



スイッチの設置

- [設置の準備 \(1 ページ\)](#)
- [スイッチの設置 \(4 ページ\)](#)
- [SFP の取り付け \(19 ページ\)](#)
- [SD フラッシュメモ리카ードの交換 \(25 ページ\)](#)
- [装置とイーサネット ポートの接続 \(25 ページ\)](#)

設置の準備

Cisco Catalyst IE9300 高耐久性シリーズ スイッチ を設置する前に、このセクションの警告とガイドラインを読み、理解し、遵守する必要があります。また、スイッチパッケージの内容を確認し、必要な工具と機材を収集して、スイッチの動作を確認する必要があります。

警告

これらの警告は、Cisco Catalyst IE9300 高耐久性シリーズ スイッチの『Regulatory Compliance and Safety Information Guide』で複数の言語に翻訳されています。これらはすべてのスイッチモデルに適用されます。



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



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



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



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つ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



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



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



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



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、認定された回線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。ステートメント 1044



警告 システムの過熱を防ぐため、周囲温度が推奨範囲の最大値である 60 °C (140 °F) 度を超える場所ではシステムを使用しないでください。ステートメント 1047

60 °C を超える動作温度は、製品安全規格認定と承認の対象にはなりません。ただし、スイッチはスイッチの仕様に示されている環境条件の設置場所で動作可能です。



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

米国での設置の場合は、米国電気工事規定 ANSI/NFPA 70 を参照してください。また、州および地方自治体のコードを参照してください。



警告 通気を妨げないように、通気口の周囲に 1.75 (4.4 cm) インチ以上のスペースを確保してください。ステートメント 1076



警告 雷雨中には、屋外に接続部がある機器の使用や保守を行わないでください。雷によって感電する危険性があります。ステートメント 1088

設置に関するガイドライン

Cisco Catalyst IE9300 高耐久性シリーズ スイッチを設置する前に、次のガイドラインに従ってください。

- ケーブルがラジオ、電線、蛍光灯などの電気ノイズ源から離れていること。ケーブルは、損傷を与える可能性がある他の装置から十分に離して配置してください。
- 動作環境が技術仕様に示されている範囲内にあること。
- スイッチ周辺の相対湿度が 95% を超えないこと（結露しないこと）。
- 設置場所の標高が 4206.240 m (13,800 フィート) を超えないこと。
- 10/100/1000 固定ポートの場合は、スイッチから接続先装置までのケーブル長が 100 m (328 フィート) 以下であること。
- SFP/SFP+ モジュールおよびケーブルの詳細については、トランシーバ モジュールを参照してください。
- スイッチの周囲や通気口のエアフローが妨げられないこと。過熱を避けるために、スイッチの上下左右のスペースを 4.4 cm (1.75 インチ) 以上にする必要があります。



(注) 閉じたラックまたはマルチラックにスイッチを設置する場合は、周辺温度が室温より高くなる場合があること。内部温度がスイッチの最大周囲温度の仕様を超えないことを確認します。

必要な工具と機材

次の工具と機材を用意します。

- プラス ドライバ

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。

スイッチ動作の確認

スイッチをラック内または壁に設置する前に、スイッチの電源をオンにして、電源投入時自己診断テスト (POST) に合格することを確認する必要があります。

スイッチと電源を接続するには、「電源モジュールの取り付け」を参照してください。

スイッチが POST を開始すると、SYS LED が緑色に点滅し、他の LED が緑色に点灯します。スイッチが POST に合格すると、SYS LED が緑色に点灯します。他の LED は消灯し、動作状態に戻ります。スイッチが POST に失敗すると、SYS LED は赤色に点灯します。



(注) スwitchが POST に合格しなかった場合は、すぐにシスコに連絡してください。

POST に合格したら、スイッチから電源を外します。詳細については、「DC 電源の配線」を参照してください。スイッチをラック内または壁に設置するには、「スイッチの設置」を参照してください。

スイッチの設置

Cisco Catalyst IE9300 高耐久性シリーズ スイッチは、19 インチ、23 インチ、または ETSI ラック、または壁に設置することができます。適切なセクションの指示に従ってください。

ラックマウント設置

スイッチをラックに設置するには、ラック サイズを選択し、次の項の手順に従います。

- [19 インチラック用ブラケットの取り付け \(5 ページ\)](#)
- [23 インチラック用ブラケットの取り付け \(8 ページ\)](#)
- [ETSI ラックのブラケットの取り付け \(9 ページ\)](#)
- [スイッチのラックへの設置 \(11 ページ\)](#)



警告 ラックへのユニットの設置や、ラック内のユニットの保守作業を行う場合は、負傷事故を防ぐため、システム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、次のガイドラインを守ってください。

- その装置がラックに入っている唯一の装置の場合は、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、ラックに装置を設置したり、ラック内の装置を保守したりしてください。ステートメント 1006



警告 鉄道用アプリケーション機器の取り付けおよび EN50155 標準規格準拠のためには、スイッチは、ラック中間取り付け位置で設置しなければなりません。前面ラック取り付け位置（ケーブル側または電源側）もしくは壁側取り付け位置でスイッチを設置した場合、機械的な不具合が発生し、スイッチがラックから外れてしまう可能性があります。ステートメント 403

