



CHAPTER 2

スイッチの設置（24 ポートおよび 48 ポート スイッチ）

この章では、正常動作を保証する Power-On Self-Test (POST; パワーオンセルフテスト) の評価方法を含む、Catalyst 3560 24 ポートおよび 48 ポート スイッチの設置方法について説明します。また、スイッチへの接続方法についても説明します。

Catalyst 3560-8PC スイッチと Catalyst 3560 12-PC-S スイッチの設置情報については、[第 3 章「スイッチの設置（8 ポートおよび 12 ポート スイッチ）」](#)を参照してください。

スイッチポートへの接続、設置、および SFP モジュールへの接続に関するこの章の手順は、すべての Catalyst 3560 スイッチに適用されます。

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。

- [「設置の準備」\(P.2-1\)](#)
- [「スイッチ動作の確認」\(P.2-6\)](#)
- [「スイッチの設置」\(P.2-7\)](#)
- [「SFP モジュールの取り付けおよび取り外し」\(P.2-15\)](#)
- [「SFP モジュール パッチ ケーブルの取り付けと取り外し」\(P.2-17\)](#)
- [「10/100 ポートまたは 10/100/1000 ポート」\(P.2-18\)](#)
- [「互換性のある装置へのスイッチの接続」\(P.2-19\)](#)
- [「次の作業」\(P.2-23\)](#)

設置の準備

- [「警告」\(P.2-2\)](#)
- [「設置に関する注意事項」\(P.2-5\)](#)
- [「梱包内容」\(P.2-6\)](#)
- [「工具および機器」\(P.2-6\)](#)

警告

これらの警告は、『*Regulatory Compliance and Safety Information for the Catalyst 3560 Switch*』内で複数の言語に翻訳されています。



警告

スイッチの過熱を防止するために、室温が 113°F (45°C) を超える環境では使用しないでください。また、通気を妨げないように、通気口の周囲に 3 インチ (7.6 cm) 以上のスペースを確保してください。ステートメント 17B



警告

電力システム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。これらの金属が電源やアースに接触すると、金属が過熱して重度のやけどを負ったり、金属類が端子に焼き付くことがあります。ステートメント 43



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。ステートメント 48



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端子ブロック プラグ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



警告

ブランクの前面プレート (フィラー パネル) には、シャーシ内の危険な電圧および電流による感電を防ぐ、他の装置への EMI (電磁波干渉) の影響を防ぐ、およびシャーシ内の冷却用空気の流れを適切な状態に保つという 3 つの重要な役割があります。必ずすべてのカードおよび前面プレートを正しく取り付けられた状態で、システムを運用してください。ステートメント 156



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。ステートメント 171



警告

Redundant Power System (RPS; 冗長電源システム) がスイッチに接続されていない場合、スイッチの裏側に RPS コネクタ カバーを取り付けてください。ステートメント 265



警告

RPS レセプタクルには次の Cisco RPS モデルだけを接続してください。
PWR-RPS2300 または PWR675-AC-RPS-N1 ステートメント 370



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



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。ステートメント 1001



警告

次の手順を実行する前に、DC 回路に電気が流れていないことを確認してください。ステートメント 1003



警告

設置手順を読んでから、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

この製品は設置する建物にショート（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。回線保護装置の定格が 5 A を超えないことを確認してください。ステートメント 1005



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、ラックに装置を設置したり、ラック内の装置を保守してください。ステートメント 1006



警告

クラス 1 レーザー製品です。ステートメント 1008



警告

この装置は、立ち入り制限区域内に設置することが前提となっています。立ち入り制限区域とは、錠前、鍵などの特殊な保安手段を使用しないと立ち入ることのできない場所です。ステートメント 1017



警告

プラグとソケットの組み合わせは、メインの接続解除装置として機能するため、いつでもアクセス可能な状態にしておく必要があります。ステートメント 1019



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



警告

この装置は、必ずアース接続をしてください。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動作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、複数の電源が接続されている場合があります。装置の電源を完全にオフにするには、すべての電源接続を切断する必要があります。ステートメント 1028



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

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。ステートメント 1040



警告

装置の設置されている建物の外と接続する場合、10/100/1000 イーサネット ポートは、集積回路の保護機能を備えた認定済みのネットワーク終端装置を介して接続する必要があります。ステートメント 1044



警告

装置を設置または交換する際は、必ずアースを最初に接続し、最後に取り外します。ステートメント 1046



警告

「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。機器の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止対策に留意してください。警告の各国語版については、各警告文の末尾に提示されている番号をもとに、この機器に付属している各国語で記述された安全上の警告を参照してください。ステートメント 1071



警告

絶縁されていない金属接点、導体、または端子を Power over Ethernet (PoE; パワー オーバーイーサネット) 回路の相互接続に使用すると、電圧によって感電事故が発生することがあります。危険性を認識しているユーザまたは保守担当者だけに立ち入りが制限された場所を除いて、このような相互接続方式を使用しないでください。立ち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。ステートメント 1072



警告

スイッチ内部にはユーザが保守できる部品はありません。筐体を開けないでください。ステートメント 1073



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

ステートメント 371 - 電源コードおよび AC アダプタ

注意、ご注意ください。



注意

Telcordia GR-1089 Network Equipment Building Systems (NEBS) 標準の磁気適合性と安全性に準拠するために、イーサネット ケーブルは、屋内または隠蔽配線以外に接続しないでください。



注意

Telcordia GR-1089 NEBS 標準に準拠するために、スイッチの左側または右側から出ている PoE または非 PoE 10/100/1000 イーサネット ポート ケーブルは、最も近いラックの金属部分に沿って固定する必要があります。



(注)

この製品の接地アーキテクチャは、DC 絶縁 (DC-I) です。

設置に関する注意事項

スイッチの設置場所を決める際には、必ず次の要件を守ってください。

- 動作環境が、付録 A 「技術仕様」に記載された範囲に収まっている。
- 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。
- 前面パネルおよび背面パネルに対しては、次の条件を満たすようにスペースを確保してください。
 - 前面パネルの LED 表示が容易に読めること。
 - ポートの周囲にゆとりがあり、ケーブルの着脱や配線が無理なくできる。
 - 背面パネルの AC 電源コネクタが AC 電源レセプタクルに接続できる位置にあること。
- 装置周辺の温度が 113 °F (45 °C) を超えないこと。

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ります。

- ケーブルがラジオ、電源コード、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のある装置から必ず十分に離してください。
- 10/100 ポート、10/100/1000 ポート、1000BASE-T SFP モジュール ポートなどの銅線イーサネット 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を 328 フィート (100 m) 以下にできます。
- ケーブルが、Catalyst 3560 スイッチの 1000BASE-X モジュールと 100BASE-X SFP モジュールに関するケーブル仕様をまとめた表 B-1 (P.B-4) 内の仕様を満たしている。Catalyst 3560 スイッチの SFP ポートには、GLC-GE-100XX および GLC-FE-100XX SFP モジュールの両方が使用されます。

