



スイッチの設置

- 設置の準備 (1 ページ)
- フラッシュメモリカードの取り付けおよび取り外し (オプション) (6 ページ)
- コンソールポートへの接続 (9 ページ)
- 電源への接続 (14 ページ)
- スwitchの設置 (30 ページ)
- 次の作業 (53 ページ)

設置の準備

警告

Cisco Catalyst IE3100 高耐久性シリーズ スwitch の設置については、次の警告に注意してください。これらの警告は、このSwitchの『Regulatory Compliance and Safety Information』の中で複数の言語に翻訳されています。



警告 電力系統に接続された装置で作業する場合は、事前に、指輪、ネックレス、腕時計などの装身具を外してください。金属は電源やアースに接触すると、過熱して重度のやけどを引き起こしたり、金属類が端子に焼き付いたりすることがあります。ステートメント 43

Avertissement :

Avant de travailler sur un appareil raccordé au réseau électrique, retirez vos bijoux (y compris bagues, colliers et montre). En cas de contact avec l'alimentation et la mise à la terre, les objets métalliques peuvent chauffer et provoquer de graves brûlures ou encore se souder aux terminaux. Énoncé 43



警告 雷が発生しているときには、システムに手を加えたり、ケーブルの接続や取り外しを行ったりしないでください。ステートメント 1001

Avertissement :

Ne travaillez pas sur le système ou ne branchez pas ni ne débranchez de câbles pendant un orage. Énoncé 1001



警告 次の手順を実行する前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認してください。ステートメント 1003

Avertissement :

Avant d'exécuter une de ces procédures, assurez-vous que l'alimentation du circuit CC est coupée. Énoncé 1003



警告 設置の手順を読んでから、システムを電源に接続してください。ステートメント 1004

Avertissement :

Lisez les instructions d'installation avant de brancher le système à sa source d'alimentation. Énoncé 1004



警告 この装置は、立ち入りが制限された場所への設置を前提としています。立ち入りが制限された場所とは、特殊な工具、錠と鍵、またはその他の保安手段を使用しないと入れない場所を意味します。ステートメント 1017

Avertissement :

Cet appareil est conçu pour une installation dans les zones à accès limité. Une zone à accès limité est accessible uniquement si vous utilisez un outil, une clé et un verrou spéciaux ou d'autres moyens de protection. Énoncé 1017



警告 この装置は、接地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

Avertissement :

Cet équipement doit être mis à la terre. Ne supprimez jamais le conducteur de mise à la terre et n'utilisez jamais l'appareil en l'absence d'un conducteur de mise à la terre installé convenablement. Communiquez avec l'organisme d'inspection électrique approprié ou avec un maître-électricien si vous n'êtes pas sûr que la mise à la terre est adéquate. Énoncé 1024



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

Avertissement :

Il se peut que cet appareil ait plus d'une connexion de bloc d'alimentation. Pour mettre l'appareil hors tension, vous devez débrancher toutes les connexions. Énoncé 1028



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

Avertissement :

Toute installation, tout remplacement ou toute réparation de cet équipement doit être effectué par un personnel qualifié et compétent. Énoncé 1030



警告 本製品の最終処分は、各国のすべての法律および規制に従って行ってください。ステートメント 1040

Avertissement :

L'élimination finale de ce produit doit être effectuée conformément à toutes les réglementations et lois nationales. Énoncé 1040



警告 装置が設置されている建物の外部に接続する場合は、認定された回路保護機能内蔵のネットワーク終端装置を介してポートを接続してください。10/100/1000 イーサネット ステートメント 1044

Avertissement :

Pour les connexions extérieures au bâtiment équipé, les ports suivants doivent être connectés à un point approuvé de terminaison de réseau, avec protection complète du circuit. Énoncé 1044 pour Ethernet 10/100/1000



警告 スイッチの過熱を防止するために、最大推奨周囲温度の 60°C/140°F を超える環境では使用しないでください。ステートメント 1047

Avertissement :

Pour éviter toute surchauffe du système, il est recommandé de maintenir une température ambiante inférieure à 60 °C/140 °F. Énoncé 1047



警告 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。ステートメント 1074

Avertissement :

Installez l'équipement en respectant les réglementations locales et nationales en matière de câblage. Énoncé 1074



注意 スイッチ周囲のエアフローが妨げられないようにする必要があります。スイッチの過熱を防止するには、少なくとも次のスペースを設ける必要があります。

- 上下 : 25.4 mm (1.0 インチ)
- 左右 : 25.4 mm (1.0 インチ)
- 前面 : 25.4 mm (1.0 インチ)

Attention :

- Haut et bas : 25,4 mm (1,0 po)
- Sur les côtés : 25,4 mm (1,0 po)
- Devant : 25,4 mm (1,0 po)

設置に関するガイドライン

スイッチの設置場所を決める際は、この項のガイドラインに従ってください。

環境およびラックに関する注意事項

設置作業を行う前に、次の環境およびラックの注意事項を参照してください。

- この装置は、汚染度 2 の産業環境、過電圧カテゴリ II アプリケーション (IEC パブリケーション 60664-1 に規定)、および最大高度 9842 フィート (3 km) (ディレーティングなし) での使用を前提としています。
- この装置は、IEC/CISPR パブリケーション 11 に従い、グループ 1、クラス A の工業設備と見なされます。適切な予防策を施さないと、伝導妨害や放射妨害により、別の環境での電磁適合性の確保が困難になる可能性があります。
- この装置は、「オープンタイプ」装置として提供されます。想定される環境条件に対応し、稼働中の部品の取り扱いによる怪我を防止できるように設計されたラック内に取り付ける必要があります。ラックには引火を防止または最小限に食い止めるための十分な難燃性がある必要があります。非金属製ラックの場合は、難燃定格 5VA、V2、V1、V0 (または同等) に準拠している必要があります。ラックの内部には、工具を使わないとアクセスできないようにする必要があります。このマニュアルの後の項には、特定の製品の安全性

に関する認定規格に適合するために必要な特定のラックタイプの定格に関する情報が含まれています。

一般的な注意事項

設置作業を行う前に、次の一般的な注意事項に従ってください。

安全に関連するプログラマブル電子システム (PES) のアプリケーションを担当する場合は、システムアプリケーションの安全要件に留意し、システムを使用するためのトレーニングを受ける必要があります。



注意 シスコ機器を扱う際には、必ず静電気防止対策を行ってください。設置およびメンテナンスの担当者は、スイッチの静電破壊のリスクを回避するために、アースストラップを使用して適切にアース接続する必要があります。

Attention :

Une protection contre les décharges électrostatiques appropriée est nécessaire chaque fois que vous manipulez de l'équipement Cisco. Le personnel responsable de l'installation et de la maintenance doit être correctement protégé à l'aide de bracelets de mise à la terre afin d'éliminer tout risque de décharge électrostatique sur le commutateur.



注意 基板上のコネクタまたはピンに触れないように注意してください。スイッチ内部の回路コンポーネントに触れないように注意してください。装置を使用しないときは、静電気防止策が講じられた適切な梱包で装置を保管してください。

Attention :

Ne touchez pas les connecteurs ou les broches des cartes de composants. Ne touchez pas les composants du circuit à l'intérieur du commutateur. Lorsque vous ne l'utilisez pas, rangez l'équipement dans un emballage protégeant contre l'électricité statique approprié.



注意 このデバイスは、標準規格 IEC/EN60715 に準拠した DIN レールに取り付けるように設計されています。

Attention :

L'appareil est conçu pour être monté sur un rail DIN conforme à la norme IEC/EN60715.

スイッチの設置場所を決める際は、以下のガイドラインに従ってください。

- スwitchを設置する前に、システム LED が緑色になったことを確認して、スイッチが動作可能であることを確認します。この章の「[スイッチ動作の確認](#)」の項の手順に従ってください。
- 10/100 ポートおよび 10/100/1000 ポートの場合、スイッチから接続先装置までのケーブル長が 328 フィート (100 m) を超えないこと。

- 100BASE-FX 光ファイバポートの場合、スイッチから接続デバイスまでの最大ケーブル長は 2 km (6562 フィート) です。
- 動作環境が「技術仕様」の章に示されている範囲内にあることを確認します。
- 前面パネルおよび背面パネルに対しては、次の条件を満たすようにスペースを確保します。
 - 前面パネルの LED が見やすい。
 - ポートに無理なくケーブルを接続できる。
 - 前面パネルの DC 電源コネクタおよびアラーム コネクタが、DC 電源に接続可能な距離にあること。
- 装置周辺の温度が 60°C (140°F) を超えないことを確認します。



- (注)
- スイッチを産業用ラックに設置すると、ラック内の温度はラック外の室温よりも高くなります。
 - ラック内の温度は、スイッチの最大温度である 60 °C (140 °F) を超えないようにする必要があります。

- ケーブルが無線機、電力線、蛍光灯などの電気ノイズ源から離れていることを確認します。

パッケージ内容の確認

配送ボックスには、注文したスイッチモデルと設置に必要なその他のコンポーネントが入っています。一部のコンポーネントは、注文によって任意選択できます。



- (注) これらのものがあることを確認します。欠品または損傷品が見つかった場合は、製品の購入代理店まで問い合わせてください。

フラッシュメモリカードの取り付けおよび取り外し（オプション）

ソフトウェアとファームウェアは、Cisco Catalyst IE3100 高耐久性シリーズスイッチの内部フラッシュメモリに保存されます。ソフトウェアと設定変更を格納するための SD メモリカード (SD-IE-4GB) を、オプションで購入して取り付けることができます。スイッチを交換する必

必要がある場合に、新しいスイッチを設定する代わりに SD メモリカードを挿入するだけですみます。



警告 電源がオンになっている場合は、フラッシュカードの抜き差しは行わないでください。電気アークが発生する可能性があります。これは、危険場所への設置中に爆発を引き起こす原因となります。電源が入っていないか、またはそのエリアが危険でないことを確認してから、作業を進めてください。ステートメント 379

Avertissement :

N'insérez pas et ne retirez pas la carte de mémoire flash lorsque l'appareil est sous tension; un arc électrique peut se produire. Cela risque d'entraîner une explosion dans les installations situées dans des zones dangereuses. Avant de poursuivre, assurez-vous que l'alimentation est coupée ou que la zone est sécurisée. Énoncé 379

フラッシュメモリカードの取り付けまたは交換を行うには、次の手順を実行します。

ステップ 1 スwitchの前面に、フラッシュメモリカードスロット用の保護ドアがあります。

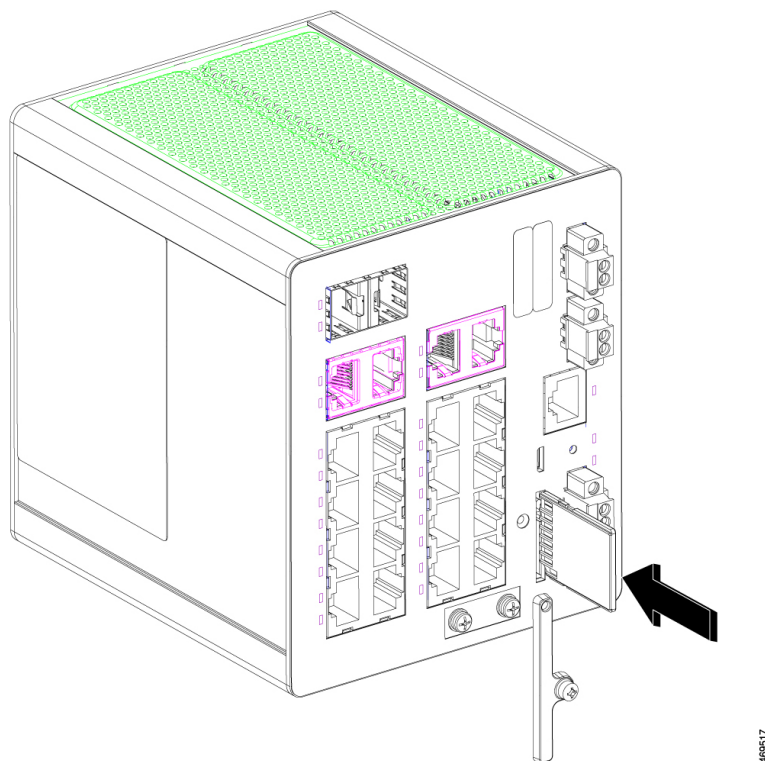
このドアは、フラッシュメモリカードスロットと USB マイクロタイプ B ポートの両方を覆っています。

ステップ 2 プラスドライバーを使用して、ドアの上部にある非脱落型ネジを緩めてドアを開きます。

ステップ 3 カードの取り付けまたは取り外しを行うには、次の手順に従います。

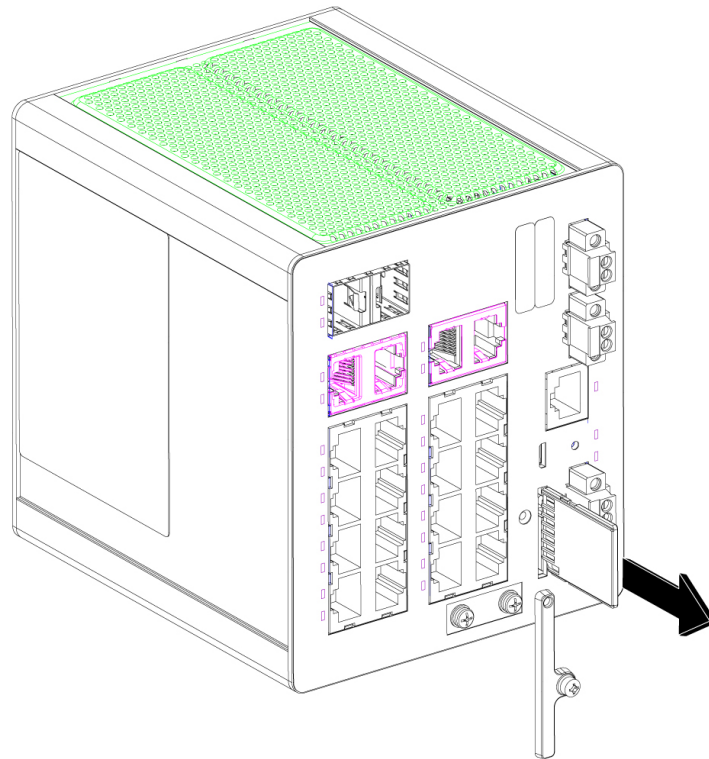
- **1.** カードを取り付けるには、スロット内をスライドさせ、カチッという音がするまで押し込みます。カードには誤った向きに挿入しないための切り欠きが付いています。

