



CHAPTER 3

ISA 3000の接続

この章では、イーサネット デバイスおよびネットワークにCisco ISA 3000 Industrial Security Applianceを接続する方法について説明します。この章の構成は、次のとおりです。

- [Cisco ISA 3000を接続するための準備 \(3-1ページ\)](#)
- [設定用に PC を ISA 3000 に接続する \(3-2ページ\)](#)
- [DC 電源への接続 \(3-3ページ\)](#)
- [接続の確認 \(3-7ページ\)](#)

Cisco ISA 3000を接続するための準備

デバイスに Cisco ISA 3000を接続する前に、ISA 3000 を設置します (第2章「[Cisco ISA 3000 産業用セキュリティ アプライアンスの設置](#)」の手順を参照)。



注意

この製品を危険な場所に設置する場合は、パッケージに含まれる『Getting Started/Printed Document of Compliance』をお読みください。



警告

感電を防ぐために、安全超低電圧 (SELV) 回路を電話網電圧 (TNV) 回路に接続しないでください。LAN ポートには SELV 回路が、WAN ポートには TNV 回路が組み込まれています。一部の LAN ポートおよび WAN ポートは RJ-45 コネクタを使用しています。ケーブルを接続する際は、注意してください。ステートメント 1021

Cisco ISA 3000の損傷防止

設置作業を行う前に、次の全般的な注意事項に従ってください。

- 適切な静電気防止対策を行う必要があります
- デバイスが適切にアースされていることを確認します
- デバイスの周辺に適切なエアフローが確保されていることを確認します

設定用に PC を ISA 3000 に接続する

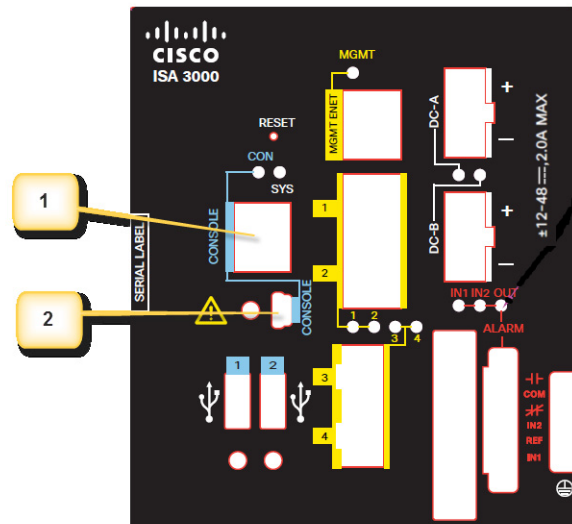
ISA 3000に接続してデバイスを設定するには、次の2つの方法があります。

- PC を Cisco ISA 3000のコンソール コネクタに接続して、CLI を使用するためにコンソール 端末を起動します。
- Cisco ISA 3000の管理サブネットワークに PC を接続すると、PC は DHCP 経由で IP アドレスを受信できるようになります。その後に ASDM を起動することで、デバイスを管理できるようになります。

PC を Cisco ISA 3000のコンソール ポートに接続して CLI にアクセスするには、次の手順を実行します。

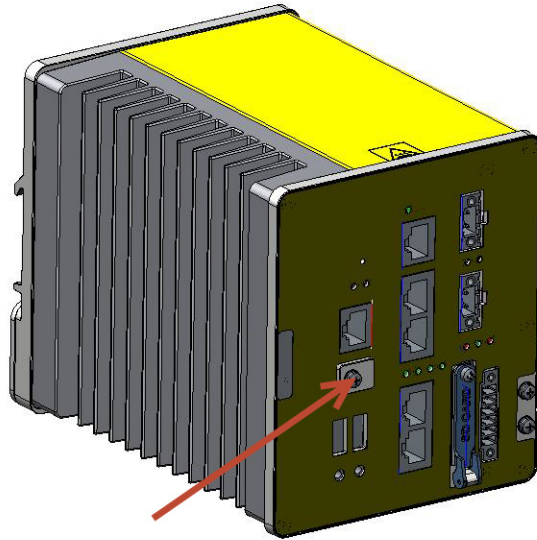
- 手順 1 どのコンソール接続を使用するかを選択します。図 3-1で、項目 1 は RJ-45 コンソール コネクタ、項目 2 はミニ USB コネクタです。

図 3-1 コンソール接続ポート



- 手順 2 ミニ USB コネクタを使用する場合は、最初に保護カバーを取り外す必要があります。図 3-2の赤い矢印はカバーの位置を示します。プラス ドライバを使用してカバーを取り外します。設定完了後にまた取り付けるため、脇に保管します。

