



ルータの電源投入

この章では、シャーシに電源モジュールを接続し、ルータの電源をオンにする方法について説明します。

- [電源装置の概要 \(1 ページ\)](#)
- [AC 電源システムの電源接続時の注意事項 \(2 ページ\)](#)
- [シャーシへの AC 電源の接続 \(3 ページ\)](#)
- [シャーシへの DC 電源の接続 \(14 ページ\)](#)

電源装置の概要

シャーシには、最大 4 台の 3.2KW AC または 3.2KW DC 電源を取り付けることができます。すべての電源接続配線は、National Electrical Code (NEC) および現地の電気規格に適合するようにします。



(注) Cisco 8608 シャーシは、AC と DC の電源装置 (PSU) の混在をサポートしていません。

AC 電源モジュール

- AC 電源モジュールは、220V で容量 3.2KW のシングルフィードです。また、110V で半分の容量 1570W の動作もサポートしています。
- AC 電源モジュールの定格は、230V AC 高ライン入力で最大 3.2KW、115V AC ローライン入力で最大 1570W です。
- AC 公称範囲：100 ~ 120V AC および 200 ~ 240V AC
- AC 全範囲：85 ~ 132V AC および 180 ~ 264V AC、300V AC までの拡張範囲

DC 電源モジュール

- DC 電源モジュールは、指定された任意の入力電圧で容量 3.2KW のデュアルフィードです。指定された入力電圧でシングルフィードの DC 電源モジュールは、最大 1.6KW の容量を提供します。

- DC 公称範囲：-48 ～ -60VDC
- DC 全範囲：-40 ～ -75VDC

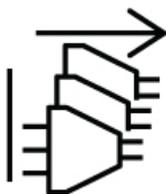
AC 電源システムの電源接続時の注意事項

AC 入力電源装置（PSU）を設置場所の電源に接続する場合は、ここで説明するガイドラインに従ってください。



警告 ステートメント 1028 - 複数の電源

この装置には複数の電源装置接続が存在する場合があります。感電の危険を減らすために、すべての接続を取り外してユニットの電源を切ります。



- AC 入力電源モジュールに取り外し可能な電源コードがあることを確認してください。
- シャーシの各電源ユニットには、別個の専用の分岐回路が必要です。
 - 北米
 - PSU3.2KW-ACPI のみ：電源モジュールには、20 A 回路が必要です。
 - その他各国：各国および地域の規定に準拠した回路を使用してください。
- 北米で 208 または 240 VAC 電源を使用する場合、それらの電線は活線と見なされ、回路を 2 極回路ブレーカーで保護する必要があります。



警告 ステートメント 1005 - 回路ブレーカー

この製品は、設置する建物にショート（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。感電または火災のリスクを軽減するため、保護対象の装置は次の定格を超えないようにします。

- AC 入力電源モジュールの 20 A 回路ブレーカー。
- DC 入力電源モジュールの入力ごとに 50 A DC 定格回路ブレーカー（安全のため）：入力源が単一の DC 電源か別々の DC 電源かは関係ありません。



警告 ステートメント 1022 - デバイスの切断

感電または火災のリスクを軽減するため、容易にアクセス可能な切断装置を固定配線に組み込む必要があります。

- AC コンセントは、電源コードの長さに応じて、システムから 3.0 ~ 4.293 m (9.84 ~ 14 フィート) の範囲内にある必要があります。
- シャーシとプラグ接続する AC 電源レセプタクルには、アース付きのタイプを使用してください。レセプタクルに接続するアース用導体は、サービス装置レベルの保護アースに接続する必要があります。

シャーシへの AC 電源の接続



警告 ステートメント 1017 - 立ち入り制限区域

この装置は、出入りが制限された場所に設置されることを想定しています。熟練者、教育を受けた担当者、または資格保持者のみが立ち入り制限区域に入ることができます。



警告 ステートメント 1005—回路ブレーカー

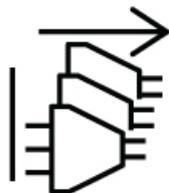
この製品は、設置する建物にショート（過電流）保護機構が備わっていることを前提に設計されています。感電または火災のリスクを軽減するため、保護対象の装置は次の定格を超えないようにします。

AC : 20A、DC : 50A



警告 ステートメント 1028 - 複数の電源

この装置には複数の電源装置接続が存在する場合があります。感電の危険を減らすために、すべての接続を取り外してユニットの電源を切ります。



**警告** ステートメント 1003 - DC 電源の切断

感電や怪我のリスクを軽減するために、コンポーネントの取り外しや交換、またはアップグレードを実行する前に、DC 電源を切断してください。

**警告** ステートメント 1046 - 装置の設置または交換

感電のリスクを軽減するため、装置を設置または交換するときには、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。

装置にモジュールがある場合は、提供されたネジで固定してください

**警告** ステートメント 1022 - デバイスの切断

感電または火災のリスクを軽減するため、容易にアクセス可能な切断装置を固定配線に組み込む必要があります。

**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。感電および火災のリスクを軽減すること、他の装置への電磁波干渉 (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。



注意 シャーシは、短絡、過電流、および地絡から保護するために、設置する建物の保護装置に依存します。保護デバイスが地域および国の電気規則に準拠していることを確認してください。



(注) ルータのすべての電源スロットに電源モジュールを取り付けることを推奨します。電源モジュールに障害が発生した場合は、新しい電源モジュールと交換するまで、障害が発生した電源モジュールをスロットに保持することを推奨します。この推奨事項を行うことにより、システムのエアフローが悪影響を受けず、ルータとそのコンポーネントが過熱する可能性を回避します。



