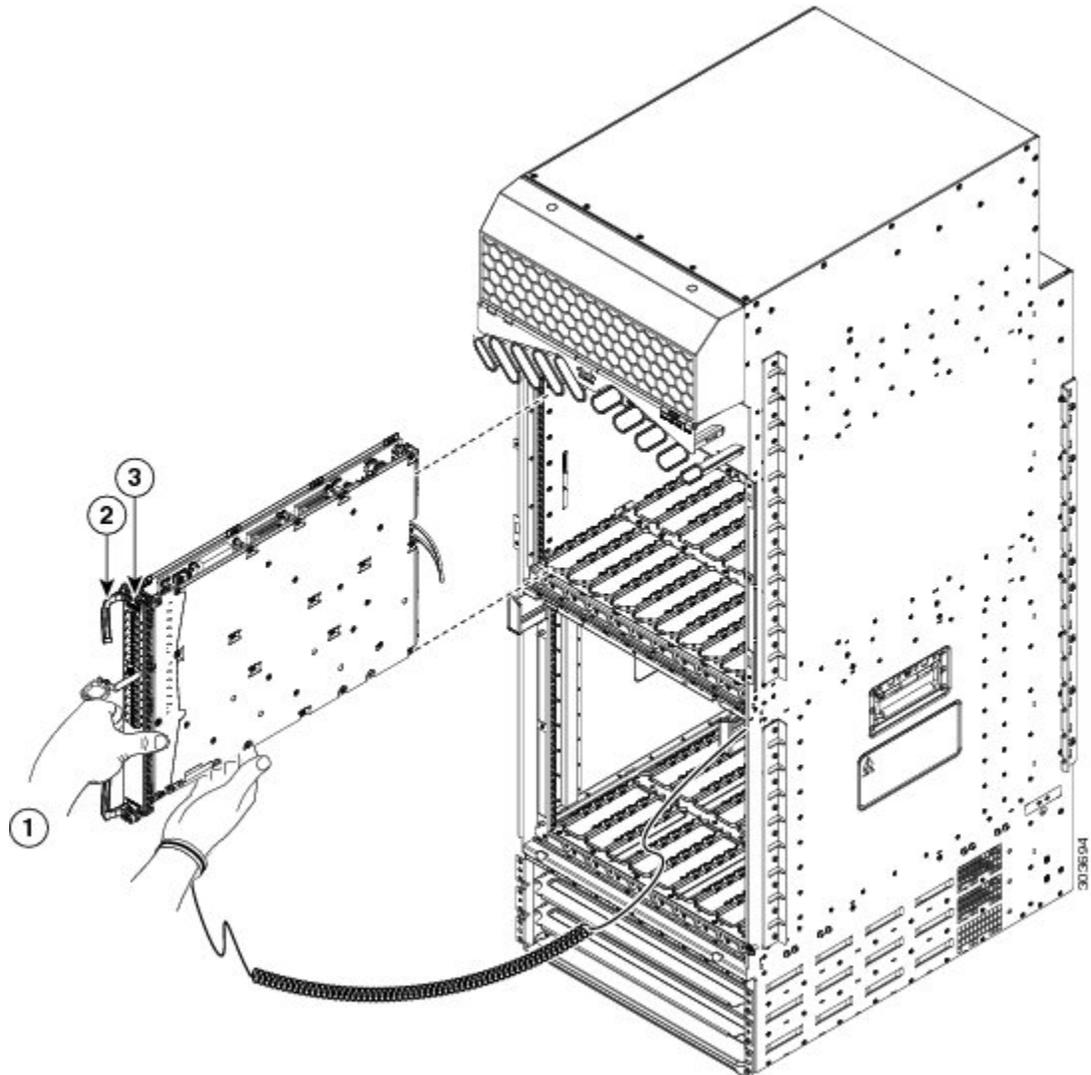
1	シャーシにカードをスライドさせます。	2	イジェクトレバーを回転させて、バックプレーンコネクタにカードを装着します。	3	非脱落型
---	--------------------	---	---------------------------------------	---	------

図 14: Cisco ASR 9922 ルータシャーシへのラインカードの取り付け



1	シャーシにカードをスライドさせます。	2	イジェクトレバーを回転させて、バックプレーンコネクタにカードを装着します。	3	非脱落
---	--------------------	---	---------------------------------------	---	-----

図 15: Cisco ASR 9912 ルータシャーシへのラインカードの取り付け



1	シャーシにカードをスライドさせます。	2	イジェクトレバーを回転させて、バックプレーンコネクタにカードを装着します。	3	非脱落型
---	--------------------	---	---------------------------------------	---	------

ステップ 4 各ラインカードについて、ステップ 1～3 を繰り返します。

(注) Cisco ASR 9922 ルータでは、最大 10 枚のラインカードが、上部カードケージのスロット 0～9 に取り付けられ、最大 10 枚のラインカードが、下部カードケージのスロット 10～19 に上下逆に取り付けられます。

ステップ 5 [ラインカードのネットワーク インターフェイス ケーブルの接続 \(23 ページ\)](#) に進み、ネットワーク インターフェイス ケーブルを接続します。

ラインカードのネットワーク インターフェイス ケーブルの接続

ここでは、ルータのケーブル管理システムにネットワーク インターフェイス ケーブルを通し、ラインカードのポートにネットワーク インターフェイス ケーブルを接続する方法について説明します。

この手順では、例として40x1GEラインカードを使用し、ネットワーク インターフェイス ケーブルをラインカードポートに接続し、ケーブル管理システムにケーブルを通す方法を示します。システムに取り付けるラインカードによって、ケーブル接続手順がこの例と多少異なる場合があります。特定のラインカードのケーブル接続については、ラインカードのインストール コンフィギュレーション ノートを参照してください。