図 1: フラッシュメモ리카ードのスイッチへの取り付け



2. 保護ドアを閉じて、プラスドライバを使用して非脱落型ネジを締め、ドアを固定します。
- 1. カードを押して離すと、カードが飛び出すので、取り外すことができます。

図 2: フラッシュメモリカードのスイッチからの取り外し



2. カードを静電気防止用袋に入れて、静電放電から保護します。

コンソールポートへの接続

次の2つの方法のいずれかを使用して、コンソールポートに接続できます。

- [RJ-45 コンソールポートへの接続](#)
- [USB マイクロタイプ B コンソールポートへの接続](#)

RJ-45 コンソールポートへの接続

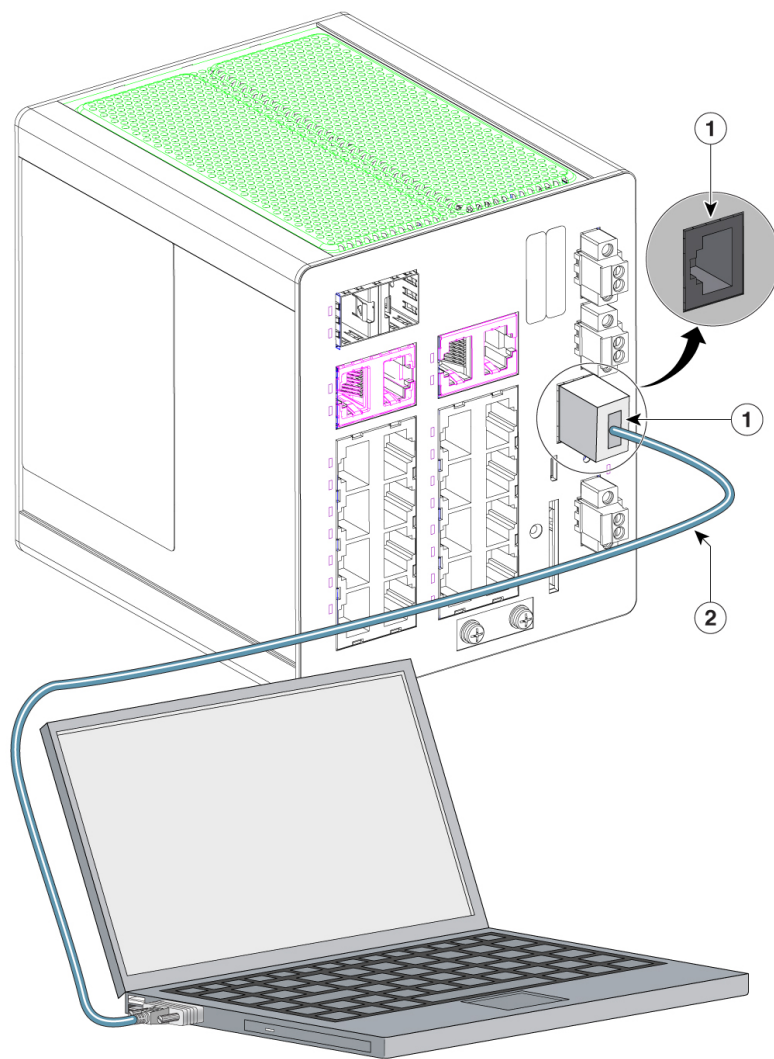
RJ-45 コンソールポートに接続するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 RJ-45/DB-9 アダプタ ケーブルを PC の 9 ピン シリアル ポートに接続します。

ステップ 2 ケーブルのもう一方の端をスイッチのコンソールポートに接続します。

次の図は、ステップ 1 とステップ 2 の接続を示しています。

図 3: RJ-45 コンソールポートへのコンソールケーブルの接続



1	RJ-45 コンソールポート	2	コンソールケーブル (RJ-45/DB-9アダプタケーブル)
---	----------------	---	--------------------------------

ステップ 3 PC または端末上で端末エミュレーションソフトウェアを起動します。

そのプログラム（多くの場合、HyperTerminal や PuTTY などの PC アプリケーション）により、使用可能な PC または端末とスイッチの間の通信を確立します。

ステップ 4 PC または端末のボーレートおよびキャラクタフォーマットを、次に示すコンソールポートの特性に合わせて設定します。

- 9600 ボー
- 8 データビット

- 1 ストップ ビット
- パリティなし
- なし (フロー制御)

ステップ 5 「電源への接続」の項の説明に従って、電源をスイッチに接続します。

PC または端末にブートローダ シーケンスが表示されます。

ステップ 6 Enter を押してセットアッププロンプトを表示します。

次のタスク

「セットアッププログラムの完了」の項の手順に従います。

USB マイクロタイプ B コンソールポートへの接続

USB マイクロタイプ B コンソールポートを介して CLI にアクセスするには、次の手順を実行します。

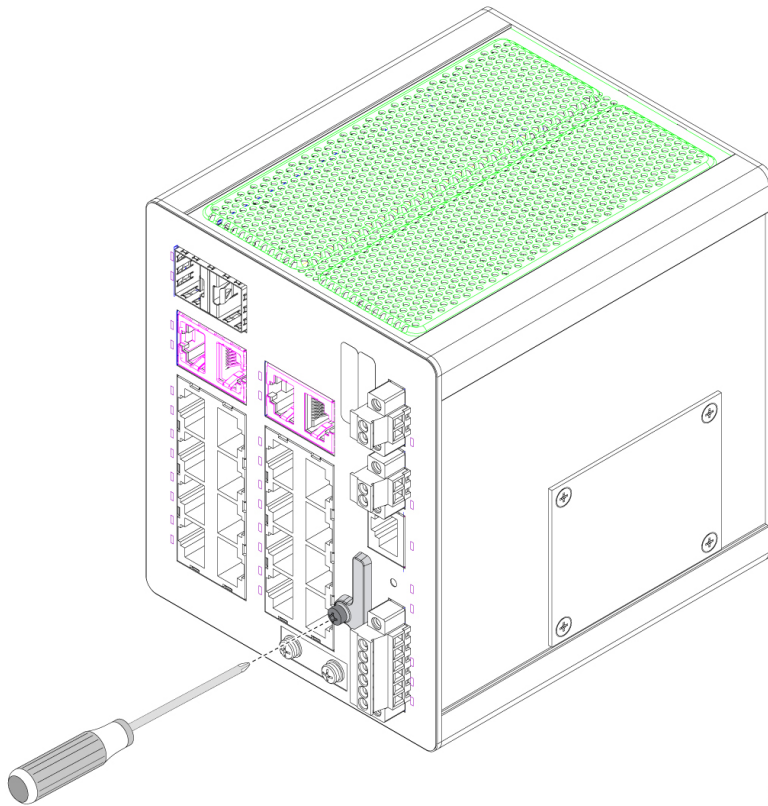
始める前に

スイッチの USB-mini コンソールポートを Windows ベースの PC に最初に接続するときは、USB ドライバをインストールします。

ステップ 1 次の図に示すように、プラスドライバを使用して、USB マイクロタイプ B コンソールポートのカバーにある非脱落型ネジを緩めます。

USB ポートは、SD カードコネクタとカバーを共有しています。

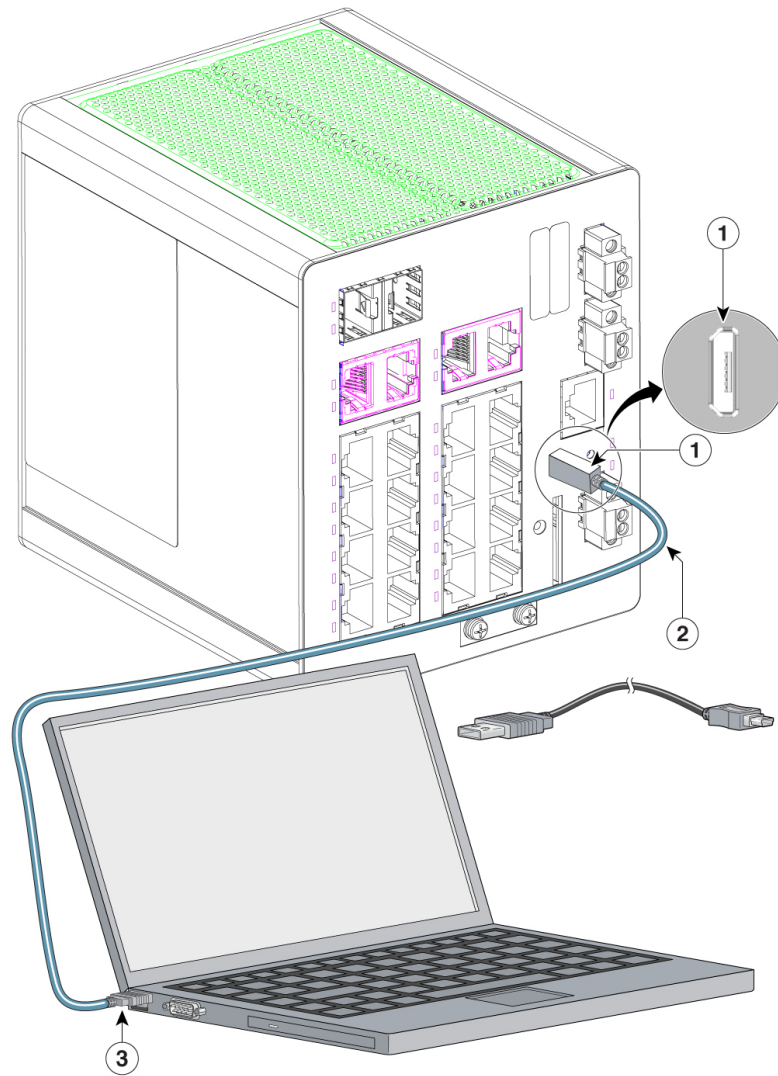
図 4: カバーを緩める



471528

- ステップ 2** カバーを取り外します。
- ステップ 3** USB ケーブルを PC の USB ポートに接続します。
- ステップ 4** 次の図に示すように、ケーブルのもう一方の端を、スイッチのマイクロ B (5 ピンコネクタ) USB マイクロコンソールポートに接続します。

図 5: USB マイクロコンソールケーブルの接続



1	USB マイクロコンソールポート	3	PC の USB ポート
2	USB ケーブル		

ステップ 5 USB-mini コンソールポートに割り当てられた COM ポートを識別するには、次の手順に従います。

- a) **[Start]** > **[Control Panel]** > **[System>]** を選択します。
- b) **[Hardware]** タブをクリックして **[Cisco Device Manager]** を選択し、**[Ports]** セクションを展開します。

割り当てられた COM ポートが、**[Cisco USB System Management Console]** というエントリの行末の括弧内に表示されます。

ステップ 6 PC または端末上で端末エミュレーションソフトウェアを起動します。

プログラム（通常、HyperTerminal または Procomm Plus などの PC アプリケーション）によって、スイッチと PC または端末との通信が可能になります。

ステップ 7 COM ポートを設定します。

ステップ 8 PC または端末のボーレートおよびキャラクタフォーマットを、次に示すコンソールポートの特性に合わせて設定します。

- 9600 ボー
- 8 データビット
- 1 ストップビット
- パリティなし
- なし（フロー制御）

ステップ 9 「電源への接続」の項の手順に従って、電源をスイッチに接続します。

ステップ 10 PC または端末にブートルダシーケンスが表示されたら、Enter キーを押してセットアッププロンプトを表示します。

ステップ 11 「セットアッププログラムの完了」の手順に従います。

電源への接続

冗長電源オプションが含まれるシステム構成では、2 台の電源モジュールをそれぞれ独立した電源に接続します。別の電源に接続しないと、外部配線に不具合が生じたり、遮断機が落ちたりした場合、システム全体の電力が失われることとなります。

工具および機材

次の工具と機材を用意します。

- 最大 15 インチポンド（1.69 N-m）のトルクを加えられるラチェットトルク マイナスドライバ。
- 保護アースコネクタ用の、1 つまたは 2 つのスタッドサイズ 6 の丸端子（Hollingsworth 製、部品番号 R3456B、または同等品）。
- 圧着工具（Thomas & Bett 製、部品番号 WT2000、ERG-2001、または同等品）。
- 10 ゲージの銅製アース線。
- DC 電源コネクタ用の、UL および CSA 定格の 1007 または 1569 型ツイストペア Appliance Wiring Material（AWM）銅線。
- 10 および 18 ゲージ線の被覆を除去するためのワイヤストリッパ。
- No.2 プラスドライバ。

- マイナスドライバ。

サポートされる電源装置

シスコは、IoT 電源ポートフォリオを常に更新しています。サポートされている電源とその機能の包括的なリストについては、『[Cisco Industrial Din-Rail Power Supplies Data Sheet](#)』を参照してください。

パワーコンバータの取り付け

スイッチ モジュールの場合と同じように、DIN レール、壁、またはラックにパワー コンバータを取り付けます。



(注) 次の警告は、危険場所での設置にのみ適用されます。



警告 この装置は、「オープンタイプ」装置として提供されます。想定される環境条件に対応し、稼働中の部品の取り扱いによる怪我を防止できるように設計されたラック内に取り付ける必要があります。ラックの内部には、工具を使わないとアクセスできないようにする必要があります。ラックは、IP 54 または NEMA type 4 の最小限のラック定格標準を満たしている必要があります。ステートメント 1063

Avertissement :

Cet équipement est fourni en tant qu'équipement de « type ouvert ». Il doit être monté dans un boîtier spécialement conçu pour les conditions environnementales spécifiques qui seront présentes et conçu de manière à éviter les blessures corporelles découlant de l'accessibilité aux pièces sous tension. L'intérieur du boîtier ne doit être accessible qu'à l'aide d'un outil. Le boîtier doit être conforme aux normes minimales de protection IP54 ou NEMA de type 4 pour boîtier. Énoncé 1063



注意 スイッチアセンブリがオーバーヒートしないように、スイッチアセンブリの上部、下部、または両側と他のデバイスの上に、最低でも 25.4 mm (1.0 インチ) のスペースを確保する必要があります。

Attention :

Pour éviter que le commutateur ne surchauffe, il doit y avoir un minimum de 25,4 mm (1,0 po) entre tout autre appareil et le haut, le bas ou les côtés du commutateur.

