



## Cisco MDS 9100 シリーズの接続

Cisco MDS 9100 シリーズは、次の各タイプのポートを備えています。

- コンソール ポート (インターフェイス モジュール) — ローカル管理用の接続を作成するために使用する RS-232 ポート
- MGMT 10/100 イーサネット ポート (インターフェイス モジュール) — CLI や Fabric Manager などを使用して、IP アドレスでスイッチにアクセスおよび管理するために使用するイーサネット ポート
- ファイバ チャンネル ポート (スーパーバイザおよびスイッチング モジュール) — SAN 接続、またはインバンド管理に使用するためのファイバ チャンネル ポート

この章では、Cisco MDS 9100 シリーズ固定構成ファブリック スイッチの各種コンポーネントの接続手順について説明します。内容は次のとおりです。

- [ネットワーク接続の準備 \(p.3-1\)](#)
- [コンソール ポートの接続 \(p.3-2\)](#)
- [10/100 イーサネット管理ポートの接続 \(p.3-4\)](#)
- [ファイバ チャンネル ポートの接続 \(p.3-5\)](#)

### ネットワーク接続の準備

Cisco MDS 9100 シリーズ スイッチのネットワーク接続に備えて設置場所の準備を行う際、インターフェイス タイプごとに次の事項を考慮します。

- インターフェイス タイプ別に必要なケーブル配線
- 信号タイプ別の距離制限
- その他の必要なインターフェイス機器

コンポーネントを取り付ける前に、必要な外部機器およびケーブルを準備しておいてください。

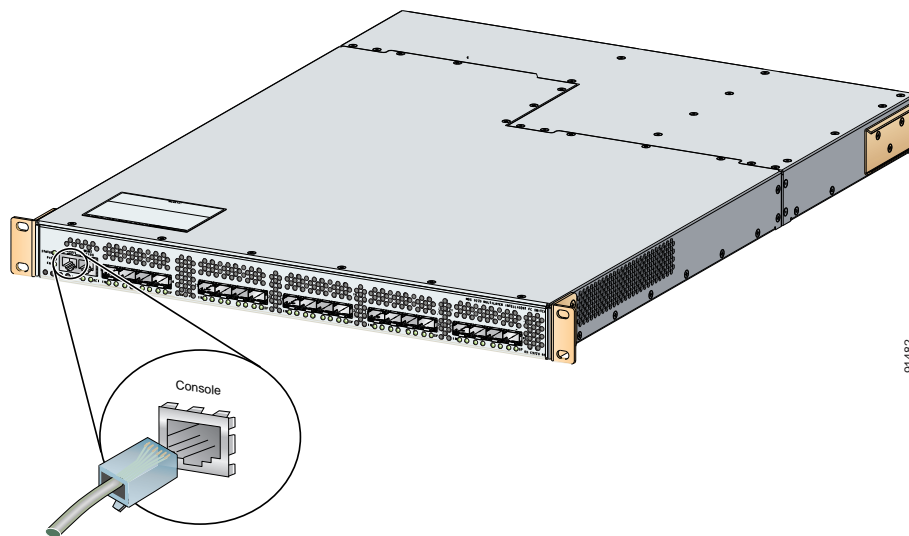
## コンソールポートの接続

ここでは、RS-232 コンソールポートを PC に接続する手順について説明します。コンソールポートを使用することによって、次の作業を行うことができます。

- CLI (コマンドラインインターフェイス) によるスイッチの設定
- ネットワーク統計情報およびエラーのモニタ
- SNMP エージェントパラメータの設定
- スイッチへのソフトウェア アップデートのダウンロード、またはフラッシュ メモリに保存されたソフトウェア イメージの接続先デバイスへの配布

図 3-1 に、前面パネルにあるコンソールポートを示します。

図 3-1 コンソール ケーブルの接続



91482

## コンソールポートの PC 接続

PC のシリアルポートをコンソールポートに接続することにより、Cisco MDS 9100 シリーズスイッチへのローカル管理アクセスが可能になります。



(注)