(注) シスコのラインカードの最新資料には、オンライン (<http://www.cisco.com>) でアクセスできます。

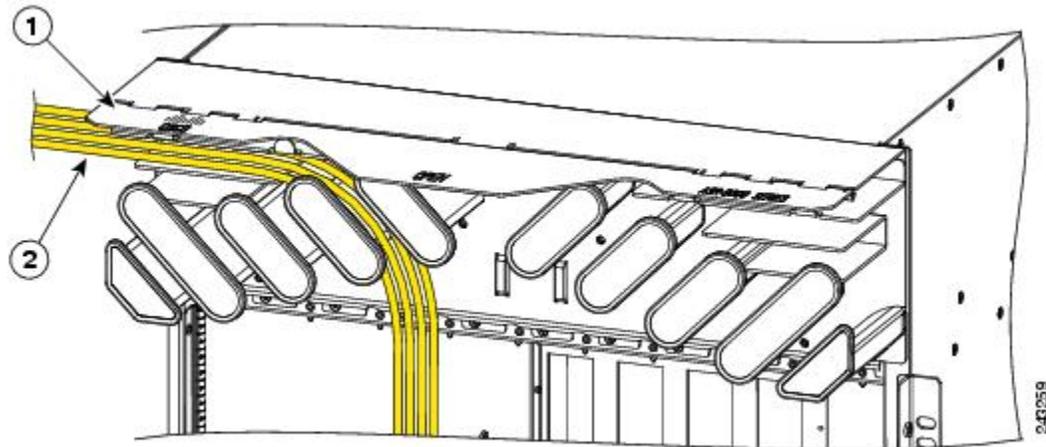
ネットワーク インターフェイス ケーブルをケーブル管理システムに通してラインカードに接続するには、次の手順を例として使用します。

手順

ステップ 1 インターフェイスケーブルを水平ケーブル管理トレイ（下の図を参照）からケーブルトレイの開口部に通し、ラインカードに接続します。

(注) 各ラインカードには、ケーブル管理トレイ内に独自のケーブルルーティング スロットがあります。たとえば、下の図に示すケーブルは、Cisco ASR 9010 ルータのスロット 3 のラインカード 3 にルーティングされています。

図 16: ケーブル管理トレイに通すインターフェイス ケーブル



1	ヒンジ付きカバー（上げた位置）	2	トレイを使用してルーティングされたラインカードケーブル
---	-----------------	---	-----------------------------

ステップ 2 ラインカードのケーブル管理ブラケットをラインカードの前面パネルに取り付けます（[図 17: ラインカードケーブル管理ブラケットの取り付け（25 ページ）](#)）。このブラケットはラインカードに付属しています。

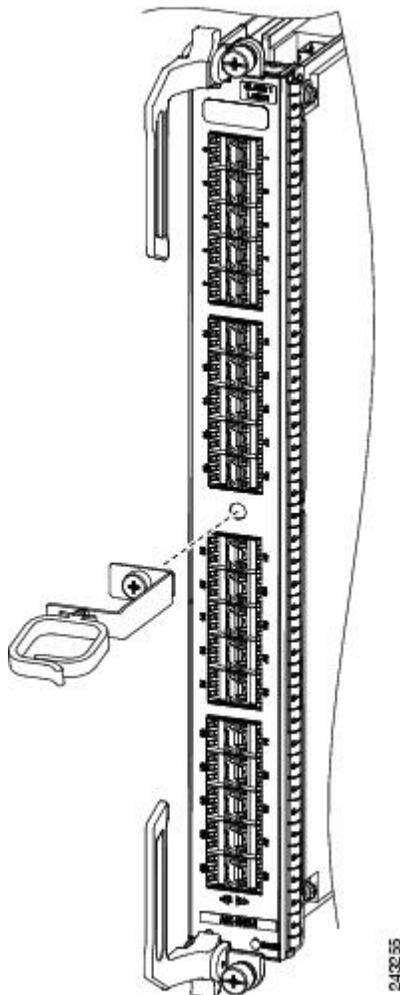
ステップ 3 [図 18: ラインカードケーブル管理ブラケットを使用したインターフェイス ケーブル配線（26 ページ）](#) に示すように、ケーブルをケーブル管理ブラケットに通し、ケーブルを溝に慎重に押し込んで、ケーブルクリップで固定します。

- Cisco ASR 9006 ルータでのケーブルルーティングの例については、[図 19: Cisco ASR 9006 ルータのラインカードとシャーシのケーブル管理ブラケットを使用したインターフェイスケーブルの配線（27 ページ）](#) を参照してください。
- Cisco ASR 9904 ルータでのケーブルルーティングの例については、[図 20: Cisco ASR 9904 ルータのラインカードとシャーシのケーブル管理ブラケットを使用したインターフェイスケーブルの配線（27 ページ）](#) を参照してください。
- Cisco ASR 9910 ルータでのケーブルルーティングの例については、[図 21: Cisco ASR 9910 ルータのラインカードとシャーシのケーブル管理ブラケットを使用したインターフェイスケーブルの配線（28 ページ）](#) を参照してください。

ステップ 4 ケーブルコネクタを割り当てられたポートに差し込みます。

ステップ 5 ラインカードの他のケーブル接続について、ステップ 1～4 を繰り返します。

図 17: ラインカード ケーブル管理ブラケットの取り付け



注意 インターフェイスケーブルがねじれたり、鋭角に曲がったりしていないことを確認してください。ケーブルをねじったり、鋭角に曲げたりすると、信号符号化された光線をケーブルの端から端へ正確に伝播する光ファイバの機能が破損または低下します。常にインターフェイス ケーブルに適切なストレイン レリーフを与えてください。

