



## スイッチのインストール

---

この章では、スイッチの起動方法と、正常な動作を保証する Power-on Self-Test (POST; 電源投入時セルフテスト) の意味について説明します。また、スイッチの設置方法、接続方法についても説明します。この章の内容は次のとおりです。次の順番で手順を進めてください。

- [インストールの準備 \(p.2-2\)](#)
- [スイッチ動作の確認 \(p.2-5\)](#)
- [スイッチのラックマウント \(p.2-7\)](#)
- [SFP モジュールの取り付けおよび取り外し \(p.2-9\)](#)
- [SFP モジュールへの接続 \(p.2-12\)](#)
- [次の作業 \(p.2-22\)](#)

## インストールの準備

ここでは、次の内容について説明します。

- 警告 (p.2-2)
- インストールに関する注意事項 (p.2-4)
- パッケージ内容の確認 (p.2-4)
- スイッチ動作の確認 (p.2-5)

### 警告

以下の警告は複数の言語に翻訳され、スイッチに付属の『*Regulatory Compliance and Safety Information Guide for the Cisco ME 4924-10GE Switch*』に記載されています。



#### 警告

電源に接続されている装置を扱う場合は、事前に指輪、ネックレス、腕時計などの装身具を外しておいてください。これらの金属が電源やアースに接触すると、金属が過熱して大やけどをしたり、金属類が端子に焼き付くことがあります。



#### 警告

他の装置の上にシャーシを積み重ねないでください。シャーシが落下すると、大けがをしたり、装置が損傷したりすることがあります。



#### 警告

セントラル オフィス環境で使用する場合、イーサネット ケーブルをシールドする必要があります。



#### 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わないでください。



#### 警告

インストール手順を読んでから、システムを電源に接続してください。



#### 警告

ラックに装置を取り付けたり、ラック内の装置のメンテナンス作業を行ったりする場合は、事故を防ぐため、装置が安定した状態で置かれていることを十分に確認してください。安全を確保するために、次の注意事項を守ってください。

- ラックに設置する装置が1台だけの場合は、ラックの一番下に取り付けます。
- ラックに複数の装置を設置する場合は、最も重い装置を一番下に設置して、下から順番に取り付けます。
- ラックにスタビライザが付いている場合は、スタビライザを取り付けてから、ラックにスイッチを設置したり、ラック内のスイッチを保守してください。



警告 クラス 1 レーザー製品です。



警告 レーザー光を直接浴びないでください。



警告 この装置は、出入りが制限された場所に設置されることを想定しています。出入りが制限された場所とは、特殊なツール、ロックおよびキー、または他のセキュリティ手段を使用しないと入室できない場所を意味します。



警告 固定配線に、ただちに利用できる二極切断装置を組み込む必要があります。



警告 この装置は必ずアースを接続する必要があります。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師に確認してください。



警告 この装置は複数の電源装置が接続されている可能性があります。装置の電源を切るには、すべての接続を取り外す必要があります。



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。



警告 この製品を廃棄処分する際には、各国の法律または規制に従って取り扱ってください。



警告 装置を設置または交換するときには、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。



警告 内部にユーザが保守できる部品はありません。開けないでください。

**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。

**注意**

電磁適合性および安全性に関する Telcordia GR-1089 Network Equipment Building Systems (NEBS) 規格を満たすために、建物内部または露出していない配線には、イーサネット ケーブルだけを接続してください。

**(注)**

EMC 規制に関する記述の一覧については、『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco ME 4924-10GE Ethernet Switch*』を参照してください。

## インストールに関する注意事項

インストール手順および配線距離は、モジュールごとに異なります。

[http://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/prod\\_installation\\_guides\\_list.html](http://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/prod_installation_guides_list.html) にアクセスして、当てはまる情報を参照してください。

## パッケージ内容の確認

**(注)**

梱包箱から慎重に中身を取り出して、損傷しているものがないかどうか1つずつ調べます。足りないものや損傷しているものがある場合は、製品を購入された代理店に連絡してください。梱包材はすべて、捨てずに梱包箱に戻してください。

スイッチには、次の付属品が付いています。

- 『*Cisco ME 4924-10GE Ethernet Switch Getting Started Guide*』
- 『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco ME 4924-10GE Ethernet Switch*』
- AC 電源装置（搭載済み）または DC 電源装置（アース端子を取り付けて搭載済み）
- AC 電源コード（AC 電源スイッチ）
- ファントレイ × 1
- アース端子 × 1
- 静電気防止用ストラップ × 1
- RJ-45/DB-9 アダプタ ケーブル × 1
- RJ-45/RJ-45 クロス ケーブル × 1
- 次のもので構成されるマウント キット
  - 19 インチ ラックマウント ブラケット × 2
  - フラットヘッド ネジ × 4（ブラケットをスイッチに取り付けるときに使用）
  - 小ネジ × 4（ブラケットをラックに取り付けるときに使用）
  - ケーブル ガイド × 1、ブラックの小ネジ × 1（マウント ブラケットのいずれかにケーブルガイドを取り付けるときに使用）