PC は、VT100 端末エミュレーションをサポートしている必要があります。端末エミュレーションソフトウェア (通常は HyperTerminal Plus などの PC アプリケーション) によって、セットアップおよび設定作業時における Cisco MDS 9100 シリーズスイッチと PC 間の通信が可能になります。

PC と コンソールポートを接続する手順は、次のとおりです。

**ステップ 1** PC の端末エミュレーションプログラムのボーレートおよびキャラクタフォーマットを、次に示す管理ポートのデフォルトの特性と一致するように設定します。

- 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のシリアル接続インターフェイスに応じて、付属のRJ-45/DB-9メス型アダプタまたはRJ-45/DB-25メス型アダプタをPCのシリアルポートに接続します。

**ステップ3** 付属品のコンソールケーブル（ロールオーバーRJ-45/RJ-45ケーブル）の片側をコンソールポートに接続します（図3-1を参照）。ケーブルの反対側をPCシリアルポートのRJ-45/DB-9（またはRJ-45/DB-25）アダプタに接続します。

## モデムのコンソールポートへの接続



### 注意

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。コンソールポートをモデムに接続するのは、スイッチの起動前またはスイッチの起動プロセス完了後のどちらかです。

Cisco MDS SAN-OS Release 1.2 (2a) 以降が稼働しているスイッチで、コンソールポートのモデムへの接続が可能です。

スイッチの電源をオンにする前にコンソールポートをモデムに接続する手順は、次のとおりです。

**ステップ1** 付属品のコンソールケーブル（ロールオーバーRJ-45/RJ-45ケーブル）の片側をコンソールポートに接続します（図3-1を参照）。

**ステップ2** コンソールケーブルの反対側を付属品の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witchの電源をオンにします。スイッチが自動的に起動し、次に示すデフォルトのコンソールポート特性がモデム接続に適用されます。

- 9600 ボー
- 8 データビット
- 1ストップビット
- パリティなし
- 設定済みの場合はデフォルトの初期化文字列（ATE0Q1&D2&C1S0=1\015）



**(注)** これらの設定の変更方法については、『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』を参照してください。

## ■ 10/100 イーサネット管理ポートの接続

スイッチの電源をオンにしたあとでコンソールポートをモデムに接続する手順は、次のとおりです。

- 
- 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** 付属品のコンソールケーブル（ロールオーバー RJ-45/RJ-45 ケーブル）の片側をコンソールポートに接続します（[図 3-1](#) を参照）。
- ステップ 3** コンソールケーブルの反対側を付属品の 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 MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』 の手順に従い、モデムを初期化して設定します。
- 

## 10/100 イーサネット管理ポートの接続

自動検知型 10/100 イーサネット管理ポート（10/100 MGMT のラベル）は、前面パネルの左側、コンソールポートの右側にあります。このポートは、Cisco MDS 9100 シリーズスイッチのアウトオブバンド管理に使用します。

10/100 イーサネット管理ポートを外部のハブおよびスイッチに接続するには、モジュラ式 RJ-45 ストレート UTP ケーブルを使用します。ルータに接続する場合は、クロスケーブルを使用します。

## ファイバチャネル ポートの接続

ファイバチャネルポートは、LC タイプの光ファイバ SFP トランシーバおよびケーブルと組み合わせて使用できます（「SFP トランシーバのケーブルの取り外しと取り付け」 [p.3-9] を参照）。これらのポートを使用することによって、SAN への接続や、インバンド管理を行うことができます。インバンド管理用にスイッチを設定する方法の詳細については、『Cisco MDS 9000 Family Fabric Manager Configuration Guide』および『Cisco MDS 9000 CLI Configuration Guide』を参照してください。

Cisco MDS 9000 ファミリーは、SFP トランシーバに関して、ファイバチャネルとギガビットイーサネットプロトコルの両方をサポートします。各トランシーバは、ケーブルの反対側のトランシーバと一致させる必要があります。また、通信の信頼性を確保するために、規定のケーブル長を超えてはなりません。SFP トランシーバは別途発注することも、Cisco MDS 9100 シリーズとともに発注することもできます。

**警告**

クラス 1 レーザー製品です。警告文 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。警告文 1051