図 18: ラインカードケーブル管理ブラケットを使用したインターフェイス ケーブル配線

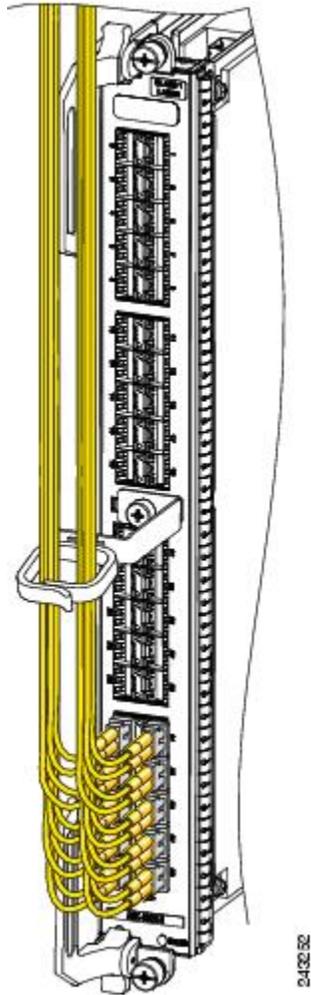


図 19: Cisco ASR 9006 ルータのラインカードとシャーシのケーブル管理ブラケットを使用したインターフェイスケーブルの配線

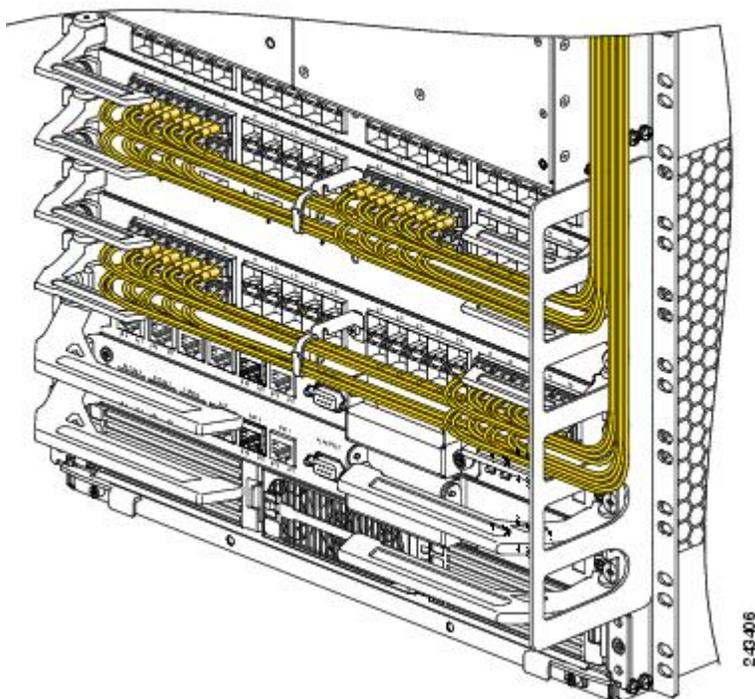


図 20: Cisco ASR 9904 ルータのラインカードとシャーシのケーブル管理ブラケットを使用したインターフェイスケーブルの配線

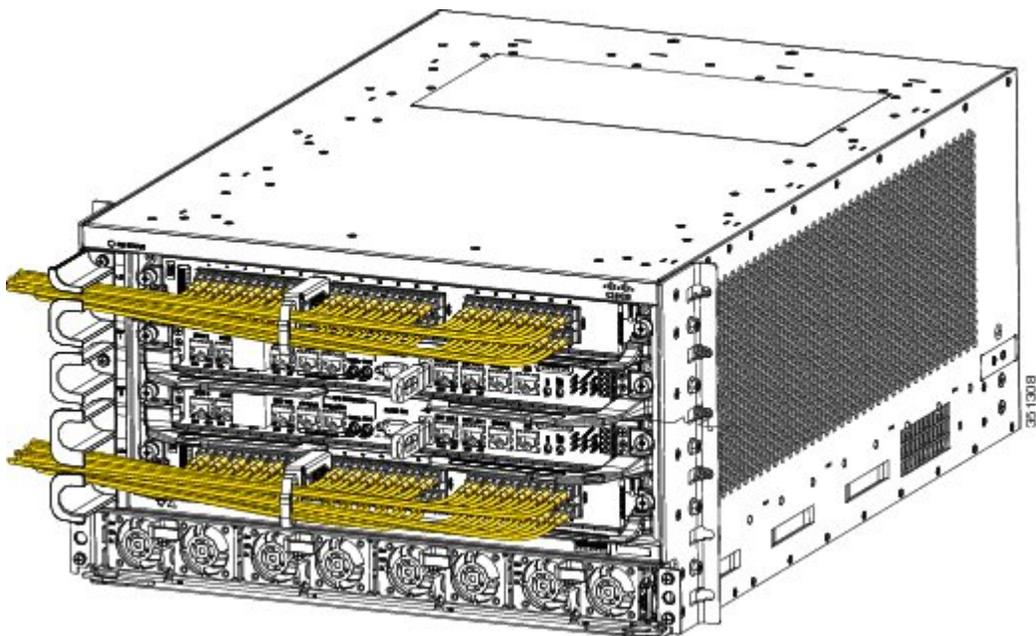
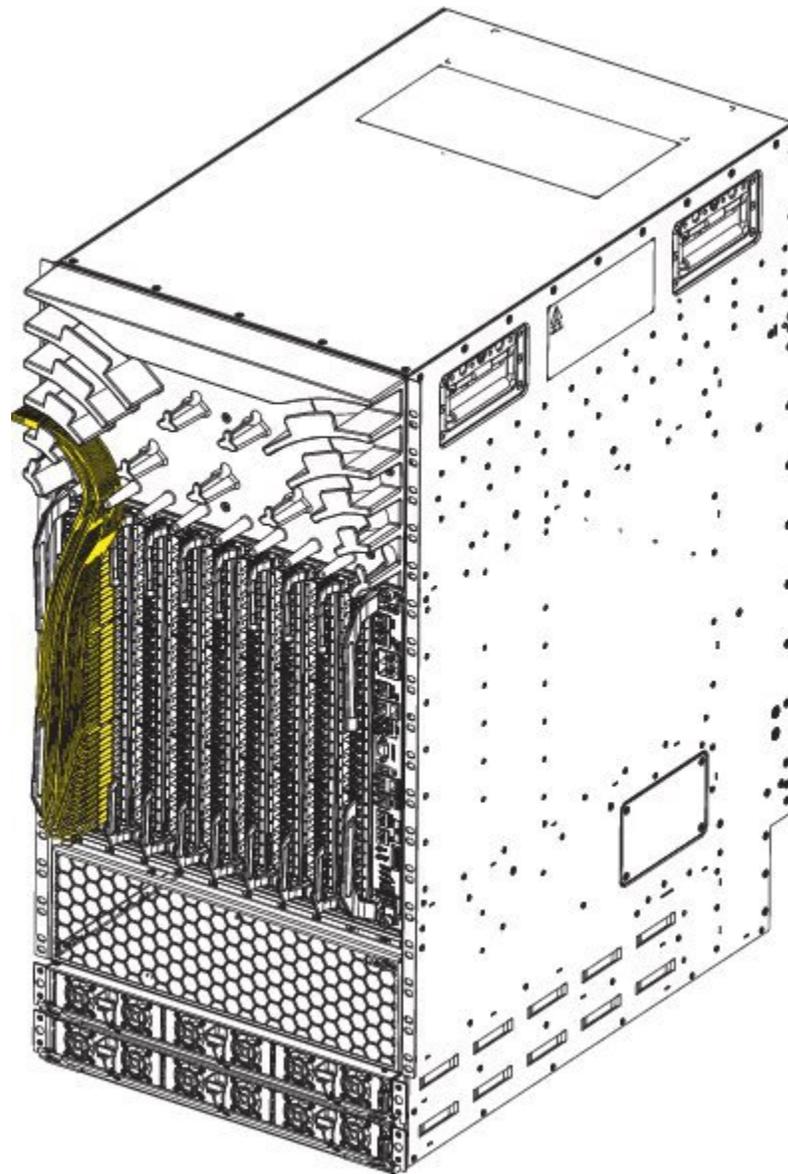


