



## Auto-MDIX の設定

---

- [Auto-MDIX の前提条件, 1 ページ](#)
- [Auto-MDIX の制約事項, 2 ページ](#)
- [Auto-MDIX の設定に関する情報, 2 ページ](#)
- [Auto-MDIX の設定方法, 3 ページ](#)
- [Auto-MDIX の設定例, 4 ページ](#)
- [その他の参考資料, 4 ページ](#)
- [Auto-MDIX の機能履歴と情報, 5 ページ](#)

## Auto-MDIX の前提条件

インターフェイスがレイヤ3モードの場合に、レイヤ2パラメータを設定するには、パラメータを指定せずに **switchport** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを入力し、インターフェイスをレイヤ2モードにする必要があります。これにより、インターフェイスがいったんシャットダウンしてから再度イネーブルになり、インターフェイスが接続しているデバイスに関するメッセージが表示されることがあります。レイヤ3モードのインターフェイスをレイヤ2モードにした場合、影響のあるインターフェイスに関連する以前の設定情報が消失する可能性があり、インターフェイスはデフォルト設定に戻ります。

デフォルトで Automatic Medium-Dependent Interface Crossover (Auto-MDIX) 機能がイネーブルに設定されます。

Auto-MDIX は、すべての 10/100/1000 Mbps インターフェイスと、10/100/1000BASE-TX Small Form-Factor Pluggable (SFP) モジュールインターフェイスでサポートされています。1000BASE-SX または 1000BASE-LX SFP モジュール インターフェイスではサポートされません。

## Auto-MDIX の制約事項

受電デバイスがクロス ケーブルでスイッチに接続されている場合、スイッチは、IEEE 802.3af に完全には準拠していない、Cisco IP Phone やアクセス ポイントなどの準規格の受電をサポートしていない場合があります。これは、スイッチポート上で Automatic Medium-Dependent Interface Crossover (Auto-MDIX) がイネーブルかどうかは関係ありません。

## Auto-MDIX の設定に関する情報

### インターフェイスでの Auto-MDIX

自動メディア依存型インターフェイス クロスオーバー (MDIX) がイネーブルになっているインターフェイスでは、必要なケーブル接続タイプ (ストレートまたはクロス) が自動的に検出され、接続が適切に設定されます。Auto-MDIX 機能を使用せずにスイッチを接続する場合、サーバ、ワークステーション、またはルータなどのデバイスの接続にはストレート ケーブルを使用し、他のスイッチやリピータの接続にはクロス ケーブルを使用する必要があります。Auto-MDIX がイネーブルの場合、他のデバイスとの接続にはどちらのケーブルでも使用でき、ケーブルが正しくない場合はインターフェイスが自動的に修正を行います。ケーブル接続の詳細については、ハードウェア インストールガイドを参照してください。

次の表に、Auto-MDIX の設定およびケーブル接続ごとのリンク ステータスを示します。

表 1: リンク状態と Auto-MDIX の設定

ローカル側の Auto-MDIX	リモート側の Auto-MDIX	ケーブル接続が正しい場合	ケーブル接続が正しくない場合
オン	オン	リンク アップ	リンク アップ
オン	消灯	リンク アップ	リンク アップ
消灯	オン	リンク アップ	リンク アップ
消灯	消灯	リンク アップ	リンク ダウン

# Auto-MDIX の設定方法

## インターフェイスでの Auto-MDIX の設定

### 手順の概要

1. イネーブル化
2. `configure terminal`
3. `interface interface-id`
4. `speed auto`
5. `duplex auto`
6. `end`
7. `copy running-config startup-config`

### 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	イネーブル化  例： Switch> <b>enable</b>	特権 EXEC モードをイネーブルにします。パスワードを入力します（要求された場合）。
ステップ 2	<b>configure terminal</b>  例： Switch# <b>configure terminal</b>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<b>interface interface-id</b>  例： Switch(config)# <b>interface gigabitethernet1/0/1</b>	設定する物理インターフェイスを指定し、インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	<b>speed auto</b>  例： Switch(config-if)# <b>speed auto</b>	接続されたデバイスと速度の自動ネゴシエーションを行うようにインターフェイスを設定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 5	<b>duplex auto</b>  例： Switch(config-if) # <b>duplex auto</b>	接続されたデバイスとデュプレックスモードの自動ネゴシエーションを行うようにインターフェイスを設定します。
ステップ 6	<b>end</b>  例： Switch(config-if) # <b>end</b>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 7	<b>copy running-config startup-config</b>  例： Switch# <b>copy running-config startup-config</b>	(任意) コンフィギュレーションファイルに設定を保存します。

## Auto-MDIX の設定例

次の例では、ポートの Auto MDIX をイネーブルにする方法を示します。

```
Switch# configure terminal
Switch(config)# interface gigabitethernet1/0/1
Switch(config-if)# speed auto
Switch(config-if)# duplex auto
Switch(config-if)# mdix auto
Switch(config-if)# end
```

## その他の参考資料

### エラーメッセージデコーダ

説明	Link
このリリースのシステム エラー メッセージを調査し解決するために、エラーメッセージデコーダ ツールを使用します。	<a href="https://www.cisco.com/cgi-bin/Support/Errordecoder/index.cgi">https://www.cisco.com/cgi-bin/Support/Errordecoder/index.cgi</a>

## MIB

MIB	MIB のリンク
本リリースでサポートするすべての MIB	<p>選択したプラットフォーム、Cisco IOS リリース、およびフィチャセットに関する MIB を探してダウンロードするには、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。</p> <p><a href="http://www.cisco.com/go/mibs">http://www.cisco.com/go/mibs</a></p>

## シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
<p>シスコのサポート Web サイトでは、シスコの製品やテクノロジーに関するトラブルシューティングにお役立ていただけるように、マニュアルやツールをはじめとする豊富なオンラインリソースを提供しています。</p> <p>お使いの製品のセキュリティ情報や技術情報を入手するために、Cisco Notification Service (Field Notice からアクセス)、Cisco Technical Services Newsletter、Really Simple Syndication (RSS) フィードなどの各種サービスに加入できます。</p> <p>シスコのサポート Web サイトのツールにアクセスする際は、Cisco.com のユーザ ID およびパスワードが必要です。</p>	<p><a href="http://www.cisco.com/support">http://www.cisco.com/support</a></p>

## Auto-MDIX の機能履歴と情報

リリース	変更内容
Cisco IOS XE 3.2SE	この機能が導入されました。