## スイッチ動作の確認

ラック、壁面、卓上、または棚にスイッチを設置する前に、スイッチに電源を投入し、スイッチが POST を正常に実行することを確認します。以下、スイッチのコンソールポートに PC を接続し、スイッチを起動する手順について説明します。

- [PC または端末のコンソールポート接続 \(p.2-5\)](#)
- [スイッチの電源投入および POST の実行 \(p.2-6\)](#)

## PC または端末のコンソールポート接続

コンソールポートに PC を接続するには、付属の RJ-45/DB-9 アダプタケーブルを使用します。スイッチのコンソールポートを端末に接続する場合は、RJ-45/DB-25 メス DTE アダプタが必要です。このアダプタが入ったキット (部品番号 ACS-DSBUASYN=) をご注文ください。コンソールポートおよびアダプタのピン割り当てについては、「[ケーブルおよびアダプタの仕様](#)」(p.B-3) を参照してください。

端末エミュレーションソフトウェア (通常、HyperTerminal または Procomm Plus などの PC アプリケーション) は、PC または端末とスイッチの間の通信を確立します。

スイッチに PC または端末を接続する手順は、次のとおりです。

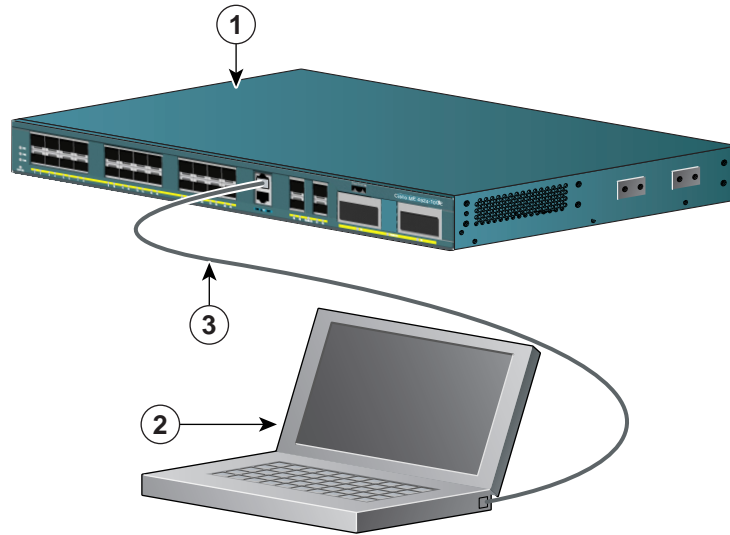
---

**ステップ 1** 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、以下に示すコンソールポートのデフォルト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2** 付属の RJ-45/DB-9 アダプタ ケーブルを使用して、RJ-45 コネクタをコンソール ポートに差し込みます (図 2-1 を参照)。

図 2-1 コンソール ポート接続



1	Cisco ME 4924-10GE	3	コンソール ケーブル
2	PC		

- ステップ3** RJ-45/DB-9 アダプタ ケーブルの DB-9 メス DTE アダプタを PC に接続するか、または適切なアダプタを端末に接続します。
- ステップ4** PC または端末を使用している場合は、端末エミュレーション ソフトウェアを起動します。

## スイッチの電源投入および POST の実行

スイッチの電源を投入する手順は、次のとおりです。

- ステップ1** 管理ステーションから端末エミュレーション ソフトウェア プログラム (ProComm、HyperTerminal、tip、mnicom など) を起動していることを確認します。スイッチのコンソール ポート接続については、「PC または端末のコンソール ポート接続」(p.2-5) を参照してください。
- ステップ2** AC 電源装置を使用する場合は、AC 電源コードの片側をスイッチの AC 電源コネクタに接続し、反対側を AC 電源コンセントに接続します。
- ステップ3** DC 電源装置を使用する場合は、「Cisco ME 4924-10GE スイッチへの DC 電源接続」(p.3-3) に記載されている DC 電源装置の接続手順を参照してください。
- ステップ4** 電源コード固定具で電源コードを固定します。詳細については、「Cisco ME 4924-10GE スイッチへの AC 電源接続」(p.3-2) を参照してください。

スイッチに電源が投入されると、スイッチは POST を開始します。POST は自動的に実行される一連のテストで、スイッチが正常に機能していることを確認します。POST が開始されると、STATUS LED がしばらくオレンジに点滅し、正常に完了した時点でグリーンに点灯します。POST が失敗すると、STATUS LED の点滅が止まり、オレンジに点灯したままになります。この場合は、代理店に連絡して対処方法を決定してください。

## スイッチの電源切断およびコンソールポートの切断

スイッチから電源コードを取り外します。スイッチのコンソールポートからケーブルを取り外します。スイッチをラック、壁面、卓上、または棚に設置します（「スイッチのラックマウント」 [p.2-7] の説明を参照）。

## スイッチのラックマウント

19 インチまたは 24 インチ ラック（24 インチ ラックでは、オプションのマウント ハードウェアが必要）に設置する場合は、次に記載されている手順に従います。

