



電源の取り付け

この章では、電源モジュールを取り付ける手順について説明します。

- 「電源モジュールの概要」(P.3-1)
- 「取り付けに関する注意事項」(P.3-5)
- 「AC 電源モジュールの取り付けまたは交換」(P.3-6)
- 「DC 電源モジュールの取り付け」(P.3-7)
- 「電源モジュールのシリアル番号の確認」(P.3-12)

電源モジュールの概要

スイッチは、1 台または 2 台のアクティブな電源モジュールで動作します。

AC モジュールを 2 つ、DC モジュールを 2 つ、または AC モジュール 1 つと DC モジュール 1 つを使用するか、モジュール 1 つとブランク カバーを使用できます。

スイッチが 1 つの電源だけを含めるように設定されている場合、すべてのスイッチは 2 つ目の電源モジュール スロットにブランク カバーを取り付けて出荷されます。

表 3-1 に、サポートされる内部電源モジュールを示します。

表 3-1 電源モジュールの部品番号と説明

部品番号	説明
PWR-C2-1025WAC=	1025 W AC 電源モジュール
PWR-C2-640WAC=	640 W AC 電源モジュール
PWR-C2-250WAC=	250 W AC 電源モジュール
PWR-C2-640WDC=	640 W DC 電源モジュール
PWR-C2-BLANK=	ブランク カバー

使用可能な PoE の詳細については、次の各項を参照してください：

- 表 1-10 (P.1-18) (使用可能な PoE と対応する AC 電源)
- 表 1-11 (P.1-18) (使用可能な PoE と対応する DC 電源)
- 表 1-12 (P.1-18) (PoE および PoE+ のためのスイッチの電源モジュール要件)

250 W および 640 W の AC 電源モジュールは、100 ~ 240 VAC の入力電圧をサポートするオートレンジングユニットです。1025 W 電源モジュールは、115 ~ 240 VAC の入力電圧をサポートするオートレンジングユニットです。640 W DC 電源モジュールには給電入力が 2 系統 (A および B) あり、-36 ~ -72 VDC の入力電圧をサポートします。

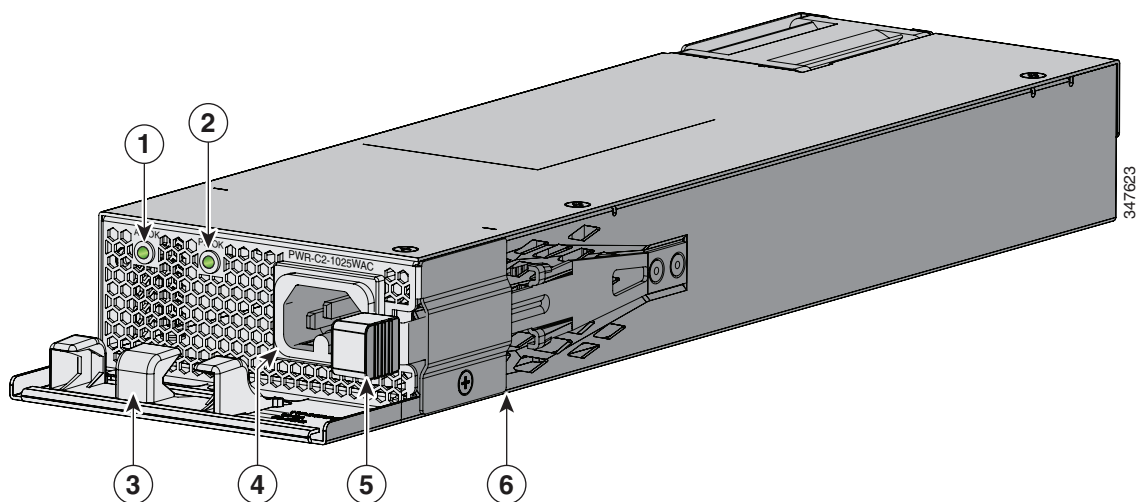


(注) PoE 対応スイッチ モデルの 250 W AC 電源サポートの詳細については、Cisco.com の『*Release Notes for the Cisco Catalyst 3650 Switch*』を参照してください。

AC 電源モジュールには AC 電源コンセントに接続するための電源コードが、それぞれ付属しています。1025 W および 640 W モジュールは、16 AWG コードを使用します (北米のみ)。他のすべてのモジュールは、18 AWG コードを使用します。DC 電源モジュールは DC 電源に接続する必要があります。