スイッチの接地

アースネジを使用してスイッチをアースするには、この項の手順を実行します。設置場所の接地要件が満たされていることを確認します。

アースラグはスイッチに同梱されていません。次のいずれかのオプションを選択できます。

- 一つ穴丸端子
- 2個の一つ穴丸端子

始める前に

次の警告と注意を読んで理解してください。



警告 この装置は、接地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

Avertissement :

Cet équipement doit être mis à la terre. Ne supprimez jamais le conducteur de mise à la terre et n'utilisez jamais l'appareil en l'absence d'un conducteur de mise à la terre installé convenablement. Communiquez avec l'organisme d'inspection électrique approprié ou avec un maître-électricien si vous n'êtes pas sûr que la mise à la terre est adéquate. Énoncé 1024



警告 この装置は、放射およびイミュニティに関する要件に準拠するために接地されていることが前提になっています。通常の使用時には、必ずスイッチのアースラグがアースされているようにしてください。ステートメント 1064

Avertissement :

Cet équipement doit être relié à la terre pour répondre aux exigences en matière d'émissions et d'immunité. Vérifiez que la cosse de mise à la terre fonctionnelle du commutateur est bien connectée à la terre pendant l'utilisation de l'équipement. Énoncé 1064



注意 装置を確実にアース接続するには、正しいアース接続手順に従い、10～12 AWG 導線に対応する UL 規格の丸端子ラグ（Hollingsworth 製、部品番号 R3456B または同等品など）を使用してください。

Attention :

Pour vous assurer que l'équipement est branché de manière fiable à la prise de terre, suivez les instructions de la procédure de mise à la terre et utilisez une cosse à anneau homologuée UL adaptée aux câbles de calibre AWG 10 à 12 (comme la pièce Hollingsworth numéro R3456B ou l'équivalent).



注意 外部アースネジに接続するには、少なくとも 4 mm² の導体が必要です。

Attention :

Utilisez un conducteur d'au moins 4 mm² pour la connexion à la vis extérieure de mise à la terre.

ステップ1 標準のプラス ドライバまたはプラスのラチェット トルク ドライバを使用して、スイッチの前面パネルからアース ネジを取り外します。

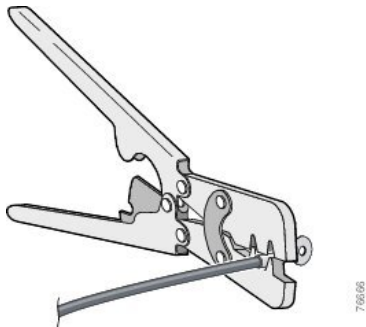
後ほど使用できるようにアースネジを保管しておきます。

ステップ2 製造業者のガイドラインを使用して、剥ぎ取る導線の長さを決めます。

ステップ3 次の図に示すように、丸端子ラグにアース線を挿入し、圧着工具を使用して端子を線に圧着します。

2 個の丸端子が使用されている場合は、2 番目の丸端子に対してこのアクションを繰り返します。

図 6: 丸端子の圧着



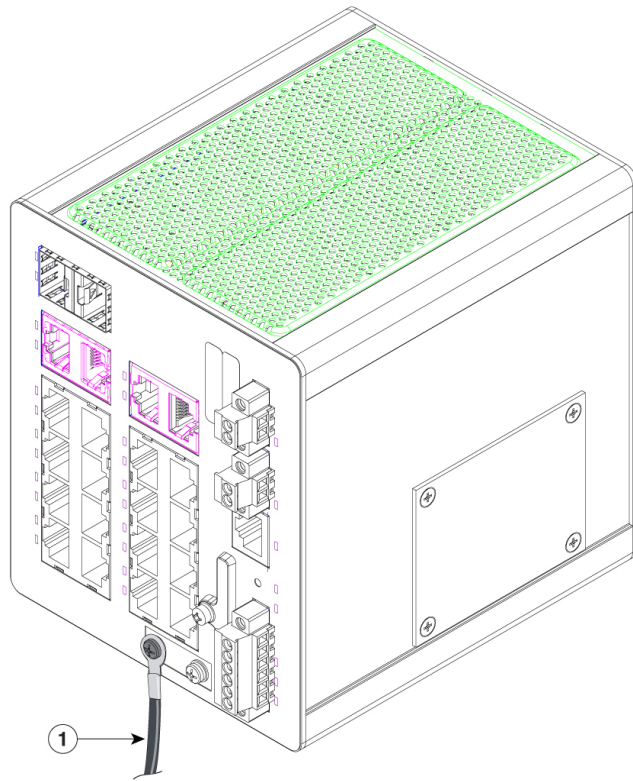
ステップ4 端子の穴にアース ネジを通します。

ステップ5 前面パネルのアース ネジ用の開口部にアース ネジを差し込みます。

ステップ6 ラチェットトルク ドライバを使用して、スイッチの前面パネルにアース ネジと丸端子を 3.5 インチポンド (0.4 N-m) で締め付けます。

(注) 3.5 インチポンド (0.4 N-m) のトルクを超えないようにします。

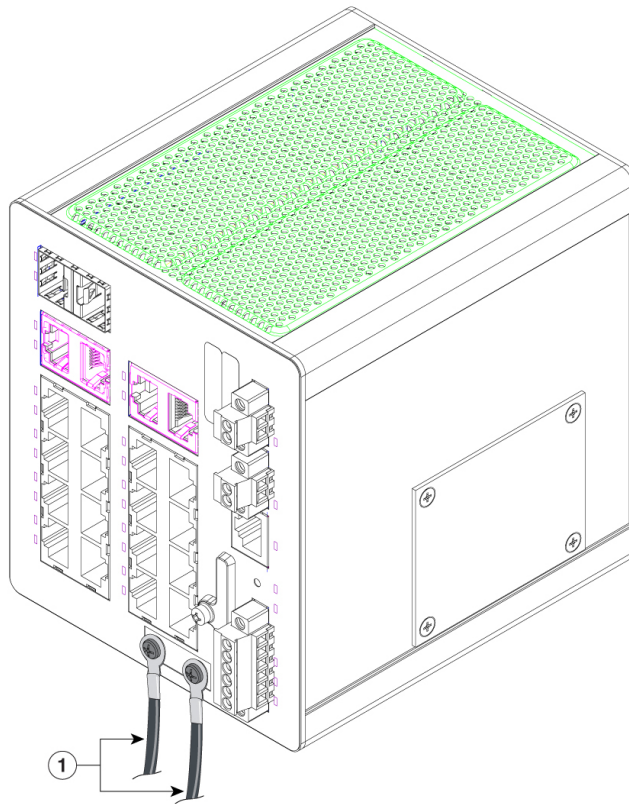
図 7:アース ラグ ネジ (一つ穴丸端子) の取り付け



470750

1	アース ケーブル
---	----------

図 8:アース ラグ ネジ (一つ穴丸端子 2個) の取り付け



1	アースケーブル
---	---------

ステップ 7 アース線の手端をアース接続されている非塗装金属面（アースバス、アース接続された DIN レール、アース接続されたベア ラックなど）に接続します。

AC 電源へのパワーコンバータの接続

次の 2 つの項では、AC 電源にパワーコンバータを接続するために必要な手順について説明します。

AC 電源接続の準備

AC 電源に電源コンバータを接続するには、AC 電源ケーブルが必要です。電源コードコネクタのタイプと標準は国によって異なります。電源コードの配線カラーコードも、国によって異なります。資格を持った電気技術者が、適切な電源ケーブルを選択して準備し、電源に取り付けます。

動作周囲温度より 30°C (86°F) 以上高い定格の銅の導体を使用します。



(注) ここでの説明は、プラグ可能 IEC コネクタである PWR-IE50W-AC-IEC には該当しません。

パワーコンバータへの AC 電源の接続

AC 電源をパワーコンバータに接続するには、次の手順を実行します。



注意 AC 電源は AC 分岐回路専用である必要があります。各分岐回路は、専用の 2 極遮断機で保護する必要があります。

Attention :

Les sources d'alimentation CA doivent être des circuits de dérivation CA dédiés. Chaque circuit de dérivation doit être protégé par un disjoncteur bipolaire dédié.



注意 配線が終わるまで、AC 電源をオンにしないでください。

Attention :

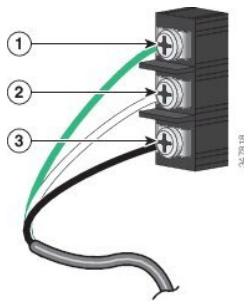
Ne mettez pas sous tension CA tant que le câblage n'est pas sécurisé.

ステップ 1 プラスティック カバーを入力電源端子から取り外し、脇に置いておきます。

ステップ 2 パワー コンバータのアース線の接続に、露出したアース線を挿入します。

次の図の項目 1 で示されているように、コネクタからは絶縁体に覆われた導線だけが出ているようにします。スイッチモデルによって、パワーコンバータの位置が異なる可能性があります。

図 9: AC 電源の接続



1	接地	3	AC ライン
2	AC ニュートラル		

ステップ 3 アース線の端子ブロックのネジを締めます。

(注) 8 インチポンドに締めます。10 インチポンドを超えないようにします。

ステップ 4 前の図の項目 2 と項目 3 で示されているように、ラインおよびニュートラルの導線を、端末ブロックのラインとニュートラルの接続部に挿入します。

リード線が見えないことと、絶縁体で覆われている線だけがコネクタから伸びていることを確認します。

ステップ 5 ラインおよびニュートラル端子ブロックのネジを 8 インチポンドのトルクで締めます。

(注) 10 インチポンドのトルクを超えないようにします。

ステップ 6 端子ブロックを覆うプラスチックカバーを再度取り付けます。

ステップ 7 配線のもう一端を AC 電源装置に接続します。

DC 電源へのパワーコンバータの接続

パワーコンバータを DC 電源に接続することもできます。複数の電源を使用できます。



警告 周囲温度よりも 40°C (104°F) 以上高い状態に適した、最低 18 ~ 20 AWG (0.8 ~ 0.5 mm²) のツイストペア導線を使用してください。



(注) ほとんどの電源は、この項の手順と互換性があります。ただし、手順の詳細は電源によって異なる場合があります。これには、480W、240W、および 50W の電源が含まれます。これらの電源に関する接続の詳細およびその他の情報については、Cisco.com にある『[Cisco Industrial Din-Rail Power Supplies Data Sheet](#)』を参照してください。

ステップ 1 パワーコンバータをアースに接続するのに十分な長さになるように、より銅線の単一の長さを計測します。

銅線の色は国によって異なります。

パワーコンバータからアースへの接続の場合、シールド付きの 18 AWG より銅線を使用します。

ステップ 2 パワーコンバータを DC 電源に接続するのに十分な長さになるように、ツイストペア銅線の長さを計測します。

パワーコンバータから DC 電源への DC 接続の場合、Belden 製の部品番号 9344 または同等品など、18-AWG のツイストペア銅線を使用します。

ステップ 3 18 ゲージ用のワイヤストリッパを使用して、アース線とツイストペアワイヤの両端を 6.3 mm (0.25 インチ) ± 0.5 mm (0.02 インチ) だけをはがします。

(注) 絶縁部は、0.27 インチ (6.8 mm) 以上剥かないように注意してください。推奨されている長さ以上に被覆をはがすと、取り付け後に電源およびリレー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。

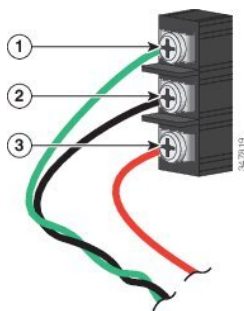
ステップ 4 より銅線のもう一方の端をアースバス、アース接続された DIN レール、アース接続されたベアラックなどのアース接続されたむき出しの金属面に取り付けます。

ステップ 5 むき出しになったアース線のもう一方の端を、パワーコンバータ端末ブロックのアース線接続に挿入します。

次の図の項目 1 で示されているように、接続部からは絶縁体に覆われた導線だけが出ているようにします。

スイッチモデルによって、パワーコンバータの位置は異なります。

図 10: DC 電源への AC/DC 電源入力端子ブロック導線接続



1	アース線接続	3	プラス DC 接続
2	マイナス線接続 (DC マイナスへ)		

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 入力電源導線の露出部分が電源やリレーコネクタ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

Avertissement :

Un fil de câble exposé, connecté à une source d'alimentation d'entrée CC peut conduire à des niveaux d'électricité nocifs. Assurez-vous qu'aucune partie exposée du câble connecté à la source d'alimentation d'entrée CC ne s'étend de la prise du connecteur de relais et d'alimentation. Enoncé 122

ステップ 6 アース線の接続端子ブロックのネジを 8 インチポンドのトルクで締めます。

(注) 10 インチポンドのトルクを超えないようにします。

ステップ 7 前の図を参照しながら、次の手順を実行してリード線を挿入します。

前の図で示されているように、コネクタからは絶縁体に覆われた導線だけが出ているようにします。

- ツイストペア線を端末ブロックのラインとニュートラル接続に挿入します。
- 1 番のラベルが付いたリード線をニュートラル線の接続部に挿入します。
- 2 番のラベルが付いたリード線をライン線の接続部に挿入します。

ステップ 8 ラインおよびニュートラルの端子ブロックのネジを 8 インチポンドのトルクで締めます。
10 インチポンドのトルクを超えないようにします。

ステップ 9 赤色の線を DC 電源のプラス極に接続し、黒色の線をマイナス極に接続します。

各ポールに少なくとも定格 600 VAC/DC である限流フューズ (KLKD Midget フューズなど) があることを確認します。

DC 電源の配線

スイッチと DC 電源間を配線するには、次の手順を実行します。

始める前に

DC 電源とスイッチの配線を行う前に、次の注意および警告をお読みください。



注意 電源およびアラーム コネクタに接続する場合は、UL および CSA 定格の 1007 または 1569 型ツイストペア Appliance Wiring Material (AWM) 銅線 (Belden 製、部品番号 9318 など) を使用する必要があります。

Attention :

Pour les connexions câblées aux connecteurs d'alimentation et d'alarme, vous devez utiliser du câble en cuivre à paire torsadée de type 1007 ou 1569 homologué UL et CSA (comme la pièce Belder numéro 9318).



