



コンポーネントの交換

- [ファンモジュールの交換 \(1 ページ\)](#)
- [電源モジュールの交換 \(2 ページ\)](#)

ファンモジュールの交換

交換作業を1分以内に行う限りは、スイッチの稼働中にファンモジュールを1つ交換できます。1分以内に交換できない場合は、交換用ファンモジュールを手元に用意して交換作業ができるまで、元のファンモジュールをシャーシに置いたままにして、設計どおりのエアフローを確保してください。



注意 動作中にモジュールを交換する場合は、交換用ファンモジュールのエアフロー方向が正しい、つまりシャーシ内の他のモジュールと同じエアフロー方向であることを確認してください。また、エアフロー方向がコールドアイルから吸気し、ホットアイルへ排気することを確認します。そうでない場合、スイッチが過熱しシャットダウンする場合があります。

シャーシ内のすべてのモジュールのエアフロー方向を変更する場合は、すべてのファンおよび電源モジュールを他のエアフロー方向を使用するモジュールに交換する前に、スイッチをシャットダウンする必要があります。動作中はすべてのモジュールでエアフロー方向が同じである必要があります。

ファンモジュールの取り外し



注意 ファンアセンブリをシャーシから外すときにファンがまだ回転している場合があります。ファンアセンブリの筐体の隙間に指やドライバなどを近づけないでください。

ステップ1 取り外すファンモジュールで、ファンモジュールハンドルの両側を押して（ファンモジュールに接続している部分に最も近い位置で）、モジュールがコネクタから外れるようにハンドルを引っ張ります。

ステップ2 ハンドルを持ち、シャーシからモジュールを引き出します。

注意 モジュール背面の電気コネクタに触れないようにし、他の何かが接触してコネクタが損傷しないようにします。

ファンモジュールの取り付け

始める前に

- ファンスロットの1つは空いていて、新しいファンモジュールを取り付けられるようにしておく必要があります。
- スイッチが稼働中は、新しいファンモジュールを手元に用意して元のファンモジュールを取り外してから1分以内に取り付けるようにする必要があります。
- 新しいファンモジュールは、スイッチに取り付けられている他のファンおよび電源モジュールと同じエアフロー方向になっている必要があります。

ステップ1 ファンモジュールのハンドルを持ち、ファンモジュールの背面（電気コネクタがある側）をシャーシの空いているファンスロットに合わせます。

ステップ2 カチッと音がするまでスロットにファンモジュールを挿入します。

ステップ3 ステータス（STS）LEDが点灯し、グリーンになることを確認します。

電源モジュールの交換

スイッチには、冗長性のために2つの電源モジュールが必要です。1つの電源モジュールで動作の必要電力を提供すると、新しい電源モジュールがシャーシ内の他のモジュールと同じエアフロー方向である限り、動作中に他の電源モジュールを交換できます。

電源は、設置されている他の電源と同じ電源タイプの、サポートされた電源と置き換えることができます。さらに、電源へのエアフローの方向は、設置されたファンモジュールのエアフローの方向に一致するか準拠するしなければなりません。スイッチで使用されているへのエアフローの方向に対して、ファンモジュールのカラーリングを参照してください。

AC電源モジュールの交換

その他の電源がスイッチを備えている限り、動作中にAC電源を交換できます。

始める前に



(注) 各電源のラッチのカラーリングで見るにより、エアフローの方向を判別できます。赤紫色ラッチのAC電源はポート側吸気口へのエアフローがあり、青色ラッチの電源はポート側排気口へのエアフローがあります。

- 交換用の電源には、交換されている電源と同じワット数とへのエアフロー方向をもたなければなりません。同じスイッチで AC、DC、HVAC/HVDC 電源を混在させないでください。
- AC 電源は、交換用の電源モジュールで使用される電源ケーブルの届く範囲内にある必要があります。n+n電源の冗長化を使用している場合は、シャーシに取り付けた電源モジュールごとに個別の電源が必要です。
- 交換用モジュールを取り付けるシャーシへのアース接続が存在する必要があります。AC電源に接続された AC 電源装置は、電源ケーブルを通じて、自動的に接地されます。