- スイッチへのブラケットの取り付け (p.2-7)
- ラックへのスイッチの取り付け (p.2-8)
- ケーブルガイドの取り付け (p.2-8)



### 警告

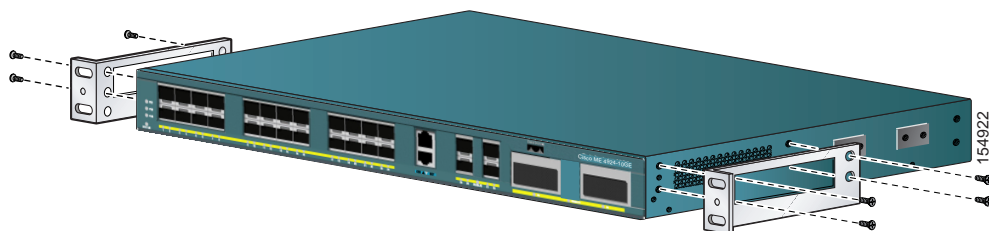
ラックに装置を取り付けたり、ラック内の装置のメンテナンス作業を行ったりする場合は、事故を防ぐため、装置が安定した状態で置かれていることを十分に確認してください。安全を確保するために、次の注意事項を守ってください。

- ラックに設置する装置が 1 台だけの場合は、ラックの一番下に取り付けます。
- ラックに複数の装置を設置する場合は、最も重い装置を一番下に設置して、下から順番に取り付けます。
- ラックにスタビライザが付いている場合は、スタビライザを取り付けてから、ラックにスイッチを設置したり、ラック内のスイッチを保守してください。

## スイッチへのブラケットの取り付け

図 2-2 に、ブラケットをスイッチに取り付ける手順を示します。同じ手順で、反対側にもブラケットを取り付けます。

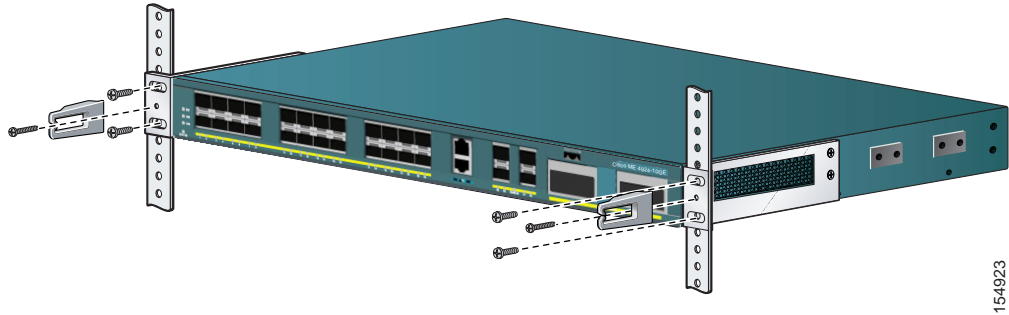
図 2-2 ブラケットの取り付け



## ラックへのスイッチの取り付け

スイッチにブラケットを取り付けてから、付属の No. 12 小ネジを 4 本使用して、ブラケットをラックに固定します (図 2-3 を参照)。

図 2-3 ラックへのスイッチの取り付け



ラックにスイッチを取り付けてから、次の手順でインストールを完了し、セットアッププログラムを実行してスイッチにアクセスします。

- コンソールポートに接続してエミュレーションソフトウェアを起動します。「[スイッチの接続](#)」(p.C-2) および「[端末エミュレーションソフトウェアの起動](#)」(p.C-3) を参照してください。
- スイッチの電源を入れます。「[電源の接続](#)」(p.C-3) を参照してください。
- セットアッププログラムを実行します。「[初期設定の実行](#)」(p.C-4) を参照してください。
- 前面パネルのポートに接続します。「[SFP モジュールへの接続](#)」(p.2-12) を参照し、インストールを完了します。

CLI (コマンドライン インターフェイス) を使用するには、端末プログラムを使用してコンソールポートを通じて、または Telnet を使用してネットワークを通じて、Switch> プロンプトにコマンドを入力します。詳細な設定手順については、スイッチのソフトウェア コンフィギュレーション ガイドまたはスイッチのコマンドリファレンスを参照してください。

## ケーブルガイドの取り付け

ケーブルがスイッチの前面パネルやラック内のその他の装置の操作を妨げないようにするため、ケーブルガイドの使用を推奨します。付属のブラケットのネジ (図 2-3 を参照) を使用して、左右いずれかのブラケットにケーブルガイドを取り付けます。



## SFP モジュールの取り付けおよび取り外し

ここでは、SFP モジュールの取り付けおよび取り外し手順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 ポートに取り付けます。これらのフィールドで交換可能なモジュールは、アップリンク インターフェイスを提供します。

SFP モジュールは、任意の組み合わせで使用できます。Cisco ME 4924-10GE スイッチに使用できる SFP モジュールの一覧については、このリリースに対応するリリース ノートを参照してください。各ポートは、ケーブルの反対側の波長仕様と一致している必要があります。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。SFP 接続のケーブルに関する規定は、「[インストールに関する注意事項](#)」(p.2-4) を参照してください。

