



## Cisco MDS 9220i スイッチの接続

Cisco MDS 9220i スイッチには、次のタイプのポートがあります。

- スイッチ管理用のシリアル接続として使用できる RS-232 ポート。
- 管理ポート：CLI や Fabric Manager などを通して、IP アドレスでスイッチにアクセスして管理するために使用できるイーサネット ポート。
- ファイバチャネルポート：SAN への接続またはインバンド管理で使用できるファイバチャネルポート。
- USB ポート：構成ファイルのバックアップ、ログ ダンプ、レポートのキャプチャなどに使用可能な USB フラッシュ用 USB ポート。

この章では、Cisco MDS 9220i スイッチのさまざまなコンポーネントを接続する方法について説明します。

- [ネットワーク接続の準備 \(1 ページ\)](#)
- [コンソールポートの接続 \(2 ページ\)](#)
- [管理ポートの接続 \(4 ページ\)](#)
- [ファイバチャネルポートへの接続 \(4 ページ\)](#)
- [電源装置の接続 \(9 ページ\)](#)
- [スイッチの電源投入 \(10 ページ\)](#)

## ネットワーク接続の準備

設置場所で Cisco MDS 9220i スイッチへのネットワーク接続を準備する際には、インターフェイスのタイプごとに以下を考慮してください。

- 各インターフェイスタイプに必要なケーブル
- 各信号タイプの距離制限
- 必要な他のインターフェイス機器

コンポーネントを設置する前に、その他すべての外部機器およびケーブルを使用可能にしておいてください。

## コンソール ポートの接続

このセクションでは、RS-232 コンソール ポートを PC に接続する方法について説明します。コンソール ポートを使用すると、次の機能を実行できます。

- CLI (コマンドライン インターフェイス) を使用してスイッチを設定する。
- ネットワークの統計データおよびエラーを監視する。
- SNMP エージェント パラメータを設定する。
- ソフトウェアのアップデートをスイッチにダウンロードするか、フラッシュメモリに収められたソフトウェア イメージをアタッチされたデバイスに配布します。
- スイッチの初期構成の実行
- パスワード回復の実行

## コンソール ポートから PC への接続

Cisco MDS 9220i スイッチへのローカル管理アクセスのために、コンソール ポートを PC のシリアル ポートに接続できます。



(注) PC は、VT100 ターミナルエミュレーションをサポートしている必要があります。セットアップおよび構成時に Cisco MDS 9220i スイッチと PC を通信させるには、ターミナルエミュレーション ソフトウェア (一般的に HyperTerminal などの PC アプリケーション) を使用します。

コンソール ポートに PC を接続するには、次の手順に従います。

**ステップ 1** 管理ポートのデフォルト特性に合わせて、PC または端末のボーレートおよび文字フォーマットを次のように設定します。

- 9600 ボー
- 8 データ ビット
- 1 ストップ ビット
- パリティなし

**ステップ 2** PC に必要なアダプタを通信ポートに接続します。これは、スイッチ用に RJ-45 ソケットを提供するものである必要があります。

- DB-9 シリアルポートの場合は、付属の RJ-45/DB-9 メスアダプタを接続します。
- DB-25 シリアルポートの場合は、付属の RJ-45/DB-25 メスアダプタを接続します。
- USBポートの場合は、お客様が用意した USB シリアル ドングルを接続します。

**ステップ3** 付属のコンソールケーブル (RJ-45/RJ-45 ロールオーバーケーブル) の一端をコンソールポートに接続します。PC の通信ポートに接続されているメスの RJ-45 アダプタにもう一方の端を接続します。

## スイッチの電源を投入する前にモデムにコンソールポートを接続する



**注意** 起動プロセスを妨げる可能性があるため、スイッチの起動中はコンソールポートをモデムに接続しないでください。コンソールポートには、スイッチに電源を投入する前か、スイッチのブートプロセスが完了したあとで接続してください。

スイッチの電源投入前にコンソールポートをモデムに接続するには、次の手順に従います。

**ステップ1** 付属のコンソールケーブル (RJ-45/RJ-45 ロールオーバーケーブル) をコンソールポートに接続します。

**ステップ2** コンソールケーブルのもう一方の端を、付属の RJ-45/DB-25 アダプタに接続します。

**ステップ3** RJ-45/DB-25 アダプタをモデムの DB-25 ポートに接続します。

**ステップ4** スイッチの電源を投入します。スイッチは自動的に起動し、モデム接続には次のデフォルトのコンソールポート特性が適用されます。

- 9600 ボー
- 8 データビット
- 1 ストップビット
- パリティなし
- デフォルトの初期化文字列 (ATE0Q1&D2&C1S0=1\015) 、以前に構成されている場合