ステップ1 次のとおり、AC電源を削除します。

- a) 電源ケーブルのプラグを持ちながら、電源モジュールの電源コンセントからプラグを引き抜き、電源LEDが両方ともオフになっていることを確認します。
- b) 電源モジュールのハンドルを掴んでカラーリングされたリリースラッチを電源モジュールのハンドルの方向に押します。
- c) シャーシから引き出す際、もう一方の手で下から電源モジュールを支えます。

注意 モジュール背面の電気コネクタに触れないようにし、他の何かが接触してコネクタが損傷しないようにします。

ステップ2 交換用電源モジュールは、次のように取り付けます。

- a) 一方の手でモジュールの下部を持ち、もう一方の手でハンドルを持つ形で交換用電源モジュールを持ち、リリースラッチが右側になるように電源モジュールを回転させ、電源モジュールの後端（電気接続の終端部）を空いている電源モジュールスロットに合わせ、慎重に、電源モジュールがカチッと音がして所定の位置にはまるまでスロットに完全に押し込みます。

(注) 電源モジュールが空きスロットに合わなかったら、モジュールを反転してから空きスロットに慎重に挿入します。

- b) リリースラッチを使用せずに電源モジュールをスロットから引き出すようにして取り付け具合を確認します。

電源モジュールが動かなければ、スロットに確実に固定されています。電源モジュールが動く場合は、慎重に、カチッと音がするまでスロットに完全に押し込みます。

- c) 電源モジュール前面の電源コンセントに電源ケーブルを接続します。
- d) 電源コードのもう一方の端が電源モジュールに適した電源に接続されていることを確認します。

(注) 配電ユニットのコンセントの種類によっては、スイッチをコンセントに接続するために、オプションのジャンパケーブルが必要となる場合があります。

- e) 電源モジュールの LED が緑色になっていることを確認して、電源モジュールが動作可能であることを確認します。

高電圧 (HVAC/HVDC) の電源モジュールを交換

その他の電源がスイッチに電力を提供している限り、動作中に HVAC/HVDC 電源を交換できません。

始める前に

- 交換用の電源には、交換されている電源と同じワット数とへのエアフロー方向をもたなければなりません。同じスイッチで AC、DC、HVAC/HVDC 電源を混在させないでください。
- HVAC/HVDC 電源は、交換用の電源モジュールで使用される電源ケーブルの届く範囲内にある必要があります。 $n+n$ 電源の冗長化を使用している場合は、シャーシに取り付けた電源モジュールごとに個別の電源が必要です。
- 交換用電源を取り付けるシャーシへのアース接続がなければなりません。AC 電源に接続されている HVAC/HVDC 電源は電源と AC 電源に接続されると、電源コードにより自動的にアース接地されます。DC 電源ソースに接続されている HVAC/HVDC 電源モジュールには、電源端子に 3 個のコネクタをもつ Saf-D-Grid 電源ケーブルがあり、これらのコネクタの 1 つをアース接地に接続します。

ステップ 1 HVAC/HVDC 電源を削除します。

- a) 交換する電源モジュールへの給電用の回路ブレーカーをオフにします。
取り外している電源モジュールの LED がオフになっていることを確認します。
- b) 電源モジュールから電源ケーブルを取り外す場合は、Anderson Power Saf-D-Grid コネクタの上部にあるタブを押し、電源からケーブルとコネクタを引き出します。
- c) 電源モジュールのハンドルを掴んでカラーリングされたリリース ラッチを電源モジュールのハンドルの方向に押します。
- d) シャーシから引き出す際、もう一方の手で下から電源モジュールを支えます。