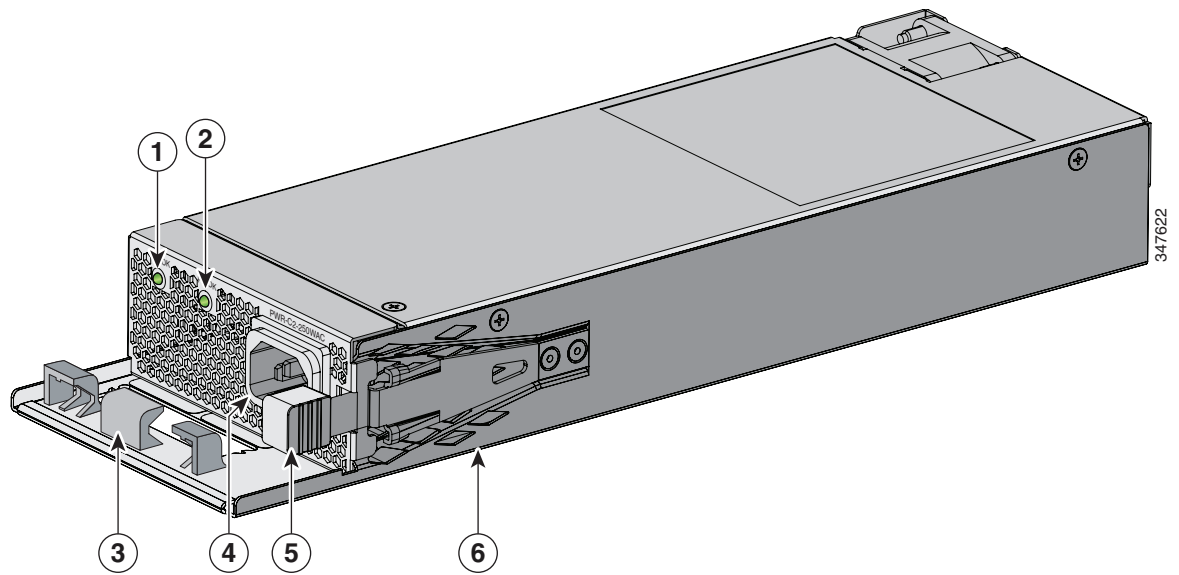
図 3-1 ~ 図 3-4 に電源モジュールを示します。

図 3-1 1025 W AC 電源モジュール



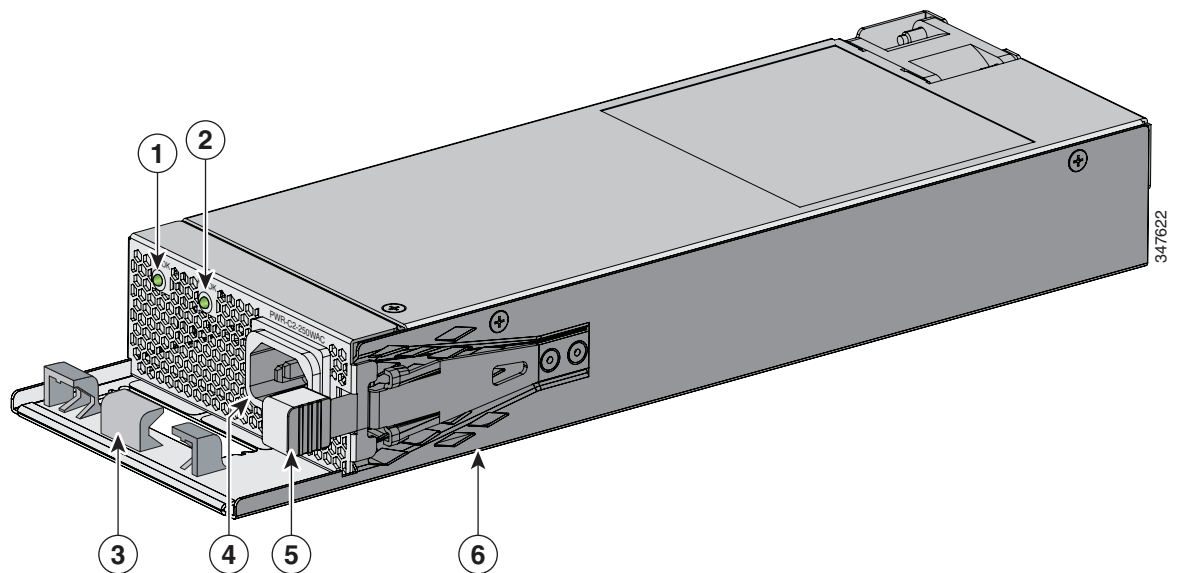
1	AC OK LED	4	AC 電源コード コネクタ
2	PS OK LED	5	リリース ラッチ
3	AC 電源コード保持具	6	1025 W AC 電源モジュール