**注意**

トランシーバを取り扱うときには、静電気防止用リストストラップを着用してシャーシに接続してください。使用しないときには、光コネクタのカバーを付け、コネクタの終端に触れないように注意してください。光ファイバコネクタには、埃、油、その他の汚れが付着しないようにする必要があります。

このセクションの内容は次のとおりです。

- [SFP トランシーバの取り外しおよび取り付け \(p.3-5\)](#)
- [SFP トランシーバのケーブルの取り外しと取り付け \(p.3-9\)](#)
- [SFP 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 \(p.3-10\)](#)

## SFP トランシーバの取り外しおよび取り付け

**注意**

取り外しおよび取り付けを行うと、SFP トランシーバの有効寿命が短くなります。SFP トランシーバの着脱を必要以上に繰り返さないでください。

ケーブルやトランシーバの損傷を防ぐために、SFP トランシーバを着脱する前にケーブルを外すことをお勧めします。

**(注)**

Cisco MDS 9100 シリーズでは、必ずシスコの SFP トランシーバを使用してください。シスコの各 SFP トランシーバにはモデル情報が符号化されており、スイッチはこの情報に基づいて、SFP 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確認します。



(注) Cisco MDS 9124 スイッチでは、上位列の SFP トランシーバのタブはポートの下部にあります。下位列の SFP トランシーバのタブはポートの上部にあります。

Cisco MDS 9000 ファミリーでは、SFP トランシーバに関して、次の 2 つのタイプのラッチをサポートしています。

- マイラー タブ ラッチ (図 3-2)
- ベール クラスプ ラッチ (図 3-3)

図 3-2 マイラー タブ ラッチを備えた SFP トランシーバ

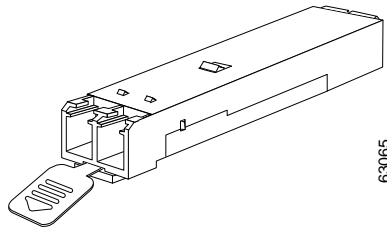
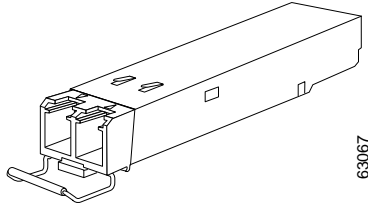


図 3-3 ベール クラスプ ラッチを備えた SFP トランシーバ



## SFP トランシーバの取り付け

SFP 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、その使用方法に従います。



**注意** トランシーバがうまく取り付けられない場合は、トランシーバの向きが正しいかどうか、タブまたはラッチが正しい位置になっているかどうかを確認してください。

**ステップ 2** ポート ケージのダスト カバーを取り外します。

**ステップ 3** トランシーバのポート接続端のダスト カバーを取り外します。

**ステップ 4** ポートにトランシーバを押し込みます。

- トランシーバのラッチがマイラー タブ ラッチの場合は、トランシーバのタブを下にして、カチッと音がするまでトランシーバをゆっくりとポートに押し込みます。
- トランシーバのラッチがベール クラスプ ラッチの場合は、トランシーバのベール クラスプ ラッチを下にして、ラッチを押し上げてトランシーバにふたをするような形でラッチを閉じ、カチッと音がするまでトランシーバをゆっくりとポートに押し込みます。

**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接続口にダスト プラグを取り付けます。

## SFP トランシーバの取り外し

SFP トランシーバを取り外す手順は、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、その使用方法に従います。

**ステップ 2** トランシーバにケーブルが接続されている場合は、次の手順を実行します。

- a. あとで参照できるように、ケーブルとポートの接続をメモしておきます。
- b. ケーブルのリリース ラッチを押し、コネクタの接続点に近い部分を持って、トランシーバからコネクタをゆっくりと引き抜きます。
- c. ケーブルのコネクタにダスト プラグを取り付けます。
- d. トランシーバのケーブル接続口にダスト プラグを取り付けます。