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

Avertissement :

Un dispositif de déconnexion bipolaire à accès rapide doit être intégré au câblage fixe. Énoncé 1022



警告 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。保護装置の定格電流が 3 A 以下であることを確認します。ステートメント 1005

Avertissement :

Pour la protection contre les courts-circuits (surtension), ce produit utilise les dispositifs intégrés au bâtiment. Assurez-vous que le dispositif de protection ne dépasse pas 3 A. Énoncé 1005



警告 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。ステートメント 1074

Avertissement :

Installez l'équipement en respectant les réglementations locales et nationales en matière de câblage. Énoncé 1074



警告 次の手順を実行する前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認してください。ステートメント 1003

Avertissement :

Avant d'exécuter une de ces procédures, assurez-vous que l'alimentation du circuit CC est coupée. Énoncé 1003



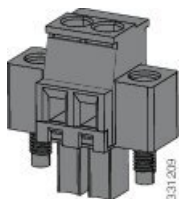
警告 この機器の設置、交換、または保守は、訓練を受けた相応の資格のある人が行ってください。ステートメント 1030

Avertissement :

Toute installation, tout remplacement ou toute réparation de cet équipement doit être effectué par un personnel qualifié et compétent. Énoncé 1030

ステップ 1 DC-A および DC-B というラベルの付いたスイッチの前面パネルで、電源コネクタ 2 個の位置を確認します。電源コネクタの 1 つを次の図に示します。

図 11: 電源コネクタ



ステップ 2 電源コネクタのプラスとマイナスの位置を確認します。

次の表に示すように、スイッチパネルには電源コネクタ DC-A と DC-B のラベルがあります。

表 1: 電源コネクタ ラベル (DC-A および DC-B)

ラベル	接続
+	DC 電源のプラス側の接続部
-	DC 電源のマイナス側の接続部

ステップ3 2本のツイストペア銅線（18～20 AWG）がDC電源に接続できるだけの長さであることを確認します。

ステップ4 18ゲージ用のワイヤストリッパを使用して、各DC入力電源に接続されている2本のツイストペアワイヤを、それぞれ6.3 mm（0.25インチ）±0.5 mm（0.02インチ）だけ剥がします。

（注） 6.8 mm（0.27インチ）を超える絶縁体を導線からはがさないようにしてください。推奨されている長さ以上に被覆をはがすと、設置後に電源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。

図 12: 電源接続導線の被覆のはぎ取り方

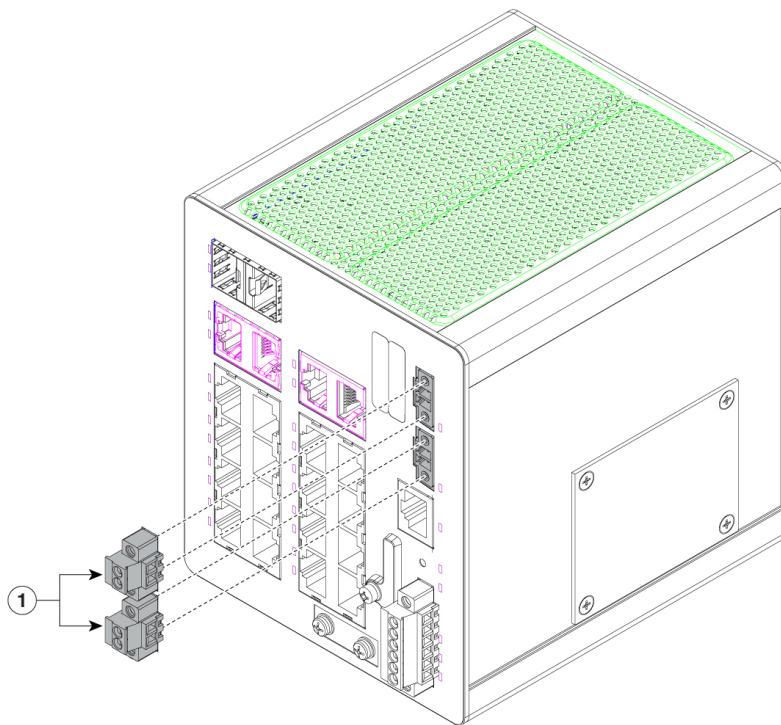


1	6.3 mm（0.25インチ）±0.5 mm（0.02インチ）
---	---------------------------------

ステップ5 スイッチに電源コネクタを固定している2本の非脱落型ネジを緩め、電源コネクタを取り外します。

次の図に示すように、2台の電源装置に接続する場合は、両方のコネクタを取り外します。

図 13: スイッチからの電源コネクタの取り外し

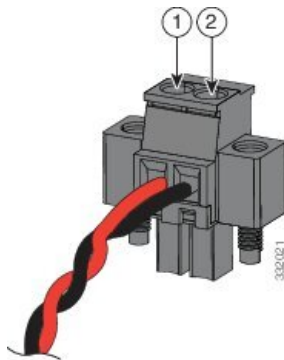


1	電源コネクタ
---	--------

ステップ6 電源コネクタでは、プラス導線の露出部分を「+」というラベルが付いた接続部に挿入し、マイナス導線の露出部分を「-」というラベルが付いた接続部に挿入します。接続部を次の図に示します。

リード線が見えないことを確認してください。コネクタからは絶縁体に覆われた導線だけが伸びている必要があります。

図 14: 導線の電源コネクタへの挿入

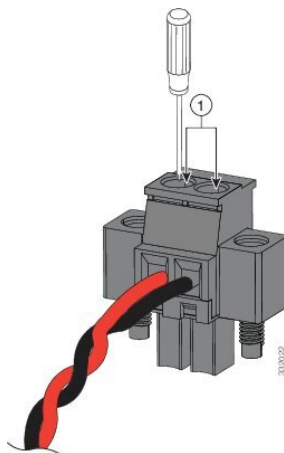


1	電源のプラス側の接続部	2	電源のマイナス側の接続部
---	-------------	---	--------------

ステップ 7 次の図に示すように、ラチェットトルク マイナス ドライバを使用して、電源コネクタの非脱落型ネジ（取り付けた導線の上）を 2 インチポンド (0.23 N-m) で締め付けます。

(注) 電源コネクタの非脱落型ネジを締めすぎないように注意してください。トルクは 2 インチポンド (0.23 N-m) を超えないようにしてください。

図 15: 電源コネクタの非脱落型ネジの締め付け



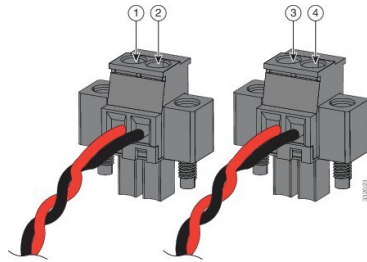
1	電源コネクタの非脱落型ネジ
---	---------------

ステップ 8 プラス導線の方の端を DC 電源のプラス端子に接続し、マイナス導線の方の端を DC 電源のマイナス端子に接続します。

スイッチをテストするときは、1つの電源接続で十分です。スイッチを設置し、2つ目の電源を使用している場合は、それを使用してステップ 4～8 を繰り返します。

次の図に、プライマリ電源およびオプションのセカンダリ電源の電源コネクタの DC 入力配線が完了した状態を示します。

図 16: 電源コネクタの DC 電源の接続が完了した状態



1	電源 A のプラス側の接続部	3	電源 B のプラス側の接続部
2	電源 A のマイナス側の接続部	4	電源 B のマイナス側の接続部

-48 VDC 電源の場合、配線接続はこの表のようになります。

1	電源 A のマイナス側の接続部	3	電源 B のマイナス側の接続部
2	電源 A の -48 VDC 側の接続部	4	電源 B の -48 VDC 側の接続部

スイッチへの電源コネクタの取り付け

電源コネクタをスイッチの前面パネルに取り付けるには、次の手順を実行します。

ステップ 1 次の図に示すように、一方の電源コネクタをスイッチの前面パネルの DC-A レセプタクルに挿入し、もう一方の電源コネクタを DC-B レセプタクルに挿入します。

警告 非脱落型ネジをしっかりと締めないと、コネクタが誤って取り外されたときに、電気アークが発生する場合があります。ステートメント 397

Avertissement :

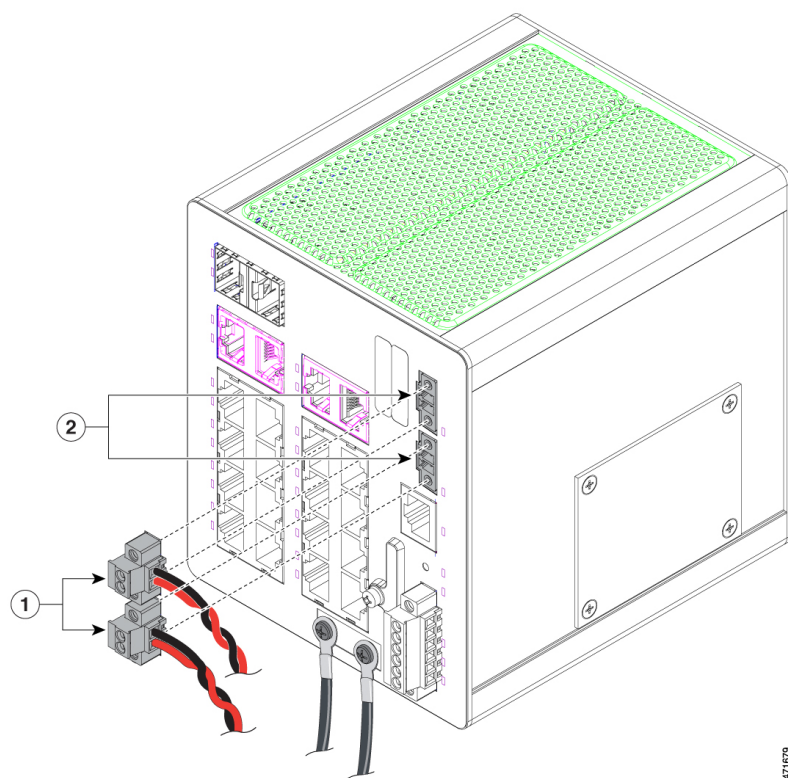
Ne pas serrer correctement les vis imperdables peut produire un arc électrique si le connecteur est accidentellement retiré. Énoncé 397

警告 電源が入った状態で電源およびアラームコネクタを接続または接続を取り外すと、電気アークが発生する可能性があります。これは、危険区域での設置中に爆発を引き起こす原因になる可能性があります。スイッチおよびその他の回路の電源がすべて切断されていることを確認してください。電源が誤ってオンにならないようにし、そのエリアが危険でないことを確認してから、作業を進めてください。ステートメント 1058

Avertissement :

Si vous branchez ou débranchez le connecteur d'alimentation ou d'alarme, un arc électrique risque de se produire. Cela risque d'entraîner une explosion dans les installations situées dans des environnements dangereux. Assurez-vous que le commutateur et tous les autres circuits ne sont pas sous tension. Avant de commencer, assurez-vous qu'il est impossible de brancher accidentellement l'alimentation électrique et vérifiez que la zone n'est pas dangereuse. Énoncé 1058