19 インチラック用ブラケットの取り付け

始める前に

設置の準備セクションのタスクを完了します。

ステップ 1 ラック内のスイッチの前面、中間、または背面マウントのいずれを使用するかを決定します。

ステップ 2 該当する図の手順に従って、ブラケットをスイッチに取り付けます。

図 1: ブラケットの取り付け：フロントマウント

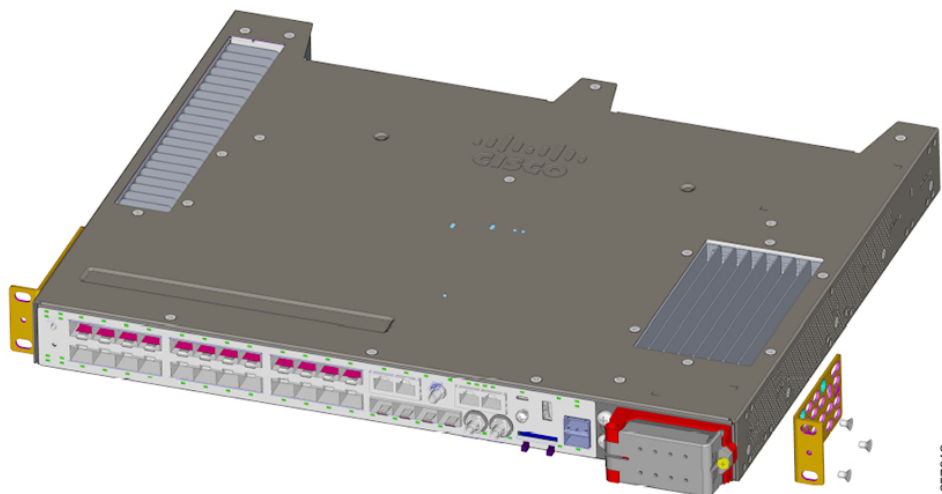


図 2: ブラケットの取り付け : ミッドマウント

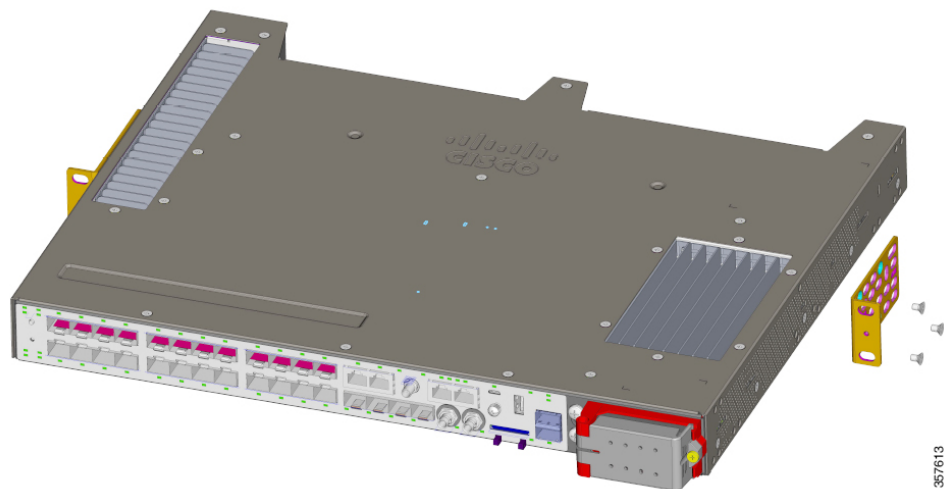
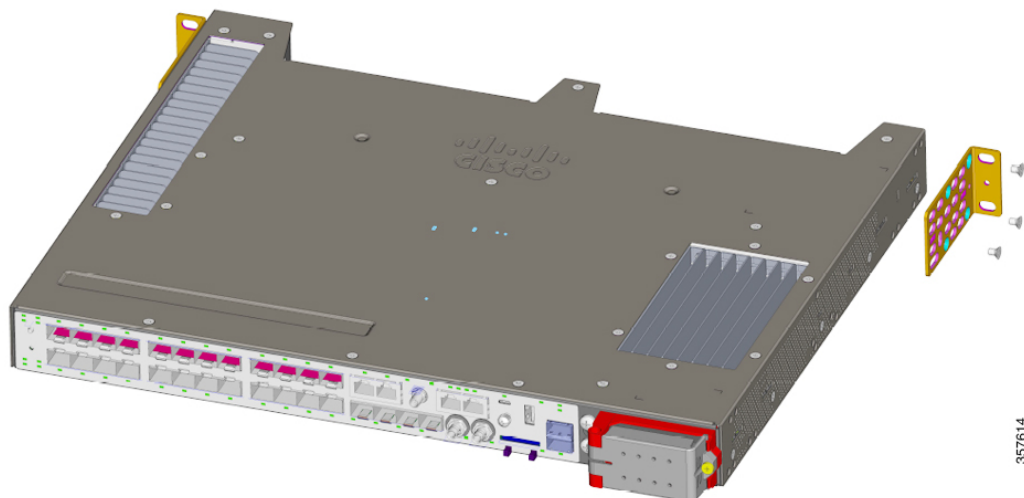


図 3: ブラケットの取り付け : 背面取り付け



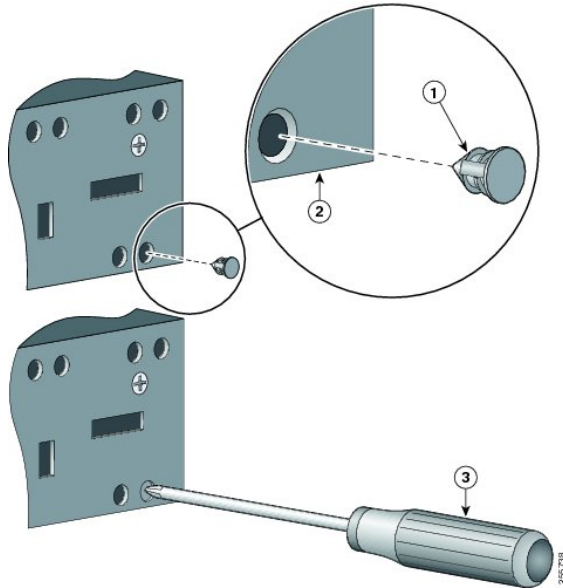
次のタスク

スイッチのラックへの設置 (11 ページ) セクションで、前述の手順を実行します。

19 インチ ラック用ブラケットの取り付け (IP-30 に準拠する場合、オプション)