図 21: Cisco ASR 9910 ルータのラインカードとシャーシのケーブル管理ブラケットを使用したインターフェイスケーブルの配線

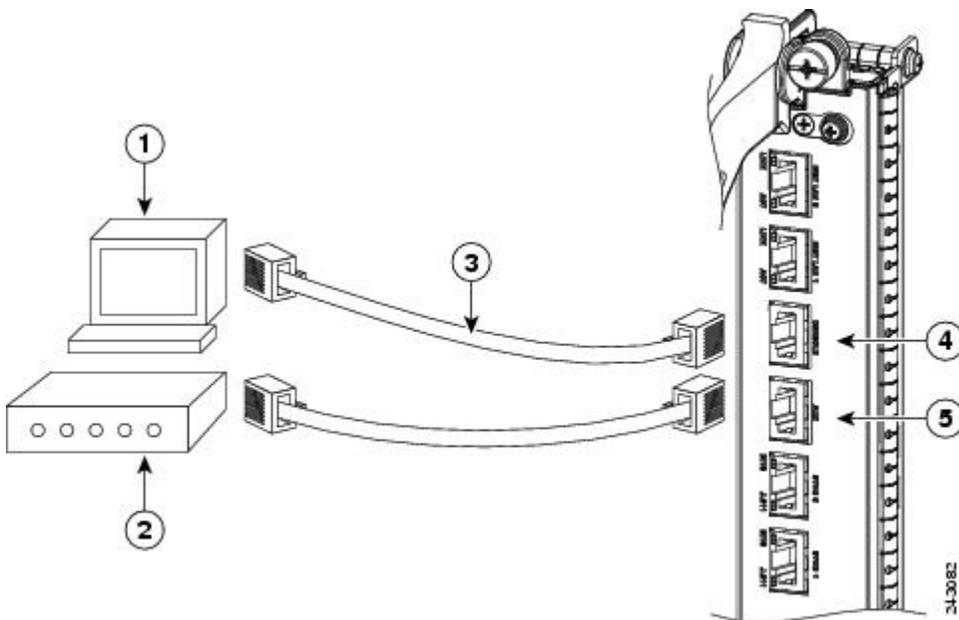


RSP または RP へのケーブルの接続

ここでは、RSP/RP のコンソールポート、補助ポート、およびイーサネットポートにケーブルを接続する方法について説明します。コンソールポートおよび補助ポートは、非同期シリアルポートです。これらのポートに接続するデバイスは、非同期伝送に対応している必要があります。たとえば、ほとんどのモデムは非同期デバイスです。