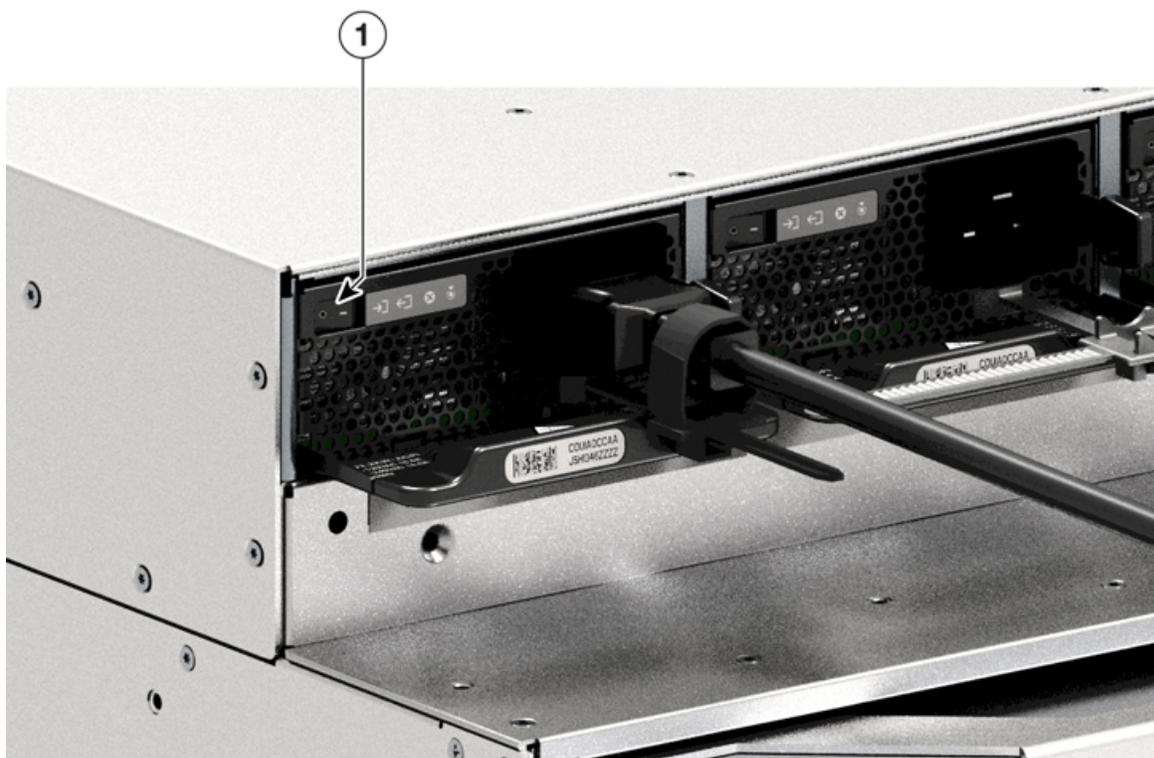
- (注) 取り付けにはデュアル ポールブレーカーが必要です。推奨されるブレーカーサイズを決定するには、地域および国の規則および規制に従ってください。ブレーカーのサイズは、消費電流と指定された電圧レベルに対する製品の仕様に基づきます。

手順

ステップ 1 AC ケーブルが適切な AC 電源とコンセントタイプに取り付けられていることを確認します。

ステップ 2 AC 入力電源装置のスイッチを OFF (0) 位置に設定します。

図 1: 電源スイッチのオフの位置

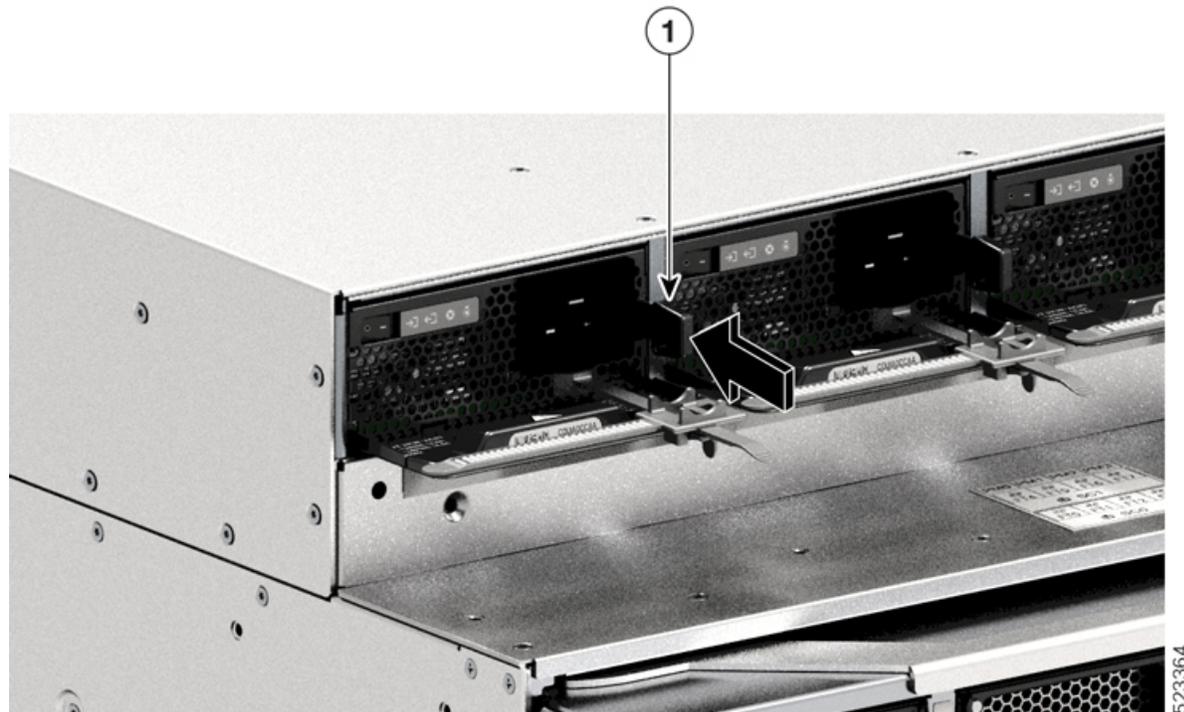


1	OFF (0) 位置になっている電源装置
---	----------------------

ステップ 3 一方の手で電源装置のハンドルを持ち、もう一方の手で PSU を下から支えます。PSU を電源装置ベイに挿入し、奥まで滑り込ませます。PSU がベイに完全に装着されていることを確認します。