注意 モジュール背面の電気コネクタに触れないようにし、他の何かが接触してコネクタが損傷しないようにします。

ステップ 2 交換用電源モジュールは、次のように取り付けます。

- a) 一方の手でモジュールの下部を持ち、もう一方の手でハンドルを持つ形で交換用電源モジュールを持ち、リリース ラッチが右側になるように電源モジュールを回転させ、電源モジュールの後端（電気接

続の終端部) を空いている電源モジュール スロットに合わせ、慎重に、電源モジュールがカチッと音がして所定の位置にはまるまでスロットに完全に押し込みます。

(注) 電源モジュールが空きスロットに合わなかったら、モジュールを反転してから空きスロットに慎重に挿入します。

- b) リリース ラッチを使用せずに電源モジュールをスロットから引き出すようにして取り付け具合を確認します。

電源モジュールが動かなければ、スロットに確実に固定されています。電源モジュールが動く場合は、慎重に、カチッと音がするまでスロットに完全に押し込みます。

- c) 電源モジュール前面の電源コンセントに電源ケーブルの Saf-D-Grid の終端を接続します。
- d) 電源コードのもう一方の端が電源モジュールに適した電源に接続されていることを確認します。
- HVAC 電源の場合、電源ケーブルの反対側の終端を電源に差し込みます。
 - HVDC 電源の場合、回路ブレーカーがオフになっていることを確認し、3 本のケーブル コネクタのそれぞれを適切な DC と電源のアース端子に接続します。DC 端子のカバープレートがある場合は、端子の偶発的な接触を防ぐためにプレートを取り付けます。
- e) HVDC 電源を使用している場合は、電源の回路ブレーカーをオンにします。
- f) 電源モジュールの LED が緑色になっていることを確認して、電源モジュールが動作可能であることを確認します。

DC 電源モジュールの交換

その他の電源がスイッチを備えている限り、動作中の DC 電源モジュール 電源を交換できます。

始める前に

- 交換用の電源には、交換されている電源と同じワット数とへのエアフロー方向をもたなければなりません。同じスイッチで AC、DC、HVAC/HVDC 電源を混在させないでください。



(注) 各電源のラッチのカラーリングで見ることにより、エアフローの方向を判別できます。赤紫色ラッチの AC 電源はポート側吸気口へのエアフローがあり、青色ラッチの電源はポート側排気口へのエアフローがあります。

- AC 電源は、交換用の電源モジュールで使用される電源ケーブルの届く範囲内にある必要があります。n+n 電源の冗長化を使用している場合は、シャーシに取り付けた電源モジュールごとに個別の電源が必要です。

- 交換用電源を取り付けるシャーシへのアース接続がなければなりません。スイッチが接地されたラックに正しく取り付けられている場合は、PSU を接地する必要はありません。DC 電源に接続される一部の DC 電源装置には、3 本の電源ケーブル（DC 電源用に 2 本、アース接続用に 1 本）があります。（NXA-PDC-1100W）のように、電源ケーブルが 2 本しかないものもあります（どちらも DC 電源用）。
- 米国で DC 設置を行う場合は、8-AWG 線をお勧めします。
- すべての DC 電源装置には逆極性保護があります。誤って入力電源 (+) を DC PSU の端子および入力電源に接続して DC PSU の (+) 端子に接続しても、PSU は破損せず、入力電源フィードが正しく配線された後で正常に動作します。

ステップ 1 次のとおり、DC 電源を削除します。

- a) 交換する電源モジュールへの給電用の回路ブレーカーをオフにします。
取り外している電源モジュールの LED がオフになっていることを確認します。
 - b) 次のように、電源モジュールから DC 電源コネクタブロックを取り外します。
 1. コネクタブロックの上部にあるオレンジのプラスチック ボタンを電源モジュールに向かって内側に押します。
 2. コネクタブロックを電源モジュールから引き出します。
 - c) 電源モジュールのハンドルを掴んでリリース ラッチを電源モジュールのハンドルの方向に押します。
 - d) シャーシから引き出す際、もう一方の手で下から電源モジュールを支えます。
- 注意** モジュール背面の電気コネクタに触れないようにし、他の何かが接触してコネクタが損傷しないようにします。