図 17: スイッチへの電源コネクタの取り付け



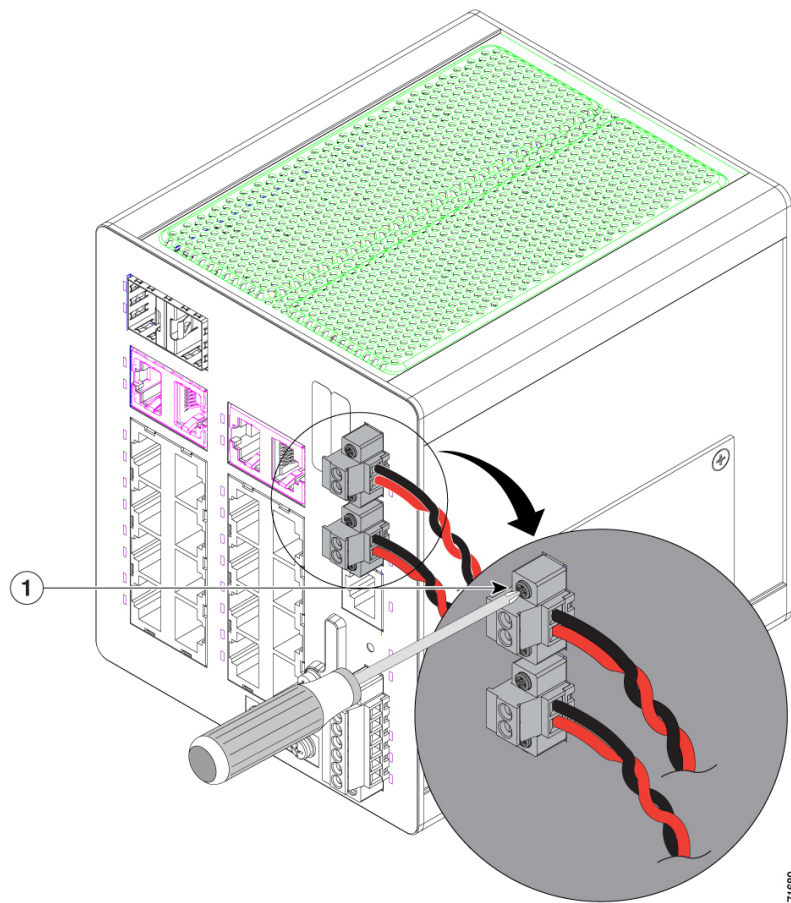
1	DC-A 電源コネクタ	2	DC-A 電源の接続部
---	-------------	---	-------------

ステップ 2 次の図に示すように、ラチェットトルク マイナス ドライバを使用して電源コネクタの非脱落型ネジを締め付けます。

スイッチのテスト中は、電源は1つで十分です。スイッチを設置して2番めの電源を使用する場合、プライマリ電源コネクタ (DC-A) の下の2番目の電源コネクタ (DC-B) に対してこの手順を繰り返してください。

スイッチを設置する際は、偶発的な接触で障害が発生しないように、電源コネクタからの導線を固定します。たとえば、タイラップを使用して導線をラックに固定します。

図 18: 非脱落型ネジの締め付け



1	DC-A 電源コネクタ上部の非脱落型ネジ
---	----------------------

パワーコンバータへの電力の供給

パワーコンバータに電力を供給するには、次の手順を実行します。

AC コンセントまたは DC 制御回路の遮断機をオンの位置まで動かします。

パワーコンバータ前面パネルの LED は、ユニットが正常に動作している場合は緑色になります。ユニットに電力が供給されていないか、正常に動作していない場合、LED はオフになります。電力が供給される

と、電源投入時自己診断テスト (POST) という一連のテストが自動的に実行され、スイッチが正常に機能しているかどうかを確認されます。

スイッチの設置

ここでは、スイッチの設置または取り外しの方法について説明します。

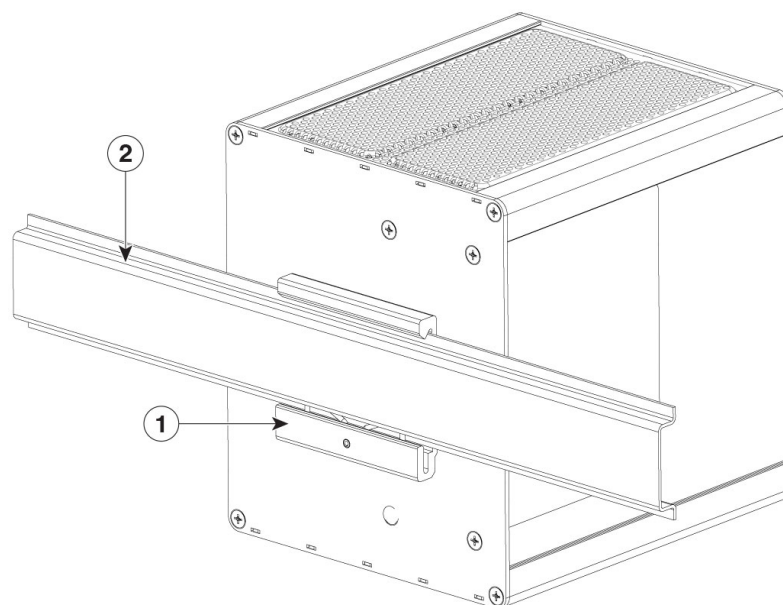
DIN レールへのスイッチの取り付け

Cisco Catalyst IE3100 高耐久性シリーズ スイッチを設置するには、次の手順を実行します。



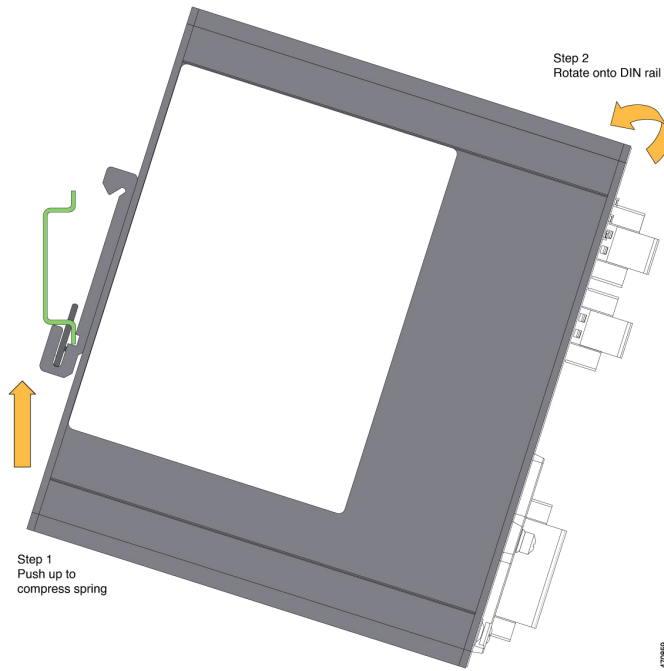
- (注) ユニットの過剰な横方向の移動を防ぐため、Mouser 社部品番号 653-PFP-M、651-1201662 または 845-CA402 などの DIN レール固定プレートを取り付けをお勧めします。固定プレートをユニットの片側または両側に設置することで、高振動環境で発生することの多い横方向の過剰な移動を抑制できます。

図 19: DIN レールに取り付けられたブラケット

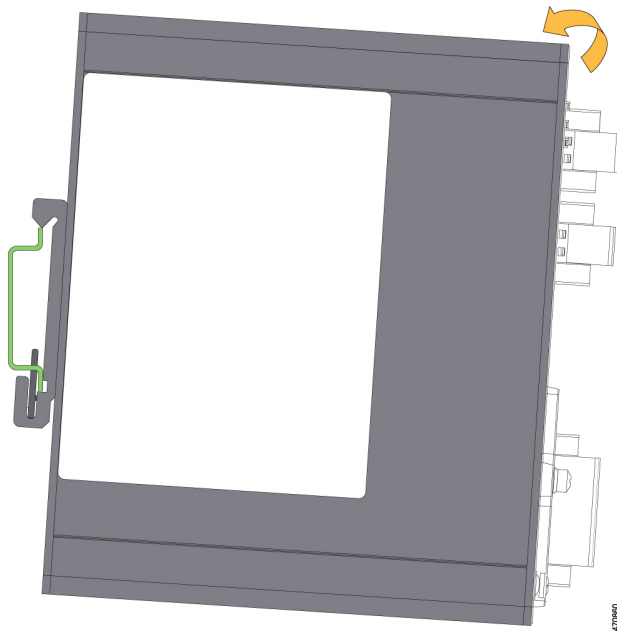


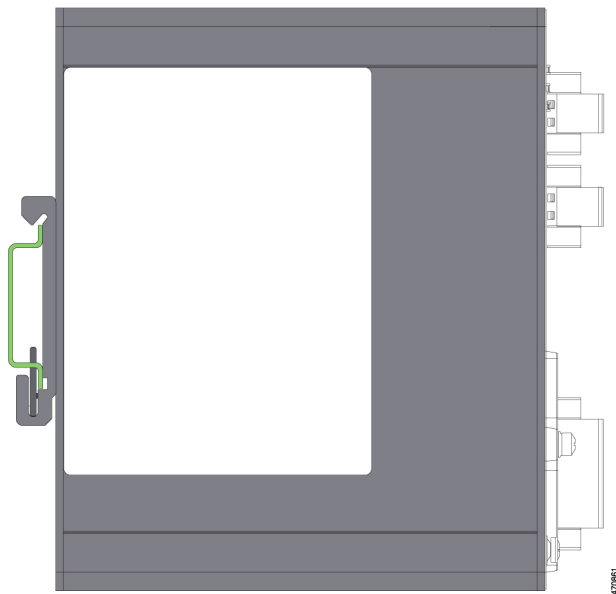
1	DIN レール ブラケット
2	DIN レール

- ステップ 1**
- DIN レールブラケットの下部にある DIN クリップの下端とスプリングが DIN レールの底部とかみ合うようにスイッチを配置します。
 - スプリングを圧縮するために押し上げます。



- ステップ 2** DIN クリップの上部フックが DIN レールの上部に固定されるようにスイッチを回転させます。
次の図を参照してください。





次のタスク

スイッチをDIN レールに取り付けたら、「アラーム回路の接続」の説明に従い、電源とアラームの導線を接続します。

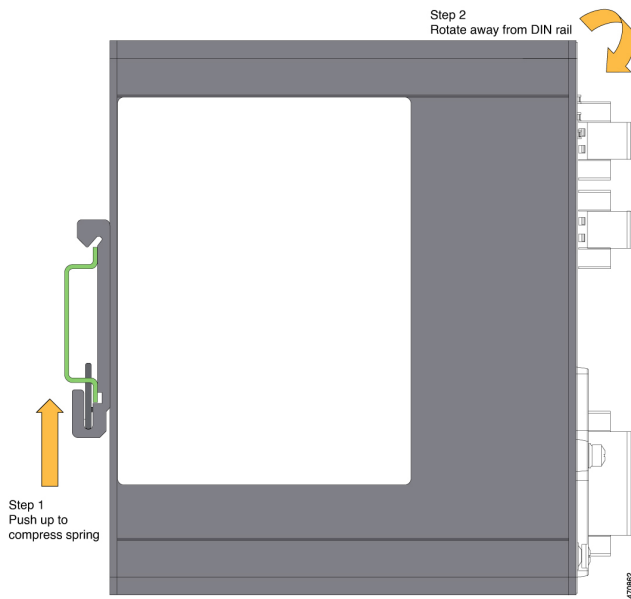
CLI セットアッププログラムに関する設定手順については、このガイドの [CLI セットアッププログラムによるスイッチの設定](#) を参照してください。

DIN レールからスイッチを取り外す方法については、「DIN レールからのスイッチの取り外し」を参照してください。

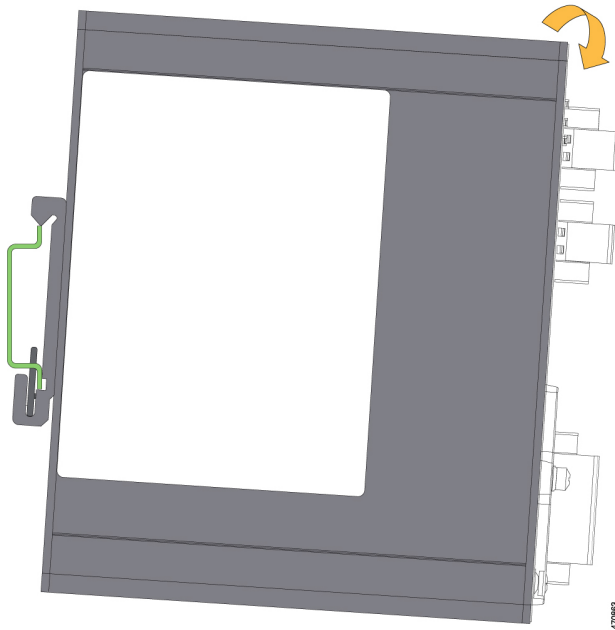
DIN レールからのスイッチの取り外し

ブラケットが使用されている Cisco Catalyst IE3100 高耐久性シリーズスイッチをDIN レールから取り外すには、次の手順を実行します。

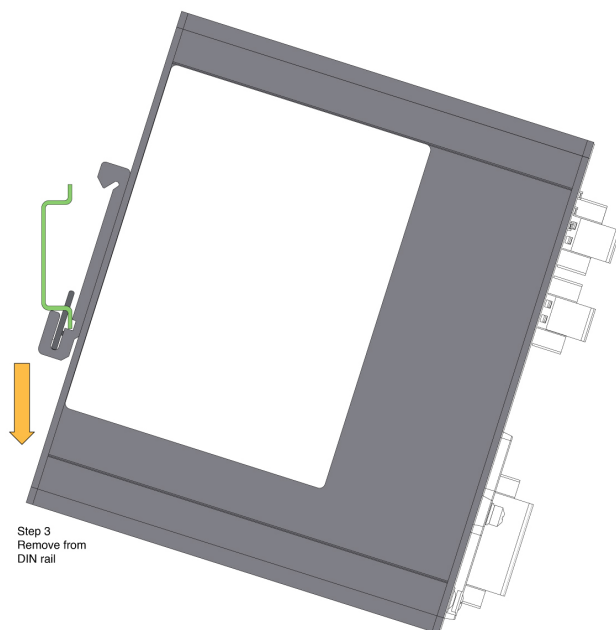
ステップ1 スwitchを押し上げて、DIN レールクリップのパネを圧縮します。