Single-Mode Fiber (SMF; シングルモードファイバ) ケーブルの長さが短い場合、レシーバの過負荷を防ぐために、リンクへのインライン光減衰器の取り付けが必要なことがあります。

光ファイバケーブルの長さが 15.43 マイル (25 km) 未満の場合は、リンクの両側で、光ファイバケーブルプラントと 1000BASE-ZX SFP モジュールの受信ポートの間に、5 dB または 10 dB のインライン光減衰器を取り付ける必要があります。

- シスコイーサネットスイッチには、ファンや送風機などの冷却機構が付属しています。しかし、ファンやブローアにより埃やごみが吸い込まれ、シャーシ内に汚れが蓄積し、システムの故障の原因となることがあります。

この装置は、できるだけ埃や導電性の異物（工事作業などによる金属薄片など）のない環境に設置する必要があります。

次の規格では、許容される動作環境および浮遊する粒子状物質の許容レベルについて規定されています。

- Network Equipment Building Systems (NEBS) GR-63-CORE
- National Electrical Manufacturers Association (NEMA) Type 1
- International Electrotechnical Commission (IEC; 国際電気標準会議) IP-20

これは、次のコンパクトモデルを除くすべてのシスコイーサネットスイッチに適用されます。

- Catalyst 3560-8PC スイッチ - 10/100 PoE ポート×8、および両用ポート×1 (10/100/1000BASE-T 銅線ポート×1 および SFP モジュール スロット×1)

梱包内容

梱包内容については、Cisco.com にあるスイッチのスタートアップガイドに記載されています。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。

工具および機器

スイッチをラックに搭載する場合は、No. 2 プラス ドライバが必要になります。

スイッチ動作の確認

スイッチをラック、壁面、卓、または棚に設置する前に、スイッチの電源を入れて、POST が正常に終了するかどうかを確認する必要があります。PC とスイッチを接続して Express Setup を実行する手順については、『Getting Started Guide』の第 3 項「Running Express Setup」を参照してください。

RPS が設定されている場合は、スイッチと RPS を同じ AC 電源に接続してください。詳細は、「Cisco RPS」(P.1-19) および Cisco RPS のマニュアルを参照してください。



(注)

スイッチに RPS を接続する場合は、RPS をスタンバイモードにします。正常動作時に RPS をアクティブモードに設定します。

スイッチに電源を投入するには、AC 電源コードの一端をスイッチの AC 電源コネクタに接続し、電源コードのもう一端を AC 電源コンセントに接続します。



警告

RPS レセプタクルには次の Cisco RPS モデルだけを接続してください。
PWR-RPS2300、PWR675-AC-RPS-N1= ステートメント 370

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。テスト中に LED が点滅することがあります。POST は約 1 分で終了します。スイッチが POST を開始すると、システム、RPS、ステータス、デュプレックス、および速度の各 LED がグリーンに点灯します。システム LED はグリーンに点滅し、その他の LED はグリーンに点灯したままです。

POST が正常に終了すると、システム LED がグリーンに点灯したままになります。RPS LED はしばらくの間グリーンに点灯したあと、やがてスイッチの動作状態を反映します。その他の LED は、いったん消灯してからスイッチの動作状態を表します。スイッチが POST に失敗すると、システム LED はオレンジに点灯します。

POST のエラーはほとんどの場合、回復不可能な障害です。スイッチが POST に失敗する場合は、システムテクニカルサポートに連絡してください。

スイッチの電源切断

POST が正常に完了したら、スイッチから電源コードを取り外します。スイッチをラック、壁面、卓上、または棚に設置します（「[スイッチの設置](#)」(P.2-7) の説明を参照）。

スイッチの設置

- 「[ラックへの設置](#)」(P.2-7)
- 「[壁面への設置](#)」(P.2-12)
- 「[卓上または棚への設置](#)」(P.2-14)

ラックへの設置

- 「[スイッチからのネジの取り外し](#)」(P.2-8)
- 「[Catalyst 3560 スイッチへのブラケットの取り付け](#)」(P.2-8)
- 「[ラックへのスイッチの取り付け](#)」(P.2-10)
- 「[ケーブルガイドの取り付け](#)」(P.2-11)



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。

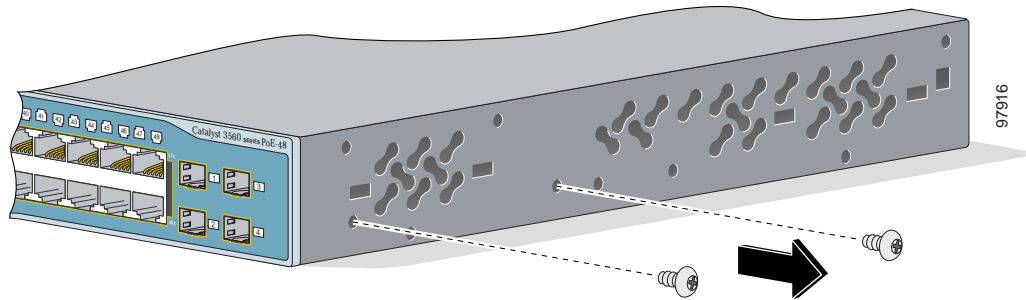
- ラックに設置する装置が 1 台だけの場合は、ラックの一番下に取り付けます。
- ラックに複数の装置を設置する場合は、最も重い装置を一番下に設置して、下から順番に取り付けます。
- ラックにスタビライザが付いている場合は、スタビライザを取り付けてから、ラックに装置を設置したり、ラック内の装置を保守してください。ステートメント 1006

24 インチ ラックにスイッチを取り付けるには、24 インチ ラック取り付けブラケットとハードウェア (RCKMNT-1RU=) を含むオプションのブラケット キットが必要です。

スイッチからのネジの取り外し

ラックにスイッチを取り付ける前に、スイッチ シャーシ ネジを取り外します (図 2-1 を参照)。

図 2-1 Catalyst 3560 スイッチからのネジの取り外し



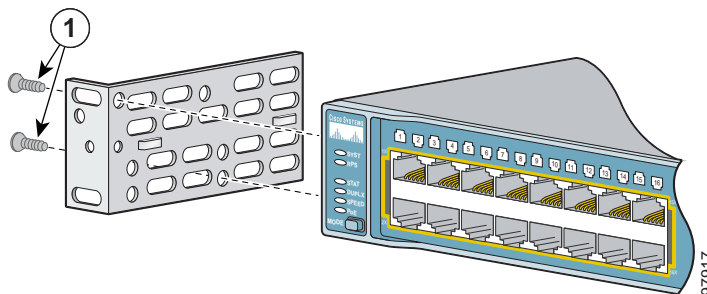
Catalyst 3560 スイッチへのブラケットの取り付け

19 インチまたは 24 インチのいずれのラックにブラケットを取り付けるかによって、ブラケットを取り付ける方向と使用するブラケットが異なります。

- 19 インチ ラックの場合は、部品番号が 700-8209-01 のブラケットを使用します。
- 24 インチ ラックの場合は、部品番号が 700-13248-01 のブラケットを使用します。