Cisco 4924-10GE スイッチには、必ず、シスコ製の SFP モジュールを使用してください。各 SFP モジュールは、セキュリティ情報が符号化されたシリアル EEPROM (電氣的に消去再可能でプログラミング可能な ROM) を内蔵しています。この符号化によって、シスコでは SFP モジュールがスイッチの要件を満たしているかどうかを識別して検証できます。

SFP モジュールの取り付け、取り外し、およびケーブル接続についての詳細は、使用する SFP モジュールのマニュアルを参照してください。

## SFP モジュール ポートへの SFP モジュールの取り付け

ここでは、ベールクラスプ ラッチを備えた SFP モジュールを取り付ける手順について説明します。



注意

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、光ファイバ SFP モジュールの着脱は、ケーブルを接続した状態では行わないことを強く推奨します。ケーブルをすべて取り外してから、SFP モジュールの着脱を行ってください。

SFP モジュールの着脱によって、モジュールの耐用年数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。

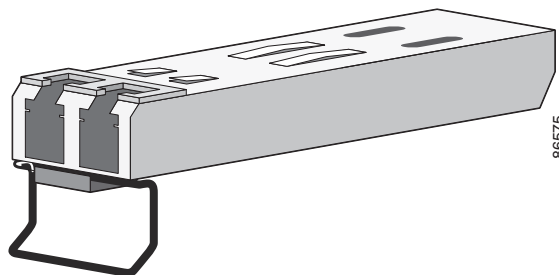


(注)

ラッチ タイプが異なる SFP の取り付け手順については、Cisco.com にアクセスして『*Installation Notes for the Cisco Small Form-Factor Pluggable Module*』を参照してください。

図 2-4 に、ベールクラスプ ラッチ付きの SFP モジュールを示します。

図 2-4 ベールクラスプ ラッチ付きの SFP モジュール



## ■ SFP モジュールの取り付けおよび取り外し

SFP モジュール ポートに SFP モジュー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手首に巻き、ストラップの機器側をシャーシの塗装されていない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) の印があるほうが上面です。

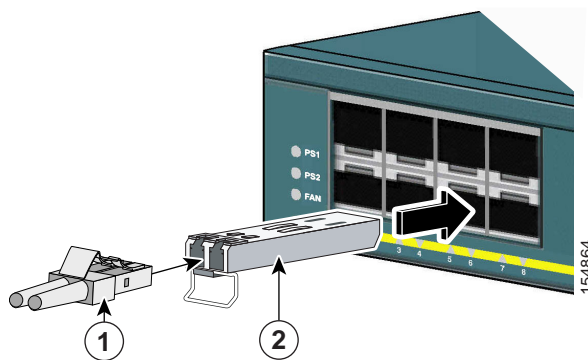


**(注)** SFP モジュールによっては、TX および RX の代わりに、接続の方向を表す矢印が使用されている場合があります。

**ステップ 3** SFP モジュールをポートの開口部に合わせます。

**ステップ 4** SFP モジュールをポートに差し込み、モジュールのコネクタをポートの奥にはめ込みます。

図 2-5 SFP モジュール ポートへの SFP モジュールの取り付け



1	ケーブル コネクタ	2	SFP モジュール
---	-----------	---	-----------

**ステップ 5** 光ファイバ SFP モジュールの場合、光ポートから埃よけプラグを取り外し、あとで使用できるように保管しておきます。



**注意**

光ファイバ SFP モジュール ポートの埃よけプラグ、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。

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

- 光ファイバ SFP モジュールの場合、LC または MT-RJ ケーブル コネクタを SFP モジュールに取り付けます。
- 銅線 SFP モジュールの場合は、RJ-45 ケーブル コネクタを SFP モジュールに取り付けます。



(注) 1000BASE-T SFP モジュールに接続する場合は、必ずカテゴリ 5 の 4 ツイストペア ケーブルを使用してください。

## SFP モジュール ポートからの SFP モジュールの取り外し

モジュール レセプタクルから SFP モジュー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手首に巻き、ストラップの機器側をシャーシの塗装されていない金属面に取り付けます。

**ステップ 2** SFP モジュールからケーブルを取り外します。



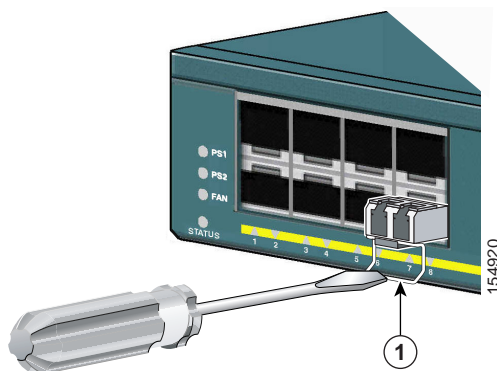
**ヒント** 再接続する場合に備えて、各ケーブル コネクタ プラグについて送信側 (TX) および受信側 (RX) の区別を書き留めておきます。