取り付けブラケットを固定する前に、使用しない取り付け穴にゴム製プラグを差し込んでください。次の図は、ゴム栓の拡大図と、穴にゴム栓を取り付ける方法を示しています。

図 4: ゴム製 プラグの 挿入



1	ゴム製プラグ	3	ドライバ
2	スイッチ		



(注) 23 インチ ブラケット または ETSI ブラケット を使用する 場合は、ゴム製 プラグ を挿入 して IP-30 に 準拠 させる ことが できます。23 インチ ブラケット または ETSI ブラケット を 取り付け る 前に、この セクション に 示す ように、穴 に ゴム製 プラグ を 挿入 します。

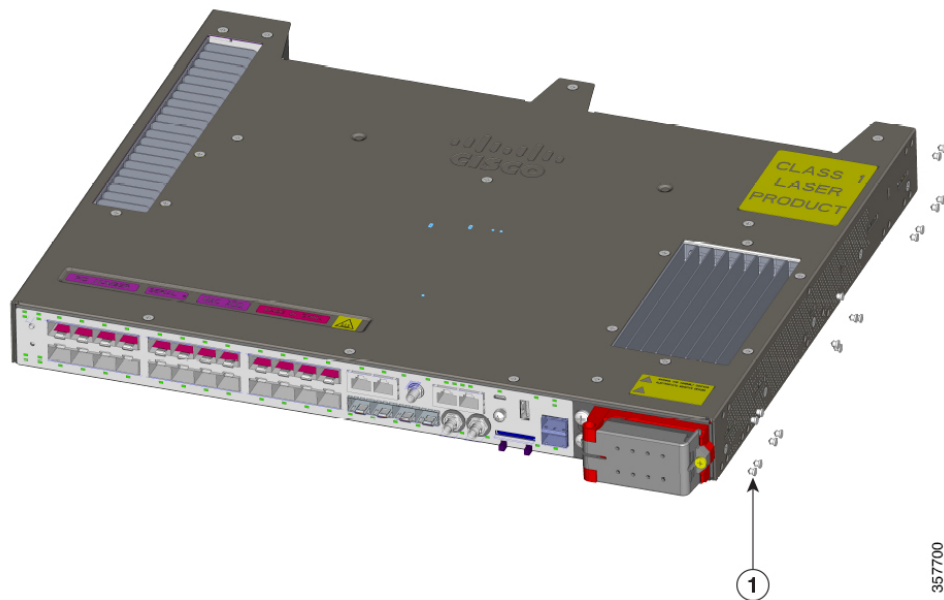
ステップ 1 ブラケットの取り付け位置を特定します。

ステップ 2 19 インチ ラック用 ブラケットの 取り付け (5 ページ) のセクションに示すように、スイッチの両側にブラケットを取り付けます。

ステップ 3 取り付けに使用しないスイッチの穴に注意してください。

次の図は、スイッチの穴の位置を示しています。

図 5: スイッチホルルの位置



1	ゴム製プラグ
---	--------

ステップ 4 このセクションの最初の図に示すように、スイッチ両側の使用しない穴にゴム製プラグを差し込みます。

ステップ 5 ドライバまたはペンを使用してゴム製プラグを完全に押し込みます。

次のタスク

[スイッチのラックへの設置 \(11 ページ\)](#) セクションで、前述の手順を実行します。

23 インチラック用ブラケットの取り付け

このセクションの指示に従って、23 インチブラケット (RM-RGD-23IN=) を取り付けます。



(注) 23 インチブラケットと ETSI ブラケットは、鉄道アプリケーションなどの高振動環境で使用しないでください (EN50155)。



(注) IP-30 に準拠するには、[19 インチラック用ブラケットの取り付け \(IP-30 に準拠する場合、オプション\) \(6 ページ\)](#) のセクションで説明されているのと同じ穴にゴム製プラグを挿入します。ブラケットを取り付ける前に行います。

始める前に

設置の準備セクションのタスクを完了します。

図の1つに示すように、ブラケットをスイッチに取り付けます。

図 6: 23 インチラック用のマウントブラケットの取り付け (前面取り付け)

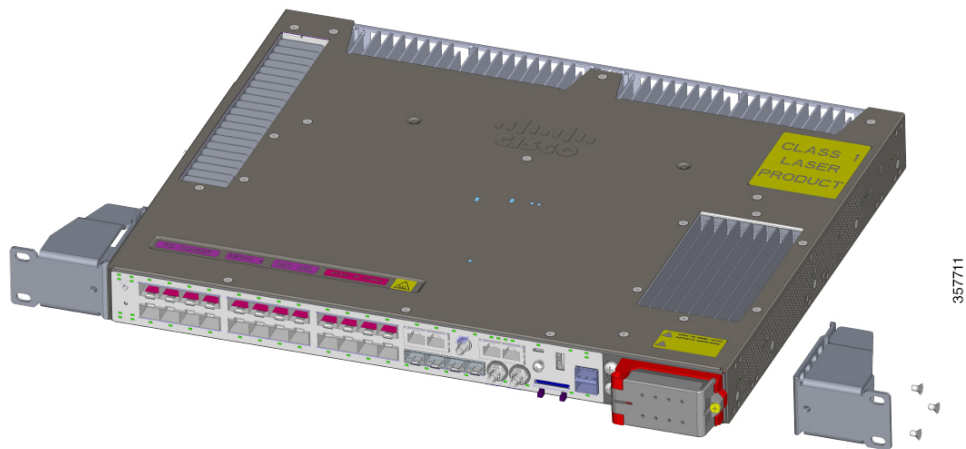
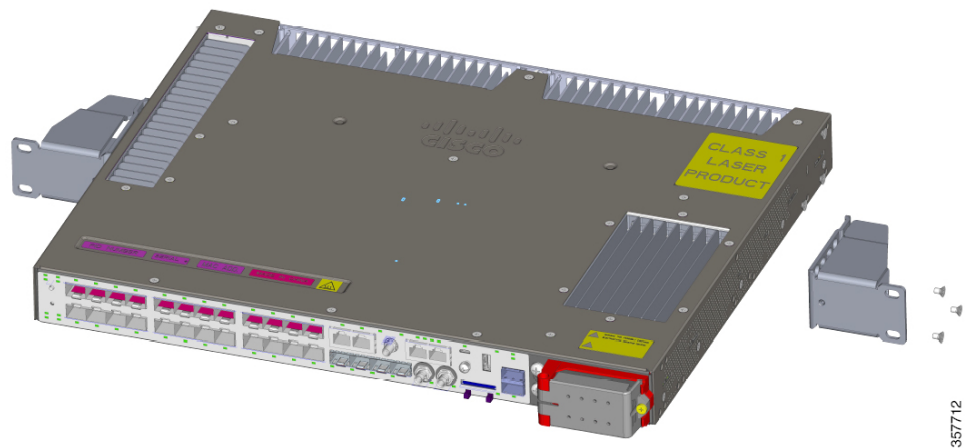