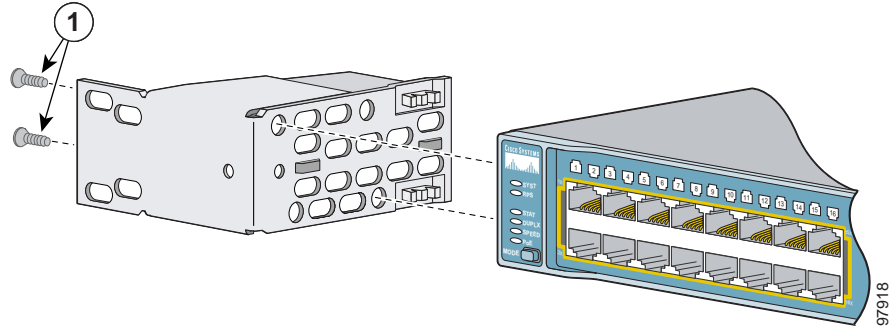
図 2-2 ~ 図 2-7 に、スイッチの片側への各種ブラケットの取り付け方法を示します。同じ手順で、スイッチの反対側にもブラケットを取り付けます。

図 2-2 Catalyst 3560 スイッチへの 19 インチ ラック用ブラケットの取り付け (前面パネルが手前)



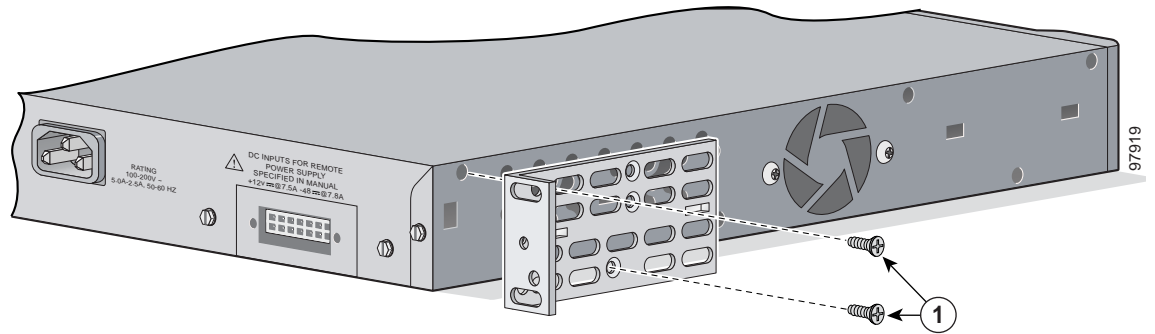
1 フラットヘッドネジ

図 2-3 Catalyst 3560 スイッチへの 24 インチ ラック用ブラケットの取り付け (前面パネルが手前)



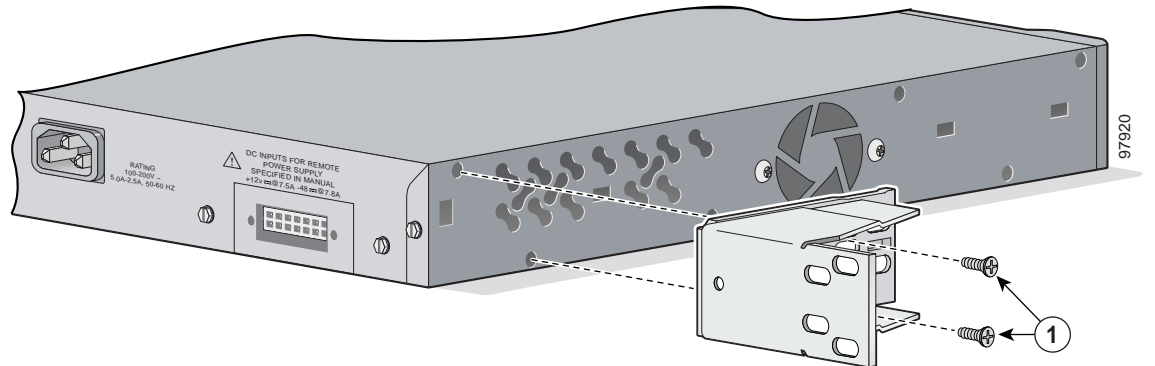
1 フラットヘッド ネジ

図 2-4 Catalyst 3560 スイッチへの 19 インチ ラック用ブラケットの取り付け (背面パネルが手前)



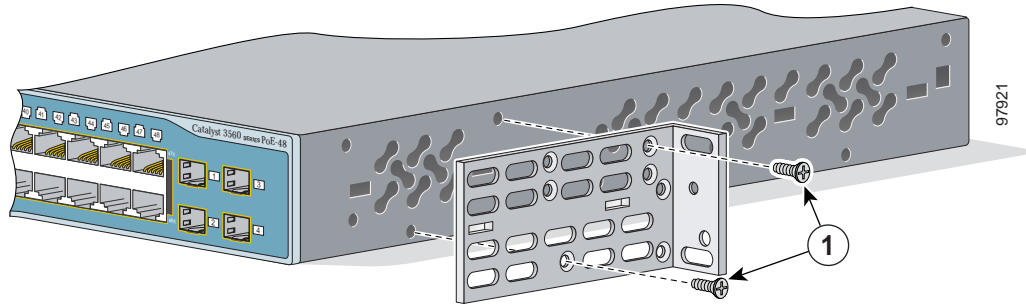
1 フラットヘッド ネジ

図 2-5 Catalyst 3560 スイッチへの 24 インチ ラック用ブラケットの取り付け (背面パネルが手前)