正しく装着されると、PSU のラッチがモジュールにロックインされ、モジュールが偶発的に抜け落ちるのを防ぎます。

図 2: 電源装置ベイへの PSU の差し込み

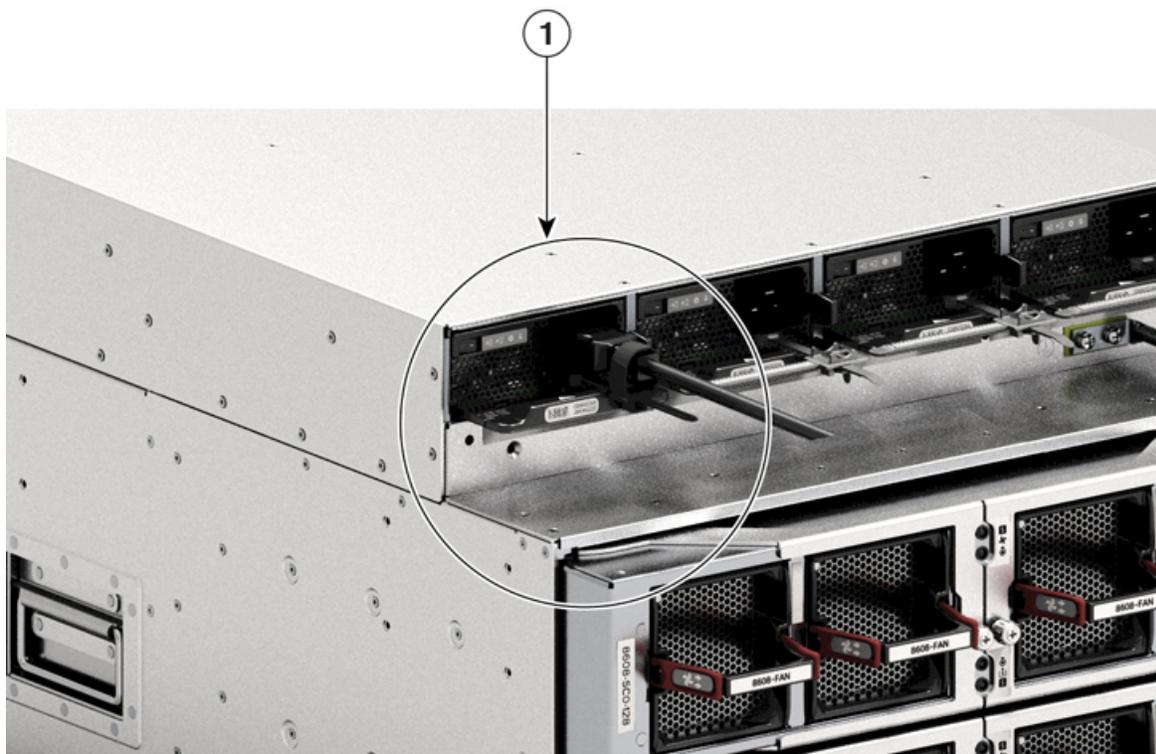


1	電源装置のラッチ（カチッと音がして固定される）
---	-------------------------

ステップ 4 すべての設置場所の電源およびアース要件が満たされていることを確認します。

ステップ 5 設置場所と電力定格に応じた正しい AC 電源コードであることを確認してから、電源コードコネクタを AC 入力電源レセプタクルに差し込みます

図 3: AC 入力レセプタクルへの電源コードコネクタの差し込み



1	AC 入力レセプタクルに差し込まれた電源コード
---	-------------------------

ステップ 6 電源コード保持具を締めて適切な位置に固定し、偶発的な脱落を防止します。詳細については、「[電源コード保持具のメカニズム](#)」を参照してください。

ステップ 7 電源スイッチを ON (I) 位置にセットします

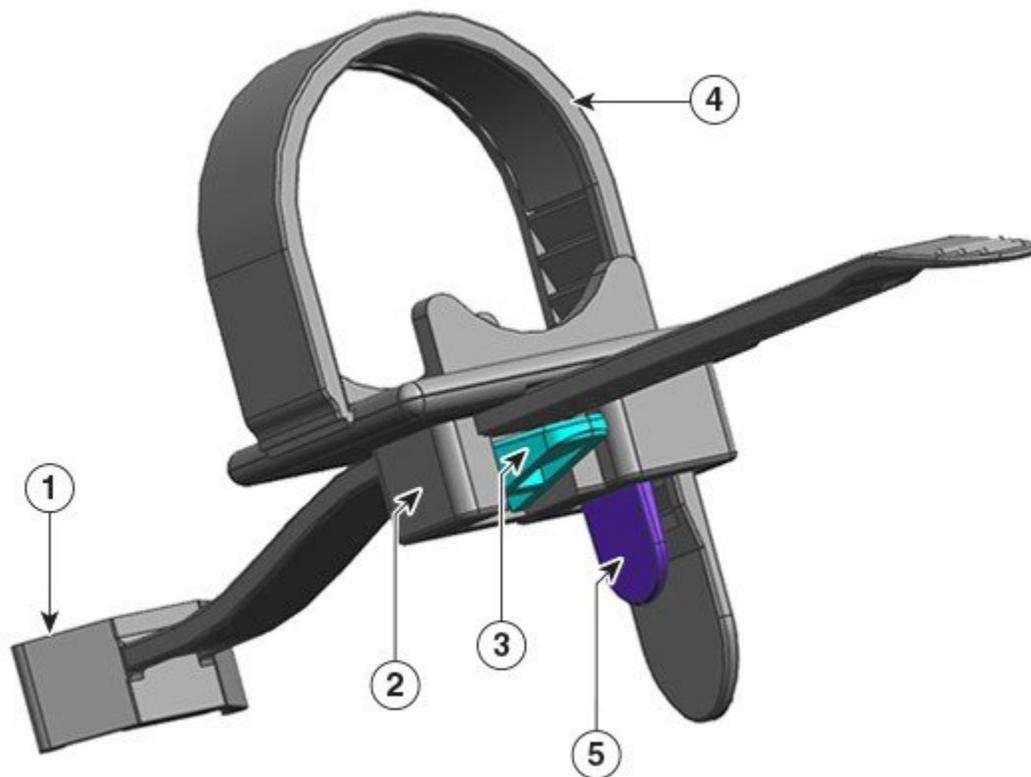
電源コード保持具のメカニズム

このセクションでは、電源装置の取り付けまたは取り外しを行っているときに電源コード保持具を締めたり緩めたりするための、電源コード保持具の正しい操作方法を示します。



(注) わかりやすくするために、一部の図では電源モジュールが割愛されています。それ以外の場合、保持具は電源モジュールに永続的に固定されます。

図 4: 電源コード保持具のパーツ



355187

1	電源装置に固定された端	4	フレキシブルリテーナストリップ
2	電源に近づけたり電源から離したりすることができるクランプ	5	リテーナストリップラッチ
3	クランプラッチ		