下の図に、コールアウトされるデータ端子およびモデムと RSP の接続例を示します。

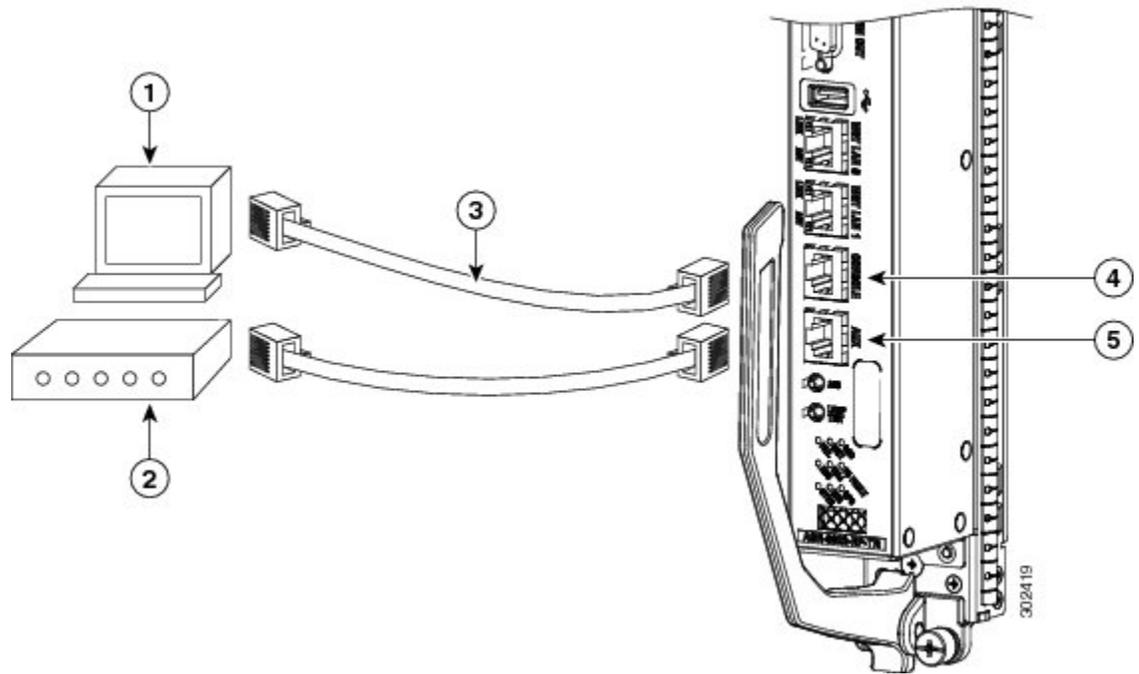
図 22: RSP のコンソール ポートおよび補助ポートの接続



1	コンソール端末	4	コンソール ポート
2	Modem	5	補助 (AUX) ポート
3	RJ-45 イーサネット ケーブル		

下の図に、コールアウトされるデータ端子およびモデムの接続例を示します。

図 23: RP コンソール ポートおよび補助ポートの接続



1	コンソール端末	4	コンソール ポート
2	Modem	5	補助 (AUX) ポート
3	RJ-45 イーサネット ケーブル		



注意 Ethernet、Console、および Auxiliary (AUX) というラベルのポートは安全超低電圧 (SELV) 回路です。SELV 回路が接続できるのは SELV 回路だけです。



(注) シスコでは RSP/RP コードを販売していません。コード販売店で別途購入してください。



(注) Telecordia GR-1089-CORE、Issue II、Revision 01、February 1999 の建物内落雷サージ要件に適合するために、コンソールポート、補助ポート、およびイーサネットポートの接続にはシールド付きケーブルを使用する必要があります。シールド付きケーブルの両端はシールド付きコネクタで終端し、ケーブルのシールド材料は両方のコネクタに接合します。

コンソールポートとの接続

RSP/RP のシステム コンソールポートは、ルータの初期設定を行うためのデータ端末を接続するための RJ-45 レセプタクルです。コンソールポートには RJ-45 ストレートケーブルが必要です。

コンソールポートの詳細については、「[RSP および RP ポート接続に関する注意事項](#)」（1～63 ページ）を参照してください。

データ端末を RSP/RP コンソールポートに接続するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ1 端末を次の操作値に設定します。

- 115200 ボー、8 データ、パリティなし、2 ストップビット、フロー制御あり、Cisco ASR 9922 ルータおよび Cisco ASR 9912 ルータの RP2 カードにはなし
- 9600 ボー、8 データ、パリティなし、2 ストップビット、フロー制御あり、他のすべての RSP/RP カードにはなし

ステップ2 データ端末の電源を切ります。

ステップ3 ケーブルの端末側をデータ端末のインターフェイスポートに接続します。

ステップ4 ケーブルの反対側を RSP/RP のコンソールポートに接続します。

ステップ5 データ端末の電源を入れます。

AUX ポートへの接続

RSP/RP の補助ポートは、RSP/RP にモデムまたはその他のデータ通信機器（DCE）デバイス（別のルータなど）を接続するための RJ-45 レセプタクルです。非同期補助ポートは、ハードウェアフロー制御およびモデム制御をサポートします。

補助ポートの詳細については、「[RSP および RP ポート接続のガイドライン](#)」（1～63 ページ）を参照してください。

非同期シリアルデバイスを RSP/RP 補助ポートに接続するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ1 非同期シリアルデバイスの電源を切ります。

ステップ2 ケーブルのデバイス側を非同期シリアルデバイスのインターフェイスポートに接続します。

ステップ3 ケーブルの反対側を RSP/RP の補助ポートに接続します。

ステップ4 非同期シリアル デバイスの電源を入れます。

イーサネット管理ポートへの接続

RSP/RP 管理ポートにケーブルを接続するには、カテゴリ 5 UTP ケーブルを直接 RSP/RP の MGT LAN 0 および MGT LAN 1 RJ-45 レセプタクルに接続します。

イーサネット管理 LAN ポートの詳細については、「[管理 LAN ポート接続に関する注意事項](#)」(1 ~ 65 ページ) を参照してください。



(注) シスコでは、RJ-45 ケーブルを販売していません。ケーブル販売店で別途購入してください。EIA/TIA-568 規格に準拠するケーブルを使用してください。



注意 イーサネット管理ポートは、主に Cisco ASR 9000 シリーズ ルータへの Telnet ポートとして使用します。また、イーサネットポートが直接接続されているネットワークを経由して Cisco ソフトウェアイメージの起動やアクセスに使用します。これらのポートでルーティング機能を有効にした場合のセキュリティについて考慮してください。



(注) RSP/RP のイーサネット インターフェイスは、エンドステーション デバイスだけであり、リピータではありません。

RSP/RP RJ-45 イーサネット レセプタクルにイーサネット ケーブルを接続するには、次の手順に従います。

手順

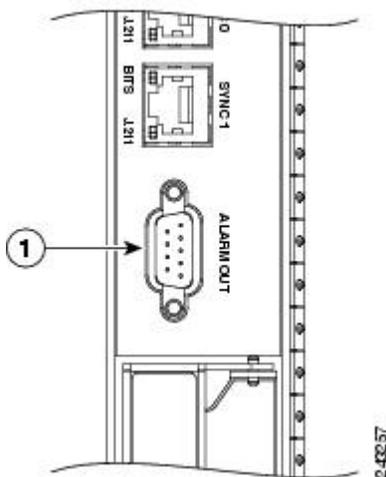
ステップ1 RJ-45 レセプタクルに直接ケーブルを差し込みます。

ステップ2 RJ-45 ケーブルのネットワーク側をスイッチ、ハブ、リピータ、またはその他の外部機器に接続します。

アラーム ケーブルの接続

RSP/RP の前面パネルにあるルータのアラームコネクタは、Alarm Out というラベルが付いた 9 ピン D サブコネクタです (下の図を参照)。

図 24: アラーム出力ケーブル コネクタ



1	アラーム出力ケーブル コネクタ
---	-----------------

アラームサブコネクタを使用して、外部サイトアラームメンテナンスシステムにルータを接続できます。また、ルータによって生成されるクリティカルアラーム、メジャーアラーム、またはマイナーアラームは、アラームカードのアラームリレーを作動させ、外部サイトアラームをアクティブにします。RSP/RPカード上のアラームリレーコンタクトは、アラーム出力コネクタのピンに接続されている標準のコモン、ノーマルオープン、およびノーマルクローズのリレーコンタクトで構成されています。