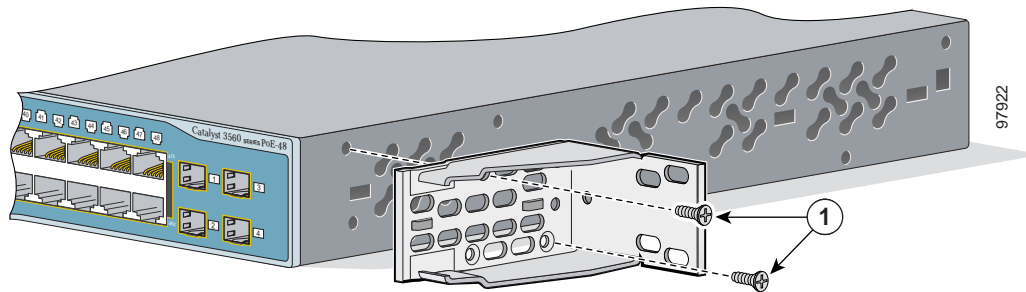
1 フラットヘッド ネジ

図 2-6 Catalyst 3560 スイッチへの 19 インチ Telco ラック用ブラケットの取り付け



1 フラットヘッドネジ

図 2-7 Catalyst 3560 スイッチへの 24 インチ Telco ラック用ブラケットの取り付け

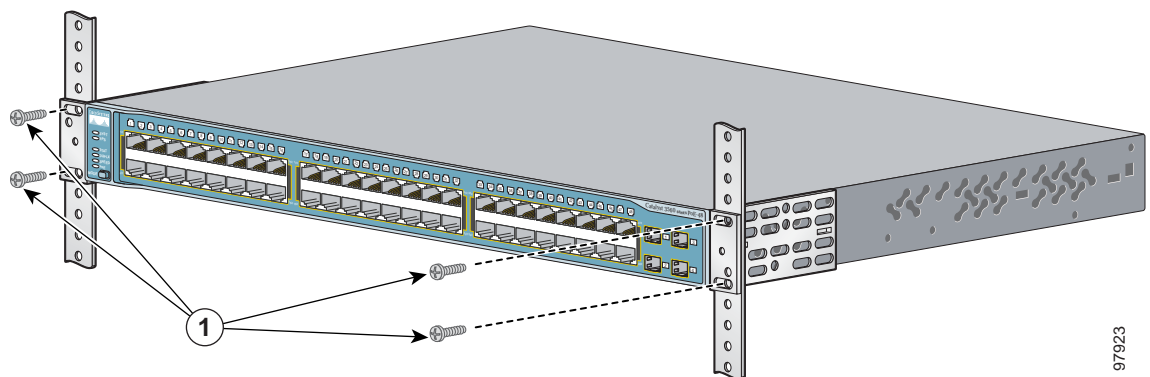


1 フラットヘッドネジ

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 2-8 を参照)。

図 2-8 ラックへの Catalyst 3560 スイッチの取り付け



1 小ネジ

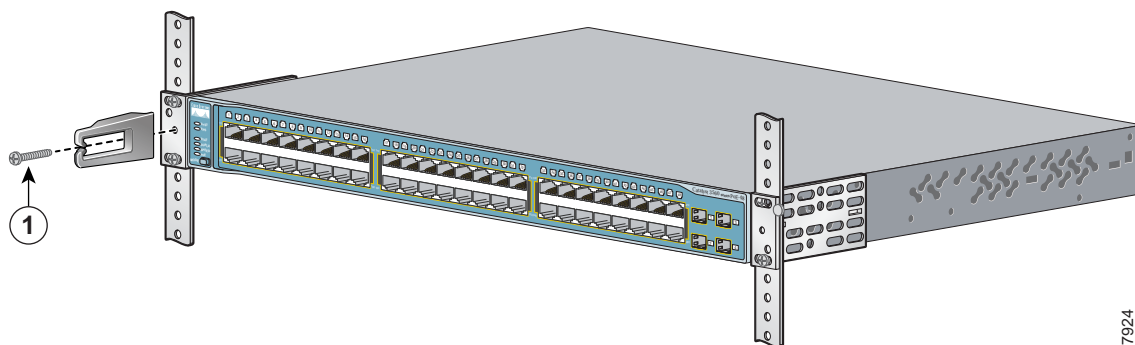
スイッチをラックに取り付けたら、次の手順を実行します。

1. スイッチの電源を入れます。「[スイッチ動作の確認](#)」(P.2-6)を参照してください。
2. 10/100 または 10/100/1000 ポートに接続し、Express Setup を実行します。手順については、『[Catalyst 3560 Switch Getting Started Guide](#)』を参照してください。CLI セットアッププログラムを使用する場合は、[付録 D 「CLI ベースのセットアッププログラムによるスイッチの設定」](#)を参照してください。
3. 前面パネルのポートに接続します。

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装置の操作の妨げにならないように、ケーブルガイドの使用を推奨します。付属のブラックのネジ (図 2-9 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。

図 2-9 Catalyst 3560 スイッチへのケーブルガイドの取り付け



1 ケーブルガイドのネジ

97924

壁面への設置

次のスイッチは、前面パネルを上に向けた状態で壁面に取り付けます。

- Catalyst 3560-24PS、3560-24TS-S、3560-48PS、および 3560-48TS-S
- Catalyst 3560G-24PS、3560G-24TS、3560G-48PS、および 3560G-48TS

次のスイッチは、前面パネルを上または下に向けた状態で壁面に取り付けます。

- Catalyst 3560V2-24PS、3560V2-24TS、3560V2-48PS、および 3560V2-48TS

ここでは、Catalyst 3560G-48PS スイッチの手順を例として示します。



注意

スイッチを壁面に取り付ける前に、RPS コネクタ カバーを取り付ける必要があります。



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

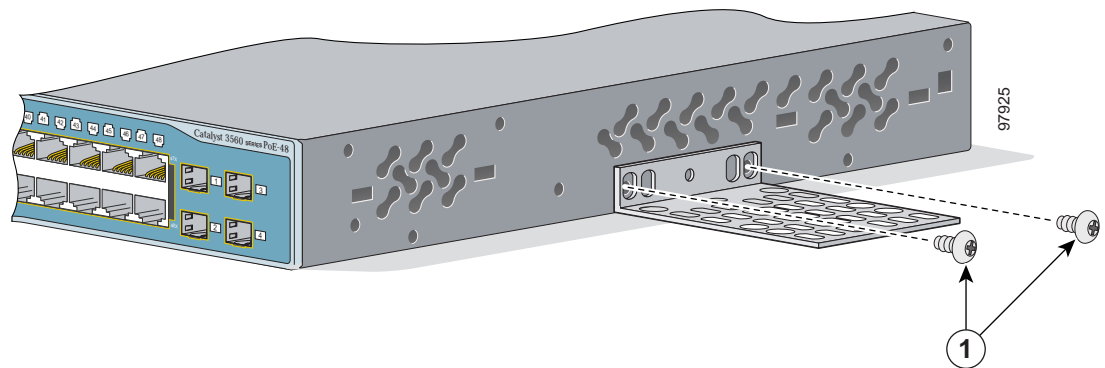
壁面にスイッチを設置する場合の手順は、次のとおりです。

- 「壁面に設置する場合のスイッチへのブラケットの取り付け」(P.2-12)
- 「RPS コネクタ カバーの取り付け」(P.2-13)
- 「壁面へのスイッチの取り付け」(P.2-13)

壁面に設置する場合のスイッチへのブラケットの取り付け

図 2-10 に、スイッチの片側に 19 インチ ブラケットを取り付ける手順を示します。同じ手順で、スイッチの反対側にもブラケットを取り付けます。

図 2-10 壁面に設置する場合の 19 インチ ブラケットの取り付け



1 トラスヘッドネジ

RPS コネクタ カバーの取り付け

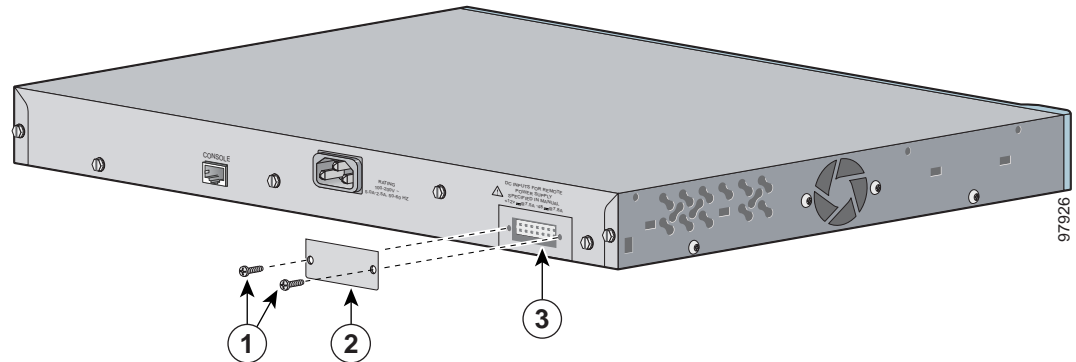
スイッチと一緒に RPS を使用しない場合は、[図 2-11](#) に示すように、2 本のなべネジを使用して、スイッチの背面に RPS コネクタ カバーを取り付けます。