取り付けおよび取り外しの手順

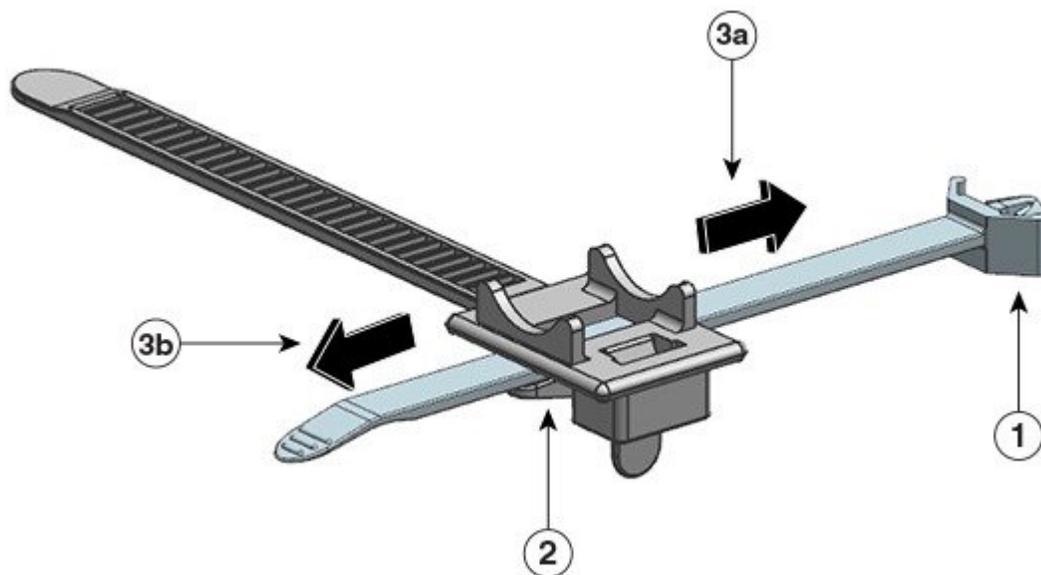
取り付け：電源装置をベイに挿入したら、まずクランプを電源のプラグの近くにある円形のシリンダストレスリリーフにできるだけ近づけ、次にフレキシブルリテーナストリップをクランプホールに差し込んで締めます。フレキシブルリテーナストリップをクランプホールに差し込むと、クランプを移動することはできません。

取り外し：電源装置のロックスイッチをオフにした後で、まずフレキシブルリテーナストリップをクランプホールから取り外し、次にクランプの位置を調整して電源コードを取り外します。

クランプの配置

図5: クランプの配置の図では、クランプはいつでも3aの方向に自由に移動できます。マイナスドライバーなどを使用してクランプラッチを押し下げ、クランプを3bの方向に移動させます。図6: クランプラッチ-詳細の図は、クランプラッチ、およびラッチを3bの方向に移動するために押す方向を、さらにわかりやすく示しています。