ステップ2 スイッチの上部を持ち、DIN レールから離れるように回転させます。
次の図を参照してください。



ステップ3 スイッチを DIN レールから下ろして取り外します。
次の図を参照してください。



アラーム回路の接続

スイッチの設置が完了し、DC 電源およびアラームを接続する準備ができました。

アラーム回路の保護アースと DC 電源の配線

スイッチのアース方法、およびスイッチに DC 電源を接続する手順については、[スイッチの接地 \(15 ページ\)](#) を参照してください。

外部アラームの配線

このスイッチには、外部アラーム用の 2 つのアラーム入力と 1 つのアラーム出力のリレー回路があります。アラーム入力回路は、アラーム入力リファレンスピンに基づき、アラーム入力オープンかクローズかを検出するように設計されています。各アラーム入力はオープン接点またはクローズ接点として設定できます。アラーム出力のリレー回路には、ノーマルオープン接点とノーマルクローズ接点があります。

アラーム信号は 6 ピン アラーム コネクタを介してスイッチに接続されます。そのうち 3 つの接続端子は、2 つがアラーム入力回路専用（アラーム入力 1、アラーム入力 2）で、残り 1 つが基準アース用です。1 つのアラーム入力回路を確立するには、アラーム入力と基準アースの配線接続が必要です。残り 3 つの接続端子はアラーム出力回路用です。ノーマルオープン出力、ノーマルクローズ出力およびコモン信号に使用されます。1 つのアラーム出力回路を確立するには、アラーム出力とコモン配線の接続が必要です。

次の表に、スイッチパネルにあるアラームコネクタのラベルを示します。

表 2: アラーム コネクタのラベル (上から下)

ラベル	接続
NO	アラーム出力のノーマル オープン (NO) 接続
COM	アラーム出力のコモン接続
NC	アラーム出力のノーマル クローズ (NC) 接続
IN2	アラーム入力 2
REF	アラーム入力の基準アース接続
IN1	アラーム入力 1



警告 爆発の危険性：フィールド側の電源がオンになっている場合は、ケーブルを接続したり、接続を取り外したりしないでください。電気アークが発生する可能性があります。これは、危険場所への設置中に爆発を引き起こす原因となります。電源が切断されているか、そのエリアが危険でないことを確認してから、作業を進めてください。ステートメント 1081

Avertissement :

Risque d'explosion : ne connectez pas et ne déconnectez pas le câblage lorsque l'alimentation côté site est sous tension; un arc électrique peut se produire. Cela risque d'entraîner une explosion dans les installations situées dans des zones dangereuses. Avant de poursuivre, assurez-vous que l'alimentation est coupée ou que cette zone est sécurisée. Énoncé 1081



注意 アラーム出力のリレー回路の入力電圧ソースは、30 VDC、1.0 A 以下および 60 VDC、0.5 A 以下に制限された独立ソースである必要があります。

Attention :

La source de tension d'entrée du circuit de relais de sortie d'alarme doit être une source isolée et limitée à moins de 30VCC, 1,0 A, et 60 VCC, 0,5 A.



(注) 電源およびアラーム コネクタに接続する場合は、UL および CSA 定格の 1007 または 1569 型 ツイストペア Appliance Wiring Material (AWM) 銅線 (Belden 製、部品番号 9318 など) を使用する必要があります。

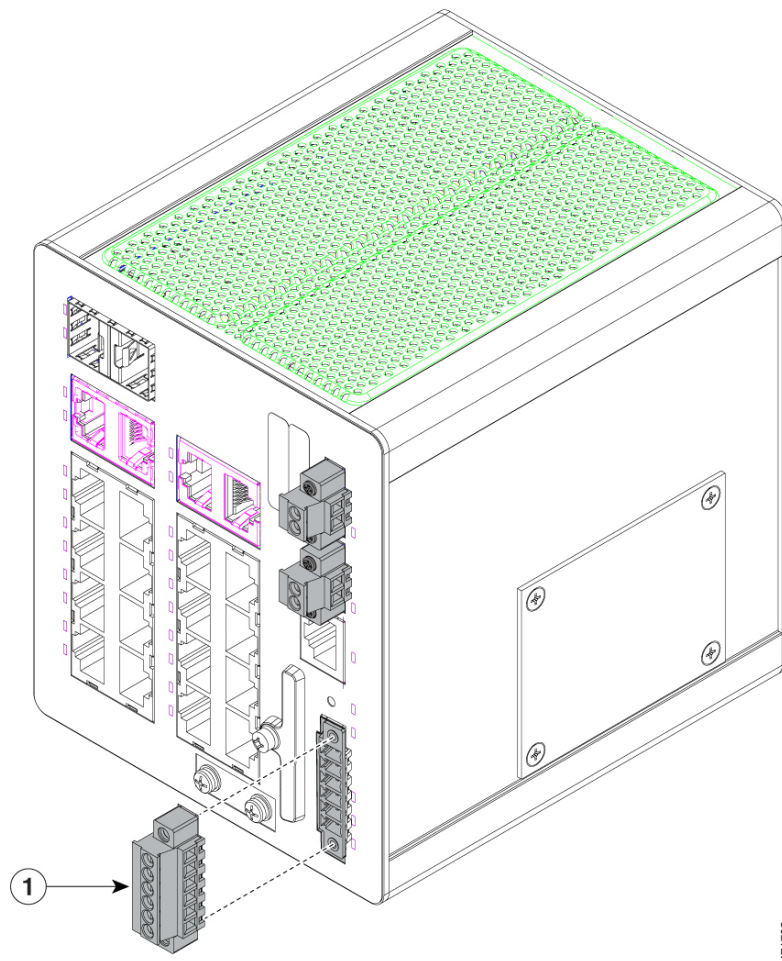
外部アラームを配線するには、次の手順を実行します。

始める前に

外部アラームの配線を行う前に、次の項目をお読みください。

ステップ1 スwitchのアラームコネクタを固定している非脱落型ネジを緩め、スイッチシャーシからコネクタを取り外します。

図 20: アラームコネクタの取り外し



471793

1	アラームコネクタ
---	----------

ステップ2 2本のツイストペア銅線（18～20 AWG）が外部アラーム装置に接続できるだけの長さであることを確認します。

外部アラーム入力または出力回路の設定を選択できます。

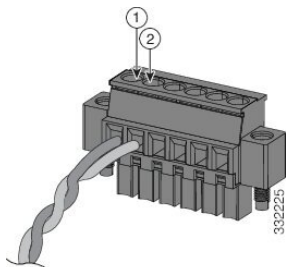
ステップ3 ワイヤストリッパを使用して、各線の両端から被覆を0.25インチ（6.3 mm）±0.02インチ（0.5 mm）だけはがします。

絶縁部は、0.27インチ（6.8 mm）以上剥かないように注意してください。推奨されている長さ以上に被覆をはがすと、取り付け後にアラーム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。

ステップ4 アラーム入力または出力回路の設定に従い、外部アラーム装置の接続端子に導線の露出部を挿入します。

この項の前述の表を参照してください。たとえば、アラーム入力回路を配線するには、IN1 と REF を接続します。

図 21: アラーム コネクタ (アラーム入力回路) への導線の挿入

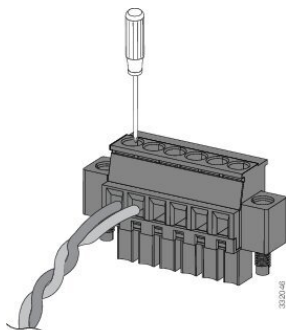


1	IN1 : 外部装置接続部 1	2	REF : 外部装置接続部 2
---	-----------------	---	-----------------

ステップ 5 次の図に示すように、ラチェットトルクマイナスドライバを使用して、アラームコネクタの非脱落型ネジ (取り付けられた導線の上) を 2 インチポンド (0.23 N) のトルクで締め付けます。

(注) 電源およびアラーム コネクタの非脱落型ネジを締めすぎないように注意してください。2 インチポンド (0.23 N-m) のトルクを超えないようにします。

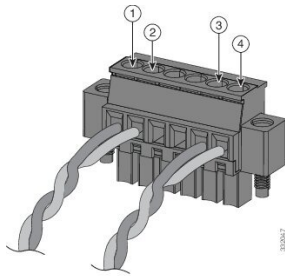
図 22: アラーム コネクタの非脱落型ネジの締め付け



ステップ 6 外部アラーム装置 1 台ごとに、前述のステップを繰り返して入力および出力線をアラームコネクタに挿入します。

次の図に、2 台の外部アラーム装置に対する配線を示します。1 番めのアラーム装置回路はアラーム入力回路として配線されています。IN1 接続端子と REF 接続端子で回路が確立します。2 番めのアラーム装置回路はアラーム出力回路として配線され、ノーマルオープン接点ベースで機能します。NO 接続端子と COM 接続端子で回路が確立します。

図 23: アラームコネクタに 3 台の外部アラーム装置を接続した状態



1	IN1 接続部	3	COM 接続部
2	REF 接続部	4	NO 接続部

スイッチへのアラームコネクタの取り付け

アラームコネクタをスイッチの前面パネルに取り付けるには、次の手順を実行します。



警告 非脱落型ネジをしっかりと締めないと、コネクタが誤って取り外されたときに、電気アークが発生する場合があります。ステートメント 397

Avertissement :

Ne pas serrer correctement les vis imperdables peut produire un arc électrique si le connecteur est accidentellement retiré. Énoncé 397



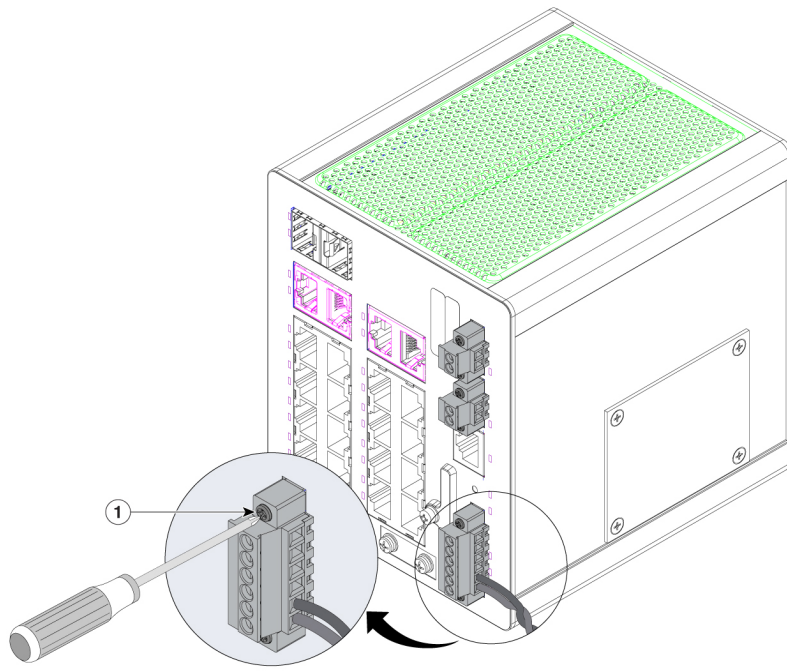
警告 電源が入った状態で電源およびアラームコネクタを接続または接続を取り外すと、電気アークが発生する可能性があります。これは、危険区域での設置中に爆発を引き起こす原因になる可能性があります。スイッチおよびその他の回路の電源がすべて切断されていることを確認してください。電源が誤ってオンにならないようにし、そのエリアが危険でないことを確認してから、作業を進めてください。ステートメント 1058

Avertissement :

Si vous branchez ou débranchez le connecteur d'alimentation ou d'alarme, un arc électrique risque de se produire. Cela risque d'entraîner une explosion dans les installations situées dans des environnements dangereux. Assurez-vous que le commutateur et tous les autres circuits ne sont pas sous tension. Avant de commencer, assurez-vous qu'il est impossible de brancher accidentellement l'alimentation électrique et vérifiez que la zone n'est pas dangereuse. Énoncé 1058

ステップ 1 次の図に示すように、スイッチの前面パネルのレセプタクルにアラームコネクタを挿入します。

図 24: アラーム コネクタのスイッチへの接続



1	アラーム コネクタ上部の非脱落型ネジ
---	--------------------

ステップ 2 ラチェット トルク マイナス ドライバを使用して、アラームコネクタの両側の非脱落型ネジを締め付けます。

宛先ポートの接続

以降の項では、宛先ポートへの接続について説明します。

10/100/1000 ポートへの接続

スイッチの 10/100/1000 ポートは、接続先装置の速度で動作するように自動的に設定されます。接続先のポートが自動ネゴシエーションをサポートしていない場合は、速度およびデュプレックスのパラメータを明示的に設定できます。自動ネゴシエーション機能のない装置または手動で速度とデュプレックスのパラメータが設定されている装置に接続すると、性能の低下やリンク障害が発生することがあります。



警告 スイッチまたはネットワーク上の装置に電源が入った状態でポートにケーブルを接続したり、接続を取り外したりしないでください。電気アークが発生する可能性があります。これは、危険場所への設置中に爆発を引き起こす原因となります。必ずスイッチの電源を切断して、誤って電源が入らないようにするか、そのエリアが危険でないことを確認してから作業を進めてください。ステートメント 1070

Avertissement :

Ne pas brancher ou débrancher les câbles de ports lorsque le commutateur ou un périphérique du réseau est sous tension, car un arc électrique risque de se produire. Cela risque d'entraîner une explosion dans les installations situées dans des zones dangereuses. Avant de poursuivre, assurez-vous que l'alimentation au commutateur est coupée et qu'il est impossible de la brancher accidentellement ou que la zone est sécurisée. Énoncé 1070

最大限の性能を実現するためには、次のいずれかの方法でイーサネットポートを設定してください。

- 両方のポートで、速度とデュプレックスの両方を自動ネゴシエーションします。
- 接続の両側でポートの速度とデュプレックスに関するパラメータを設定します。



危険 静電破壊を防ぐために、標準基板およびコンポーネントの取り扱い手順を順守してください。

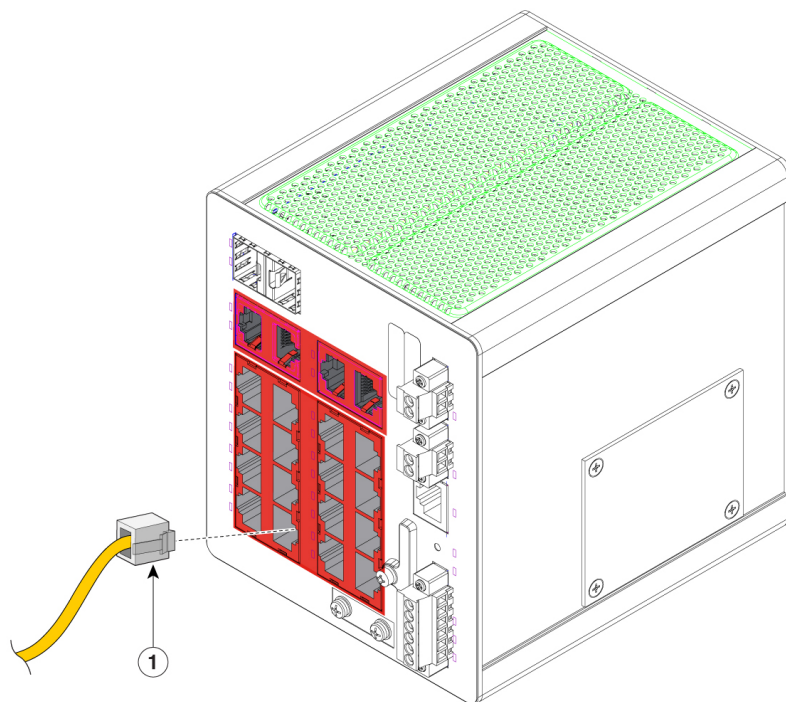


危険 Pour éviter les dommages causés par les décharges électrostatiques (ESD), suivez les procédures standard de manipulation de la carte et des composants.