警告

Redundant Power System (RPS; 冗長電源システム) がスイッチに接続されていない場合、スイッチの裏側に RPS コネクタ カバーを取り付けてください。ステートメント 265

図 2-11 Catalyst 3560 スイッチへの RPS コネクタ カバーの取り付け



1	なべネジ	3	RPS コネクタ
2	RPS コネクタ カバー		

壁面へのスイッチの取り付け

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、または固定した合板の背板にしっかりと取り付けてください。前面パネルが上向きになるようにしてスイッチを取り付けます ([図 2-12](#) を参照)。

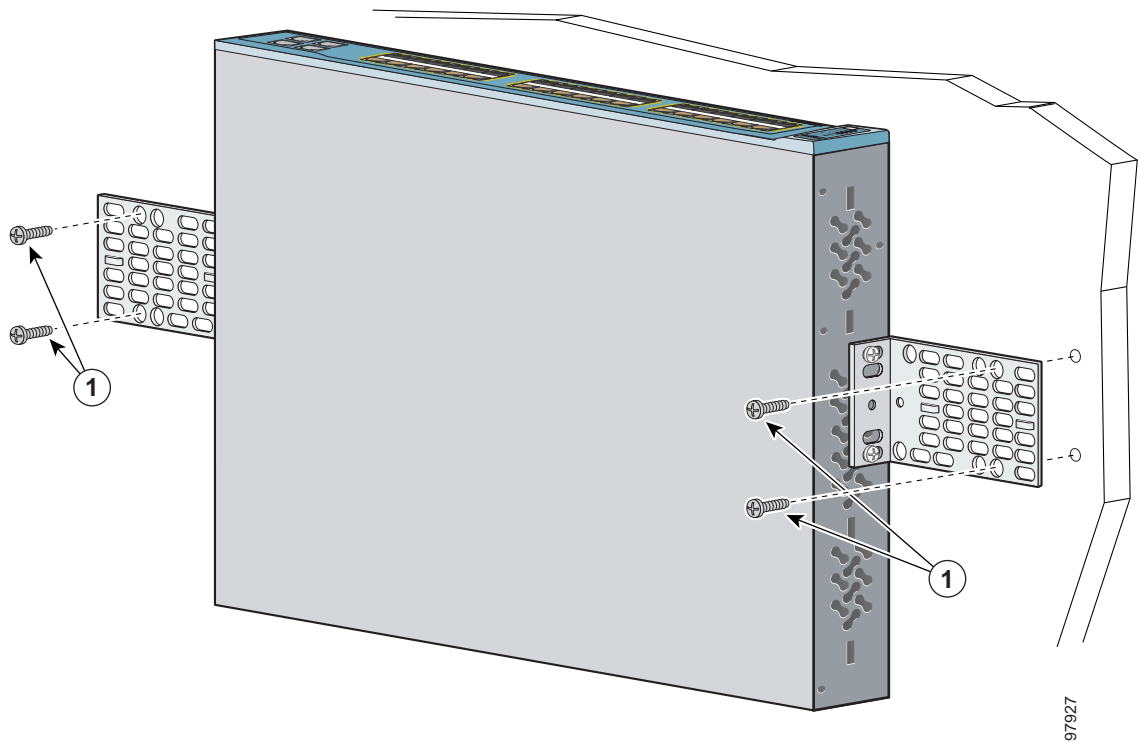
前面パネルを下に向けて取り付けることも可能なスイッチについては、「[壁面への設置](#)」(P.2-12) を参照してください。



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

図 2-12 壁面へのスイッチの取り付け



1	ユーザ側で用意したネジ
----------	-------------

スイッチをラックに取り付けたら、次の手順を実行します。

1. スイッチの電源を入れます。「[スイッチ動作の確認](#)」(P.2-6) を参照してください。
2. 10/100 または 10/100/1000 ポートに接続し、Express Setup を実行します。手順については、『[Catalyst 3560 Switch Getting Started Guide](#)』を参照してください。CLI セットアッププログラムを使用する場合は、[付録 D 「CLI ベースのセットアッププログラムによるスイッチの設定」](#) を参照してください。
3. 前面パネルのポートに接続します。

卓上または棚への設置

- ステップ 1** マウント キットの中でゴム製の脚が付いている粘着ストリップを用意します。スイッチ底面の四隅にゴム製の脚を取り付けます。



(注) スイッチ底面のへこんだネジ穴の上にゴム製の脚を取り付けないよう注意してください。

- ステップ 2** AC 電源近くの卓上または棚にスイッチを置きます。

スイッチをラックに取り付けたら、次の手順を実行します。

1. スイッチの電源を入れます。「[スイッチ動作の確認](#)」(P.2-6) を参照してください。

2. 10/100 または 10/100/1000 ポートに接続し、Express Setup を実行します。手順については、『Catalyst 3560 Switch Getting Started Guide』を参照してください。CLI セットアッププログラムを使用する場合は、付録 D 「CLI ベースのセットアッププログラムによるスイッチの設定」を参照してください。
3. 前面パネルのポートに接続します。



(注) コネクタを使用しない場合は、ダストカバーを取り付けてください。

SFP モジュールの取り付けおよび取り外し

SFP モジュールは、前面の SFP モジュール スロットに実装され、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。サポートされている SFP モジュールのリストは、Catalyst 3560 スイッチのリリース ノートを参照してください。各ポートの波長は、ケーブルの接続先の波長仕様と一致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 接続用のケーブルの条件については、表 B-1 (P.B-4) を参照してください。

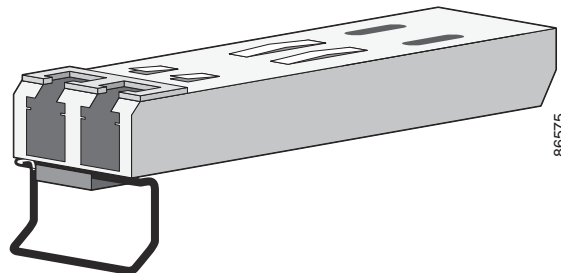
Cisco SFP モジュール以外は使用しないでください。各 SFP モジュールには、シスコでその SFP モジュールがスイッチに関する要件を満たしていることを特定および検証するために使用される、セキュリティ情報で符号化されたシリアル EEPROM が実装されています。

SFP モジュールの取り付け、取り外し、ケーブル接続についての詳細は、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 スロットへの SFP モジュールの取り付け