図 3-2 640 W AC 電源モジュール



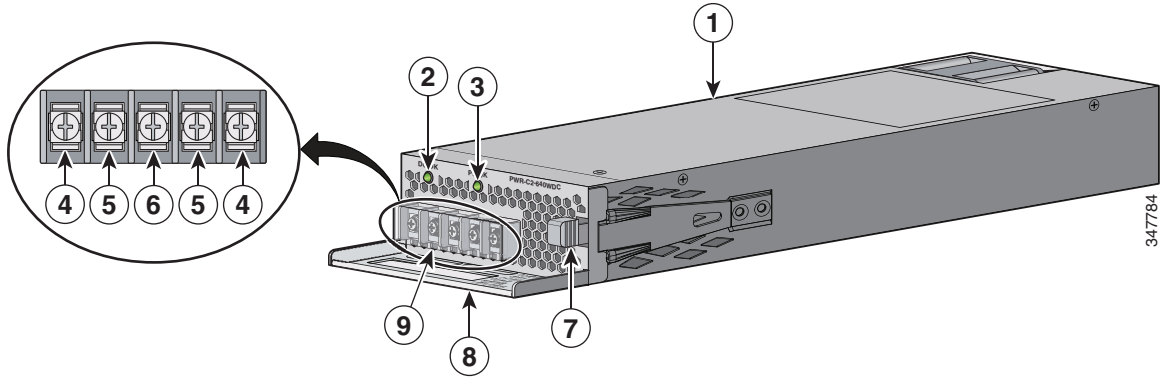
1	AC OK LED	4	AC 電源コード コネクタ
2	PS OK LED	5	リリース ラッチ
3	AC 電源コード保持具	6	640 W AC 電源モジュール

図 3-3 250 W AC 電源モジュール



1	AC OK LED	4	AC 電源コード コネクタ
2	PS OK LED	5	リリース ラッチ
3	AC 電源コード保持具	6	250 W AC 電源モジュール

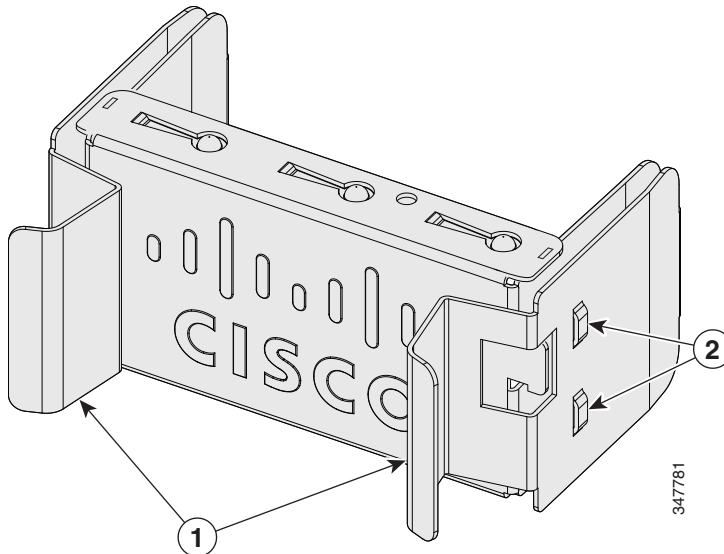
図 3-4 640 W DC 電源モジュール



1	640 W DC 電源モジュール	6	アース端子
2	DC OK LED	7	リリース ラッチ
3	PS OK LED	8	取手
4	入力電源端子 (プラス)	9	端子ブロックの安全カバー
5	入力電源端子 (マイナス)		

電源モジュール スロットに電源モジュールを取り付けない場合は、電源モジュール スロット ブランク カバーを取り付けてください (図 3-5)。

図 3-5 電源モジュール スロット ブランク カバー



1	リリース ハンドル	2	固定クリップ
---	-----------	---	--------

電源モジュールは 2 つのステータス LED を備えています。

表 3-2 スイッチ電源モジュールの LED

AC 電源モジュール LED			
AC OK	説明	PS OK	説明
オフ (AC LED が消灯)	AC 電源が入力されていません。	オフ	出力がディセーブルであるか、または入力動作範囲外です。
緑	AC 入力電源が供給されています。	緑	スイッチへ電力を供給しています。
		赤	出力が停止しました。
DC 電源モジュール LED			
DC OK	説明	PS OK	説明
オフ (DC LED が消灯)	DC 入力電源が供給されていません。	オフ	出力がディセーブルであるか、または入力動作範囲外です。
緑	DC 入力電源が供給されています。	緑	スイッチへ電力を供給しています。
		赤	出力が停止しました。

