



CHAPTER 4

取り外しおよび取り付け手順

この章では、次の Catalyst 4948E および Catalyst 4948E-F スイッチの現場交換可能ユニット (FRU) の取り外しおよび交換手順を実施する方法を説明します。具体的な内容は次のとおりです。

- 「DC 入力電源装置の取り外しおよび取り付け」 (P.4-2)
- 「AC 入力電源装置の取り外しおよび取り付け」 (P.4-8)
- 「ファントレイの取り外しおよび取り付け」 (P.4-10)



警告

この装置の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。ステートメント 1030



ヒント

Cisco Catalyst 4948E スイッチの詳細 (設定例およびトラブルシューティング情報を含む) については、次のページに示されるマニュアルを参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps6021/tsd_products_support_series_home.html

シャーシの FRU および関連の製品番号を表 4-1 に示します。

表 4-1 Catalyst 4948E および Catalyst 4948E-F シャーシの FRU

FRU	Catalyst 4948E	Catalyst 4948E-F
ファントレイ	WS-X4993	WS-X4993-F
電源モジュール	AC 入力 : PWR-C49E-300AC-R DC 入力 : PWR-C49-300DC	AC 入力 : PWR-C49E-300AC-F
ブランク電源装置カバー	WS-X4994	WS-X4994-F

DC 入力電源装置の取り外しおよび取り付け

ここでは、Catalyst 4948E スイッチ シャーシから DC 入力電源装置 (PWR-C49-300DC) を取り外し、取り付ける方法について説明します。次の内容を含みます。

- 「必要な工具」 (P.4-2)
- 「DC 入力電源装置の取り外し」 (P.4-2)
- 「DC 入力電源装置の取り付け」 (P.4-5)



(注) Catalyst 4948E-F シャーシは PWR-C49-300DC の DC 入力電源装置をサポートしません。



注意

装置は地域および国の電気規則に従って設置する必要があります。



注意

DC 戻り線が引き続きシステム フレームおよびシャーシ (DC-I) から外されていることを確認します。



(注)

アース ラグを使用して、整備中に静電気防止用のリストストラップを取り付けることができます。



警告

次の作業を行う前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認します。すべての電源を確実に切断するには、DC 回路に給電する DC 電力線の回路ブレーカーまたはヒューズの位置を確認してください。DC 電力線の回路ブレーカーをオフにして、DC 電力線のヒューズを切り離します。ステートメント 322



警告

装置を設置または交換する際は、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。ステートメント 1046