(注) これらの設定を変更する方法については、[Cisco Fabric Manager Fundamentals Configuration Guide](#) を参照してください。

## スイッチの電源を投入した後にモデムにコンソールポートを接続する

スイッチの電源投入後にコンソールポートをモデムに接続するには、次の手順に従います。

**ステップ1** システムの起動が完了し、システムイメージが実行されていることを確認します。

- ステップ2 付属のコンソールケーブル（RJ-45/RJ-45 ロールオーバー ケーブル）をコンソールポートに接続します。
- ステップ3 コンソールケーブルのもう一方の端を、付属の RJ-45/DB-25 アダプタに接続します。
- ステップ4 RJ-45/DB-25 アダプタをモデムの DB-25 ポートに接続します。
- ステップ5 [Cisco Fabric Manager Fundamentals Configuration Guide](#) および [Cisco NX-OS 基本設定ガイド](#) の指定に従って、モデムを初期化して構成します。

## 管理ポートの接続

自動検知 10/100/1000 Mbps イーサネット管理ポートは、前面パネルの左側（MGMT ETH0 というラベル）、コンソールポートの下にあります。このポートは、Cisco MDS 9220i スイッチのアウトオブバンド管理に使用されます。また、アップストリーム データ転送にも使用できます。

管理イーサネットポートをハブまたはスイッチに接続するには、モジュラ型の RJ-45、ストレート UTP ケーブルを使用します。

## ファイバチャネルポートへの接続

ファイバチャネルポートは、FC LC タイプの光ファイバ SFP または SFP+ トランシーバおよびケーブルと互換性があります（[SFP](#)、[SFP+](#) または [QSFP+](#) トランシーバのケーブルの取り外しおよび取り付け（5 ページ）を参照）。これらのポートは、SAN への接続またはインバンド管理に使用できます。インバンド管理用にスイッチを構成する方法については、[Cisco Fabric Manager Fundamentals Configuration Guide](#) または [Cisco NX-OS 基本設定ガイド](#) を参照してください。

各トランシーバは、ケーブルの接続先のトランシーバと適合している必要があります。また、信頼性の高い通信を実現するためには、ケーブル長の制限値を超えないようにする必要があります。SFP または SFP+ トランシーバは、個別に、または Cisco MDS 9220i スイッチと一緒に注文できます。



警告 クラス 1 レーザー製品です。ステートメント 1008



警告 接続されていない光ファイバケーブルやコネクタからは目に見えないレーザー光が放射されている可能性があります。レーザー光を直視したり、光学機器を使用して直接見たりしないでください。ステートメント 1051



- (注) トランシーバを扱う際には、シャーシに接続した静電気防止用リストストラップを着用してください。使用していない光コネクタにはカバーを付け、コネクタ端に触れないようにします。光ファイバコネクタに、埃、油、その他の汚れが付いていないことを確認してください。

## SFP、SFP+ または QSFP+ トランシーバのケーブルの取り外しおよび取り付け



- 注意** 光ファイバケーブルの損傷を防ぐために、ケーブルに公称制限値を超える張力をかけないでください。また、ケーブルに張力がかかっている場合でも、ケーブルを半径 2.5 cm (1 インチ) 未満になるまで強く曲げないでください。ケーブルに張力がかかっている場合は、半径 5 cm (2 インチ) 未満に曲げないでください。

