



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, 3 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

RJ-45 および SFP 管理ポート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。使用しているケーブルとコネクタに応じてこれらのポートのいずれかを使用して、管理インターフェイスをネットワークに接続できます。

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** 管理ケーブルをスイッチの管理ポートに接続します。ケーブルに RJ-45 コネクタが付いている場合は、RJ-45 管理ポートを使用します。ケーブルに SFP トランシーバが付いている場合は、SFP 管理ポートを使用します。
- ステップ 2** ケーブルの他方の端をネットワーク デバイスの 10/100/1000 ポートまたは SFP 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

アップリンク ポートは、次のように 40 ギガビットおよび 100 ギガビットの速度をサポートします。

- 6つのポートすべてが、QSFP+ トランシーバを使用したケーブルで 40 ギガビットをサポートできます。
- 左端の4つのポートは、QSFP28 トランシーバを使用したケーブルで 100 ギガビットをサポートできます。
- 左端のポートのうち2つは、QSFP28 トランシーバを使用したケーブルで 100 ギガビットをサポートでき、その他の4つのポートは、QSFP+ トランシーバを使用したケーブルで 40 ギガビットをサポートできます。

このスイッチがアップリンク接続するための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せん。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。



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 92160YC-X スイッチには、サーバに接続する 48 個のダウンリンク ポートがあります。これらのポートのそれぞれが、SFP+ トランシーバを使用した 10 ギガビット光ケーブルを通して 1 ギガビット、10 ギガビット、および 25 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 100 ギガビット Quad Small Form-Factor Pluggable (QSFP28) 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 QSFP+ トランシーバを使用できます。

トランシーバ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 I/O モジュールに取り付ける際、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、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。
- 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。