表 1 に、コネクタピンとアラームコネクタリレーコンタクト間のピンと信号の対応関係を示します。アラーム接点ケーブルは、設置場所の環境に完全に依存するため、シスコではアラームコネクタケーブルを販売していません。アラームコネクタの配線要件およびアラームコネクタインターフェイスのピン割り当てについては、「[アラーム接続に関する注意事項](#)」（1～67 ページ）を参照してください。



注意 Alarm Out コネクタに接続できるのは、安全超低電圧（SELV）回路だけです。アラーム回路の最大定格は 100 mA、50 V です。



(注) GR-1089-CORE、Issue II、Revision 01、February 1999 の建物内落雷サージ要件に適合するために、RSP/RPカードの外部アラームポートへの接続時にシールド付きケーブルを使用する必要があります。シールド付きケーブルの両端はシールド付きコネクタで終端し、ケーブルのシールド材料は両方のコネクタに接合します。

ルータへの電源接続

ルータに電源を接続するには、次のいずれかの手順を実行します。



注意 ルータは、電磁適合性（EMC）を確保するために、常にすべての電源モジュールが取り付けられた状態で稼働させる必要があります。

AC 電源ルータへの電源の接続

ルータに AC 電源コードを接続するには、次の手順を実行します。



(注) 各 AC 電源を専用電源に接続してください（分岐回路）。各 AC 入力電源は、200 ~ 240 VAC の公称入力レベルで動作します。AC 電源の入力レベルの詳細については、[電源接続に関するガイドライン](#)を参照してください。

手順

ステップ 1 電源のスイッチが STANDBY (0) 位置に設定されていることを確認します。

- バージョン 1 電源トレイでは、このスイッチは電源トレイの背面にあります。
- バージョン 2 およびバージョン 3 電源トレイでは、このスイッチは電源トレイの前面にあります。

ステップ 2 接続する AC 電源に割り当てられた回路ブレーカーが OFF に設定されていることを確認します。

ステップ 3 永久アース接続（セントラル オフィスのアース システム）をルータ シャーシの NEBS のアース位置に接続します。

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/タグアウトしてオフ (0) 位置に固定してください。

ステップ 4 AC 電源コードを AC 電源トレイの背面にあるレセプタクルに差し込みます（バージョン 1 の電源トレイについては図「AC 電源トレイへの一般的な AC 電源接続：バージョン 1 電源システム」を、バージョン 2 およびバージョン 3 の電源トレイについては図「AC 電源トレイへの一般的な AC 電源接続：バージョン 2 電源システム」を参照）。

ステップ 5 保持ブラケットを閉じて、バージョン 1 の電源トレイのコンセントに AC 電源コードのプラグを固定します。バージョン 2 およびバージョン 3 の電源トレイの場合は、AC 電源コードのプラグを所定の位置に固定するネジを締めます。

図 25: AC 電源トレイへの一般的な AC 電源接続 : バージョン 1 電源システム

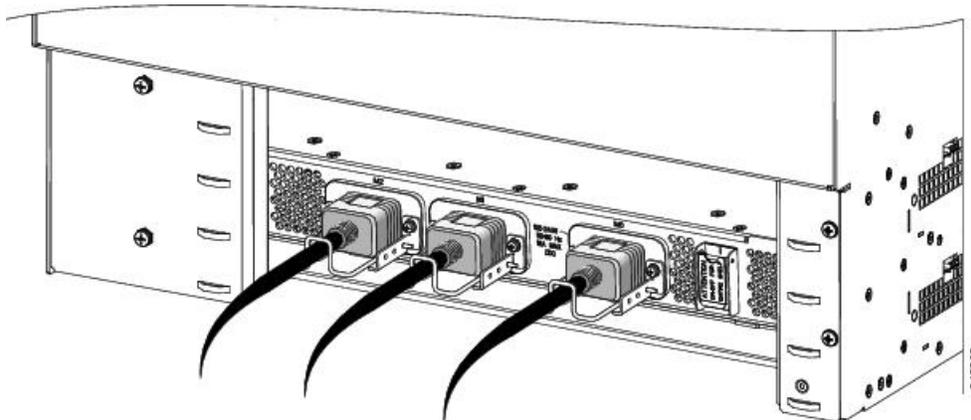
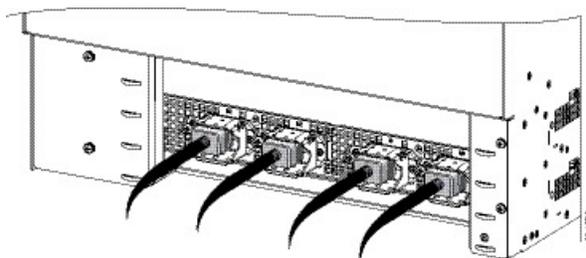


図 26: AC 電源トレイへの一般的な AC 電源接続 : バージョン 2 および バージョン 3 電源システム



ステップ 6 AC 電源コンセントに AC 電源コードの反対側を接続します。

ステップ 7 [ルータの電源投入 \(39 ページ\)](#) に進みます。

DC 電源ルータへの電源の接続

ここでは、DC 電源ルータに DC 入力電源コードを接続する手順について説明します。

DC 入力電源コードの色は、設置場所の DC 電源の色分けによって異なります。DC 電源の配線には色分け基準がないため、プラス (+) とマイナス (-) の極性を正しく使用して、電源モジュールに電源コードを接続します。