必要な工具

この手順を実行するには、No.2 プラス ドライバが必要です。

DC 入力電源装置の取り外し

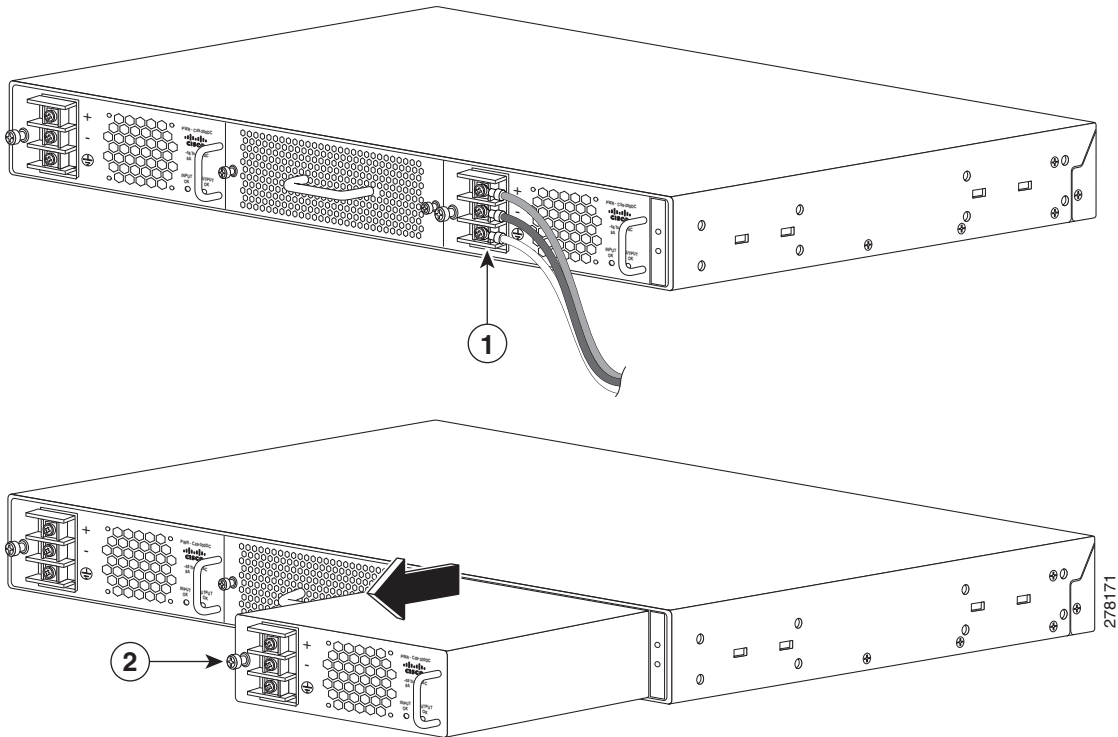
DC 入力電源装置の取り外し手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 取り外す電源装置に接続されている回線の電源スイッチまたは回路ブレーカーをオフ (0) の位置にします。
- さらに予防策として、回路の作業をしている場合に誤って電源が再投入されないように、電源回路ブレーカーに適切な安全フラグおよびロックアウト装置を設置するか、または回路ブレーカーのハンドルに粘着テープを貼り付けます。

- ステップ 2** 電源装置の端子ブロックから、透明なプラスチックの端子ブロック カバーを取り外します。
- ステップ 3** 次の順序で電源装置の端子ブロックから DC 入力ケーブルを取り外します (図 4-1 の上面図を参照)。
1. プラス (+) 側 DC 電源ケーブルのプラス (+) 端子
 2. マイナス (-) 側 DC 電源ケーブルのマイナス (-) 端子
 3. アース端子のアース ケーブル
- ステップ 4** 電源装置の非脱落型ネジを緩めます
- ステップ 5** 片手で電源装置のハンドルをつかみ、電源装置をシャーシから少し引き出します。もう一方の手を電源装置の下に添えて (図 4-1 の底面図を参照)、電源装置をシャーシから完全に引き出します。電源装置を脇に置きます。
-  **(注)** DC 電源装置には、装置の上下に EMI ガasket が搭載されています (前面の端)。電源装置を電源装置ベイに出し入れするときは、EMI ガasket を傷つけないように注意してください。
- ステップ 6** 電源装置ベイを空のままにしておく場合は、ブランクの前面プレート (WS-X4994) を開口部に取り付け、非脱落型ネジで固定します。

DC 入力電源装置の取り外しおよび取り付け

図 4-1 DC 入力電源装置の取り外し



- | | |
|---|-----------------------------|
| <p>1 次の順序で端子ブロックから電源ケーブルを取り外します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • プラス (+) • マイナス (-) • 地面 | <p>2 非脱落型ネジを緩めます</p> |
|---|-----------------------------|

DC 入力電源装置の取り付け

**警告**

次の作業を行う前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認します。すべての電源を確実に切断するには、DC 回路に給電する DC 電力線の回路ブレーカーまたはヒューズの位置を確認してください。DC 電力線の回路ブレーカーをオフにして、DC 電力線のヒューズを切り離します。ステートメント 322

**警告**

装置を設置または交換する際は、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。ステートメント 1046

Catalyst 4948E スイッチに DC 入力電源装置を取り付けるには、次の手順に従ってください。

- ステップ 1** システム アースがシャーシに接続されていることを確認します。
- ステップ 2** 取り付ける電源装置に接続する DC 回路への電源がオフになっていることを確認します。
- さらに予防策として、回路の作業をしている場合に誤って電源が再投入されないように、電源回路ブレーカーに適切な安全フラグおよびロックアウト装置を設置するか、または回路ブレーカーのハンドルに粘着テープを貼り付けます。
- ステップ 3** 保護パッケージから新しい DC 入力電源装置を取り出します。
- ステップ 4** 片手で電源装置のハンドルを持ち、もう一方の手を下に添えます。電源装置がシャーシの電源コネクタに触れるまで、電源装置を電源装置ベイに挿入します。(図 4-2 を参照)。電源装置をベイにしっかり取り付けるために、電源装置の前面プレートをしっかりと押し込みます。