図 2-13 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 2-13 ベールクラスプ ラッチ付きの SFP モジュール



注意

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破損する可能性があるため、決して光ファイバ ケーブルを取り付けたまま光ファイバ SFP モジュールを着脱しないでください。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。

■ SFP モジュールの取り付けおよび取り外し

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。

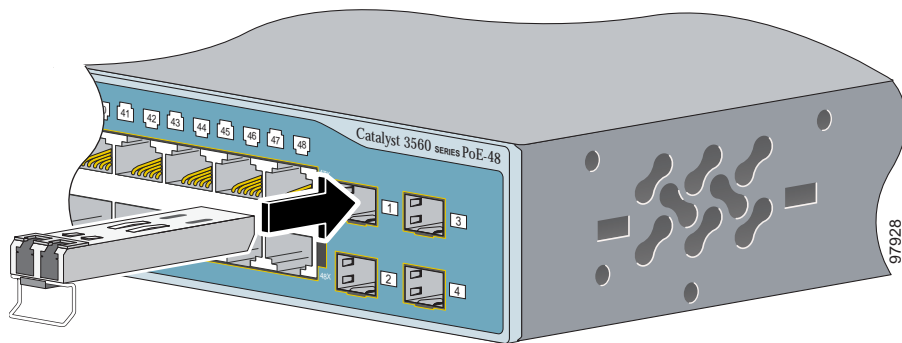


(注) SFP モジュールによっては、TX および RX の印の代わりに、接続の方向を表す矢印が使用されている場合があります。

ステップ 3 SFP モジュールをスロットの開口部前面に合わせます。

ステップ 4 SFP モジュールをスロットに差し込み、モジュールのコネクタをスロットの奥にはめ込みます。(図 2-14 を参照)。

図 2-14 SFP モジュール スロットへの SFP モジュールの取り付け



ステップ 5 光ファイバ SFP モジュールの光ポートからダスト 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。



注意

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 6 SFP モジュールにケーブル コネクタを差し込みます。

- 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 モジュールに差し込みます。
- 銅線 SFP モジュールの場合、RJ-45 ケーブル コネクタを SFP モジュールに差し込みます。



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

SFP モジュール スロットからの SFP モジュールの取り外し

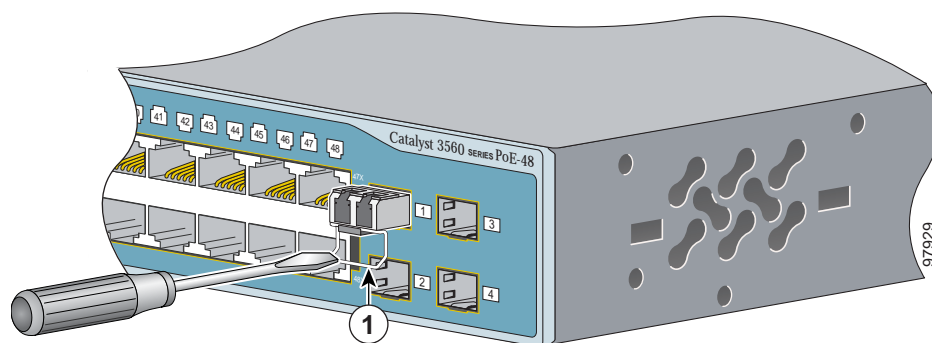
- ステップ 1** 静電気防止用リストストラップを手首に巻き、ストラップの機器側をシャーシの塗装されていない金属面に取り付けます。
- ステップ 2** SFP モジュールからケーブルを外し、ケーブルの先端にダスト プラグを取り付けます。



(注) 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** 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 2-15 を参照)。
ベールクラスプ ラッチ付きのモジュールの場合、ベールを下げて、モジュールを取り外します。ベールクラスプ ラッチを人差し指で開くことができない場合は、マイナス ドライバなどの細長い工具を使用して開いてください。

図 2-15 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



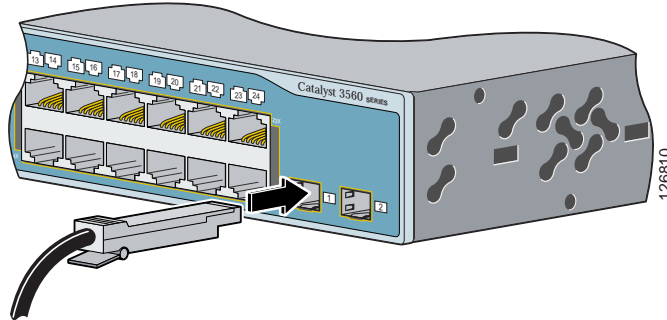
1 ベールクラスプ

- ステップ 4** 親指と人差し指で SFP モジュールをはさみ、モジュール スロットから慎重に外します。
- ステップ 5** 光ファイバ SFP モジュールの場合、光インターフェイスが汚れないように、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 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 パッチ ケーブルの取り付けと取り外し

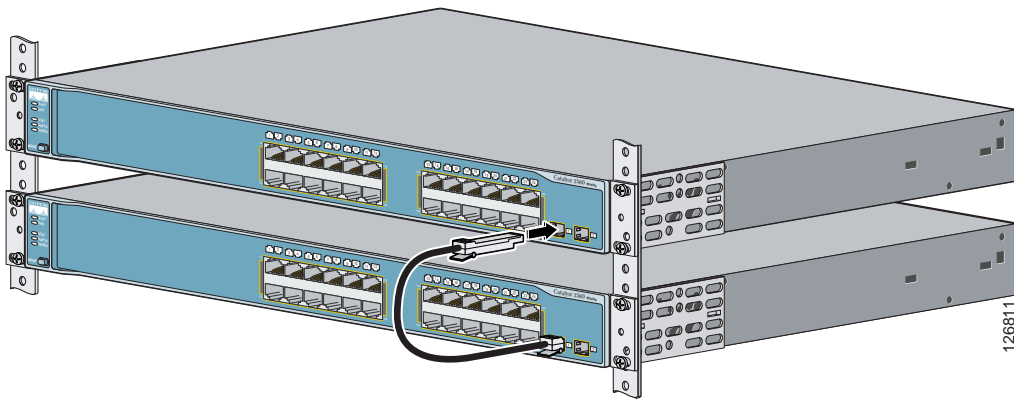
- ステップ 1** 静電気防止用リストストラップを手首に巻き、ストラップの機器側をシャーシの塗装されていない金属面に取り付けます。
- ステップ 2** SFP モジュール パッチ ケーブルをスロットに差し込み、モジュールのコネクタがスロットの奥に装着された感触があるまで押します (図 2-16 を参照)。

図 2-16 SFP モジュール スロットへの SFP モジュール パッチ ケーブルの取り付け



ステップ 3 2 番めの Catalyst 3560 スイッチについて同じ手順を繰り返し、最初のスイッチとカスケード状に接続します。図 2-17 を参照してください。