図 7: 23 インチラック用のマウントブラケットの取り付け (背面取り付け)



次のタスク

[スイッチのラックへの設置 \(11 ページ\)](#) セクションで、前述の手順を実行します。

ETSI ラックのブラケットの取り付け

このセクションの指示に従って ETSI ラックのブラケットを取り付けます。



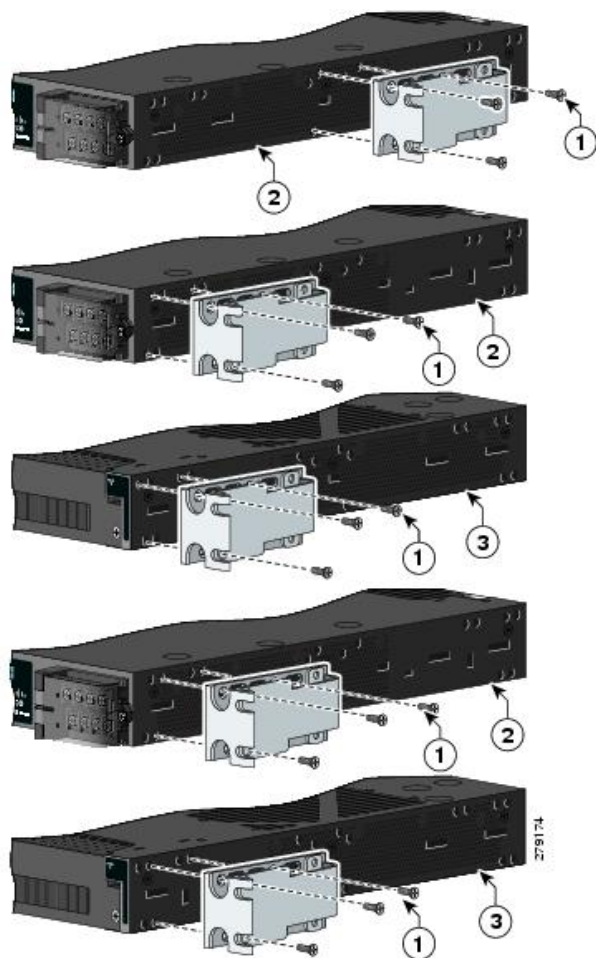
- (注)
- 23 インチブラケットと ETSI ブラケットは、鉄道アプリケーションなどの高振動環境で使用しないでください (EN50155)。
 - ETSI ブラケットを使用する場合は、ゴム製プラグをスイッチホールに挿入して IP-30 に準拠させることができます。19 インチラック用ブラケットの取り付け (IP-30 に準拠する場合、オプション) (6 ページ) セクションの位置ごとのプラグ位置の画像に示されているように、同じ穴に挿入します。ブラケットを取り付ける前に行います。