(注) DC 電源装置には、装置の上下左右に EMI ガasket が搭載されています (前面の端)。電源装置を電源装置ベイに差し込むときは、EMI ガasket を傷つけないように注意してください。

- ステップ 5** 電源装置の非脱落型ネジを締めます。
- ステップ 6** 端子ブロックからプラスチック カバーを外します。
- ステップ 7** DC 電源導線に適切な端子を取り付けます。
- 絶縁クリンプオン スパード ラグまたは絶縁クリンプオン リング コネクタを DC 電源ケーブルで使用できます。これらは、使用する地域および国の取り付け要件および電気規定に適したサイズのものを使用する必要があります。



(注) 導線は、使用する地域および国の取り付け要件および電気規定に適したサイズのものを使用します。使用できるのは銅線だけです。

ステップ 8 DC 入力導線を次の順序で端子ブロックに接続します。

1. 端子ブロックのアース コネクタへのアース ケーブル
2. 端子ブロックのマイナス (-) 側コネクタへのマイナス (-) 側 DC 電源ケーブル
3. 端子ブロックのプラス (+) 側コネクタへのプラス (+) 側 DC 電源ケーブル

ステップ 9 導線がすべて完全に接続されていることを確認し、プラスチック製の端子ブロック カバーを再度取り付けます。

**注意**

DC 入力電源装置の配線後にショートまたは感電が起きないようにするため、必ず端子ブロック カバーを再度取り付ける必要があります。

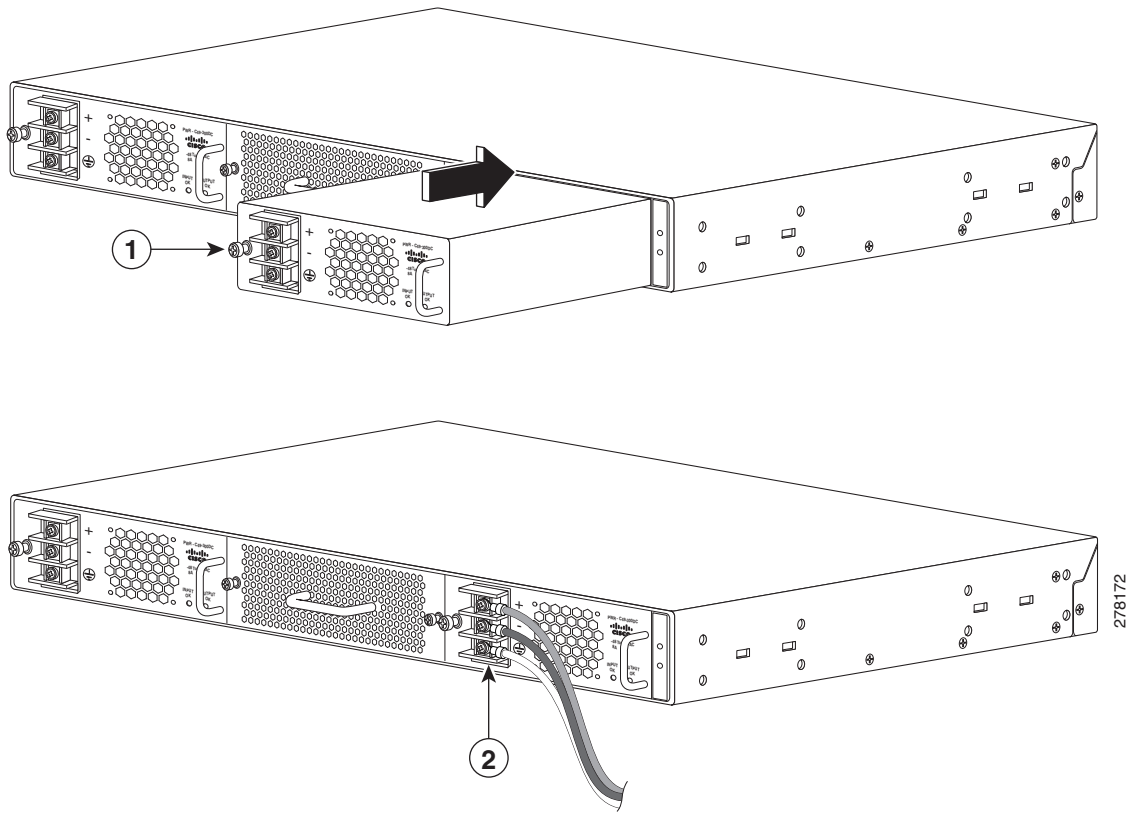


(注) システムに 2 つの電源モジュールを搭載する場合には、各電源モジュールを個別の電源に接続してください。一方の電源に障害が発生しても、もう一方の電源が使用できます。

ステップ 10 安全フラグおよびロックアウト装置、または回路ブレーカーのスイッチ ハンドルからテープを取り除き、回路ブレーカーのスイッチ ハンドルをオン (I) の位置にして電源を再投入します。

ステップ 11 電源装置の前面パネルにある INPUT OK および OUTPUT OK LED がいずれも緑であることを確認して、電源装置の動作を確認します。

図 4-2 DC 入力電源装置の取り付け