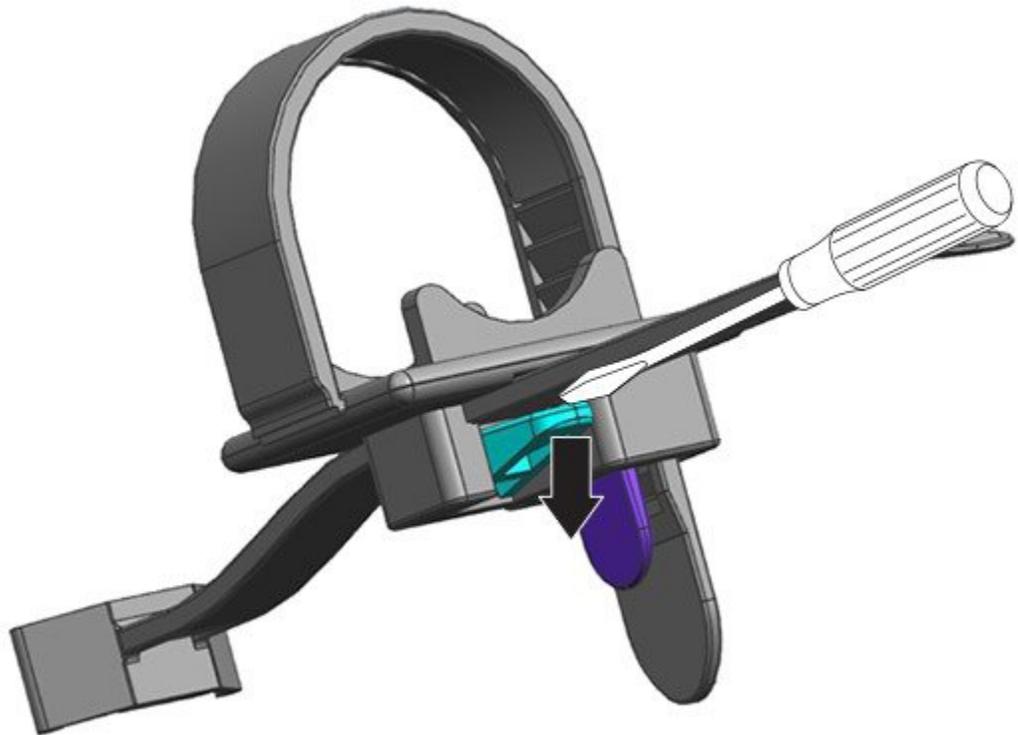
図5: クランプの配置



355312

1	電源装置に固定された端	3a および 3b	クランプの移動方向（電源に近づける、および電源から離す）。
2	クランプラッチ		

図 6: クランプラッチ - 詳細



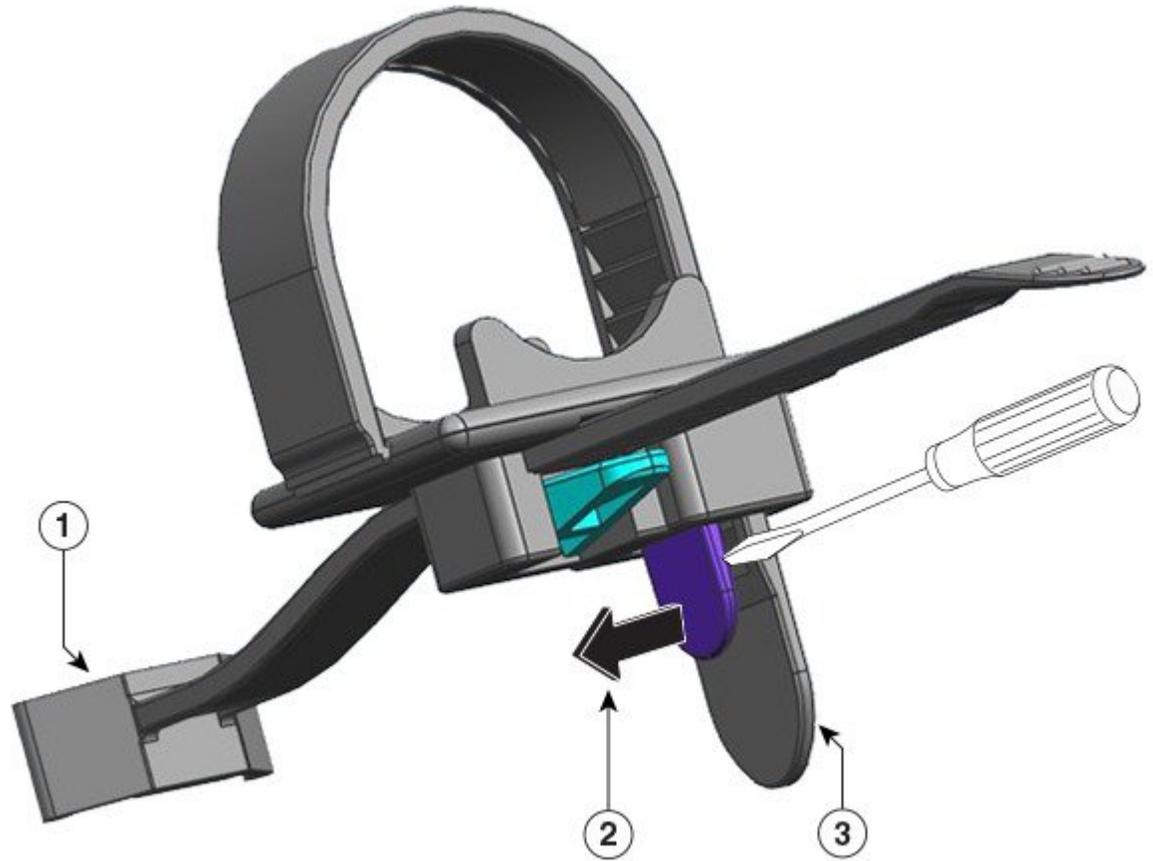
355189

リテーナストリップを差し込んで締める

フレキシブルリテーナストリップをクランプホールに差し込んで、電源コードの周囲を締める必要があります。

フレキシブルリテーナストリップを緩める、または取り外すには、マイナスドライバまたは類似したデバイスをフレキシブルリテーナストリップとリテーナストリップラッチの間に配置し、ラッチを押してフレキシブルリテーナストリップから離します。

図 7: フレキシブルリテーナストリップ



1	電源装置に固定された端。	3	フレキシブルリテーナストリップ
2	電源コードのストリップを緩めたり取り外したりする（背後のリテーナストリップから離す）場合に、リテーナストリップラッチを押す方向		

3.2KW 電源装置の AC 電源コード

次の表は、3.2KW AC 入力電源装置で使用できる AC 電源コードの仕様を示しています。表には、電源コードの図の参照先も示されています。



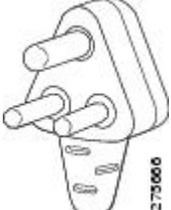
(注) すべての 3.2KW 電源装置の電源コード：

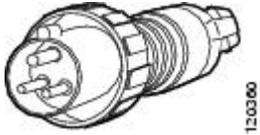
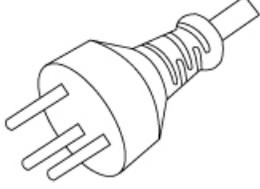
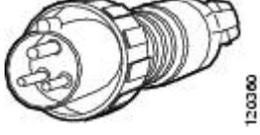
- 長さの範囲は 3.0 ~ 4.293 m (9.84 ~ 14 フィート) です。ほとんどのコードの長さは 4.013 ~ 4.293 m (13 ~ 14 フィート) の間です
- 片方の端に IEC60320/C19 アプライアンス コネクタがあります。

図 8: IEC60320/C19 アプライアンスコネクタ



表 1: 3200 W 電源装置の AC 電源コード

ロケール	部品番号	コードセット定格	AC 電源プラグ タイプ
アルゼンチン	CAB-I309-C19-INTL	20A、250 VAC	図 9: CAB-I309-C19-INTL= (アルゼンチン) 
オーストラリア	CAB-AC-16A-AUS	16A、250 VAC	図 10: CAB-AC-16A-AUS= (オーストラリア) 
中国	CAB-9K16A-CH	16A、250 VAC	図 11: CAB-9K16A-CH= (中国) 
欧州	CAB-CEE77-C19-EU	16A、250 VAC	図 12: CAB-CEE77-C19-EU= および CAB-I309-C19-INTL= (ヨーロッパ) 
	CAB-I309-C19-INTL	20A、250 VAC	
インド	CAB-SABS-C19-IND	16A、250 VAC	図 13: CAB-SABS-C19-IND= (インド) 

ロケール	部品番号	コードセット定格	AC 電源プラグ タイプ
国際	CAB-I309-C19-INTL	20A、250 VAC	図 14: CAB-I309-C19-INTL= (国際仕様)  120360
イスラエル	CAB-S132-C19-ISRL	16A、250 VAC	図 15: CAB-S132-C19-ISRL= (イスラエル)  365309
イタリア	CAB-C2316-C19-IT	16A、250 VAC	図 16: CAB-C2316-C19-IT= (イタリア)  120338
日本、北米 (ロックなしプラグ) 200 ~ 240 VAC 動作	CAB-US620P-C19-US	20A、250 VAC	図 17: CAB-US620P-C19-US= (日本、北米 - ロックなし)  120333
日本、北米 (ロック付きプラグ) 200 ~ 240 VAC 動作	CAB-L620P-C19-US	20A、250 VAC	図 18: CAB-L620P-C19-US= (日本、北米 - ロック付き)  120361
北米	CAB-US520-C19-US	20A、125 VAC	図 19: CAB-US520-C19-US= (北米)  120362
南アフリカ	CAB-I309-C19-INTL	20A、250 VAC	図 20: CAB-I309-C19-INTL= (南アフリカ)  120360

ロケール	部品番号	コードセット定格	AC 電源プラグ タイプ
UPS 220V	CAB-C19-CBN	20A、250 VAC	図 21: 130923 

シャーシへの DC 電源の接続

DC 入力電源装置 (PSU) を取り付ける際は、DC 入力線を接続するために PSU の端子ブロックにアクセスする必要があります。他のケーブルが干渉しているためにシャーシの前面パネルにアクセスしにくい場合は、PSU をシャーシに取り付ける前に DC 入力線を端子ブロックに接続することを検討してください。端子ブロックに十分アクセスできる場合は、先に PSU をシャーシに取り付け、それから DC 入力線を接続することができます。

モジュールをシャーシに取り付ける手順と、DC 入力線を接続する手順については、[DC 入力線の接続 \(17 ページ\)](#) で説明しています。最初にいずれかのタスクを完了してから次のタスクを完了し、最後に PSU の電源を投入できます。