**ステップ 3** 光ファイバ SFP モジュールの場合、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埃よけ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、モジュールを取り外します (図 2-6 を参照)。

ベールクラスプ ラッチを引き出して下げ、モジュールを取り出します。ベールクラスプ ラッチが手の届きにくい場所にある場合、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 ドライバなどの細長い工具を使用してラッチを解除します。

図 2-6 マイナス ドライバを使用してベールクラスプ ラッチ式の SFP モジュールを取り外す場合



1 ベールクラスプ

**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 ポートからゆっくと引き出します。

**ステップ 6** 取り外した SFP モジュールは、静電気防止用袋などの保護容器に保管します。

## SFP モジュールへの接続

ここでは、SFP モジュールへの接続方法について説明します。光ファイバ SFP モジュールへの接続方法については、「[1000BASE-T SFP モジュールへの接続](#)」を参照してください。1000BASE-T SFP モジュールへの接続方法については、「[1000BASE-T SFP モジュールへの接続](#)」を参照してください。

SFP モジュールの取り付けおよび取り外し手順については、「[SFP モジュールの取り付けおよび取り外し](#)」(p.2-9) を参照してください。

## 光ファイバ SFP モジュールへの接続

SFP モジュールに光ファイバ ケーブルを接続する手順は、次のとおりです。



### 注意

SFP モジュール ポートのゴム製プラグ、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。

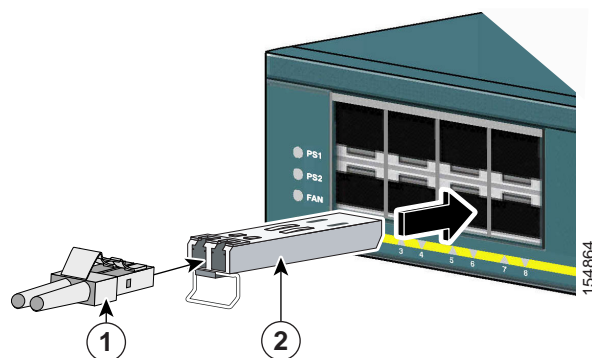
SFP モジュールに接続する前に、必ず、「[インストールに関する注意事項](#)」(p.2-4) および「[SFP モジュール ポート](#)」(p.1-4) を参照し、ポートおよびケーブル接続手順を確認してください。SFP モジュールの LC については、[付録 B 「コネクタおよびケーブルの仕様」](#) を参照してください。

- ステップ 1** モジュール ポートおよび光ファイバ ケーブルからゴム製プラグを取り外し、あとで使用できるように保管しておきます。
- ステップ 2** 光ファイバケーブルの一端を、SFP モジュール ポートに取り付けます ([図 2-7](#) を参照)。
- 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。

スイッチと接続先装置がリンクを確立すると、LED はグリーンに点灯します。

LED がオレンジに点灯しているまたは消灯している場合は、接続先装置がオンになっていない、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たアダプタに問題がある可能性があります。ケーブル問題の解決方法については、[第 4 章 「トラブルシューティング」](#) を参照してください。

図 2-7 光ファイバ SFP モジュール ポートへの接続



<b>1</b>	LC コネクタ	<b>2</b>	SFP モジュール
----------	---------	----------	-----------

**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てから再起動します。



**(注)** SFP モジュールの詳細な取り外し手順については、使用している SFP のマニュアルを参照してください。

## 1000BASE-T SFP モジュールへの接続

1000BASE-T SFP モジュールにカテゴリ 5 ケーブルを接続する手順は、次のとおりです。



### 注意

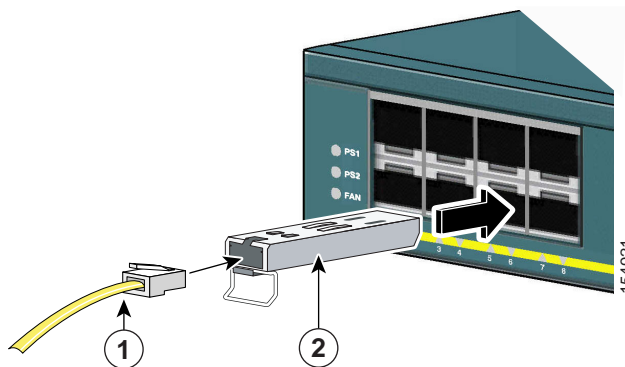
ESD による損傷を防ぐため、ボードおよびコンポーネントは正しい手順で取り扱うようにしてください。使用しないコンポーネントは、静電気防止用袋に収納するか、または静電気防止用マットの上に置きます。コンポーネントを扱うときには、アースストラップを着用します。さらにその他静電気防止に関して、環境に当てはまる注意事項を守ってください。

- ステップ 1** サーバ、ワークステーション、およびルータに接続する場合は、ストレートの 4 ツイストペア ケーブルを RJ-45 コネクタに取り付けます。スイッチまたはリピータに接続する場合は、クロス の 4 ツイストペア ケーブルを使用します (図 2-8 を参照)。