<p>1 非脱落型ネジを使用してシャーシに電源装置を固定します。</p>	<p>2 次の順序で DC 電源のリード線を端子ブロックに接続します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 地面 • マイナス (-) • プラス (+)
---	--

AC 入力電源装置の取り外しおよび取り付け

ここでは、Catalyst 4948E スイッチ シャーシの AC 入力電源装置 (PWR-C49E-300AC-R) または Catalyst 4948E-F スイッチ シャーシの AC 入力電源装置 (PWR-C49E-300AC-F) を取り外す方法と取り付ける方法について説明します。次のサブセクションで構成されています。

- 「必要な工具」 (P.4-8)
- 「AC 入力電源装置の取り外し」 (P.4-8)
- 「AC 入力電源装置の取り付け」 (P.4-9)



(注)

AC 入力電源装置のこの 2 モデルは、2 種類のシャーシ間で交換可能ではありません。また、間違ったシャーシに誤って挿入しないように、調整されています。

必要な工具

非脱落型ネジを緩めたり締めたりするために、No.2 プラス ドライバが必要になることがあります。

AC 入力電源装置の取り外し



(注)

Catalyst 4948E-F スイッチ シャーシを使用しており、シャーシの空気取り入れ口を拡張するためにオプションの Panduit ToR スイッチ インレット ダクト (モデル CDE2) を取り付けてある場合、AC 入力電源装置を取り外して交換するためにエアー ダクトまたはスイッチ シャーシを取り外す必要はありません。取り外しおよび交換の手順を行うために、エアー ダクト内に十分な作業スペースがあります。

シャーシから AC 入力電源装置を取り外すには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** 取り外す電源装置の電源スイッチをオフ (0) の位置にします
- ステップ 2** AC 電源と電源装置の AC 入力コネクタから AC 電源コードを取り外します。電源コードを脇に置きます。
- ステップ 3** 電源装置の非脱落型ネジを緩めます
- ステップ 4** 片手で電源装置のハンドルをつかみ、電源装置をシャーシから少し引き出します。反対の手で電源装置の底面を支え、電源装置をシャーシから完全に引き抜きます。(図 4-3 を参照)。電源装置を脇に置きます。