始める前に

設置の準備セクションのタスクを完了します。

図の手順に従って、ブラケットをスイッチに取り付けます。

図 8: ETSI ラックのブラケット (RM-RGD-ETSI) の取り付け



1	マイナスネジ	3	電源側の取り付け位置
2	ケーブル側の取り付け位置		

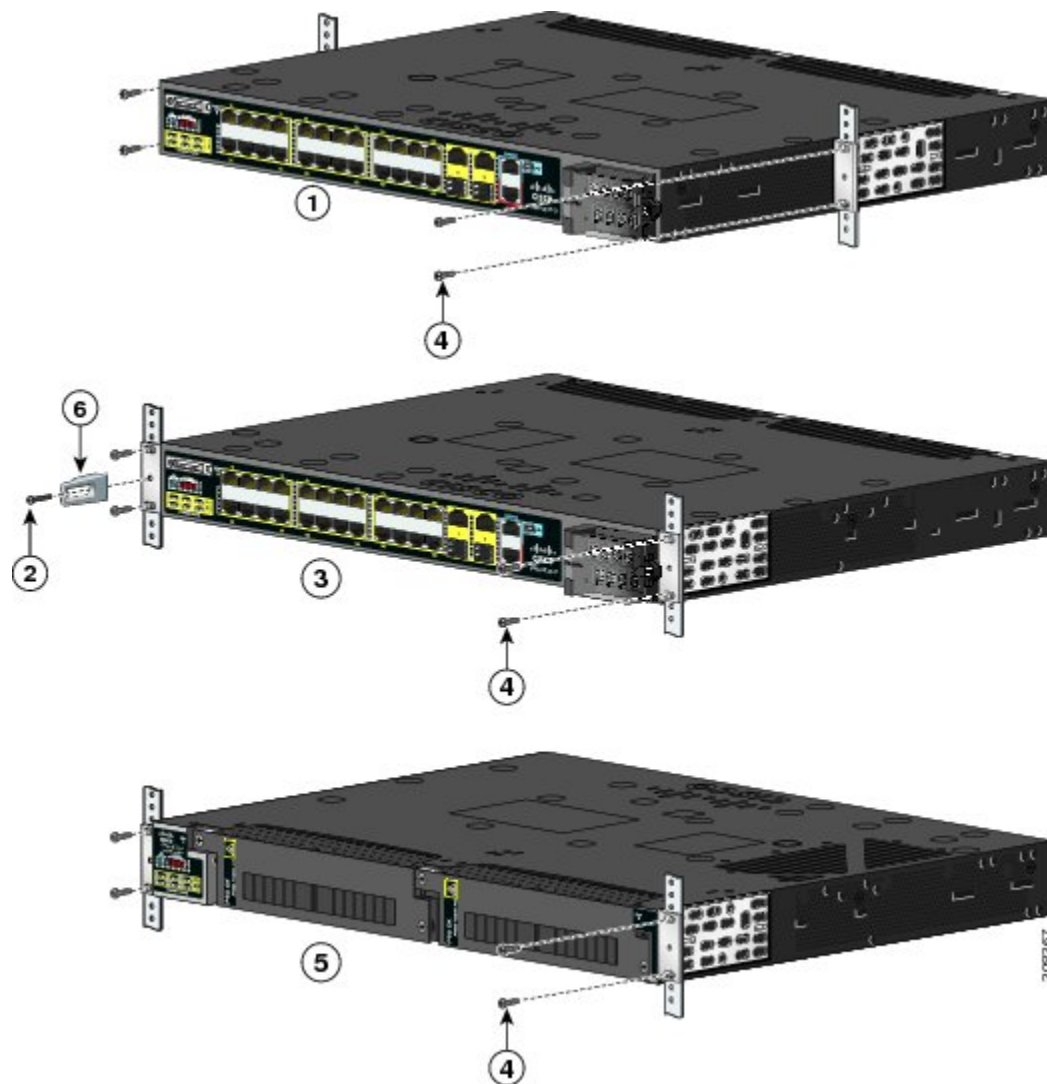
次のタスク

[スイッチのラックへの設置 \(11 ページ\)](#) セクションで、前述の手順を実行します。

スイッチのラックへの設置

次の図と手順に従って、ブラケットをスイッチに取り付けてから、ブラケットをラックに取り付けます。この図は、上から順に、ミッドラックマウント、フロントマウント、リアマウントを示しています。

図 9: ラックへのスイッチの設置



(注) 前の図は、Cisco IE5000 スイッチのラックマウントを示していますが、マウントはCisco Catalyst IE9300 高耐久性シリーズ スイッチの場合と同じです。

始める前に

次のいずれかのセクションの手順に従って、ブラケットをラックに取り付けます。

- [19 インチラック用ブラケットの取り付け \(5 ページ\)](#)
- [23 インチラック用ブラケットの取り付け \(8 ページ\)](#)
- [ETSI ラックのブラケットの取り付け \(9 ページ\)](#)



警告 鉄道用アプリケーション機器の取り付けおよび EN50155 標準規格準拠のためには、スイッチは、ラック中間取り付け位置で設置しなければなりません。前面ラック取り付け位置（ケーブル側または電源側）もしくは壁側取り付け位置でスイッチを設置した場合、機械的な不具合が発生し、スイッチがラックから外れてしまう可能性があります。（ステートメント 403）



(注) スwitchを壁に取り付ける場合は、[スイッチの壁面取り付け（17 ページ）](#) セクションの指示に従ってください。

ステップ 1 図を参照して、スイッチをラックに取り付けます。

ステップ 2 「電源の配線」セクションの手順に従って、スイッチを電源に配線します。

ステップ 3 ケーブルがラック内の装置の LED パネルを覆い隠さないように、ケーブルガイドを取り付けてください。付属のブラックのネジを使用して、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。

次のタスク

- ラックに複数のスイッチを取り付ける場合は、[ラックへの複数のスイッチの設置（13 ページ）](#) のセクションを参照してください。
- スwitchと電源を配線します。[電源の配線](#)を参照してください。
- スwitch ポートを接続します。「[装置とイーサネット ポートの接続](#)」のセクションを参照してください。

ラックへの複数のスイッチの設置

19 インチまたは 23 インチのラックに 2 台の Cisco Catalyst IE9300 高耐久性シリーズ スwitchを取り付けることができます。各スswitchを取り付けるには、この章で前述した該当するラックの指示に従ってください。

2 台の IE9320 GE Fiber スwitch をラックに取り付け、スタッキングケーブルで接続することもできます。この接続により、2 つのスswitch を 1 つであるかのように扱うことができます。

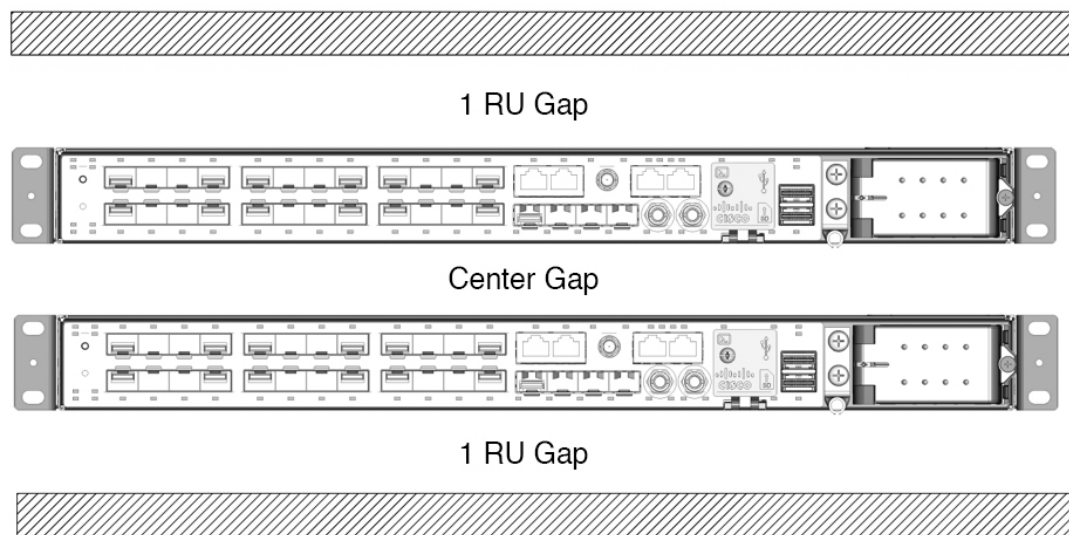


(注) IE9320 GE Fiber スwitch の電子スタッキングの詳細については、Cisco.com の『[Stacking and High Availability Configuration Guide](#)』を参照してください。