**ヒント** 次の手順でトランシーバが簡単に取り外せない場合は、トランシーバをいったん元の位置に押し込んでから、ラッチが正しい位置になっていることを確認してください。

**ステップ 3** ポートからトランシーバを取り外します。

- トランシーバのラッチがマイラー タブ ラッチの場合は、タブをねじらないようにまっすぐ外側に開いて、ポートからトランシーバを引き出します。
- トランシーバのラッチがベール クラスプ ラッチの場合は、ラッチを下向きに押し下げて開き、ポートからトランシーバを引き出します。



**(注)** ベール クラスプ ラッチを使用した SFP トランシーバをうまく取り外せないときは、ラッチを上げてトランシーバを元の位置に戻してから、トランシーバをケージ内で押し込んでから軽く上に持ち上げます (Cisco MDS 9124 スイッチの下列の場合は、押し込んでから軽く押し下げます。) ベール クラスプ ラッチを下げて、軽く上向きに力を加えながら (Cisco MDS 9124 スイッチの下列の場合は、軽く下向きに力を加えながら) トランシーバを取り出します。 (図 3-4 と図 3-5 を参照)。取り出すときにポート ケージを傷つけないように注意してください。

図 3-4 Cisco MDS 9124 スイッチのペール クラスプ ラッチ付き SFP トランシーバの取り出し方(取り出しにくい場合)

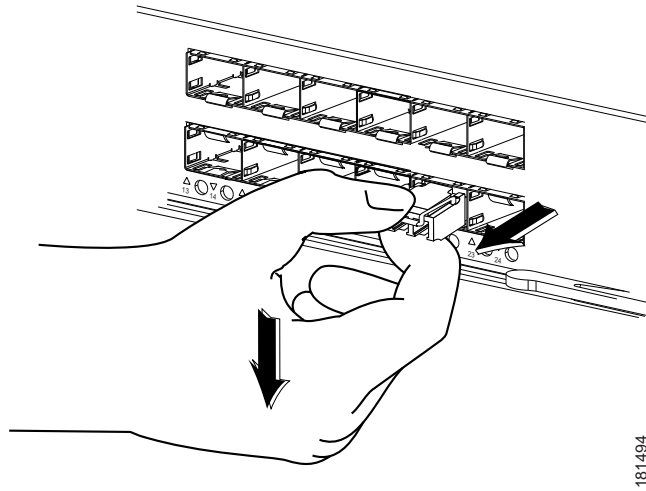
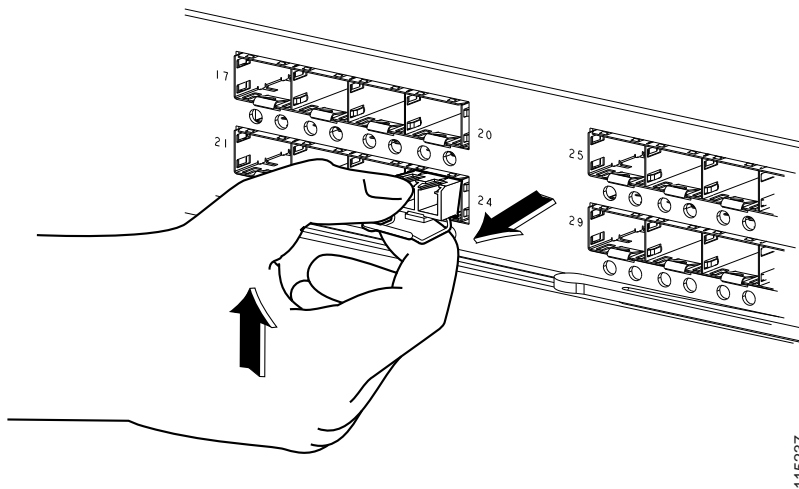


図 3-5 Cisco MDS 9140 および Cisco MDS 9120 スイッチのペール クラスプ ラッチ付き SFP トランシーバの取り出し方 (取り出しにくい場合)



**ステップ 4** ダスト カバーをトランシーバのポートに取り付け、トランシーバを静電気防止用マットの上に置きます (工場に返品する場合は静電防止用袋に入れます)。

**ステップ 5** 別のトランシーバを取り付けない場合は、きれいなカバーを光ケージに被せて保護します。



## SFP トランシーバのケーブルの取り外しと取り付け



### 注意

光ファイバケーブルが破損しないように、定格限度以上の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ない場合は半径1インチ未満、またはケーブルに張力がかかっている場合は半径2インチ未満まで折り曲げないでください。