図 2-17 2 台の Catalyst 3560 スイッチを SFP モジュール パッチ ケーブルで接続



SFP モジュール スロットから SFP モジュール パッチ ケーブルを取り外すには、コネクタを外して SFP モジュール スロットから引き抜きます。

10/100 ポートまたは 10/100/1000 ポート

スイッチの 10/100 および 10/100/1000 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。接続先ポートが自動ネゴシエーションをサポートしていない場合は、明示的に速度とデュプレックスのパラメータを設定することもできます。自動ネゴシエーション機能のない装置または手動で速度とデュプレックスのパラメータが設定されている装置に接続すると、パフォーマンスの低下やリンク障害が発生することがあります。



(注)

速度が 10 または 100 Mbps に設定されている場合は、ギガビットイーサネットインターフェイス上のデュプレックスモードを半二重、全二重、自動ネゴシエーションのいずれかに設定できます。インターフェイスの速度が 1000 Mbps の場合は、ギガビットイーサネットインターフェイス上で半二重モードに設定できません。

**警告**

絶縁されていない金属接点、導体、または端子を Power over Ethernet (PoE; パワー オーバーイーサネット) 回路の相互接続に使用すると、電圧によって感電事故が発生することがあります。危険性を認識しているユーザまたは保守担当者だけに立ち入りが制限された場所を除いて、このような相互接続方式を使用しないでください。立ち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。ステートメント 1072

最大限のパフォーマンスを実現するためには、次のいずれかの方法でイーサネット ポートを設定してください。

- 速度とデュプレックスについてポートに自動ネゴシエーションが実行されるようにする。
- 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する。

Catalyst 3560 PoE スイッチの 10/100 または 10/100/1000 ポートを設定する場合、Cisco IP Phone、Cisco Aironet Access Point、または IEEE 802.3af 準拠デバイスの接続時に自動的に PoE を供給するように、あるいは IP Phone やアクセス ポイントが接続されても PoE を供給しないように設定することができます。デフォルト設定は Auto です。静電破壊を防ぐために、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**

PoE の障害は適合しないケーブルや受電装置が PoE ポートに接続された場合に起こります。シスコ先行標準の IP Phone およびワイヤレス アクセス ポイントまたは IEEE 802.3af 準拠の装置を PoE ポートに接続する場合、使用できるのは標準準拠のケーブルだけです。PoE エラーの原因になるケーブルまたは装置はネットワークから取り除く必要があります。

CLI で **mdix auto** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用すると、Automatic Medium-Dependent Interface crossover (auto-MDIX) 機能をイネーブルにすることができます。Auto-MDIX 機能を有効にすると、スイッチは銅線イーサネット接続に必要なケーブル タイプを検知し、それに応じてインターフェイスを設定します。したがって、スイッチ上の 10/100、10/100/1000、または 1000BASE-T の銅線 SFP モジュール ポートには、接続先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いずれも使用できます。

Cisco IOS Release 12.2(18)SE 以上が作動するスイッチでは、デフォルトで auto-MDIX 機能がイネーブルに設定されます。Cisco IOS Release 12.1(14)EA1 ~ 12.2(18)SE のリリースでは、auto-MDIX 機能がデフォルトの設定でディセーブルになります。この機能の設定については、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。

Catalyst 3560 スイッチは、カテゴリ 5 の 4 対のツイストペア ストレート ケーブルを使用して Cisco IP Phone と接続できます。一部の Cisco IP Phone の背面パネルには、複数の RJ-45 コネクタがあります。IP Phone をスイッチに接続するには、LAN-to-phone コネクタを使用します。詳しくは、Cisco IP Phone のマニュアルを参照してください。

旧式の Cisco IP Phone およびアクセス ポイントなどの、IEEE 802.3af を完全にはサポートしていない旧式の受電装置は、クロス ケーブルでスイッチに接続されている場合、PoE をサポートしていないことがあります。

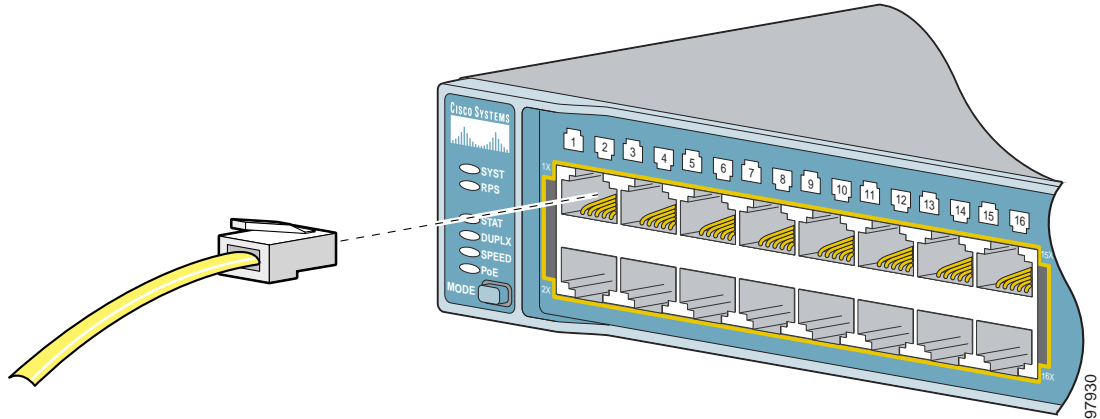
互換性のある装置へのスイッチの接続

- 「10BASE-T または 100BASE-TX 装置への接続」(P.2-20)
- 「光ファイバ SFP モジュールへの接続」(P.2-20)
- 「1000BASE-T SFP モジュールへの接続」(P.2-21)
- 「デュアルパーパス ポートへの接続」(P.2-22)

10BASE-T または 100BASE-TX 装置への接続

- ステップ 1** ワークステーション、サーバ、ルータ、および Cisco IP Phone に接続する場合は、前面パネルの RJ-45 コネクタにストレート ケーブルを取り付けます (図 2-18 を参照)。スイッチまたはリピータに接続する場合は、クロス ケーブルを使用してください (ケーブル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-4) を参照してください)。

図 2-18 イーサネット ポートの接続



- ステップ 2** ケーブルのもう一端は接続先装置の RJ-45 コネクタに接続します。スイッチと接続先装置の間でリンクが確立されると、ポート LED が点灯します。

Spanning Tree Protocol (STP; スパニング ツリー プロトコル) がトポロジを検出し、ループの有無を確認している間、LED はオレンジに点灯します。約 30 秒でこのプロセスが完了すると、ポート LED はグリーンに点灯します。ポート LED が点灯しない場合は、接続先装置の電源がオンになっていないか、ケーブルまたは接続先装置に取り付けられているアダプタに障害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 3** 必要に応じて接続先装置の設定を変更して再起動します。
ステップ 4 接続する各装置に対してステップ 1 ~ 3 を実行します。