シャーシへの DC 電源装置の取り付け



(注) 電源ボタンには次のように2つの動作モードがあります。モードを切り替えるには電源ボタンを 10 秒間押します。このとき、位置指定 LED が 3 秒間点滅します。

- 自動オン：このモードでは、DC 入力電源の適用時または復元時に電源モジュールが自動的に起動または再起動します。これは、デフォルトのモードです。

NEBS に準拠する場合は、電源ボタンを自動オンモードにする必要があります。電源障害が発生した後に電源が復元すると、電源モジュールが自動的に回復します。

- 保護：このモードでは、DC 電源の出力電圧が 0 の場合、または 3 秒以上切断された場合に、動作を復元するために電源ボタンを 2 秒間押す必要があります。

シャーシに DC 入力電源装置 (PSU) を取り付けるには、ここで説明する手順に従ってください。

始める前に



警告 ステートメント 1073 - ユーザーが保守可能な部品なし

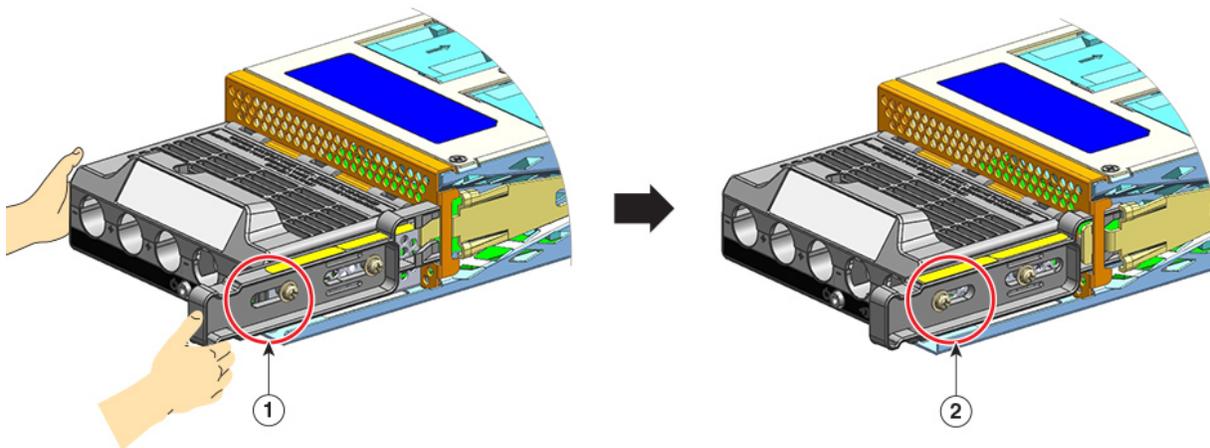
内部に保守可能な部品はありません。感電の危険を避けるため、開かないでください。

手順

ステップ1 パッケージから新規または交換用の装置を取り出します。

ステップ2 片手でモジュールをつかみます。もう一方の手で、モジュールのラッチを押し込みます。

図 22: モジュールのラッチを押す



1	リリースラッチの側面にあるナットの位置（ラッチを押し込む「前」）	2	リリースラッチの側面にあるナットの位置（ラッチを押し込んだ「後」）
---	----------------------------------	---	-----------------------------------

ステップ3 片手で端子ブロックをつかみます。もう一方の手を下にして、PSU をベイに差し込みます。

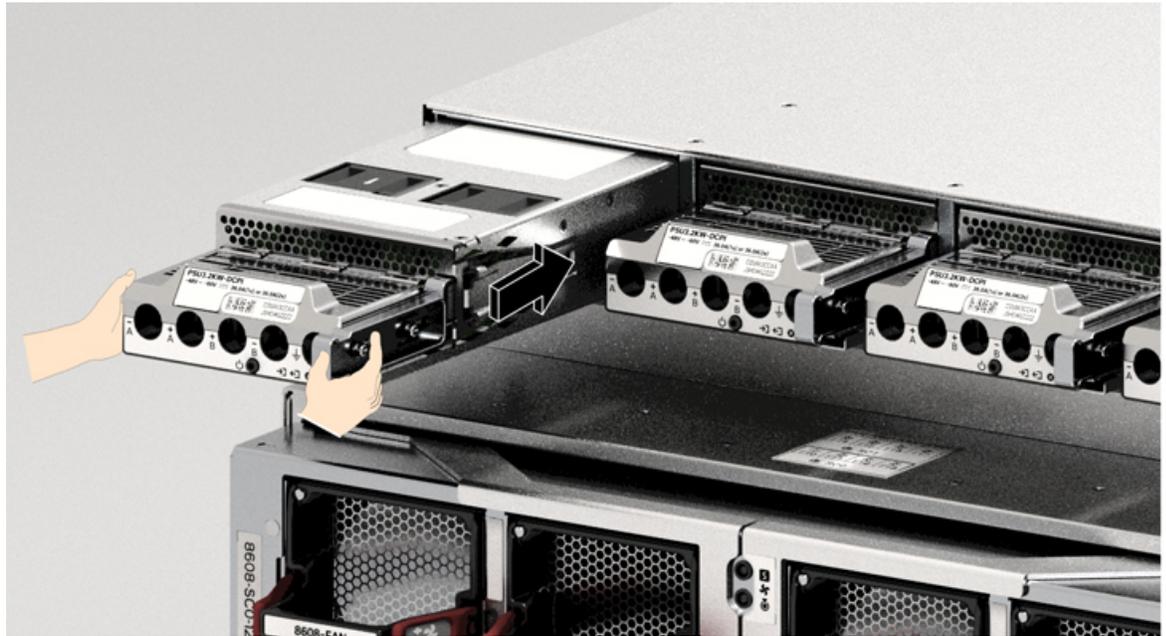
「カチッ」という音が聞こえます。これは、モジュールが所定の位置にロックされてバックプレーンに接続されたことを示します。端子ブロックのハウジングだけはシャーシと重なっていません。