取り付けに関する注意事項

表 3-1 に、スイッチおよび互換性のある電源モジュールを示します。電源モジュールまたはファンモジュールの取り外しまたは取り付け時は、次の注意事項に従ってください。

- 電源モジュールまたはファンモジュールは、無理にスロットに押し込まないでください。スイッチのピンがモジュール側と合っていない場合に、ピンを破損するおそれがあります。
- 電源モジュールがスイッチにしっかり取り付けられていないと、システムの動作が停止することがあります。
- 電源モジュールの電源を遮断してから、電源モジュールの取り外しまたは取り付けを行ってください。
- 電源モジュールはホットスワップ可能です。全 PoE+ または電源共有モードなどの一部の設定では、電源モジュールを取り外すと、1 台の電源装置の入力電力に合った電力バジェットになるよう、受電装置がシャットダウンされます。ネットワークの中断を最小限に抑えるために、電源をホットスワップし、残りの供給量ですべての電力供給されたポートに十分な PoE 電力が確保されるようにします。

電力バジェットを表示するスイッチコマンドについては、ソフトウェアのコンフィギュレーションガイドを参照してください。



(注)

PoE 対応スイッチモデルの 250 W AC 電源サポートの詳細については、Cisco.com の『*Release Notes for the Cisco Catalyst 3650 Switch*』を参照してください。



注意

一方の電源モジュールスロットが空の状態、スイッチを動作させないでください。シャーシを正しく冷却するためには、2 つのモジュールスロットに電源またはブランクカバーを取り付ける必要があります。

**警告**

ブラッ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。ステートメント 1029

**警告**

モジュールの取り付け中または取り外し中は、空いているスロットやシャーシに手を入れないでください。回路の露出部分に触れると、感電のおそれがあります。ステートメント 206

**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

AC 電源モジュールの取り付けまたは交換

- ステップ 1 元電源側の電源を切ります。
- ステップ 2 電源コードを電源コード保持具から外します。
- ステップ 3 電源コードを電源コネクタから外します。
- ステップ 4 電源モジュール右側のリリース ラッチを押し、電源モジュールを引き出します（図 3-6）。

**注意**

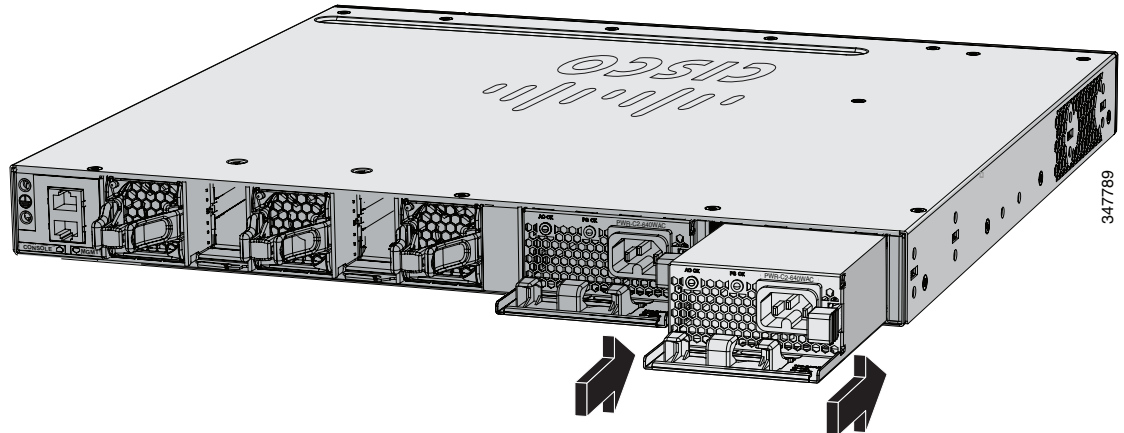
スイッチの動作中は、電源スロットを 90 秒以上空けたままにしないでください。

**警告**

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。すべての接続を取り外し、装置の電源を遮断する必要があります。ステートメント 1028