10BASE-T、100BASE-TX、または1000BASE-Tデバイスに接続するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 次の図に示すように、ワークステーション、サーバー、ルータ、Cisco IP Phone に接続する場合は、ストレートケーブルを前面パネルの RJ-45 コネクタに接続します。

図 25:イーサネット ポートへの接続



47/795

1	イーサネット ケーブル	2	10/100/1000
---	-------------	---	-------------

(注) ケーブルは、前の図の赤色で囲まれた任意のポートに挿入できます。

ステップ 2 接続先装置の RJ-45 コネクタに、ケーブルのもう一方の端を接続します。

スイッチと接続先装置の両方でリンクが確立されると、ポート LED が点灯します。

スパニングツリー プロトコル (STP) がトポロジを検出し、ループの有無を確認している間、LED は橙色に点灯します。このプロセスには 30 秒ほどかかり、その後ポート LED は緑色に点灯します。ポート LED が点灯しない場合は、次のことを確認します。

- 接続先装置の電源がオンになっていない場合があります。
- ケーブルに問題があるか、または接続先装置に取り付けられたアダプタに問題がある可能性があります。ケーブル接続に関する問題の解決方法については、このガイドの「トラブルシューティング」の章を参照してください。

ステップ 3 必要に応じて、接続先装置を再設定してから再起動します。

ステップ 4 ステップ 1～3 を繰り返して、各装置を接続します。

SFP モジュールの脱着

ここでは、SFP モジュールの脱着方法について説明します。SFP モジュールは、スイッチの前面にある SFP モジュール スロットに挿入します。SFP モジュールは現場交換可能であり、送信 (TX) と受信 (RX) のアップリンク インターフェイスを提供します。

任意の組み合わせの高耐久性 SFP モジュールを使用できます。各 SFP モジュールは、ケーブルの反対側の SFP モジュールと同じタイプでなければなりません。また、通信の信頼性を確保するために、ケーブルが規定のケーブル長を超えないようにする必要があります。



注意 CWDM や 1000BX-U/D などの商用 SFP モジュールを使用する場合は、最大動作温度を 59 °F (15 °C) に下げてください。最低動作温度は 0 °C (32 °F) です。

Attention :

Lorsque vous utilisez des modules SFP commerciaux comme CWDM et 1000BX-U/D, réduisez la température de fonctionnement maximale de 15 °C (59 °F). La température minimale de fonctionnement est de 0 °C (32 °F).



注意 静電破壊を防ぐために、標準基板およびコンポーネントの取り扱い手順を順守してください。

Attention :

Pour éviter les dommages causés par les décharges électrostatiques (ESD), suivez les procédures standard de manipulation de la carte et des composants.



(注) 次の警告は、危険場所での設置にのみ適用されます。



警告 電源がオンになっている場合は、SFP モジュールを挿入したり取り外したりしないでください。電気アークが発生する可能性があります。これは、危険場所への設置中に爆発を引き起こす原因となります。電源が入っていないか、またはそのエリアが危険でないことを確認してから、作業を進めてください。ステートメント 1087

Avertissement :

N'insérez pas et ne retirez pas les modules SFP lorsque l'appareil est sous tension; un arc électrique peut se produire. Cela risque d'entraîner une explosion dans les installations situées dans des zones dangereuses. Avant de poursuivre, assurez-vous que l'alimentation est coupée ou que la zone est sécurisée. Énoncé 1087

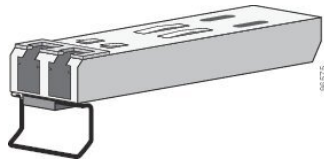
LC SFP モジュールの取り付け

LC SFP モジュールを SFP モジュールスロットに挿入するには、次の手順を実行します。



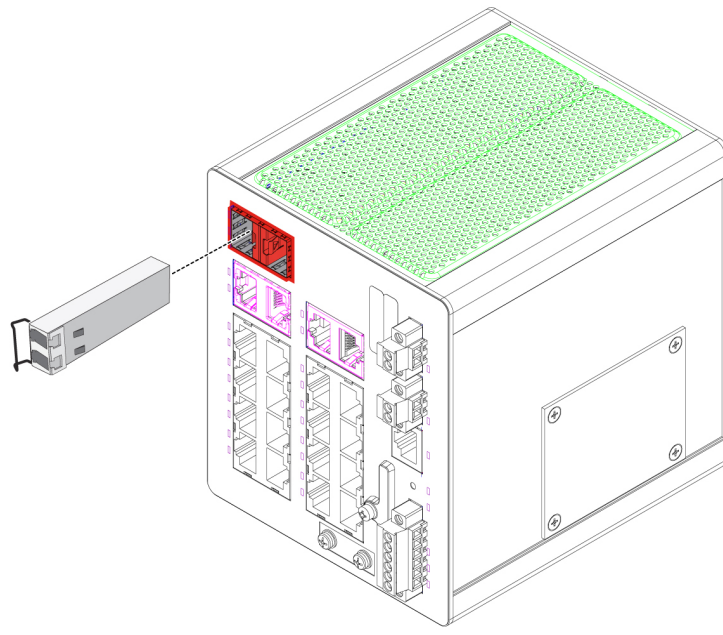
- (注) ケーブル、ケーブルコネクタ、またはSFPモジュール内の光インターフェイスの損傷を防ぐため、LC SFP モジュールの着脱は、光ファイバケーブルを接続した状態では行わないでください。すべてのケーブルを取り外してから、SFPモジュールの取り外しまたは取り付けを行ってください。SFPモジュールの取り外しや取り付けを行うと、モジュールの耐用期間が短くなる可能性があります。必要な場合以外には、SFPモジュールの着脱を行わないようにしてください。

図 26: ベールクラスプラッチが開いている LC SFP モジュール



- ステップ 1** 静電気防止用リストストラップを手首に巻き、ストラップの機器側を塗装されていないアースされた金属面に取り付けます。
- ステップ 2** SFP モジュールは、送信側 (TX) および受信側 (RX) の印があるほうが正しい面です。
SFPモジュールによっては、送信と受信 (TX と RX) の印の代わりに、接続の方向 (TX か RX か) を示す矢印が付いている場合もあります。
- ステップ 3** SFP モジュールの側面をスロットの開口部前面に合わせます。
- ステップ 4** 次の図に示すように、SFP モジュールをスロットに差し込み、モジュールのコネクタがスロットの奥に装着されるまで押します。

図 27: SFP モジュール スロットへの SFP モジュールの取り付け



(注) SFP モジュールは、前の図の赤色で囲まれた 2 つのポートのいずれかに挿入できます。

ステップ 5 SFP モジュールの光ポートからダスト プラグを取り外し、あとで使用できるように保管しておきます。

注意 SFP モジュールポートのダストプラグ、または光ファイバケーブルのゴム製キャップは、ケーブルを接続する準備が整うまでは取り外さないでください。これらのプラグおよびキャップは、SFP モジュールポートおよびケーブルを汚れや周辺光から保護する役割を果たします。

Attention :

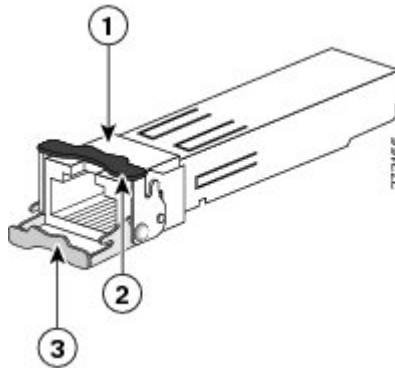
Ne retirez pas les bouchons antipoussière du port du module SFP ni les capuchons en caoutchouc du câble à fibre optique avant d'être prêt à connecter le câble. Les bouchons et capuchons protègent les ports et les câbles du module SPF contre la contamination et la lumière ambiante.

ステップ 6 LC ケーブル コネクタを SFP モジュールに取り付けます。

1000BASE-T SFP モジュールの取り付け

1000BASE-T (銅線) SFP トランシーバには、次の図に示すように、モジュールソケット内のトランシーバを固定するベールクラスブロック機構があります。RJ-45 コネクタは、ネットワークに対するトランシーバのインターフェイスポイントを提供します。

図 28 : 1000BASE-T SFP トランシーバ



1	RJ-45 コネクタ	3	開いた (ロック解除された) ベールクラ スプラッチ
2	閉じた (ロックされた) ベールクラ スプラッチ機構		



注意 GR-1089の建物内電力サージ耐性要件に適合するためには、アースおよびシールド付きのCAT5ツイストペアケーブルを使用する必要があります。

Attention :

Aux fins de conformité avec les exigences GR-1089 en matière de protection contre la foudre à l'intérieur des bâtiments, vous devez utiliser un câble à paires torsadées blindé et mis à la terre de catégorie 5.

1000BASE-T 対応のサーバ、ワークステーション、またはルータに接続する場合は、4 対のより対線のCAT5ストレートケーブルをSFP トランシーバポートに対して使用します。1000BASE-T 対応のスイッチまたはリピータに接続する場合は、4 対のより対線のCAT5クロスケーブルを使用します。

1000BASE-T SFP トランシーバを取り付けるには、次の手順を実行します。

ステップ 1 静電気防止用リストストラップを、手首と、シャーシの静電気防止用アースコネクタまたは適切にアースされたベアメタル表面に取り付けます。

注意 静電破壊を防ぐため、SFP の側面を持つようにして、コネクタピンには触れないでください。

Attention :

Pour éviter les dommages causés par les décharges électrostatiques (ESD), manipulez le module SFP par ses côtés; ne touchez pas les broches du connecteur.

ステップ 2 新しい1000BASE-T SFP モジュールを保護パッケージから取り出します。

ステップ 3 SFP トランシーバのマーキングを見て、ネットワークに適合するモデルであることを確認します。

ステップ 4 SFP トランシーバをポートソケットの開口部の前に持っていきます。

SFP モジュールスロットからの SFP モジュールの取り外し

(注) SFP トランシーバのソケット構成はシスコのデバイスごとに異なります。デバイスにより、SFP トランシーバを取り付けるときに、ベールクラスプをラッチアップまたはラッチダウンの向きにする必要があります。SFP トランシーバをポート ソケットの前に持って行くときに、正しい向きになっていることを確認してください。

ステップ 5 ベールクラスプを閉じ（ロックされた状態）、SFP トランシーバをソケットに差し込んで、確実にはめ込みます。

「LC SFP モジュールの取り付け」の項の「SFP モジュールスロットへの SFP モジュールの取り付け」の図を参照してください。SFP トランシーバラッチがソケットにはめ込まれるときにカチッという音が聞こえることがあります。

ステップ 6 ネットワーク インターフェイス ケーブルの RJ-45 プラグを SFP RJ-45 コネクタに接続します。

ステップ 7 ポート ステータス LED を確認します。

LED の状態	説明
緑色	SFP トランシーバと接続先装置がリンクを確立しました。
橙色	ポートがネットワークトポロジを検出して、ループを探しています。このプロセスには約 30 秒を要し、その後 LED は緑色に変わります。
消灯	接続先装置が起動していない、ケーブルに問題がある、または接続先装置に取り付けられているアダプタに問題がある可能性があることを示します。 このガイドの「トラブルシューティング」の章を参照してください。