(注) 1000BASE-T 装置に接続する場合は、必ずカテゴリ 5 の 4 ツイストペア ケーブルを使用してください。

図 2-8 1000BASE-T SFP モジュール ポートへの接続



1	RJ-45 コネクタ	2	SFP モジュール
---	------------	---	-----------

- ステップ 2** ケーブルの反対側の端を、接続先装置の RJ-45 コネクタに取り付けます。

- ステップ 3** ポート ステータス LED を確認します。

スイッチと接続先装置がリンクを確立すると、LED はグリーンに点灯します。

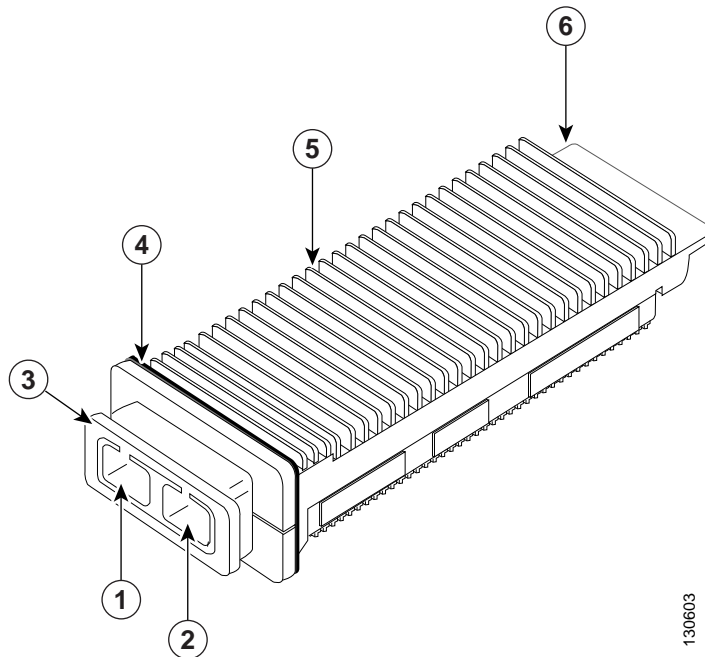
LED が消灯している場合は、接続先装置がオンになっていない、ケーブルに問題がある、または接続先装置に取り付けられたアダプタに問題がある可能性があります。ケーブル問題の解決方法については、第 4 章「トラブルシューティング」を参照してください。

- 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てから再起動します。

## X2 モジュール取り扱い時の注意事項および取り付け

X2 モジュール (図 2-9 を参照) は、ホットスワップ可能な入出力装置です。Cisco ME 4924-10GE スイッチの 10 ギガビットイーサネットポートに取り付けることによって、スイッチを光ファイバネットワークに接続します。

図 2-9 10 ギガビットイーサネット X2 モジュール



1	送信側の光ファイバケーブル用の穴	4	EMI ガスケット
2	受信側の光ファイバケーブル用の穴	5	モジュールのヒートシンク
3	スリーブラッチ機構	6	モジュールコネクタ

表 2-1 に、10 ギガビットイーサネット X2 モジュールの仕様を示します。

表 2-1 モジュールの仕様

仕様	説明
波長	1310 nm (1260 ~ 1355 nm)
速度	10 ギガビットイーサネット
ケーブル接続距離	最大 10 km (6.2 マイル)
コネクタ	SC デュプレックス
平均出射パワー (最大)	+0.5 dBm
最小感度	-14.4 dBm
寸法	89.05 × 40.05 × 19.25 mm (3.5 × 1.58 × 0.76 インチ)



警告

クラス 1 レーザー製品です。

**警告**

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**

規定外の制御、調整、または手順を実行した場合、危険な放射を浴びる可能性があります。

SMF ケーブルで動作するように設計されたモジュールを MMF ケーブルに直接結合すると、Differential Mode Delay (DMD; ディファレンシャルモード遅延) という作用が生じる可能性があります。詳細については、『*Catalyst 4500 Series Module Installation Guide*』を参照してください。



## 10 ギガビットイーサネット X2 モジュールの取り付け

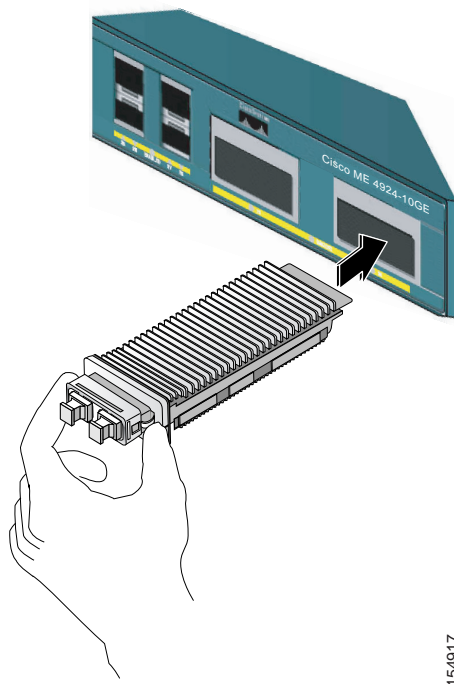
**注意**

10 ギガビットイーサネット X2 モジュールは、静電気の影響を受けやすい装置です。モジュールを取り扱う場合、またはモジュールに接触する場合には、必ず静電気防止用リストストラップまたは同様の単独アース器具を使用してください。