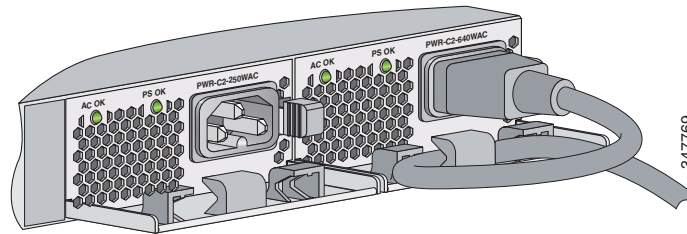
- ステップ 5 新しい電源を電源スロットに差し込み、スロットの中にゆっくり押し込みます（図 3-6）。正しく挿入されれば、250 W および 640 W 電源モジュール（電源コード保持具は含まない）は、スイッチの背面パネルと面が揃います。1025 W 電源モジュールは、スイッチの背面パネルから 1.5 インチ突き出ます。

図 3-6 スイッチへの AC 電源モジュールの取り付け



ステップ 6 (任意) 電源コードをループ状にして、電源コード保持具に通します (図 3-7)。

図 3-7 電源コード保持具を装着した AC 電源



ステップ 7 電源コードを電源モジュールに接続してから AC 電源コンセントに接続します。元電源側の電源を投入します。

ステップ 8 電源モジュールの AC 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。電源モジュールの LED については、表 1-13 を参照してください。

DC 電源モジュールの取り付け

- 「必要な装置」(P.3-8)
- 「スイッチのアース接続」(P.3-8)
- 「スイッチへの DC 電源の取り付け」(P.3-11)
- 「DC 入力電源の配線」(P.3-11)



警告

DC 入力電源装置から伸びる露出したリード線は、感電を引き起こす可能性があります。DC 入力電源線の露出部分が端子ブロック プラグからはみ出していないことを確認してください。ステートメント 122



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。ステートメント 1003



警告

この製品は、設置する建物に回路短絡（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。保護装置の定格電流が 25 A 以下であることを確認します。ステートメント 1005



警告

容易にアクセス可能な二極切断装置を固定配線に組み込む必要があります。ステートメント 1022



警告

電源端子には危険な電圧またはエネルギーが出ている場合があります。端子が使用されていない場合は必ずカバーを取り付けてください。カバーを取り付けるときに絶縁されていない伝導体に触れないことを確認してください。ステートメント 1086



(注)

この製品のアースアーキテクチャは DC 絶縁 (DC-I) 方式です。

必要な装置

- 最大トルクが 15 lbf-in (pound-force-inch) の、No. 2 プラス ヘッド付きのラチェット式ドライバ
- オプションで回転制御機構を備えた Panduit 製圧着工具（モデル CT-720、CT-920、CT-920CH、CT-930、または CT-940CH）
- ワイヤストリッパ
- シングルアース接続の場合は、12 ゲージの銅製アース線（絶縁被膜付きまたは絶縁被膜なし）
- デュアルアース接続の場合は、8 ゲージの銅製アース線（絶縁被膜付きまたは絶縁被膜なし）
- アースラグネジ（アクセサリキットには付属していません）およびスイッチアクセサリキットのリング型ラグコネクタ。デュアルアース接続の場合は、デュアルアースアダプタおよびデュアルラグコネクタも使用します。
- 14 ゲージの銅線（×4）
- DC 電源モジュールのアクセサリキット内のフォークタイプ端子（×4）。Dinkle 製 DT-35-B25 式の端子ブロックの M3 ネジに適合するサイズの端子が必要です。

スイッチのアース接続

現地の接地手順に従って、以下の警告を参照してください。



警告

この装置は、アースさせる必要があります。絶対にアース導体を破損させたり、アース線が正しく取り付けられていない装置を稼働させたりしないでください。アースが適切かどうかははっきりしない場合には、電気検査機関または電気技術者に確認してください。ステートメント 1024