## SFP、SFP+ または QSFP+ トランシーバへのケーブルの取り付け

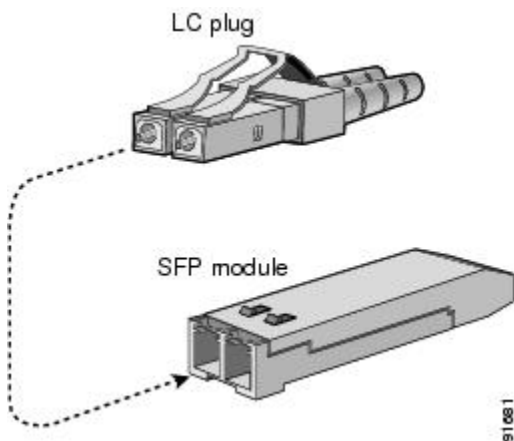


- 注意** ケーブルやトランシーバの破損を防止するため、トランシーバへのケーブルの取り付けは、トランシーバをポートに設置してから行ってください。

トランシーバにケーブルを取り付ける手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 静電気防止用リストストラップを着用して、使用法に従います。
- ステップ 2** ケーブルのコネクタのダストカバーを外します。
- ステップ 3** ダストプラグを、トランシーバのケーブル側から取り外します。
- ステップ 4** ケーブルコネクタをトランシーバに合わせ、しっかりはまるまでコネクタをトランシーバに差し込みます。

図 1: ファイバチャネルポートへの LC タイプケーブルの接続



**注意** ケーブルが取り付けにくい場合、ケーブルの向きを確認してください。

接続を確認する手順については、[Cisco Fabric Manager Fundamentals Configuration Guide](#) および [Cisco NX-OS 基本設定ガイド](#)を参照してください。

## SFP、SFP+、または QSFP+ トランシーバからのケーブルの取り外し



- 注意**
- トランシーバからケーブルを引き抜くときは、ケーブルのコネクタ部分を持ってください。コネクタの光ファイバケーブル端子が損傷することがあるので、ジャケットスリーブを持って引っ張らないでください。
  - ケーブルが抜けにくい場合は、ケーブルのラッチが外れているかどうか確認してください。

ケーブルを取り外す手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 静電気防止用リストストラップを着用して、使用法に従います。
- ステップ 2** ケーブルのリリースラッチを押し、コネクタの接続部付近をつかんで、コネクタをトランシーバからゆっくり引き抜きます。
- ステップ 3** ダストプラグを、トランシーバのケーブル側に差し込みます。
- ステップ 4** ケーブルの端にダストカバーを差し込みます。

## SFP、SFP+ または QSFP+ トランシーバの取り外しおよび取り付け



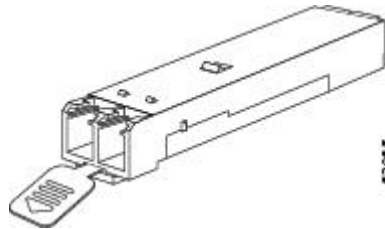
**警告** SFP、SFP+ または QSFP+ トランシーバの取り外しおよび取り付けを行うと、耐用年数が短くなる可能性があります。絶対に必要な場合以外は SFP、SFP+ または QSFP+ トランシーバの取り外しおよび取り付けを行わないでください。SFP、SFP+、または QSFP+ トランシーバの取り付けまたは取り外しを行う際は、ケーブルやトランシーバの破損を防止するため、ケーブルを抜いた状態で行うことを推奨します。



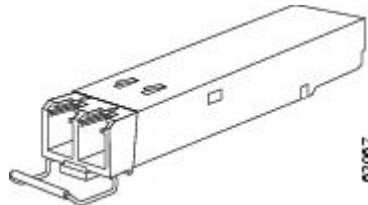
(注) Cisco MDS 9220i スイッチでは Cisco SFP、SFP+、または QSFP+ トランシーバのみを使用してください。各 Cisco SFP、SFP+ または QSFP+ トランシーバには、その SFP、SFP+ または QSFP+ トランシーバがスイッチの要件を満たしているかどうかをスイッチで確認できるように、モデル情報がコード化されています。