図 3-2 ミニ USB カバー



- 手順 3 ケーブルのミニ USB 側を Cisco ISA 3000の USB コンソール ポートに接続します。
- 手順 4 ミニ USB ケーブルの另一端を PC の USB ポートに接続します。
- 手順 5 ルータと通信する適切なドライバがないとの警告が表示された場合は、ドライバをパソコンメーカーから入手するか、または次の URL を参照してください。
<https://www.silabs.com/products/mcu/Pages/USBtoUARTBridgeVCPDrivers.aspx>
- 手順 6 コンソール端末を起動します。
- 手順 7 詳細については、初期設定のセクションを参照してください。

DC 電源への接続



警告

この製品は、設置する建物に短絡（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。保護デバイスの定格が 5 A（最大）ないし 60 VDC（最小）を超えていないことを確認してください。ステートメント 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



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



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

DC 電源は、前面パネルのコネクタを介してデバイスに接続します。このデバイスは DC 電源のデュアルフィードが可能です。2 個のコネクタにプライマリおよびセカンダリ DC 電源を接続できます (DC-A および DC-B)。

各電源コネクタには LED ステータス インジケータがあります。デバイスの電源コネクタは、デバイスのシャーシに取り付けられています。各電源コネクタには DC 電源を終端するためのネジ端子があります。すべてのコネクタは付属の非脱落型ネジによってデバイスの前面パネルに固定されます。

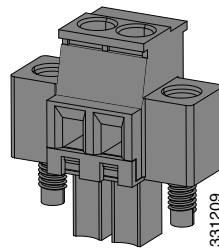
パネルには電源コネクタのラベルがあります。プラス側の DC 電源接続端子は「+」、マイナス側の端子は「-」と表記されています。

デバイスは単一または二重の電源で動作します。2 台の電源装置が正常に動作している場合は、より高い電圧の DC 電源側から電力供給されます。電源の一方が故障した場合でも、他方の電源から電力が供給されます。

DC 電源を ISA 3000 に接続するには、次の手順に従ってください。

- 手順 1 DC-A および DC-B というラベルの付いたデバイスの前面パネルで、電源コネクタ 2 個の位置を確認します。

図 3-3 電源コネクタ



- 手順 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。

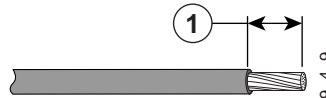
デバイス パネルには、電源コネクタ DC-A と DC-B のラベルがあります (表 3-1 を参照)。

表 3-1 電源コネクタ ラベル (DC-A および DC-B)

ラベル	接続部
+	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

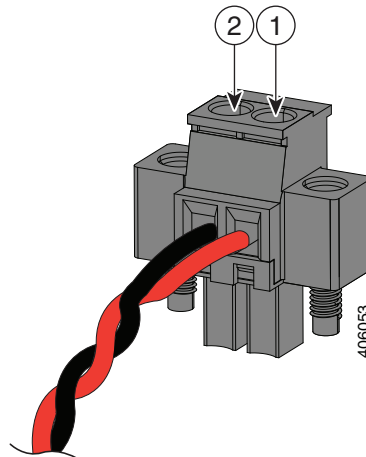
- 手順 3 パワー コンバータを DC 電源に接続するのに十分な長さになるように、ツイスト ペア銅線の 2 本の撚り線の長さを計測します。パワー コンバータから DC 電源への DC 接続の場合、18 ~ 20 AWG (2.6 mm) のツイストペア銅線を使用します。
- 手順 4 18 ゲージ (1.02 mm) のワイヤストリッパを使用して、アース線とツイスト ペア ワイヤの被覆の両端を 6.3 mm (0.25 インチ) ± 0.5 mm (0.02 インチ) だけ剥きます。図 3-4 の 1 番を参照してください。絶縁部は、0.27 インチ (6.8 mm) 以上剥かないように注意してください。推奨されている長さ以上に被覆をはがすと、設置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。

図 3-4 電源接続導線の被覆のはぎ取り方



- 手順 5 デバイス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。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。
- 手順 6 電源コネクタでは、プラス導線の露出部分を「+」表記が付いた接続部に挿入し、帰り導線の露出部分を「-」というラベルが付いた接続部に挿入します。図 3-5 を参照してください。

図 3-5 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
---	-------------	---	--------------