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

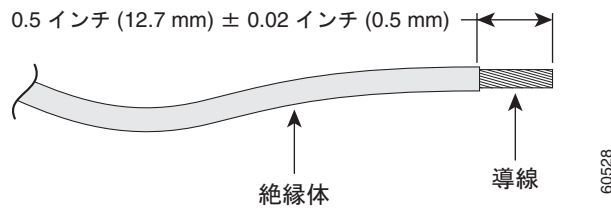
**注意**

次のアース接続手順に従って、UL 規格のラグ端子（アクセサリ キットに付属）を使用してください。

次の手順に従って、シングルアース ラグまたはデュアルアース ラグをスイッチに取り付けます。設置場所のすべての接地要件が満たされていることを確認します。

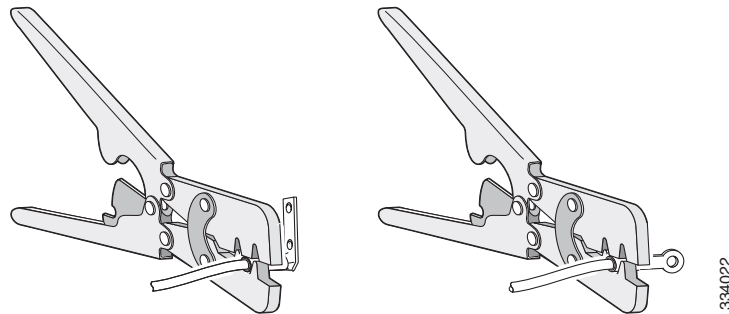
- ステップ 1** シングルアース接続の場合は、アース ラグ用ネジとラグ リングを使用します。デュアルアース接続の場合は、デュアルアース アダプタおよびデュアルホール ラグを使用します。
- ステップ 2** 12 ゲージまたは 8 ゲージのアース線の被覆を、0.5 インチ (12.7 mm) ± 0.02 インチ (0.5 mm) 取り除きます (図 3-8)。推奨されている長さ以上に被覆を剥がすと、コネクタからむき出しの導線がはみ出る可能性があります。シングルアース接続には 12 ゲージの銅製アース線を使用します。デュアルアース接続には 8 ゲージの銅製アース線を使用します。

図 3-8 アース線の被覆の除去



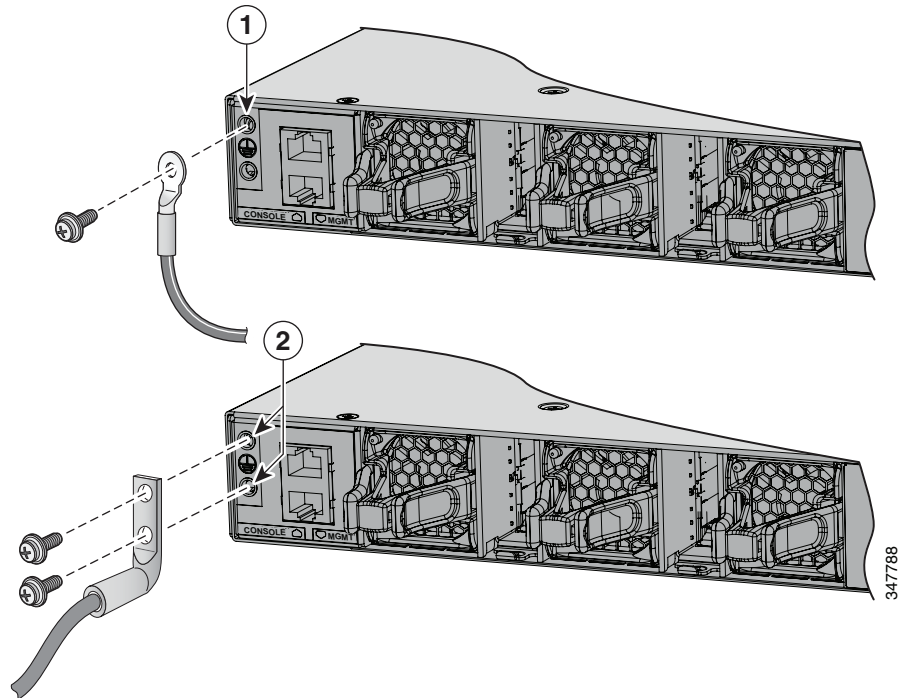
- ステップ 3** アース ラグの開放端に、アース線の絶縁体を取り除いた部分を差し込みます。
- ステップ 4** Panduit 製圧着工具を使用して、アース ラグをアース線に圧着します (図 3-9)。

図 3-9 アース ラグの圧着



- ステップ 5** アース用ネジで、シングルアース ラグをスイッチの背面パネルに取り付けます。または 2 本のアース用ネジを使用して、デュアルアース ラグをスイッチの背面パネルに取り付けます (図 3-10)。
- ステップ 6** ラチェット式ドライバを使用し、60 lbf-in (960 ozf-in) のトルクでアース ラグ用ネジを締めます。
- ステップ 7** アース線の反対側の端を、設置場所の適切な接地点またはラックに接続します。