Cisco MDS 9220T スイッチは、次のタイプのラッチデバイスを備えた SFP、SFP+ または QSFP+ トランシーバをサポートしています。

- マイラー タブ ラッチ



- ベール クラスプ ラッチ



## SFP、SFP+ または QSFP+ トランシーバの取り付け

SFP、SFP+ または QSFP+ トランシーバを取り付ける手順は、次のとおりです。

**ステップ 1** 静電気防止用リストストラップを着用して、使用方法に従います。

**注意** トランシーバが取り付けにくい場合は、トランシーバの向きと、タブやクラスプの位置が正しいかどうかを確認してからやり直してください。

**ステップ 2** スイッチポートのダストプラグを外します。

**ステップ3** トランシーバのポート側のダストカバーを外します。

**ステップ4** トランシーバをポートに差し込みます。

**ステップ5** ケーブルをトランシーバに接続しない場合は、トランシーバのケーブル側にダストプラグを取り付けます。付いていればそのままにします。

---

## SFP、SFP+ または QSFP+ トランシーバの取り外し

SFP、SFP+ または QSFP+ トランシーバを取り外すには、次の手順に従います。

**ステップ1** 静電気防止用リストストラップを着用して、使用法に従います。

**ステップ2** 接続されている光ファイバーケーブルがあれば取り外します。詳細については、[SFP、SFP+、またはQSFP+ トランシーバからのケーブルの取り外し \(6 ページ\)](#) セクションを参照してください。

**ステップ3** ポートからトランシーバを取り外します。

- マイラー タブ ラッチ付きのトランシーバの場合、タブをまっすぐに（ひねらずに）ゆっくり引っ張り、ポートからトランシーバを抜き取ります。
- ベールクラスプ ラッチ付きのトランシーバの場合、下方向にクラスプを押し開き、ポートからトランシーバを抜き取ります。

**ステップ4** トランシーバのケーブル側にダストカバーを挿入し、トランシーバを静電気防止用マットの上に置くか、または静電気防止袋に入れます。

**ステップ5** 別のトランシーバを取り付けられない場合には、スイッチ ポート ケージにきれいな状態のダストプラグを挿入して保護します。

---

## SFP、FP+、または QSFP+ トランシーバおよび光ファイバケーブルのメンテナンス

高精度の信号を維持し、コネクタの損傷を防ぐためには、SFP、FP+、または QSFP+ トランシーバおよび光ファイバケーブルを常に埃のない清潔な状態に保つ必要があります。減衰（光損失）は汚れによって増加します。減衰は 0.35 dB 未満に抑える必要があります。

メンテナンスの際には、次の注意事項に従ってください。

- SFP、SFP+、または QSFP+ トランシーバは、静電気の放電に敏感です。静電破壊を防止するために、シャーシに接続している静電気防止用リストストラップを着用してください。
- トランシーバは必要以上に抜き差ししないでください。取り付けおよび取り外しを頻繁に行うと、耐用年数が短くなります。
- 未使用の光接続端子には、必ずカバーを取り付けてください。埃が付着した場合には、埃によって光ファイバケーブルの先端が傷つかないように、使用前に清掃してください。



- コネクタの端に触れないように注意してください。コネクタに指紋やその他の汚染が付着するのを防ぐためです。
- 設置する前に、埃の付着や損傷がないかケーブルを検査してください。損傷が疑われる場合は、端を清掃し、露出計で光損失が過大になっていないかチェックします。

## 電源装置の接続

### はじめる前に

- N+N 冗長性を実装するには、各 PSU を個別の外部電源に接続する必要があります。
- シャーシへのアース接続が必要です。通常、シャーシはアースされたラックとの金属間接続によってアースされます。シャーシをアースする必要がある場合は、[スイッチのアース接続](#)を参照してください。