モジュールをベイにスライドさせる前にリリースラッチを押していない場合は、カチッという音が聞こえませんが、これはモジュールを取り付けるための適切な方法です。

モジュールが所定の位置に適切にロックされている場合は、ラッチを解除しないとモジュールを取り外すことができません。

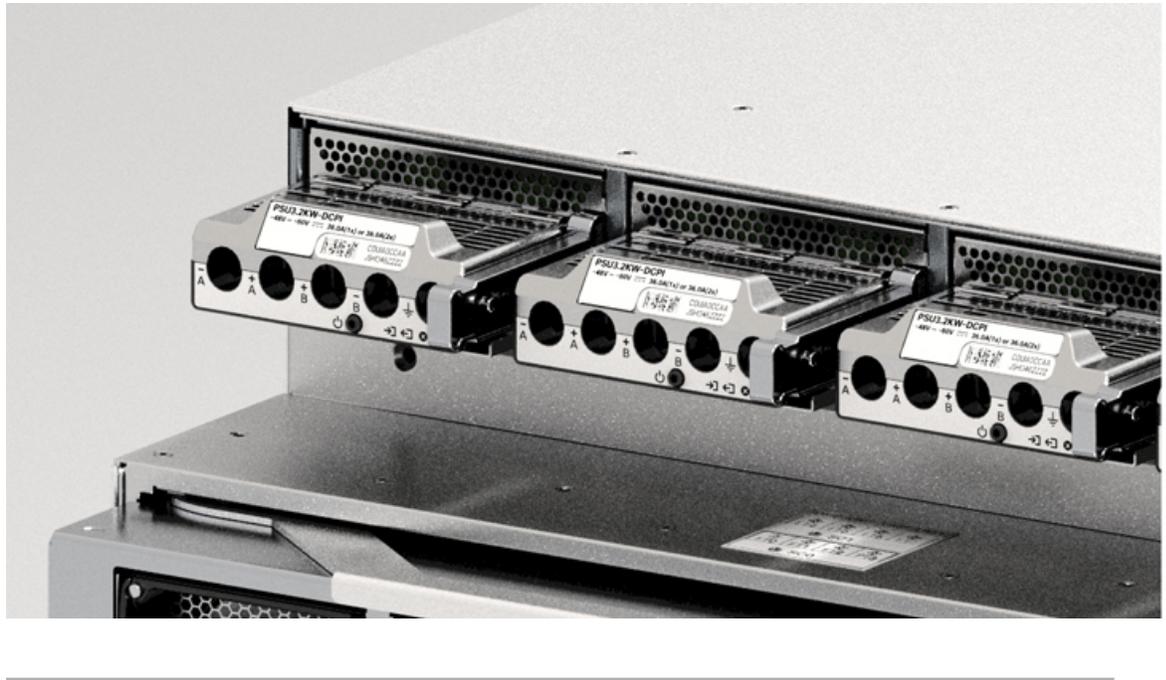
次の図は、PSU をベイに差し込む方法を示しています。

図 23: ベイへの PSU の差し込み



次の図は、ベイに完全に取り付けられた PSU を示しています。

図 24: ベイに取り付けられた PSU



DC 入力線の接続

DC 電源装置 (PSU) を取り外す際は、モジュールの端子ブロックにアクセスして DC 入力線を取り外す必要があります。他のケーブルが干渉しているためにシャーシの前面パネルにアクセスしにくい場合は、DC 入力線を取り外す前にシャーシからモジュールを取り外すことを検討してください。端子ブロックに十分アクセスできる場合は、DC 入力線を取り外し、それからモジュールをシャーシから取り外すことができます。どちらの場合も（前面パネルにアクセスできるかどうかに関係なく）、最初に「[Powering Down the DC-Input Power Supply](#)」で説明している手順をすべて完了する必要があります。セットアップに応じて次のタスクに進みます。

DC 入力線を取り外す手順と、シャーシからモジュールを取り外す手順については、[DC 入力線の取り外しとシャーシからの DC 電源装置の取り外し](#)で説明しています。

DC 入力電源に接続するには、ここで説明する手順に従ってください。

始める前に



警告 ステートメント 1073 - ユーザーが保守可能な部品なし

内部に保守可能な部品はありません。感電の危険を避けるため、開かないでください。

手順

ステップ 1 DC 回路に対応しているパネルボードの回路ブレーカーを見つけて、回路ブレーカーをオフにします。

ステップ 2 DC 入力線とアース線を用意します。ラグの製造元から提供されている手順と、取り付けに関する地域の電気規定に従って、ラグをケーブル端に圧着します。

取り付けの際は、配線が端子ブロックから露出しないように熱収縮スリーブを使用します。

DC 入力線に異なる色のケーブルを使用する場合は、1つ目の色をすべてのプラス回路で使用し、2つ目の色をすべてのマイナス回路で使用し、3つ目の色（通常、緑色のみまたは緑色の黄色のストライプ）を保護アースの接続に使用することをお勧めします。

ステップ 3 No. 1 プラスドライバを使用して、端子ブロックのカバーの非脱落型ネジを緩めます。

ステップ 4 ナットドライバを使用して、アース用の端子スロットのナット2個を緩めて取り外し、手元に置きます。

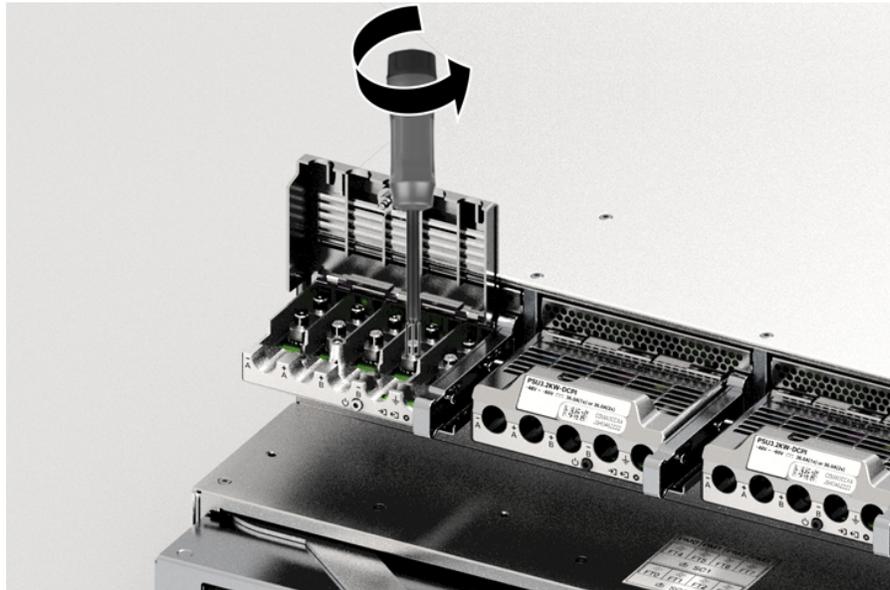
使用するナットドライバは、端子ブロックのカバーの高さを超えて端子スロットのナットを緩めたり締めたりできるように、少なくとも3インチのシャフトを備えている必要があります。