図 3-10 アース ラグ付きアース線の取り付け



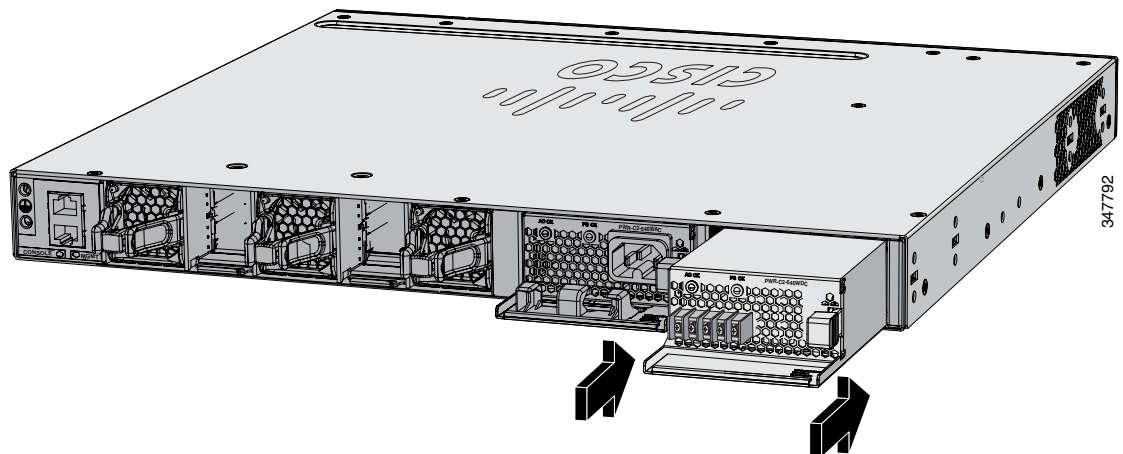
1	シングルアース用ネジおよびラグ リング	2	デュアルアース アダプタおよびデュアルホール ラグ
---	---------------------	---	---------------------------

スイッチへの DC 電源の取り付け

電源装置を取り付ける前に、「[取り付けに関する注意事項](#)」(P.3-5)を参照してください。

- ステップ 1** DC 電源をオフします。電源を確実に切断するには、回路ブレーカーを OFF の位置に切り替え、その回路ブレーカーのスイッチを OFF の位置のままテープで固定します。
- ステップ 2** 電源端子ブロックから、プラスチックの保護カバーを取り外します (図 3-4 を参照)。DC 電源モジュールを交換しない場合は、ステップ [ステップ 5](#) に進みます。
- ステップ 3** No. 2 プラス ドライバを使用して、電源端子から DC 入力電源線を取り外します。
- ステップ 4** 電源モジュール右側のリリース ラッチを押し、電源モジュールを引き出します。
- ステップ 5** 電源モジュールを電源モジュール スロットに差し込み、スロットの奥にゆっくり押し込みます (図 3-11)。正しく挿入されれば、DC 電源モジュール (取手は含まない) とスイッチの背面パネルの面が揃います。

図 3-11 スイッチへの DC 電源モジュールの取り付け



- ステップ 6** 「[DC 入力電源の配線](#)」の説明に従い、入力電源を接続します。

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

必ず銅の導体を使用してください。ステートメント 1025

- 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、14 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。図 3-12 または図 3-13 を参照してください。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 3-12 アースを共有していない DC 電源 A と電源 B の分離

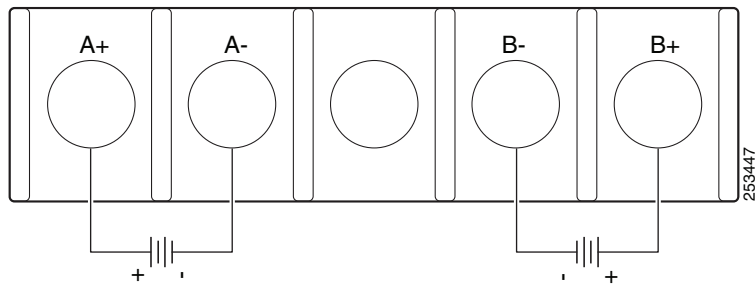
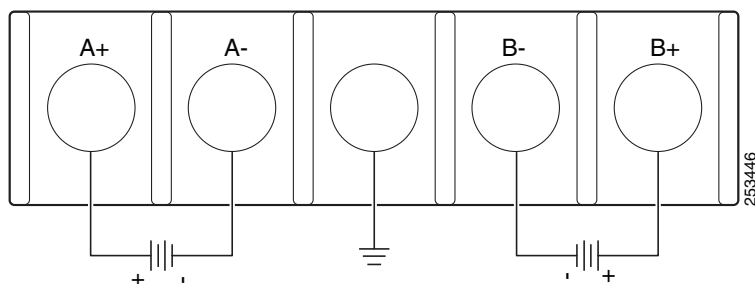


図 3-13 アースを共有している DC 電源 A と電源 B の接続



- 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。モジュールの LED については、表 3-2 を参照してください。