ステップ 2 交換用電源モジュールは、次のように取り付けます。

- a) 一方の手でモジュールの下部を持ち、もう一方の手でハンドルを持つ形で交換用電源モジュールを持ち、リリース ラッチが右側になるように電源モジュールを回転させ、電源モジュールの後端（電気接続の終端部）を空いている電源モジュール スロットに合わせ、慎重に、電源モジュールがカチッと音がして所定の位置にはまるまでスロットに完全に押し込みます。
(注) 電源モジュールが空きスロットに合わなかったら、モジュールを反転してから空きスロットに慎重に挿入します。
- b) リリース ラッチを使用せずに電源モジュールをスロットから引き出すようにして取り付け具合を確認します。
電源モジュールが動かなければ、スロットに確実に固定されています。電源モジュールが動く場合は、慎重に、カチッと音がするまでスロットに完全に押し込みます。
- c) 電源モジュール前面の電源コンセントに電源ケーブルを接続します。
- d) 電源の回路ブレーカーをオンにします。

- e) 電源モジュールの LED が緑色になっていることを確認して、電源モジュールが動作可能であることを確認します。

DC 入力電源の配線

ステップ 1 ワイヤストリッパを使用して、DC 入力電源の 4 本の導線の端から、端子に見合う長さの被覆を取り除きます。

警告 **ステートメント 1025—**
必ず銅の導体を使用してください。

ステップ 2 Panduit 製圧着工具を使用して、フォークタイプ端子に銅の導体（90 °C耐熱、12 AWG）の DC 入力電源線を圧着します。

ステップ 3 DC 入力電源端子を端子ブロックに接続します。入力導線を端子ブロックに接続する際は、極性を必ず一致（マイナスとマイナス、プラスとプラス）させてください。スイッチのラックがアースされていない場合は、アース線をアース処理された金属ラックに接続するか、またはアースに接続します。

図 1: アースを共有していない DC 電源 A と電源 B の分離

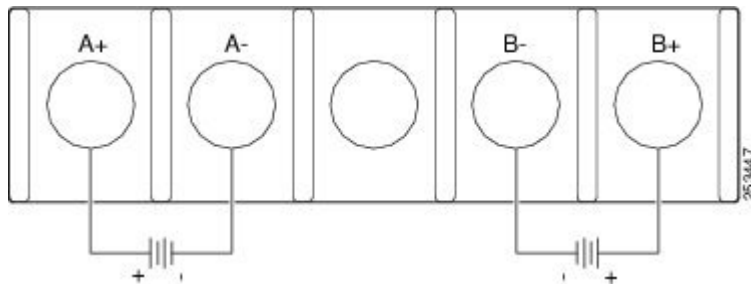
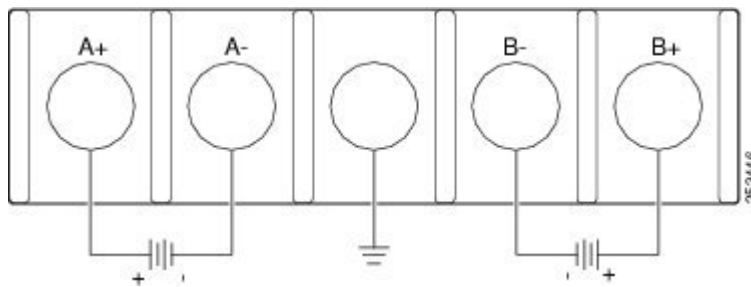


図 2: アースを共有している DC 電源 A と電源 B の接続



- ステップ 4** すべての端子ブロックのネジを 11 lbf-in のトルクで締めます。
ステップ 5 端子ブロックの安全カバーを元に戻します。
ステップ 6 DC 入力電源の回路ブレーカーのスイッチを ON の位置に動かします。

ステップ7 電源モジュールの DC OK および PS OK の LED が緑に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。