



## 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 \(1 ページ\)](#)
- [ダウンリンク接続 \(2 ページ\)](#)
- [ポート接続に関する注意事項 \(2 ページ\)](#)
- [トランシーバおよび光ケーブルのメンテナンス \(4 ページ\)](#)

### 管理インターフェイスの設定

管理ポート (MGMT ETH) 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。

#### 始める前に

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** 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。

---

#### 次のタスク

各ラインカード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 ギガビット光ポートまたは 4 個の 100 ギガビット光ポートを持つアップリンク モジュールがあります。このスイッチがアップリンク接続するために使用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、40 ギガビット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。12ポートアップリンクモジュールには2つのポートグループ（ポート1～6 [2/1-6]、およびポート7～12 [2/7-12]）、6ポートアップリンクモジュールには6つのアクティブポート（ポート1～6）、4ポートアップリンクモジュールには4つのアクティブポート（ポート1～4）があります。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) 銅ケーブルを使用して接続されるM12PQアップリンクモジュールのポートでは速度の自動ネゴシエーションは行われないため、接続されるデバイスの各ポートの速度を**speed 40000** コマンドを使用して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

Cisco Nexus 9396PX スイッチは、サーバまたはファブリックエクステンダ（FEX）に接続する48のダウンリンクポートを備えています。これらのポートのそれぞれが、光ケーブルを通して1ギガビットと10ギガビットの速度をサポートします。

光ダウンリンクポートが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。

## ポート接続に関する注意事項

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SFPまたはSFP+トランシーバを使用できます。

現在スイッチで使用されているトランシーバの情報を確認するには、**show inventory all** コマンドを使用します。

ケーブルから取り外すことができる光ファイバケーブルの損傷を防ぐために、トランシーバをラインカードに取り付ける際は、トランシーバを光ファイバケーブルから取り外しておくことを推奨します。この場合、トランシーバをスイッチから取り外す前に、ケーブルをトランシーバから取り外します。

トランシーバと光ケーブルの有効性と寿命を最大化するには、次の手順を実行します。

- トランシーバを扱うときは、常にアースに接続され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。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やドライクリーニングが効果的です。設置場所の光ファイバ接続清掃手順に従ってください。
  - 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。
- 取り付けるときにトランシーバを損傷する可能性を最小限にするために、スイッチスロットにゆっくりと押し込み、無理にスロットの奥まで押し込まないようにします。トランシーバがスロットの途中で停止した場合は上下が逆の可能性があるので、トランシーバを取り外してから反転して再度取り付けます。正しい位置にある場合、トランシーバはスロットの奥まで押し込まれ、完全に取り付けられるとカチッと音がします。



#### 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。

**警告 ステートメント 1053** : クラス 1M レーザー光線

開いた状態では、クラス 1M レーザー光線が放射されます。光学機器で直接見ないでください。

**警告 ステートメント 1055** : クラス I およびクラス 1M レーザー

クラス I (CDRH) およびクラス 1M (IEC) レーザー製品です。

**警告 ステートメント 1056** : 未終端の光ファイバケーブル

未終端の光ファイバの末端またはコネクタから、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。光学機器で直接見ないでください。ある種の光学機器（ルーペ、拡大鏡、顕微鏡など）を使用し、100 mm 以内の距離でレーザー出力を見ると、目を傷めるおそれがあります。

## 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やドライクリーニングが効果的です。設置場所の光ファイバ接続清掃手順に従ってください。

- 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を確認してください。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。