電源モジュールのシリアル番号の確認

電源モジュールについてシスコのテクニカル サポートに連絡する場合は、シリアル番号が必要です。
 図 3-14 ~ 図 3-16 を参照して、シリアル番号を確認してください。CLI を使用してシリアル番号を確認することもできます。

図 3-14 1025 W AC 電源モジュールのシリアル番号

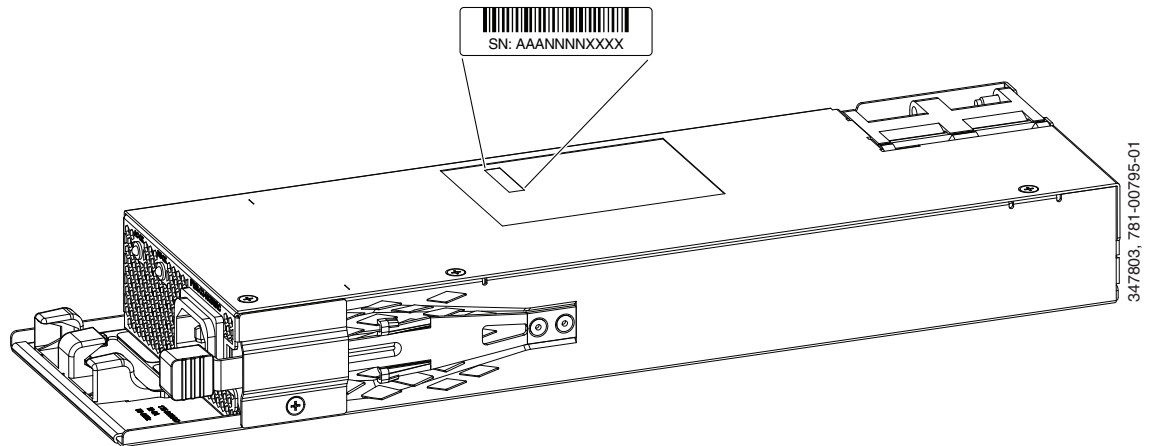


図 3-15 640 W および 250 W AC 電源モジュールのシリアル番号

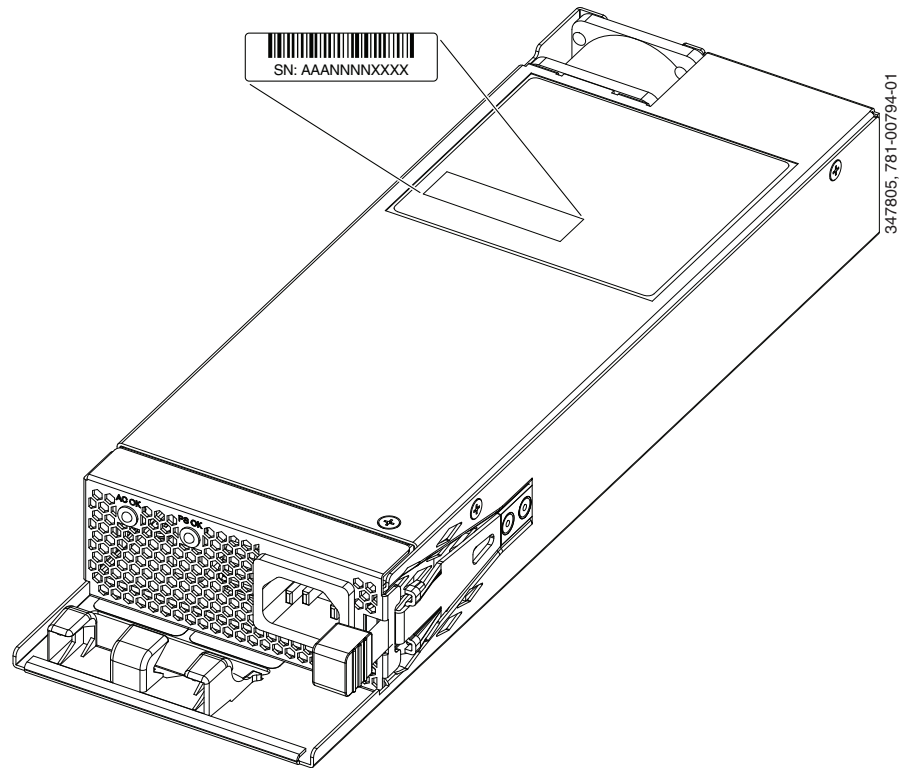


図 3-16 640 W DC 電源モジュールのシリアル番号