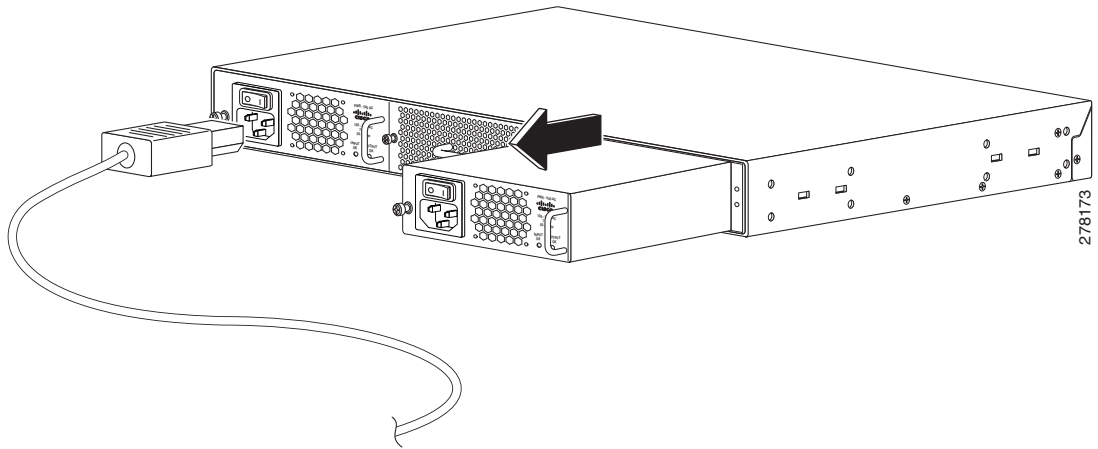


(注)

AC 電源装置には、装置の上下左右に EMI ガスケットが搭載されています (前面の端)。電源装置を電源装置ベイに出し入れするときは、EMI ガスケットを傷つけないように注意してください。

- ステップ 5** 電源装置ベイを空にしておく場合は、ブランクの前面プレート (Catalyst 4948E 用の WS-X4994= または Catalyst 4948E-F 用の WS-X4994-F=) を開口部に取り付け、非脱落型ネジで固定します。

図 4-3 AC 入力電源装置の取り外しおよび取り付け



AC 入力電源装置の取り付け



(注)

Catalyst 4948E-F スイッチ シャーシを使用しており、シャーシの空気取り入れ口を拡張するためにオプションの Panduit ToR スイッチ インレット ダクト (モデル CDE2) を取り付けてある場合、AC 入力電源装置を取り外して交換するためにエアーダクトまたはスイッチシャーシを取り外す必要はありません。取り外しおよび交換の手順を行うために、エアーダクト内に十分な作業スペースがあります。

シャーシに AC 入力電源装置を取り付けるには、次の手順に従ってください。

- ステップ 1** 新しい AC 入力電源装置を保護パッケージから取り出してパッケージを脇に置きます。
- ステップ 2** 2 本の非脱落型ネジを緩め、空の電源装置ベイの開口部をカバーするブランクの前面プレート (Catalyst 4948E 用の WS-X4994= または Catalyst 4948E-F 用の WS-X4994-F=) を取り外します。ブランクの前面プレートは後で使用する場合に備えて保管しておきます。
- ステップ 3** 取り付ける電源装置の電源スイッチがオフ (0) の位置になっていることを確認します。



(注)

電源オン/オフスイッチを電源オンの位置にして電源装置を AC 電源に接続すると、電源装置の前面プレートにある 2 個の LED は赤で点灯します。この状態を解除するには、電源オン/オフ用スイッチをオフにしてからオンにします。こうすると、LED は、緑で点灯します。

- ステップ 4** 片手で電源装置のハンドルを持ち、もう一方の手を下に添えます。滑らせるようにして電源装置を電源装置ベイに入れます。電源装置が電源装置ベイに完全に装着されていることを確認します。



(注)

AC 電源装置には、装置上下の前面の端に EMI ガasket が搭載されています。電源装置を電源装置ベイに差し込むときは、EMI ガasket を傷つけないように注意してください。

- ステップ 5** 電源装置の非脱落型ネジを締めます。

■ ファントレイの取り外しおよび取り付け

- ステップ 6** 電源装置の AC 入力レセプタクルに AC 電源コードのアプライアンス コネクタ (C15 または C13 コネクタ) を差し込みます。
- ステップ 7** 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 8** 電源装置のオン/オフ スイッチをオンに切り替えます。