- 場合によっては、DC 電源コードのリード線にプラス (+) またはマイナス (-) のラベルが付いていることがあります。このラベルはほぼ間違いありませんが、DC 電源コード間の電圧を測定して極性を確認する必要があります。測定時は、プラス (+) およびマイナス (-) ケーブルが、電源モジュールのプラス (+) およびマイナス (-) のラベルと一致していることを確認してください。
- アース ケーブルには、一般に緑 (または緑と黄色) のケーブルが使用されています。



注意 DC 電源モジュールには、電源モジュールで逆極性条件が検出されると、電源モジュールのブレーカーを作動させる回路が組み込まれています。逆極性によって損傷することはありませんが、逆極性条件はすぐに修正する必要があります。



(注) ケーブルの長さは、DC 入力電源に対するルータの位置によって異なります。シスコでは、こうしたケーブル、およびルータシャーシにケーブルを接続するケーブル端子を販売していません。ケーブルが必要です。設置場所の電源および DC 入力電源コードの要件の詳細については、[電源接続に関するガイドライン](#)を参照してください。



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 DC 回路ブレーカースイッチをロックアウト/タグアウトしてオフ (0) 位置に固定してください。

DC 電源トレイに DC 電源コードを接続するには、次の手順に従います。

手順

- ステップ 1** 電源トレイのスイッチが STANDBY (0) 位置に設定されていることを確認します。
- 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。
- ステップ 3** 次の順序で DC 電源ケーブルを接続します (バージョン 1 電源システムの場合は [図 27: 単一 DC 電源モジュールの電源トレイへの一般的な電源接続: バージョン 1 電源システム \(37 ページ\)](#)、バージョン 2 電源システムの場合は [図 28: 単一 DC 電源モジュールの電源トレイへの一般的な電源接続: バージョン 2 電源システム \(37 ページ\)](#)、バージョン 3 電源システムの場合は [図 29: 単一 DC 電源モジュールの電源トレイへの一般的な電源接続: バージョン 3 電源システム \(38 ページ\)](#) を参照してください)。
- 最初にアース ケーブルを再接続します。
 - 次にプラス ケーブルを接続します。
 - 最後にマイナス ケーブルを接続します。
- ステップ 4** トレイに取り付けられたその他の電源モジュールに対してステップ 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) アースからアース、(2) プラス (+) からプラス (+)、(3) 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。7/16 六角ソケットとトルクレンチを使用して、ナットを 45 ~ 50 インチポンドのトルクで締める必要があります。