複数のスswitchをラックに取り付ける場合は、次の図と表に示すように、正しいスペースでスswitchを取り付ける必要があります。

スイッチをラックに取り付けるときは、上部のスイッチの上に 1 RU (1.75 インチ)、下部のスイッチの下に 1 RU あることを確認してください。センターギャップのスペースはさまざまです。ただし、次の表のように、IE9320 GE Fiberスイッチを使用すると上部スイッチの温度ディレーティングが発生することに注意してください。

図 10: ラックに取り付けられた 2 つのスイッチ



357660

表 1: ラックマウントのIE9310 GE FiberおよびIE9320 GE Fiberスイッチの隙間

スイッチ モデル	センターギャップ	温度ディレーティング: トップユニット
IE9310 GE Fiber	1 RU	ディレーティングなし
	1/2 RU	ディレーティングなし
	0 RU	ディレーティングなし
IE9320 GE Fiber	1 RU	2°C ディレーティング
	1/2 RU	4°C ディレーティング
	0 RU	8°C ディレーティング



(注) トップユニットの温度ディレーティングは、スタック全体に適用されます。

壁面設置

スイッチを壁面に取り付けるには、次の項の手順に従います。

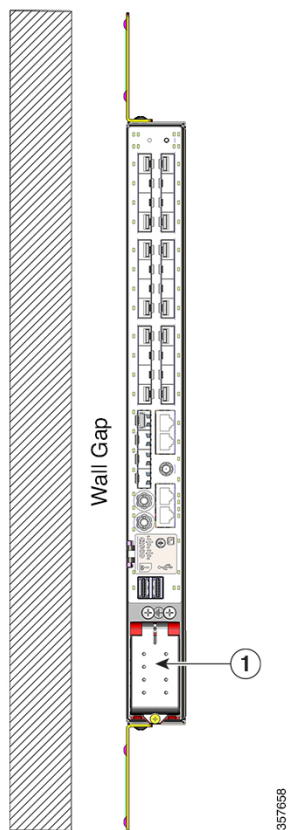
- 壁面取り付けブラケットの取り付け (16 ページ)
- スwitchの壁面取り付け (17 ページ)



警告 壁面への設置手順をよく読んでから、設置を開始してください。適切なハードウェアを使用しなかった場合、または、正しい手順に従わなかった場合は、人体に危険が及んだり、システムが破損したりする可能性があります。(ステートメント 378)

次の図と表に示すように、スイッチは壁面に沿って取り付けることも、壁から0.75インチ離して取り付けることもできます。

図 11: 壁面取り付け時の隙間



1	AC/DC 電源入力
---	------------



(注) 上記の図は、ケーブル入口が装置の下部に来るような設置方法です。ただし、ケーブル入口が装置の上部に来るように設置することもできます。ケーブル入口の位置は、スイッチの温度に影響しません。

スイッチ	壁の隙間	温度ディレーティング
IE9310 GE Fiber	0.75 インチ	ディレーティングなし
IE9310 GE Fiber	フラッシュ	ディレーティングなし
IE9320 GE Fiber	0.75 インチ	ディレーティングなし
IE9320 GE Fiber	フラッシュ	5°C のディレーティング



警告 鉄道用アプリケーション機器の取り付けおよび EN50155 標準規格準拠のためには、スイッチは、ラック中間取り付け位置で設置しなければなりません。前面ラック取り付け位置（ケーブル側または電源側）もしくは壁側取り付け位置でスイッチを設置した場合、機械的な不具合が発生し、スイッチがラックから外れてしまう可能性があります。（ステートメント 403）

スイッチをエンクロージャーに垂直に取り付ける場合、次の最小クリアランスが適用されます。

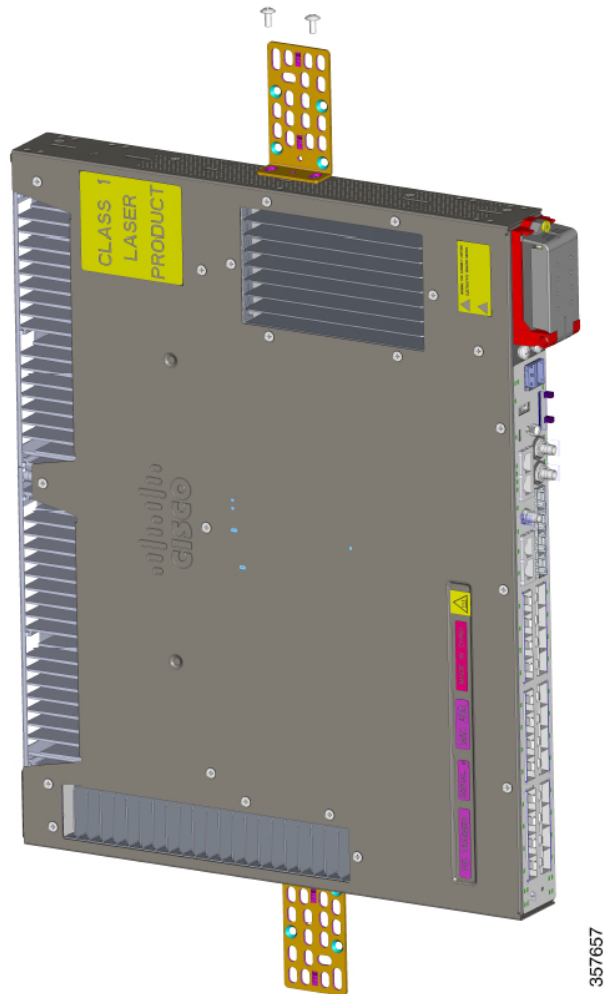
- スwitchの側面（上向きと下向き）：9.52 cm（3.75 インチ）
- ポート側：7.62 cm（3.0 インチ）
- 電源側：13.33 cm（5.25 インチ）
- カバー側（壁に面していない側）：4.44 cm（1.75 インチ）
- ベース側（壁に面している）：0 cm（0 インチ）