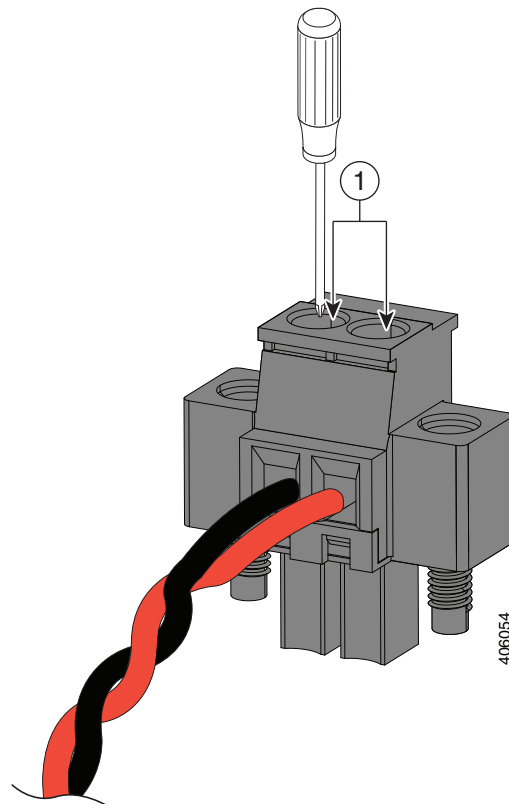
(注) リード線が見えないことを確認してください。コネクタからは絶縁体に覆われた導線だけが伸びている必要があります。

手順 7 ラatchet トルク フラットヘッド 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。図 3-6を参照してください。



(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 3-6 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



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電源およびリレー 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



手順 8 プラス導線の一方の端を DC 電源のプラス端子に接続し、リターン導線の一方の端を DC 電源のリターン端子に接続します。



(注) デバイスのテスト中は、電源の接続は1つで十分です。デバイスを設置し、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。

DC 電源コネクタのデバイスへの取り付け

電源コネクタをデバイスの前面パネルに取り付けるには、次の手順に従います。

- 手順 1** 一方の電源コネクタをデバイスの前面パネルの 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
- 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、危険な場所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。デバイス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
- 手順 2** ラチェットトルク フラットヘッド ドライバを使用して電源コネクタの両側の非脱落型ネジを2インチポンド (0.23 N-m) のトルクで締め付けます。
- 手順 3** デバイスのテスト中は、電源は1つで十分です。デバイスを設置して2つ目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つ目の電源コネクタ (DC-B) に対してこの手順を繰り返してください。
- 手順 4** デバイスを設置する際は、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。

接続の確認

すべてのデバイスがCisco ISA 3000に正しく接続されているかどうかを確認する場合は、最初にすべての接続デバイスの電源を入れ、LED をチェックします。Cisco ISA 3000の動作を確認するには、次の表を参照してください。

LED	アクティブな状態	説明
システム	電源ステータス	消灯：電源断 グリーンが点灯：通常動作 グリーンが点滅：起動フェーズおよび POST 赤が点滅：BIOS 赤：システムが正常に動作していない
MGMT	管理ポートのステータス	消灯：リンクなし（デフォルト） グリーンが点灯：ポートリンクにアクティビティなし グリーンが点滅：データの送受信中
DC_A DC_B	DC 電源のステータス	消灯：電気供給なし グリーンが点灯：電源は関連する回路に存在（ハードウェア制御） 赤が点灯：電源が関連する回路になく、システムはデュアル入力電源用に設定されている
アラーム出力	アラーム モニタリング	消灯：アラーム出力が設定されていない、または、システムが起動していない（デフォルト） グリーンが点灯：アラーム出力が設定されており、アラームが検出されていない 赤が点灯：マイナー アラームを検出 赤が点滅：メジャー アラームを検出
アラーム入力 1&2	アラーム モニタリング	消灯：アラーム入力が設定されていない、またはシステムが起動していない（デフォルト） グリーンが点灯：アラーム入力が設定されており、アラームが検出されていない 赤が点灯：マイナー アラームを検出 赤が点滅：メジャー アラームを検出
イーサネット ポート	リンクのステータス	消灯：リンクなし グリーンが点灯：リンクが確立 グリーンが点滅：データの送受信中 オレンジ：エラー（リンクなしを意味する） ポート 1&2 または 3&4 の LED が同時にオレンジで点滅：これらの 2つのポートはバイパス モードであり、システムが起動している
コンソール	コンソールの接続ステータス	消灯：コンソールに RJ-45 が使用されている グリーン：コンソールにミニ USB が使用されている
BYPASS	バイパス モード インジケータ	システム電源がある場合、イーサネット LAN ポートペア 1&2 または 3&4 (copper sku のみ) が 100 ms ごとに同時にオレンジ色で点滅（高速点滅）する