SFP モジュールスロットからの SFP モジュールの取り外し

SFP モジュールをモジュールレセプタクルから取り外すには、次の手順を実行します。

ステップ 1 静電気防止用リストストラップを手首に巻き、ストラップの機器側を塗装されていないアース接続された金属面に取り付けます。

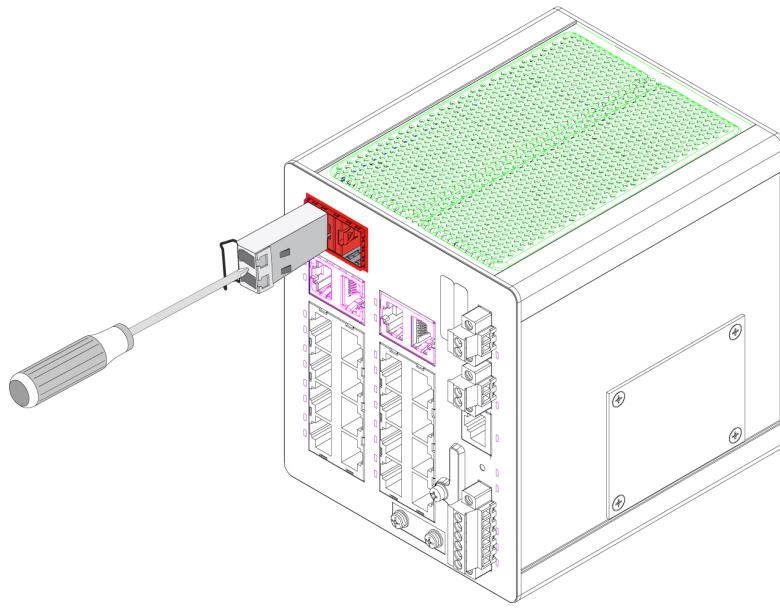
ステップ 2 SFP モジュールから LC を外します。

ステップ 3 光インターフェイスを清潔に保つために、SFP モジュールの光ポートにダスト プラグを取り付けます。

ステップ 4 SFP モジュールのロックを解除して、取り外します。

ベールクラスプラッチ付きのモジュールの場合は、ベールを下げて、モジュールを取り外します。次の図に示すように、ベールクラスプラッチが手の届きにくい場所にあり、人差し指でラッチを解除できない場合には、小型マイナスイボなどの細長い工具を使用してラッチを解除します。

図 29: SFP モジュールのベールクラスプラッチを開く



- ステップ 5 親指と人差し指で SFP モジュールを持ち、モジュールスロットからゆっくりと引き出します。
- ステップ 6 外した SFP モジュールを耐静電袋またはその他の防護環境に保管します。

SFP モジュールへの接続

ここでは、光ファイバ SFP ポートまたは銅製 SFP ポートに接続する方法について説明します。



警告 クラス 1 レーザー製品です。ステートメント 1008

Avertissement :

Produit laser de classe 1. Énoncé 1008



(注) 次の警告は、危険場所での設置にのみ適用されます。



警告 スイッチまたはネットワーク上の装置に電源が入った状態でポートにケーブルを接続したり、接続を取り外したりしないでください。電気アークが発生する可能性があります。これは、危険場所への設置中に爆発を引き起こす原因となります。必ずスイッチの電源を切断して、誤って電源が入らないようにするか、そのエリアが危険でないことを確認してから作業を進めてください。ステートメント 1070

Avertissement :

Ne pas brancher ou débrancher les câbles de ports lorsque le commutateur ou un périphérique du réseau est sous tension, car un arc électrique risque de se produire. Cela risque d'entraîner une explosion dans les installations situées dans des zones dangereuses. Avant de poursuivre, assurez-vous que l'alimentation au commutateur est coupée et qu'il est impossible de la brancher accidentellement ou que la zone est sécurisée. Énoncé 1070



注意 ケーブル接続の準備が整うまで、SFP モジュールポートのゴム製プラグや光ファイバケーブルのゴム製キャップを外さないでください。これらのプラグおよびキャップは、SFP モジュールポートおよびケーブルを汚れや周辺光から保護する役割を果たします。

Attention :

Ne retirez pas les capuchons en caoutchouc du port du module SFP ni du câble à fibre optique avant d'être prêt à connecter le câble. Les bouchons et capuchons protègent les ports et les câbles du module SPF contre la contamination et la lumière ambiante.



注意 SFPモジュールへの接続を行う前に、「設置の準備」を参照して、ポートとケーブル接続に関する注意事項を確認してください。SFP モジュールの LC については、「ケーブルおよびコネクタ」の章を参照してください。

Attention :

Avant de vous connecter au module SFP, assurez-vous de bien comprendre les instructions relatives au port et au câblage dans la section Préparation de l'installation. Reportez-vous au chapitre Câbles et connecteurs pour plus d'informations sur le connecteur LC sur le module SFP.



注意 静電破壊を防ぐために、標準基板およびコンポーネントの取り扱い手順を順守してください。

Attention :

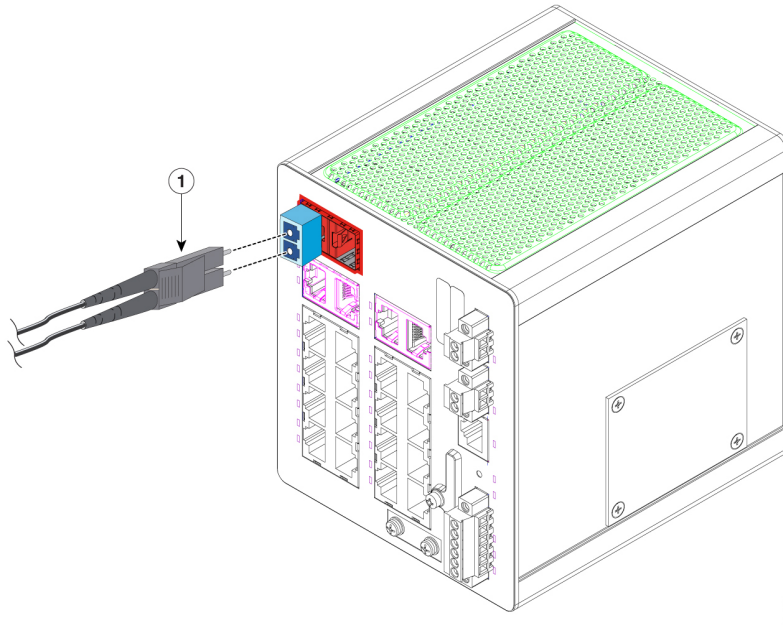
Pour éviter les dommages causés par les décharges électrostatiques (ESD), suivez les procédures standard de manipulation de la carte et des composants.

光ファイバ SFP モジュールへの接続

光ファイバケーブルを SFP モジュールに接続するには、次の手順を実行します。

- ステップ1 モジュールポートと光ファイバケーブルからゴム製プラグを取り外し、再使用できるように保管しておきます。
- ステップ2 次の図に示すように、SFP モジュールポートに光ファイバケーブルの一端を挿入します。

図 30: 光ファイバ SFP モジュールポートへの接続



1	LC コネクタ
---	---------

- ステップ3 ケーブルのもう一端を、接続先装置の光ファイバ レセプタクルに取り付けます。
- ステップ4 ポート ステータス LED を確認します。

LED の状態	説明
緑色	スイッチと接続先装置がリンクを確立しています。
橙色	STP がネットワークトポロジを検出し、ループを検索しています。 このプロセスには 30 秒ほどかかり、その後、ポート LED は緑色に点灯します。
消灯	接続先装置が起動していない、ケーブルに問題がある、または接続先装置に取り付けられているアダプタに問題がある可能性を示します。 ケーブル接続に関する問題の解決方法については、このガイドの「トラブルシューティング」の章を参照してください。

- ステップ5 必要に応じて、スイッチまたは接続先装置を再設定し、再起動します。

1000BASE-T SFP モジュールへの接続

CAT5 ケーブルを 1000BASE-T SFP モジュールに接続するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 RJ-45 コネクタにケーブルを挿入します。

接続先	挿入するケーブル
サーバー、ワークステーション、ルータ	4 ツイストペア、ストレートケーブル
スイッチまたはリピーター	4 ツイストペア、クロスケーブル
1000BASE-T デバイス	4 ツイストペア CAT5 ケーブル

ステップ 2 接続先装置の RJ-45 コネクタにケーブルの反対側を差し込みます。

ステップ 3 ポート ステータス LED を確認します。

LED の状態	説明
緑色	スイッチと接続先装置がリンクを確立しています。
橙色	STP がネットワークトポロジを検出し、ループを検索しています。 このプロセスには 30 秒ほどかかり、その後、ポート LED は緑色に点灯します。
消灯	接続先装置が起動していない、ケーブルに問題がある、または接続先装置に取り付けられているアダプタに問題がある可能性があることを示します。 ケーブル接続に関する問題の解決方法については、このガイドの「トラブルシューティング」の章を参照してください。

ステップ 4 必要に応じて、スイッチまたは接続先装置を再設定し、再起動します。

デュアルパーパスポートへの接続

デュアルパーパスポートは、RJ-45 ケーブル用と SFP モジュール用の 2 つのインターフェイスがある単一ポートです。一度に 1 つのインターフェイスだけを有効にできます。両方のインターフェイスが接続されている場合は、SFP モジュールが優先されます。デュアルパーパスポートの詳細については、このガイドの[電源コネクタ](#)を参照してください。



警告 クラス 1 レーザー製品です。ステートメント 1008

Avertissement :

Produit laser de classe 1. Énoncé 1008



注意 ケーブル接続の準備が整うまで、SFP モジュールポートのゴム製プラグや光ファイバケーブルのゴム製キャップを外さないでください。これらのプラグおよびキャップは、SFP モジュールポートおよびケーブルを汚れや周辺光から保護する役割を果たします。

Attention :

Ne retirez pas les capuchons en caoutchouc du port du module SFP ni du câble à fibre optique avant d'être prêt à connecter le câble. Les bouchons et capuchons protègent les ports et les câbles du module SFP contre la contamination et la lumière ambiante.

デュアルパーパスポートに接続するには、次の手順を実行します。

始める前に



注意 SFP モジュールに接続する前に、このガイドの[設置の準備 \(1 ページ\)](#)に記載されているポートおよびケーブル接続に関する規定を確認してください。

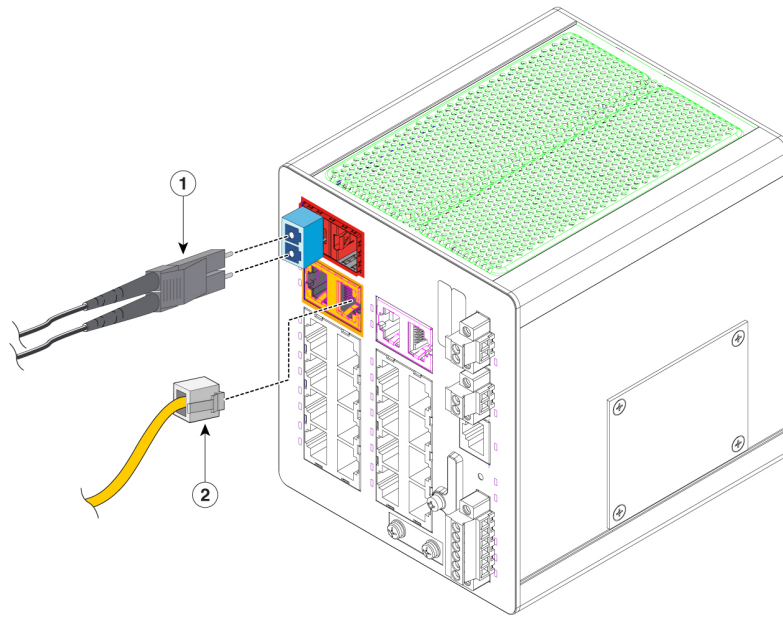
Attention :

Avant de vous connecter au module SFP, assurez-vous de bien comprendre les instructions relatives au port et au câblage dans la section [設置の準備](#) de ce guide.

ステップ 1 RJ-45 コネクタを 10/100/1000 ポートに接続するか、SFP モジュール スロットに SFP モジュールを取り付け、ケーブルを SFP モジュールポートに接続します。

次の図は、デュアルポート接続を示しています。

図 31:デュアルパーパスポートへの接続



1	SFP コネクタ	2	RJ-45 コネクタ
---	----------	---	------------

(注) SFP コネクタは、前の図の赤色で囲まれたポートのいずれかに挿入できます。RJ-45 コネクタは、前の図の橙色で囲まれたポートのいずれかに挿入できます。

RJ-45 接続、SFP モジュール、および光接続の詳細については、このガイドの[10/100/1000 ポートへの接続 \(39 ページ\)](#)、[SFP モジュールの脱着 \(42 ページ\)](#)、および[SFP モジュールへの接続 \(47 ページ\)](#)を参照してください。

ステップ 2 ケーブルのもう一端は接続先装置に接続します。

デフォルトでは、スイッチは、RJ-45 コネクタまたは SFP モジュールがデュアルパーパスポートに接続されているかどうかを検出し、それに応じてポートを設定します。media type インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用して、この設定を変更し、RJ-45 コネクタまたは SFP モジュールだけを識別するようにポートを設定できます。

スイッチ動作の確認

最終的な設置場所にスイッチを設置する前に、スイッチの電源を入れ、ブートファスト形式でスイッチの起動を確認してください。スイッチは、ブートファストシーケンスにより 60 秒未満で起動します。

次の作業

デフォルト設定で十分な場合は、これ以上のスイッチの設定作業は必要ありません。デフォルト設定は、次のいずれかの管理オプションを使用して変更できます。

- スイッチメモリ内にある **Web UI** を起動して、個々のスタンドアロンスイッチを管理できます。これは使いやすい **Web** インターフェイスで、簡単な設定とモニタリングが可能です。**Web UI** には、**Web** ブラウザを通じてネットワーク上の任意の場所からアクセスできます。詳細については、ソフトウェア コンフィギュレーションガイドと **Web UI** のオンラインヘルプを参照してください。
- **CLI** を使用して、コンソールからスイッチを個別のスイッチとして設定します。
- **SNMP** アプリケーションを起動します。
- **Common Industrial Protocol (CIP)** 管理ツールを起動します。**CIP** ベースのツールを使用すれば、工業オートメーションシステム全体を管理できます。

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。