## 電源装置の接続

### 始める前に

電源装置を取り付けます。詳細については、「[電源装置の取り付け](#)」を参照してください。

---

**ステップ 1** 電源装置の前面の電源コンセントに電源ケーブルを接続します。

**ステップ 2** 電源ケーブルのもう一方の端が電源装置に適した電源に接続されていることを確認します。電源にスイッチがある場合は、オンの位置にスライドします。

(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。

**ステップ 3** 電源装置のLEDが緑色になっていることを確認して、電源装置が動作可能であることを確認します。電源装置のLEDが示す内容については、[スイッチLED](#) セクションを参照してください。

---

## 電源装置の取り外し

---

**ステップ 1** 電源ケーブルのプラグを持ちながら、電源装置の電源コンセントからプラグを引き抜きます。

**ステップ 2** 両方の電源装置のLEDが消灯していることを確認します。

---

## スイッチの電源投入

ここでは、スイッチの電源を投入し、コンポーネントの設置を確認する手順を示します。



**注意** 作業中は、スイッチの静電破壊を防ぐため、必ず静電気防止用リストストラップを着用してください。



(注) スイッチは、隣接デバイスが完全な動作状態にある場合、30分以内に起動するように設計されています。



(注) スイッチの初期設定は、組み込みのセットアップユーティリティまたは POAP を使用して行うことができます。

セットアップユーティリティを初期設定に使用する場合は、コンソールポートがアクセス可能な端末デバイスに接続されていることを確認します。コンソール接続は、システムがネットワークに接続されていない場合に、ソフトウェアによって報告されたエラーを診断するためにも役立ちます。セットアップユーティリティの詳細については、『[Cisco MDS 9000 Series Fundamentals Configuration Guide, Release 8.x](#)』の「Using the Cisco NX-OS Setup Utility」の項を参照してください。

初期設定に POAP を使用している場合は、MGMT ポートがネットワークに接続されていること（ネットワーク支援 POAP を使用している場合）、または準備された USB スティックが USB1 ポートに挿入されていること（USB 支援 POAP を使用している場合）を確認します。POAP の詳細については、『[Cisco MDS 9000 Series Fundamentals Configuration Guide, Release 8.x](#)』の「Using PowerOn Auto Provisioning」の項を参照してください。

スイッチの電源を投入し、ハードウェアの動作状態を確認する手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 電源モジュールとファンモジュールが取り付けられていることを確認し、緩んでいる非脱落型ネジがある場合は締めます。
- ステップ 2** [スイッチのアース接続](#) セクションで説明されているように、スイッチが適切に接地されていることを確認してください。
- ステップ 3** デバイスのシリアル コンソール ポートに端末デバイスを接続します。詳細については、[コンソールポートの接続 \(2 ページ\)](#) セクションを参照してください。
- ステップ 4** 電源ケーブルを電源に差し込み、ケーブルが誤って引き抜かれないように配置します。電源ケーブルのもう一方の端を、必要な電圧を持つ、設置場所の電源コンセントに接続します。設置場所の電源コンセントのスイッチをオンにします。スイッチが自動的に起動します。

(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。

**ステップ 5** ファンの音に注意します。スイッチの電源を投入すると、動作を開始するはずですが。

(注) 動作するファンモジュールがない場合、スイッチを起動しないでください（ファンモジュールを交換する短時間は除きます）。Cisco MDS 9000 シリーズ スイッチは、ファンモジュールが動作していない場合、数分後には過熱状態になります。

**ステップ 6** スイッチの起動が完了したら、LED の点灯状態が次のようであることを確認します。

- ファン ステータス LED がグリーンに点灯。
- 各電源モジュールの LED はグリーンです。
- スイッチ ステータス LED がグリーンに点灯。システム LED がオレンジまたはレッドに点灯している場合、環境モニタから問題が報告されていることを意味します。
- ケーブルが接続されていない場合、イーサネット ポートのリンク LED は点灯しません。

(注) ファイバチャネルポートのLEDは、ポートがイネーブルになるまでオレンジのままです。また、管理ポートのLEDは、ポートが接続されるまで消灯しています。

**ステップ 7** コンポーネントが正しく動作していない場合、それを取り外し、取り付け直してみます。それでも正常に動作しない場合は、カスタマーサービス担当者に連絡し、製品を交換してください。

(注) シスコのサポートをシスコのリセラーからご購入された場合は、リセラーに直接お問い合わせください。サポートをシスコから直接ご購入された場合は、[シスコテクニカルサポート](#)にご連絡ください。

**ステップ 8** システムソフトウェアが起動し、スイッチが初期化され、エラーメッセージが生成されていないことを確認します。問題が発生した場合は、[Cisco MDS 9000 シリーズ システム メッセージ ガイド](#)を参照してください。問題を解決できない場合は、カスタマーサービス担当者に連絡してください。

**ステップ 9** 今後の参照用に、「設置場所の準備およびメンテナンス記録」付属のワークシートに記入します。

(注) セットアップユーティリティは、初期セットアップが完了するまで、スイッチを起動するたびにコンソールで自動的に実行され、基本構成をガイドします。スイッチの構成手順、およびモジュール接続の確認手順については、[Cisco Fabric Manager Fundamentals Configuration Guide](#)を参照してください。



## 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。