## SFP トランシーバへのケーブルの取り付け



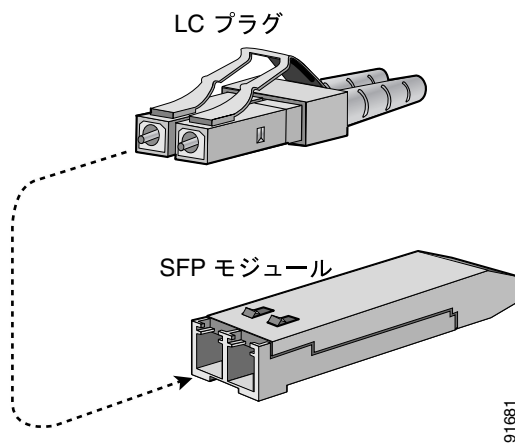
### 注意

ケーブルまたはトランシーバが損傷しないように、まずトランシーバをポートに取り付けてから、ケーブルをトランシーバに取り付けてください。

ケーブルを SFP トランシーバに取り付ける手順は、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、その使用方法に従います。
- 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** トランシーバのケーブル接続口のダストカバーを取り外します。
- ステップ 4** ケーブルコネクタをトランシーバの接続口に合わせ、カチッと音がするまでコネクタをトランシーバに押し込みます (図 3-6 を参照)。

図 3-6 LC タイプケーブルのファイバチャネルポートへの接続



### 注意

ケーブルが取り付けにくいときは、向きが正しいかどうか確認してください。

正しく接続されたかどうかを確認する方法については、『Cisco MDS 9000 Family Fabric Manager Configuration Guide』および『Cisco MDS 9000 Family CLI Configuration Guide』を参照してください。

## SFP 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外すときには、コネクタ本体を持って引き抜きます。コネクタの光ファイバ終端が損なわれるので、ジャケット スリーブを引っ張らないでください。



**注意**

ケーブルが簡単に外れないときは、ケーブルのラッチが外れているかどうかを確認してください。

ケーブルを外すには、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、その使用方法に従います。
- ステップ 2** ケーブルのリリース ラッチを押し、コネクタの接続点に近い部分を持って、トランシーバからコネクタをゆっくりと引き抜きます。
- ステップ 3** トランシーバのケーブル接続口にダスト プラグを取り付けます。
- ステップ 4** ケーブルの端にダスト プラグを取り付けます。
- 

## SFP 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

高い信号精度を維持し、コネクタの損傷を防止するために、SFP トランシーバおよび光ファイバ ケーブルは清潔で埃の付着していない状態を保つ必要があります。汚れによって減衰（光損失）が大きくなります。減衰は 0.35 dB 未満でなければなりません。

メンテナンスの際には次の点に注意してください。

- SFP トランシーバは静電気によるダメージを受けやすくなっています。ESD による損傷を防ぐために、静電気防止用リストストラップを着用してシャーシに接続してください。
- トランシーバの着脱を必要以上に繰り返さないでください。着脱を繰り返すと、有効寿命が短くなります。
- 使用しないすべての光コネクタにカバーを付けてください。光コネクタが汚れた場合は、埃によって光ファイバケーブルの終端が傷つかないように、埃を落としてから使用してください。
- コネクタの終端に触れないでください。指紋やその他の汚れがコネクタに付着しないようにします。
- 定期的にはコネクタをきれいにしてください。手入れの頻度は、使用環境によって異なります。それ以外でも、コネクタに埃が付着したり、コネクタに接触したりした場合は、その都度コネクタをきれいにしてください。清掃は水拭きでもから拭きでも有効です。設置場所の光ファイバ接続清掃手順を参照してください。
- 埃と損傷の有無を日常的に点検してください。損傷が疑われる場合は、ファイバの終端をきれいにしてから、拡大鏡で損傷の有無を調べてください。