10 ギガビットイーサネット X2 モジュールを取り付ける手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** 小型のマイナス ドライバで、モジュール前面プレートのポートカバーを慎重に外します。
- ポートカバーにある 2 つの矢印を目印にして、ドライバを差し込みます。ポートカバーは将来使用する場合に備えて、保管しておきます。
- ステップ 2** 保護パッケージからモジュールを取り出します。
- ステップ 3** モジュールのラベルで、使用ネットワークに適したモデルであることを確認します。
- ステップ 4** 冷却フィンを上にしてモジュールを取り付けます (図 2-10 を参照)。

図 2-10 10 ギガビットイーサネット X2 モジュールの取り付け



- 親指と人差し指でモジュールスリーブの側面を持ち、モジュール前面プレートのソケットにモジュールを差し込みます。モジュールが 90% ほど取り付けられたところで、カチリと音が聞こえます。
- もう一度、カチリと聞こえるまで、そのままモジュールをスライドさせてソケットに押し込みます。モジュールのコネクタがソケットのコネクタにかみ合います。
- モジュールの EMI ガスケットが前面プレートと接触しているかどうかを確認します。

**ヒント**

モジュールによっては、モジュールをソケットに押し込むときに、ラッチスリーブを引き出さなければならない場合があります。EMI ガasketがモジュールの前面プレートと接触した時点で、ラッチスリーブをスライドさせて、モジュールをソケットに固定します。

**注意**

冷却フィンを上にして下部 X2 モジュールを差し込もうとすると、コネクタが破損します。



**(注)** 埃よけのプラグを取り外して光接続を行う前に、次の注意事項を確認してください。

- 接続準備が整うまでは、未接続の光ファイバケーブルコネクタおよびモジュールの光ファイバ接続用の穴に、埃よけの保護プラグを取り付けておいてください。
- 必ず、接続の直前に SC コネクタの終端面を点検し、清潔にしてください。光ファイバ点検時の注意および清掃用ホワイトペーパーについては、このページの「ヒント」を参照してください。
- 光ファイバケーブルの着脱は、必ず、SC コネクタのケースを持って行ってください。

**ステップ 5** ネットワーク インターフェイス ケーブルの SC コネクタから埃よけプラグを取り外します。

埃よけプラグは将来使用する場合に備えて、保管しておきます。

**ステップ 6** SC コネクタの光ファイバ終端面を点検し、清潔にします。光ファイバ点検時の注意および清掃用ホワイトペーパーについては、後ろの「ヒント」を参照してください。

**ヒント**

光ファイバコネクタの点検および清掃の詳細については、次の URL のマニュアルを参照してください。

[http://www.cisco.com/en/US/tech/tk482/tk607/technologies\\_white\\_paper09186a0080254eba.shtml](http://www.cisco.com/en/US/tech/tk482/tk607/technologies_white_paper09186a0080254eba.shtml)

**ステップ 7** モジュールの光ファイバケーブル接続用の穴から埃よけプラグを取り外します。

**ステップ 8** ただちに、ネットワーク インターフェイス ケーブル SC コネクタをモジュールに取り付けます。

## 10 ギガビットイーサネット X2 モジュールの取り外し

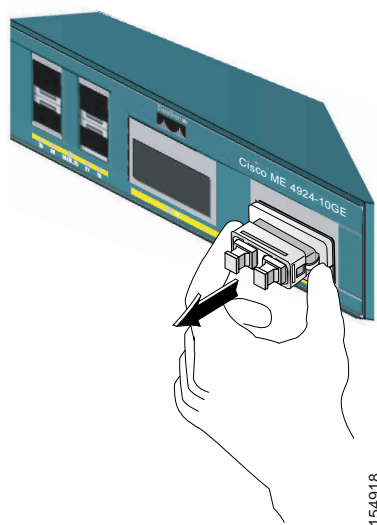
**注意**

10 ギガビットイーサネット X2 モジュールは、静電気の影響を受けやすい装置です。モジュールを取り扱う場合、またはモジュールに接触する場合には、必ず静電気防止用リストストラップまたは同様の単独アース器具を使用してください。

10 ギガビットイーサネット X2 モジュールを取り外す手順は、次のとおりです。

- ステップ 1** モジュールのコネクタからネットワーク光ファイバケーブルを取り外します。ただし、モジュールの光ファイバケーブル接続用の穴と光ファイバケーブル SC コネクタに、埃よけプラグを取り付けます。
- ステップ 2** 親指と人差し指でモジュール スリーブの側面を持ち、スリーブを引き抜いて、ソケット コネクタからモジュールを外します (図 2-11 を参照)。

