



## ネットワークへのスイッチの接続

---

- [管理インターフェイスの設定, 1 ページ](#)
- [アップリンク接続, 2 ページ](#)
- [ダウンリンク接続, 2 ページ](#)
- [ポート接続の注意事項, 2 ページ](#)
- [トランシーバおよび光ケーブルのメンテナンス, 3 ページ](#)

## 管理インターフェイスの設定

管理ポート (MGMTETH) はアウトオブバンド管理を提供するもので、これによってコマンドラインインターフェイス (CLI) を使用して IP アドレスでスイッチを管理できます。このポートでは、RJ-45 インターフェイスで 10/100/1000 イーサネット接続が使用されます。

### はじめる前に

スイッチの電源が投入されている必要があります。

---

**ステップ 1** モジュラ型 RJ-45 UTP ケーブルをスイッチの MGMT ETH ポートに接続します。

**ステップ 2** ケーブルの反対側をネットワーク デバイスの 10/100/1000 イーサネット ポートに接続します。

---

### 次の作業

各 I/O モジュールのインターフェイス ポートをネットワークに接続することができます。

## アップリンク接続

スイッチには、12 個または 6 個の 40 Gb 光ポート付きのアップリンク モジュールが搭載されています。アップリンクモジュールがこのスイッチに対しサポートするトランシーバとケーブルのリストについては、<http://www.cisco.com/c/en/us/support/interfaces-modules/transceiver-modules/products-device-support-tables-list.html> を参照してください。

デフォルトでは、アップリンク ポートは、40 Gbps で動作しますが、**speed-group 10000** コマンドを使用して管理速度を 10 Gbps に変更することができます。速度を変更する場合は、変換された SFP+ ポートそれぞれでも QSFP+**-to-SFP+** アダプタとサポートされる SFP+ トランシーバを使用する必要があります。ポート グループ内のすべてのポートは、同じ速度で動作する必要があります。そうしなければ、「check speed-group config」というメッセージとともにエラーが表示されます。管理速度を 40 ギガビットに戻すには、**no speed-group 10000** コマンドを使用します。



(注) 銅ケーブルと接続する M12PQ アップリンクモジュールポートでは、速度を自動ネゴシエートしないため、**speed 40000** コマンドを使用して接続デバイスで各ポートの速度を設定する必要があります。



警告 ステートメント 1051 : レーザー放射

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。

## ダウンリンク接続

スイッチには、サーバに接続する 48 個のダウンリンク ポートが備えられています。これらの各ポートは、10GBASE-T ケーブルに対し 100 メガビット、1 ギガビット、および 10 ギガビットの速度をサポートしています。

## ポート接続の注意事項

他のネットワーク デバイスへのアップリンク接続に Quad Small Form-Factor Pluggable Plus (QSFP+) トランシーバを使用でき、他のネットワーク デバイスへのダウンリンク接続に RJ-45 コネクタを使用できます。

ケーブルから分離することができる光ファイバケーブルの破損を防止するため、トランシーバを I/O モジュールに取り付ける際にトランシーバを光ファイバケーブルから切り離しておくことを推奨します。そのようなトランシーバをスイッチから取り外す前に、トランシーバからケーブルを取り外します。

トランシーバと光ケーブルの有効性と耐用年数を最大化するには、次の手順に従ってください。

- トランシーバを扱うときは、アース線に接続された静電気防止用リストストラップを着用してください。通常、スイッチを設置するときはアースされており、リストストラップを接続できる静電気防止用のポートがあります。
- トランシーバの取り外しおよび取り付けは、必要以上に行わないでください。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。
- 高精度の信号を維持し、コネクタの損傷を防ぐために、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ってください。減衰（光損失）は汚れによって増加します。減衰量は 0.35 dB 未満に保つ必要があります。
  - 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、取り付ける前にこれらの部品を清掃してください。
  - コネクタを定期的に清掃してください。必要な清掃の頻度は、設置環境によって異なります。また、埃が付着したり、誤って手を触れた場合には、コネクタを清掃してください。ウェットクリーニングとドライクリーニングのいずれもが効果的です。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。
  - コネクタの端に触れないように注意してください。端に触れると指紋が残り、その他の汚染の原因となることがあります。
- 埃が付着していないこと、および損傷していないことを定期的に確認してください。損傷している可能性がある場合には、清掃後に顕微鏡を使用してファイバの先端を調べ、損傷しているかどうかを確認してください。

**警告**

ステートメント 1051：レーザー放射

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。

## トランシーバおよび光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、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。減衰量は 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、次の注意事項に従ってください。

- トランシーバは静電気に敏感です。静電破壊を防止するために、アースした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。
- トランシーバの取り外しおよび取り付けは、必要以上に行わないでください。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。端に触れると指紋が残り、その他の汚染の原因となることがあります。
- コネクタを定期的に清掃してください。必要な清掃の頻度は、設置環境によって異なります。また、埃が付着したり、誤って手を触れた場合には、コネクタを清掃してください。ウェットクリーニングとドライクリーニングのいずれもが効果的です。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。
- 埃が付着していないこと、および損傷していないことを定期的に確認してください。損傷している可能性がある場合には、清掃後に顕微鏡を使用してファイバの先端を調べ、損傷しているかどうかを確認してください。