シャーシの前面パネルの対応する電源 LED (PS1 または PS2) が緑に点灯していることを確認して、電源装置の動作を確認します。電源装置の前面パネルの LED も確認します。両方の LED (INPUT OK および OUTPUT OK) が緑で点灯します。

追加のチェックとして、電源装置のファンの動作音が聞こえることを確認します。

ファントレイの取り外しおよび取り付け

ここでは、Catalyst 4948E スイッチ シャーシからシステム ファントレイ (WS-X4993=) を外して取り付ける方法について説明します。次の内容を含みます。

- 「必要な工具」 (P.4-10)
- 「ファントレイの取り外し」 (P.4-10)
- 「ファントレイの取り付け」 (P.4-11)

必要な工具

ファントレイの非脱落型ネジを緩めたり締めたりするには、マイナス ドライバまたは No.2 プラス ドライバが必要になることがあります。

ファントレイの取り外し

システム ファントレイ (WS-X4993=) は、システムの動作中に取り外しや交換を行っても、ユーザが感電したりシステムが損傷したりすることがないように設計されています。故障したファントレイを取り外し、交換用トレイを取り付けるために 30 秒の時間枠が規定されています。30 秒を超えると、システムが過熱し始め、自動的にシャットダウンされます。



(注)

Catalyst 4948E-F スイッチ シャーシを使用しており、シャーシの空気取り入れ口を拡張するためにオプションの Panduit ToR スイッチ インレット ダクト (モデル CDE2) を取り付けてある場合、ファントレイを取り外して交換するためにエアーダクトまたはスイッチ シャーシを取り外す必要はありません。取り外しおよび交換の手順を行うために、エアーダクト内に十分な作業スペースがあります。



警告

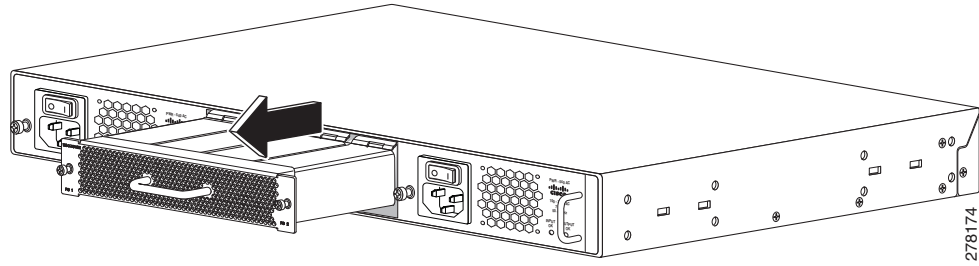
ファントレイを取り外すときは、回転しているファンの羽根に手を近づけないでください。ファンブレードが完全に停止してからファントレイを取り外してください。ステートメント 258

取り付けたファンアセンブリを取り外す手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 交換用のファントレイをパッケージから取り出し、作業するシャーシの近くに置きます。
- ステップ 2** 取り付けられているファントレイの 2 個の非脱落型ネジを緩めます。

- ステップ 3** ファンアセンブリのハンドルを持ち、外に引き出します。ファントレイの電源コネクタをシャーシコネクタから外すために必要な場合は、ファントレイをゆっくりと左右に動かします。(図 4-4 を参照)。
- ステップ 4** ファントレイの下に空いている手を添えてファントレイを支えます。ファンアセンブリをシャーシから引き出し、脇に置きます。(図 4-4 を参照)。

図 4-4 ファントレイの取り外しおよび取り付け



ファントレイの取り付け



(注) システムが自動的にシャットダウンする前に、交換用のファントレイを取り付けるための 30 秒の余裕があります。

新しいファントレイを取り付ける手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** シャーシの背面にあるファントレイベイの前に、交換用のファントレイを置きます。(図 4-4 を参照)。
- ステップ 2** 電源コネクタがシャーシファンコネクタに接続され、非脱落型ネジがシャーシに当たるまで、ファントレイをファントレイベイに差し込みます。ファンは、すぐに電源がオンになります。
- ステップ 3** ファントレイの 2 個の非脱落型ネジを締め付けて、ファントレイをシャーシに固定します。
- ステップ 4** シャーシの前面パネルの FAN LED が緑に点灯していることを確認します。