図 2-11 10 ギガビットイーサネット X2 モジュールの取り外し



- ステップ 3** ソケットから 10 ギガビットイーサネット X2 モジュールをスライドさせながら外し、ただちに静電気防止用袋に収納します。
- ステップ 4** 空のソケットに X2 モジュールを取り付けない場合は、ソケット カバーを取り付けます。
- ソケット開口部の前にソケット カバーを重ねます。
  - ソケット カバーをはめ込みます。

## モジュール メンテナンス時の注意事項

X2 モジュールを正しくメンテナンスするために、次の注意事項に従ってください。

- ESD による損傷を防ぐために、標準の取り扱い手順に従ってください。
- モジュールを保管する場合または光ファイバケーブルを接続しない状態では、必ず、光ファイバケーブルの穴にプラグを取り付けてください。
- 光コネクタのフェルルールにたまった埃が原因で、光ファイバの穴が汚れることがあります。アルコールを含ませた綿棒または吸水性の柔らかいクロスなどで、光コネクタの埃をふきとってください。



### 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。

## 光ファイバコネクタの清掃

光ファイバシステムでは、直径 62.5 ミクロン以下という、非常に小さいファイバの穴を通じて光が伝送されます。埃の粒子は直径 0.1 ミクロンから数ミクロンなので、光ファイバケーブルの穴の端に埃やその他の汚れが付着すると、2つのコアが結合するコネクタインターフェイスのパフォーマンスが低下する可能性があります。したがって、コネクタを正確に合わせて、コネクタインターフェイスに決して異物が侵入しないようにする必要があります。

コネクタ損失すなわち挿入損失は、光ファイバコネクタのクリティカルなパフォーマンス特性です。リターンロスも重要な要因です。リターンロスは、反射光の分量を規定し、反射が少ないほど接続が向上します。最良の物理接触コネクタにおけるリターンロスは -40 dB を上回りますが、通常は -20 ~ -30 dB 程度です。

接続状態はコネクタのタイプとともに、適切な清掃と接続技法に左右されます。光ファイバコネクタの汚れが光損失の原因になることがよくあります。コネクタは常に清潔に保ち、使用していないコネクタには、埃よけのカバーを取り付けておいてください。

タイプを問わず、ケーブルまたはコネクタを取り付けるときには、事前にアルコールを含ませた綿棒、吸水性の柔らかい布なのでフェルール、光ファイバの周囲を保護しているホワイトチューブ、光ファイバの終端面を清掃してください。

原則として、説明のつかない光損失が相当ある場合は、コネクタを清掃してください。



### 注意

コネクタのケースが破損したり、光ファイバの終端面が傷ついたりしないように、コネクタの着脱には最新の注意を払ってください。汚れを防ぐために、使用しないコンポーネントまたは取り外したコンポーネントに、必ず保護カバーを取り付けてください。光ファイバコネクタは、取り付けの前に必ず清掃してください。

光コネクタを清掃する場合は、CLETOP カセットクリーナ (SC コネクタにはタイプ A、MT-RJ コネクタにはタイプ B) を使用し、製品の指示に従ってください。CLETOP カセットクリーナが入手できない場合は、次の手順に従ってください。

**ステップ 1** 99% の純粋なイソプロピルアルコールに浸した柔らかい布で、前面プレートを静かにぬぐいます。表面が乾くまで 5 秒待って、同じ作業を繰り返します。

**ステップ 2** 油分を含まない圧縮ドライエアで前面プレートにたまった埃を吹き飛ばします。



### 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。

**ステップ 3** ルーペや検査用顕微鏡を使用して、斜めからフェルールを点検します。開口部を直接のぞきこまないでください。汚れが見つかった場合は、作業を繰り返します。

システム内部で使用されているコネクタは、製造元で清掃したうえで、適切な方法でアダプタに接続されています。ユーザがアプリケーション側で清潔なコネクタを用意し、上記の手順に従い、さらに次の注意事項を守るかぎり、エラーフリーのシステム動作が実現するはずですが、

## ■ 次の作業

- コネクタは、CLETOP カセット クリーナ（SC コネクタにはタイプ A、MT-RJ コネクタにはタイプ B）またはレンズクロスで清掃してからアダプタに接続します。純粋なアルコールを使用して、汚れを落としてください。
- コネクタ アダプタの内部は清掃しないでください。
- アダプタに光ファイバ コネクタを取り付けるときには、力を入れたり、作業を急いだりしないでください。
- コネクタを使用しないとき、またはシャーシの清掃中は、コネクタとアダプタにカバーを取り付け、アダプタ内部やコネクタ表面に汚れがつかないようにしてください。

## 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。

- CLI を使用して、コンソールからスイッチを設定します。Cisco ME 4924-10GE スイッチで CLI を使用する方法については、[付録 C 「スイッチの初期設定」](#) および Cisco.com のスイッチ コマンドリファレンスを参照してください。
- CiscoView アプリケーションなどの SNMP アプリケーションを起動します。