壁面取り付けブラケットの取り付け

壁に取り付けられるように、ブラケットをスイッチに取り付けます。

次の図に示すように、スイッチを壁に取り付けます。

図 12: 壁面取り付け用ブラケットの取り付け



次のタスク

[スイッチの壁面取り付け \(17 ページ\)](#) のセクションの手順に従ってください。

スイッチの壁面取り付け

スイッチおよびケーブルを確実に支えるために、スイッチを壁面の間柱、または固定した背板にしっかりと取り付けてください。

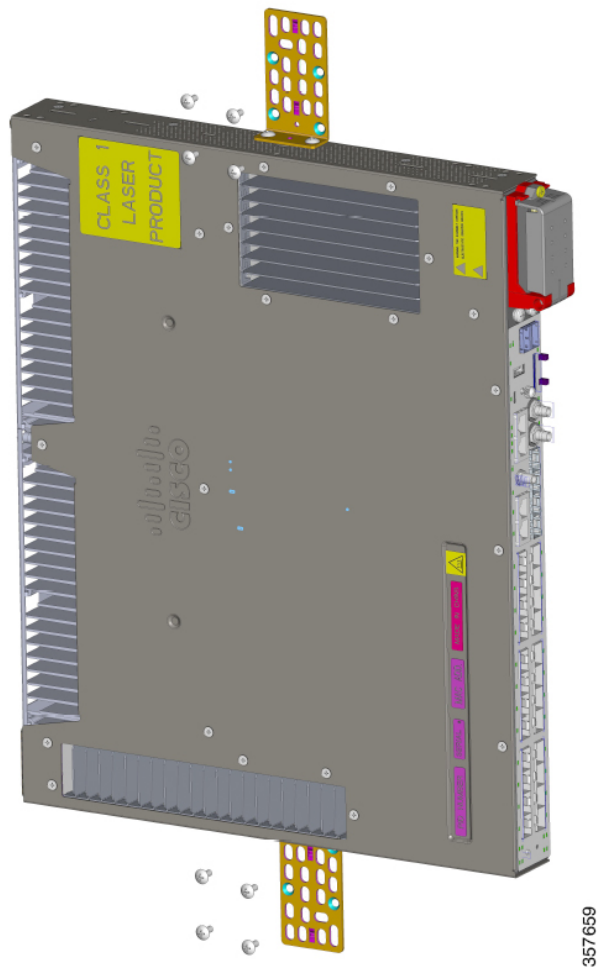
向きは次の図と完全に同じにします。つまり、通気口とシスコロゴが壁面側にならないようにします。

始める前に

[設置の準備](#)セクションのタスクを完了します。

次の図の向きに従って、スイッチを取り付けます。

図 13: スwitchの壁面取り付け



次のタスク

次のタスクを実行します。

- スイッチと電源を配線します。「[電源の配線](#)」を参照してください。
- スイッチポートを接続します。「[装置とイーサネットポートの接続](#)」のセクションを参照してください。

SFP の取り付け

ここでは、光ファイバと 1000BASE-T SFP トランシーバモジュールの取り付け方法と取り外し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。

設計上の考慮事項と注意事項

スイッチへの SFPモジュールの取り付けを行うときは、次のガイドラインに従ってください。

一般的な注意事項

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。



注意 光ファイバケーブルが接続されたまま、SFPモジュールを取り付けたり取り外したりしないでください。ケーブル、ケーブルコネクタ、またはSFPモジュールの光インターフェイスが損傷する可能性があります。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。

電力に関する注意事項

アップリンク SFP スロットは、最大 4 W の SFP 合計電力をサポートします。ほとんどの SFP モジュールの消費電力は 1 W 未満のため、4 つの SFP アップリンクをすべて使用できます。消費電力の高いモジュールを取り付ける場合は、定格消費電力の合計が 4 W 未満になるようにしてください。消費電力が 1 W を超えるモジュールを取り付ける場合は、間のスロットを少なくとも 1 つ何も接続せずに空けてください。



注意 次の要件は、爆発性雰囲気が存在する可能性のある危険場所での設置にのみ適用されます。

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

温度に関する考慮事項

一部の SFP モジュールは、非常に低温での動作の評価が確立されていません。



注意 使用する SFP モジュールによっては、動作温度の制限に影響する場合があります。設置環境に適した SFP モジュールを選択してください。サポートされている SFP モジュールの完全なリストについては、Cisco.com の『[Cisco Catalyst IE9300 Rugged Series Data Sheet](#)』（英語）を参照してください。

光ファイバ SFP モジュールの取り付け

このセクションの手順を完了して、光 SFP トランシーバアップリンクポートを取り付けてケーブルを接続します。前面パネルセクションの図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）



警告 ケーブル接続の準備が整うまで、光ファイバ SFP モジュールポートのダスト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。

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金属面に取り付けます。

ステップ 2 モジュール上部で送信（TX）および受信（RX）マークを探します。

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 または RX）を示す矢印が付いている場合もあります。

ステップ 3 ベールクラスプ ラッチ付きのモジュールの場合は、ロック解除の位置までラッチを開きます。

ステップ 4 前述の図に示すように、モジュールをスロットの開口部に合わせて、コネクタをスロットの奥にはめ込みます。

ステップ 5 ベールクラスプ ラッチ付きのモジュールの場合は、ラッチを閉じます。

ステップ6 光ファイバ SFP モジュールの場合は、埃よけプラグを取り外して保管しておきます。

ステップ7 SFP ケーブルを接続します。

100/1000BASE-T SFP モジュールの取り付け

100/1000BASE-T SFP トランシーバを取り付けるには、ガイドランスを読み、このセクションの手順を完了してください。

次の図の 100/1000BASE-T (銅線) SFP トランシーバには、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。SFP ネットワーク インターフェイスは RJ-45 コネクタです。