光ファイバ SFP モジュールへの接続



警告

クラス 1 レーザー製品です。ステートメント 1008



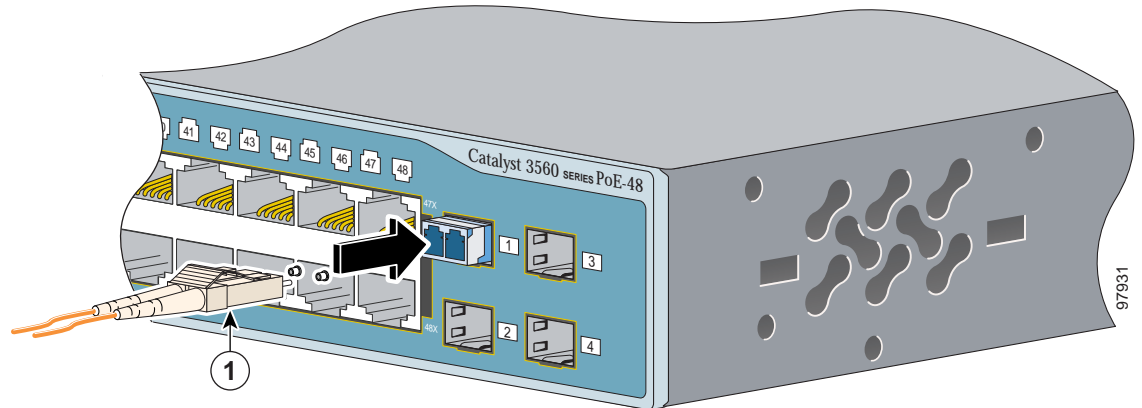
注意

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 モジュールへの接続を行う前に、「[設置に関する注意事項](#)」(P.2-5) を参照し、ポートおよびケーブル接続に関する規定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 2-19 を参照)。

図 2-19 光ファイバ SFP モジュールポートへの接続



1	LC コネクタ
---	---------

- ステップ 3** 接続先装置の光ファイバコネクタにケーブルの反対側を差し込みます。
- 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。
 - 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 はオレンジに点灯します。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か、ケーブルに問題があるか、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 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。

1000BASE-T SFP モジュールへの接続



注意 静電破壊を防ぐために、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。

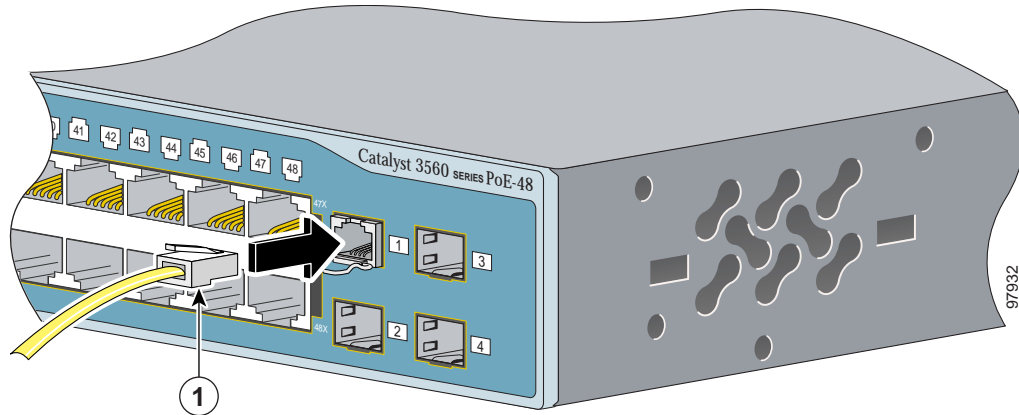


(注) 1000BASE-T 装置に接続する場合は、カテゴリ 5 以上の 4 対のツイストペアケーブルを使用してください。

Auto-MDIX 機能は、デフォルトで有効になっています。この機能の設定については、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。

- ステップ 1** 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 2-20 を参照)。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 2-20 1000BASE-T SFP モジュールへの接続



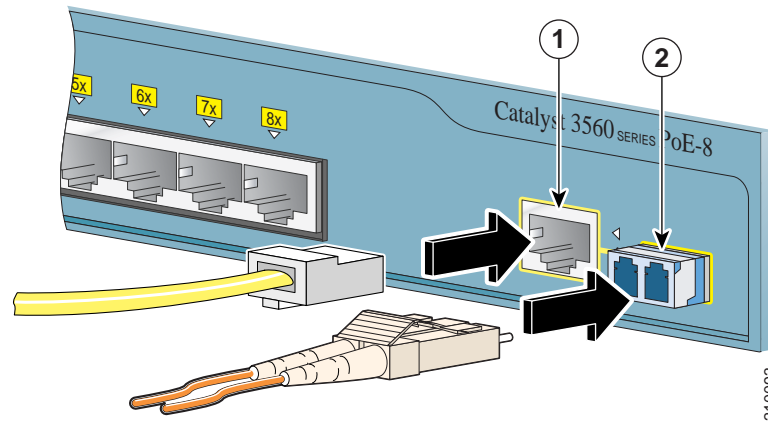
1 RJ-45 コネクタ

- 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。
 - 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 はオレンジに点灯します。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か、ケーブルに問題があるか、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。

デュアルパーパス ポートへの接続

- ステップ 1** RJ-45 コネクタを 10/100/1000 ポートに接続するか、SFP モジュール スロットに SFP モジュールを取り付け、ケーブルを SFP モジュールポートに接続します (図 2-21 を参照)。

図 2-21 デュアルパーパス ポートへの接続



1	RJ-45 コネクタ	2	LC コネクタ
---	------------	---	---------

一度に 1 つのポートだけを有効にできます。両方のポートに接続されている場合は、SFP モジュールポートが優先になります。この優先設定は、変更できません。

ステップ 2 ケーブルの另一端は接続先装置に接続します。スイッチは自動的に接続を検出して、ポートを設定します。



(注)

デフォルトでは、スイッチは、RJ-45 コネクタまたは SFP モジュールがデュアルパーパス ポートに接続されているかどうかを検出し、それに応じてポートを設定します。**media type** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用して、この設定を変更し、RJ-45 コネクタまたは SFP モジュールだけを識別するようにポートを設定できます。詳細については、コマンドリファレンスを参照してください。

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。

- スイッチのメモリ内にあるデバイス マネージャを起動して、個々のスイッチを管理します。デバイス マネージャは Web インターフェイスであり、これにより、素早い設定およびモニタリングが可能になります。デバイス マネージャには、Web ブラウザを介して、ネットワーク上のどこからでもアクセスできます。詳細については、デバイス マネージャのオンライン ヘルプを参照してください。
- Network Assistant アプリケーションを起動します (詳細については、『*Getting Started with Cisco Network Assistant*』ガイドを参照してください)。この GUI では、スイッチ クラスタまたは個々のスイッチの設定とモニタを行うことができます。
- コンソールから CLI を使用して、クラスタのメンバーまたは個別のスイッチとしてスイッチを設定します。Catalyst 3560 スイッチでの CLI の使用方法については、Cisco.com で提供されている『*Catalyst 3560 Switch Software Configuration Guide*』および『*Catalyst 3560 Switch Command Reference*』を参照してください。
- CiscoView アプリケーションなどの Simple Network Management Protocol (SNMP; 簡易ネットワーク管理プロトコル) アプリケーションを起動します。

■ 次の作業