警告 ステートメント 1046 - 装置の設置または交換

感電のリスクを軽減するため、装置を設置または交換するときには、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。

装置にモジュールがある場合は、提供されたネジで固定してください

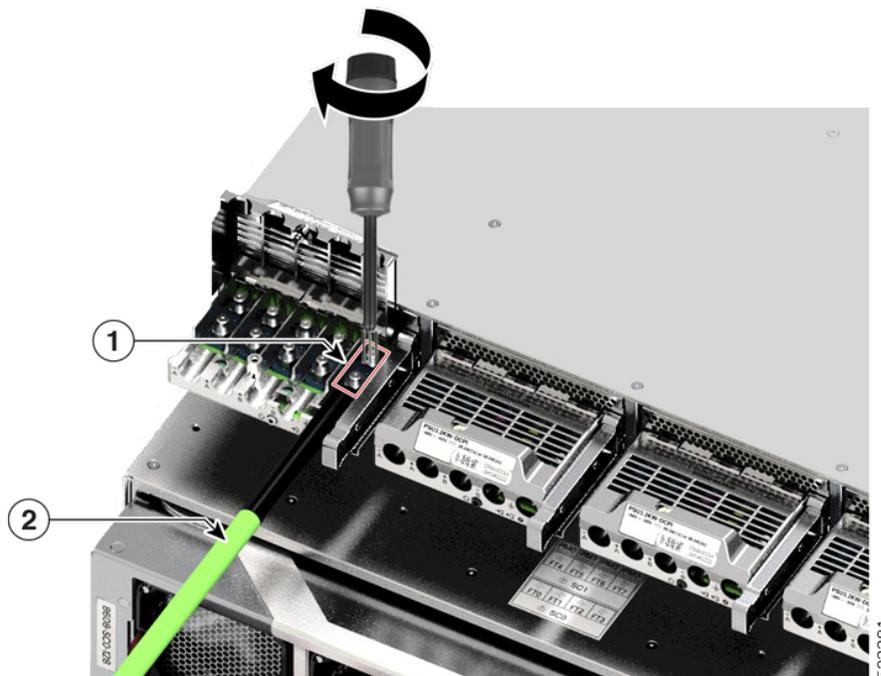
図 25:アース用のナットの取り外し



ステップ 5 2つのポストにラグを取り付け、2個のナットで固定し、トルクドライバで締めます。締め付けトルクは2.0～2.8 Nmの範囲です。締めすぎないようにしてください。

(注) ナットを締める必要がある場合は、締めすぎを防ぐために必ずトルクドライバを使用してください。

図 26:ナットの締め付け



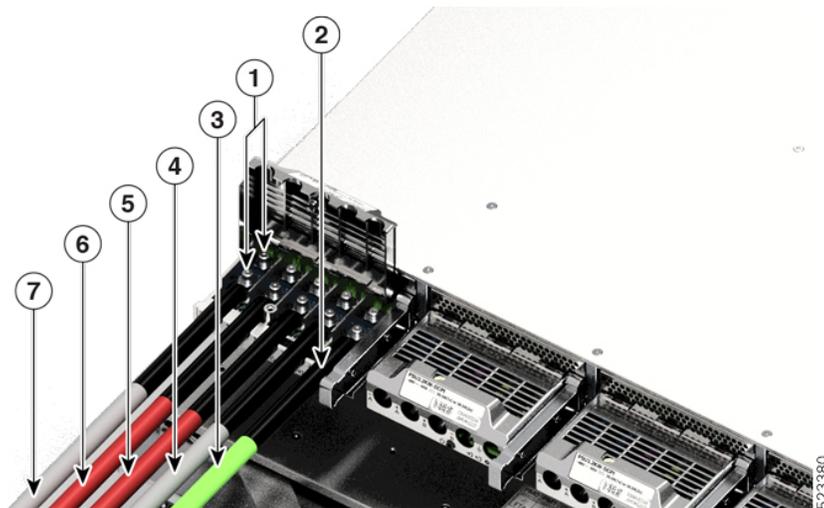
1	2 個のナットで固定されたラグ	2	アース線と熱収縮スリーブ
---	-----------------	---	--------------

ステップ 6 同様に、4 本の DC 入力電源ケーブルを取り付けます。

端子ブロック側に向いている場合、回路は左から右の順に、マイナス (-A) 、プラス (+A) 、プラス (+B) 、マイナス (-B) です。

-A と +A で一方の DC 入力を形成し、+B と -B でもう一方の DC 入力を形成します。各 DC 入力には、別々の電源から給電するか適切な単一の電源から給電することができます。

図 27: DC 入力電源ケーブルの取り付け



1	2 個のナットで固定されたラグ	5	プラス回路 (+B) の DC 入力線
2	熱収縮スリーブ (すべての導線)	6	プラス回路 (+A) の DC 入力線
3	アース線	7	マイナス回路 (-A) の DC 入力線
4	マイナス回路 (-B) の DC 入力線	-	-

ステップ 7 端子ブロックのカバーを閉じ、非脱落型ネジを指で締めます (約 0.25 Nm)。

図 28: 端子ブロックカバーを閉じる



DC 電源装置の電源投入

シャーシに電源装置（PSU）を取り付けてDC入力線を接続したら、ここで説明する手順に従ってモジュールの電源を入れ、モジュールが正しく取り付けられていることを確認します。

始める前に



警告 ステートメント 1073 - ユーザーが保守可能な部品なし

内部に保守可能な部品はありません。感電の危険を避けるため、開かないでください。

手順

ステップ 1 PSU に接続された回路の電源がオフになっている場合、回路ブレーカーで電源を入れます。

DC 入力が回路ブレーカーを介して適用された後、FAIL LED が 2 ～ 3 秒間点灯します。

ステップ 2 PSU の INPUT LED と OUTPUT LED が緑色になっていることを確認します。

(注) DC 入力 PSU は、出荷時に電源ボタンがデフォルトの自動オンモードになっています。つまり、DC 入力電源の適用時に装置が自動的に起動します。新しい装置または交換用装置をそのまま取り付ける場合は、電源ボタンを押す必要はありません。

ステップ 3 極性を確実に判断するために、DC ケーブル間の電圧を測定します。

測定の際、プラス (+) のリード線およびマイナス (-) のリード線が DC 入力 PSU の端子ブロック上の + ラベルおよび - ラベルと合っていることを確認します。

DC 入力を別々の電源から給電している場合は、それぞれの A 電源および B 電源と、それぞれのマイナス端子およびプラス端子にケーブルを配線していることも確認します。プラスケーブルとマイナスケーブルが交差していると、安全上の重大な危険となります。

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。