図 27: 単一 DC 電源モジュールの電源トレイへの一般的な電源接続 : バージョン 1 電源システム

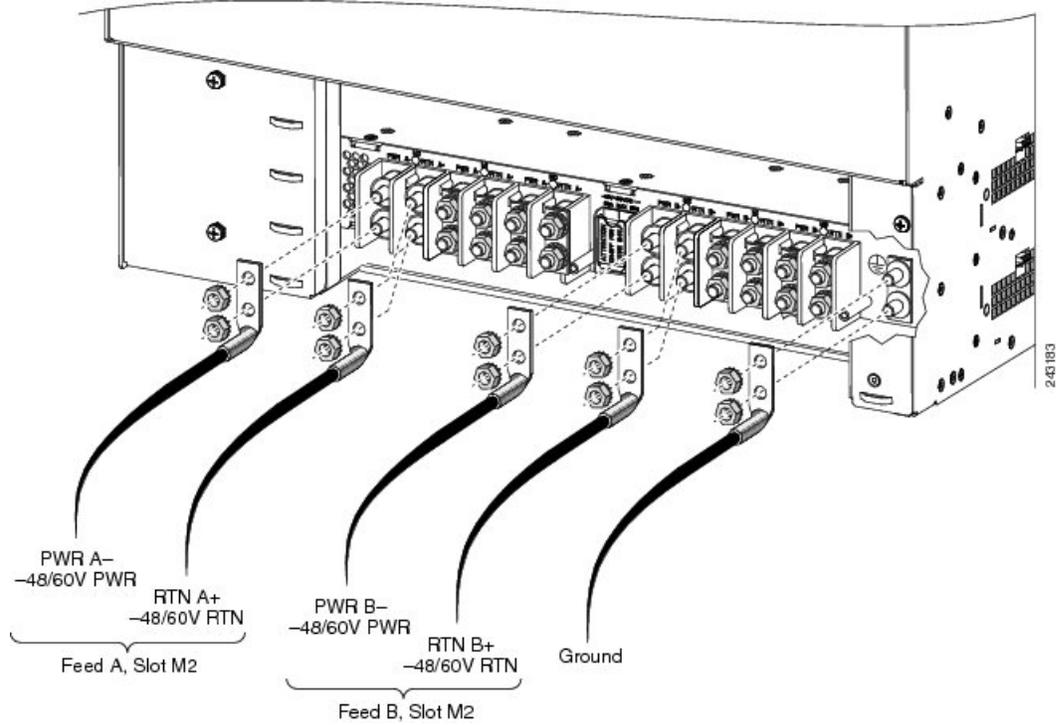


図 28: 単一 DC 電源モジュールの電源トレイへの一般的な電源接続 : バージョン 2 電源システム

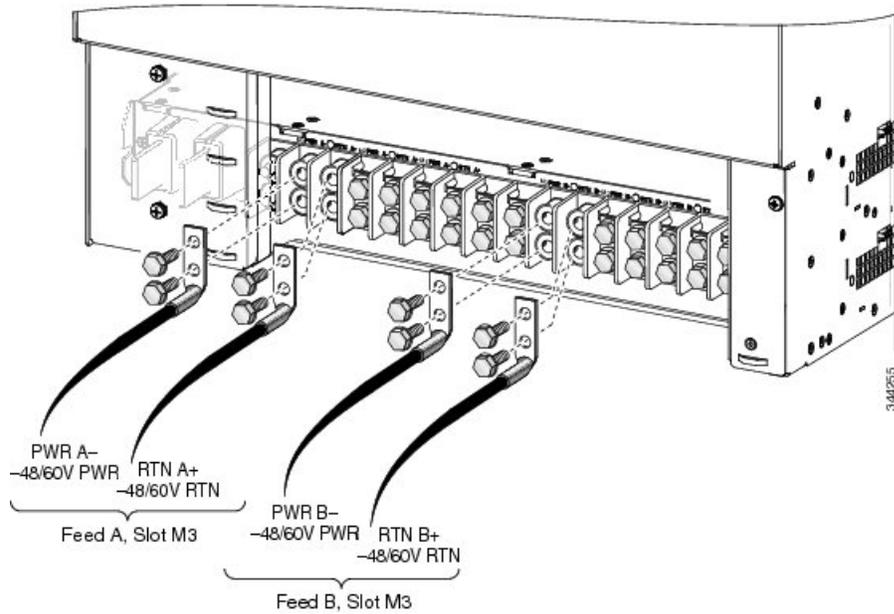


図 29: 単一 DC 電源モジュールの電源トレイへの一般的な電源接続 : バージョン 3 電源システム

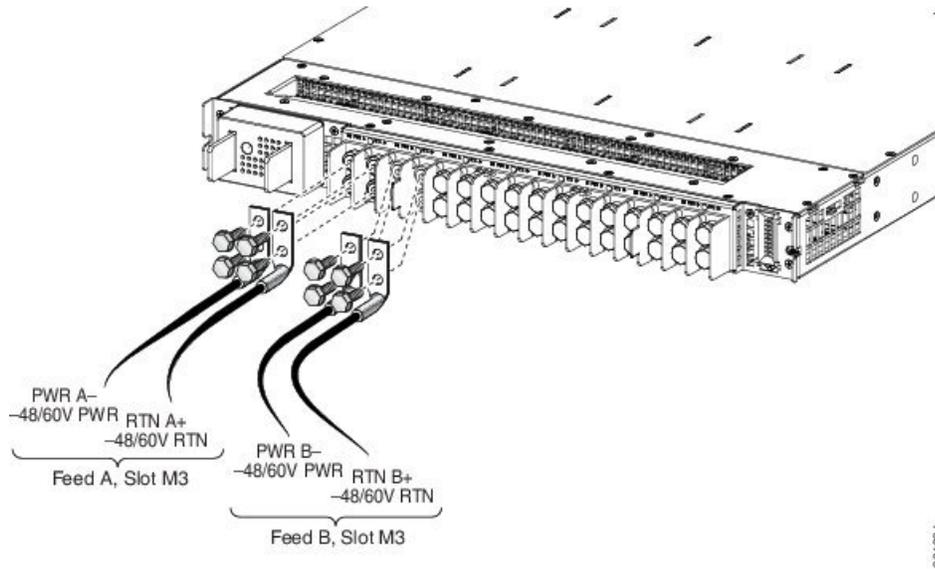
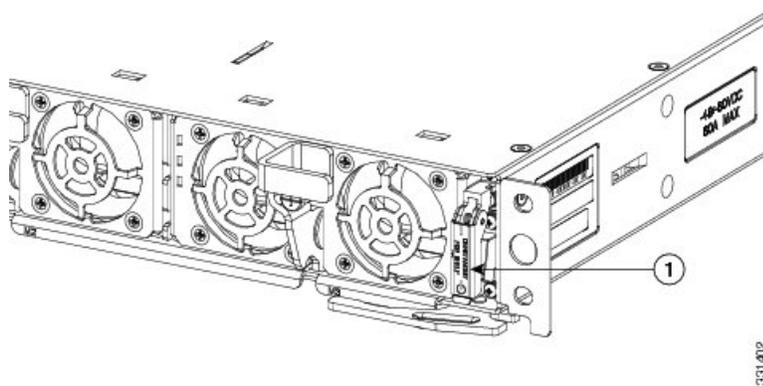


図 30: DC 電源スイッチの位置 : バージョン 2 およびバージョン 3 電源システム



1	電源スイッチ
---	--------

ステップ 5 透明プラスチック製安全カバーを接続端子スタッドに取り付けます。ステップ 6 では、バージョン 2 の DC 電源トレイ接続端子にプラスチック製の安全カバーを取り付けています。バージョン 2 DC 電源トレイのプラスチック製のカバーも同様です。

ステップ 6 [ルータの電源投入 \(39 ページ\)](#) に進みます。

ルータの電源投入



(注) この機器は、完全に起動して実行されている隣接するデバイスに応じて、30分未満で起動するように設計されています。

AC 電源または DC 電源ルータに電源を投入するには、次の手順に従います。

手順

ステップ1 電源の回路ブレーカーの電源を入れます。

ステップ2 トレイの各電源モジュールの電源入力 LED が点灯していることを確認します。

(注) DC 電源トレイでは、両方の DC 給電が有効であれば電源入力 LED が緑に点灯し、単一の DC 給電のみが有効であれば緑で点滅します。

ステップ3 フィード A スロット M03 の電源トレイのスイッチを ON (1) 位置に設定します。フィードについては、バージョン1 電源システムの場合 [図 25: AC 電源トレイへの一般的な AC 電源接続：バージョン1 電源システム \(35 ページ\)](#) を、バージョン2 電源システムの場合 [図 28: 単一 DC 電源モジュールの電源トレイへの一般的な電源接続：バージョン2 電源システム \(37 ページ\)](#) を、バージョン3 電源システムの場合 [図 29: 単一 DC 電源モジュールの電源トレイへの一般的な電源接続：バージョン3 電源システム \(38 ページ\)](#) を参照してください。電源スイッチの位置については、バージョン1 電源システムの場合 [図 28: 単一 DC 電源モジュールの電源トレイへの一般的な電源接続：バージョン2 電源システム \(37 ページ\)](#) を、バージョン2 およびバージョン3 電源システムの場合 [図 29: 単一 DC 電源モジュールの電源トレイへの一般的な電源接続：バージョン3 電源システム \(38 ページ\)](#) を参照してください。

ステップ4 トレイの各電源モジュールの電源出力 LED が点灯していることを確認します。

ステップ5 フィード B のスロット M03 について、ステップ3 とステップ4 を繰り返します。

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。