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。

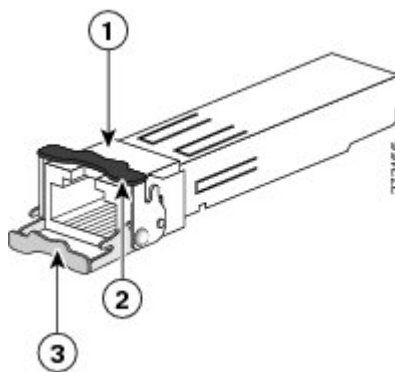


(注) 100/1000BASE-T 対応のサーバー、ワークステーション、またはルータに接続する場合は、CAT5 以降のツイストペアストレートケーブルを SFP トランシーバポートに対して 4 本使用します。100/1000BASE-T 対応のスイッチまたはリピータに接続する場合は、CAT5 のツイストペアクロスケーブルを 4 本使用します。



(注) 100/1000BASE-T SFP は、PTP パフォーマンスの精度を低下させます。

図 14: 1000BASE-T SFP トランシーバ



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

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) 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。

ステップ2 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。

(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。

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。

- 緑色は、SFP トランシーバと接続先装置がリンクを確立したことを示しています。
- 橙色は、ポートがネットワークトポロジを検出して、ループを探していることを示します。
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。
- 点灯しない場合、接続先装置が起動していない、ケーブルに問題がある、接続先装置の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、「トラブルシューティング」を参照してください。

SFP モジュールへの接続ガイドライン

スイッチを SFP モジュールに接続する前に、このセクションのガイドラインを読んで理解してください。

SFP モジュールへの接続を行う前に、「SFP モジュールの取り付けおよび取り外し」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」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）



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）



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。



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。

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 モジュールに接続します。

始める前に

[SFP モジュールへの接続ガイドライン \(22 ページ\)](#) セクションを読み、理解します。

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 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。

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 は緑色に点灯します。
- STP がネットワーク 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、接続先装置が起動していない、ケーブルに問題がある、接続先装置のアダプタに問題があるといった理由が考えられます。ケーブル接続に関する問題の解決方法については、「トラブルシューティング」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 以降のケーブルを 1000BASE-T SFP モジュールに接続します。



注意 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。

始める前に

[SFP モジュールへの接続ガイドライン \(22 ページ\)](#) セクションを読み、理解します。

ステップ 1 サーバー、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。

1000BASE-T 装置に接続する場合は、CAT5 の 4 対のツイストペア ケーブルを使用してください。

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。

- スイッチと接続先装置がリンクを確立すると、LED は緑色に点灯します。
- STP がネットワーク 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、接続先装置が起動していないか、ケーブルに問題があるか、または接続先装置のアダプタに問題があることが推測されます。ケーブル接続に関する問題の解決方法については、「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、再起動します。

次のタスク

SFP モジュールの取り外し

SFP モジュールの取り外し

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。

ケーブル コネクタ プラグを再び取り付けの際には、送信 (TX) と受信 (RX) を間違えないように注意してください。

ステップ3 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 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。

ラッチの図については、[100/1000BASE-T SFP モジュールの取り付け \(21 ページ\)](#) のセクションの 1000BASE-T SFP トランシーバの図を参照してください。

ラッチが手の届きにくい場所にあり、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ます。

ステップ5 SFP モジュールを持ち上げて、スロットからゆっくり引き出します。

ステップ6 モジュールは、静電気防止用袋に収めるか、その他の保護環境下に置いてください。

SD フラッシュメモリカードの交換

ステップ1 スイッチの前面でフラッシュ メモリ カード スロットを探します。

ステップ2 非脱落型取り付けネジを緩めます（ネジを斜めに取り付けたり、締め付けすぎたりしないよう注意してください）

ステップ3 カバーを引いて開け、ヒンジからカバー タブを引き抜きます。

ステップ4 フラッシュ メモリ カードを軽く押して取り出します。

それを静電気防止用袋に入れて、静電放電から保護します。

ステップ5 替えのカードをスロットに差し込み、しっかり押し込みます。

カードには誤って挿入しないための切り欠きが付いています。

ステップ6 フラッシュ カード スロット カバー タブをヒンジに取り付けます。

ステップ7 カバーを閉じてネジを手で締め付けます。

装置とイーサネット ポートの接続

イーサネット ポートは、標準の RJ-45 コネクタとイーサネット ピン割り当てを使用します。最大ケーブル長は 328 フィート (100 m) です。100BASE-TX と 1000BASE-T のトラフィックでは、カテゴリ 5、カテゴリ 5e、カテゴリ 6 の UTP、またはそれ以降のケーブルが必要です。10BASE-T トラフィックでは、カテゴリ 3 またはカテゴリ 4 のケーブルを使用します。



(注) EMI/EMC 性能を向上させるには、シールド付きイーサネットケーブルを使用します。

スイッチ上では、自動ネゴシエーション機能がデフォルトでイネーブルになっています。この機能がイネーブルになっていると、スイッチ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。装置が自動ネゴシエーションをサポートしていない場合は、ポートの速度とデュプレックスのパラメータを設定できます。性能を最大限に引き出すために、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トするか、接続の両端でポート速度とデュプレックスのパラメータを設定します。

自動ネゴシエーションおよび Auto-MDIX の詳細については、Cisco.com にある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。

配線を簡易にするために、Automatic Medium-Dependent Interface crossover (Auto-MDIX) 機能がデフォルトでイネーブルになっています。Auto-MDIX 機能がイネーブルになっている場合は、スイッチで銅線イーサネット接続に必要なケーブルタイプが検出され、それに応じてインターフェイスが設定されます。そのため、接続先の装置のタイプに関係なく、クロスケーブルとストレートケーブルのどちらかを使用してイーサネットポートに接続することができます。

Auto-MDIX がディセーブルの場合は、ケーブルおよびアダプタのガイドラインに従ってケーブルを選択し、イーサネットポートを他の装置に接続します。

ケーブルとコネクタについては、「[ケーブルとコネクタ](#)」のセクションを参照してください。