



## Auto-MDIX の設定

- [Auto-MDIX の前提条件](#) (1 ページ)
- [Auto-MDIX の制約事項](#) (1 ページ)
- [Auto-MDIX の設定について](#) (2 ページ)
- [Auto-MDIX の設定方法](#) (2 ページ)
- [Auto-MDIX の設定例, on page 3](#)
- [Auto-MDIX と動作状態](#) (4 ページ)
- [Auto-MDIX に関するその他の関連資料](#) (4 ページ)
- [Auto-MDIX の機能履歴](#) (4 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有効になり、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ます。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) 機能が有効に設定されます。

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。他の SFP、SFP+、または QSFP モジュールインターフェイスではサポートされていません。

## Auto-MDIX の制約事項

受電デバイスがクロスケーブルでデバイスに接続されている場合、そのデバイスは IEEE 802.3af に完全には準拠しておらず、Cisco IP Phone やアクセスポイントなどの準規格の受電デバイス

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) が有効かどうかは関係ありません。

## Auto-MDIX の設定について

### 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) が有効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 機能を使用せずにデバイスを接続する場合、サーバ、ワークステーション、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、他のデバイスやリピーター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 が有効になっている場合、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 インストレーション ガイドを参照してください。



(注) Auto-MDIX はデフォルトで有効になっています。

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
点灯	点灯	リンク アップ	リンク アップ
点灯	消灯	リンク アップ	リンク アップ
消灯	点灯	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

デフォルトで Auto MDIX はオンです。ポートで Auto MDIX を無効にするには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで `no mdix auto` コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで `mdix auto` コマンドを使用します。次に、Auto MDIX を有効にする手順を示します。

## Procedure

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	<b>enable</b> <b>Example:</b> Device> <b>enable</b>	特権 EXEC モードを有効にします。  • 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> <b>Example:</b> Device# <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> <b>Example:</b> Device(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>mdix auto</b> <b>Example:</b> Device(config-if)# <b>mdix auto</b>	Auto MDIX 機能を有効にします。
ステップ 5	<b>end</b> <b>Example:</b> Device(config-if)# <b>end</b>	特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 6	<b>copy running-config startup-config</b> <b>Example:</b> Device# <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 を有効にする方法を示します。

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

## Auto-MDIX と動作状態

表 2: Auto-MDIX と動作状態

インターフェイスでの Auto-MDIX 設定と動作状態	説明
Auto-MDIX on (operational: on)	Auto-MDIX は有効になっており、フル機能しています。
Auto-MDIX on (operational: off)	このインターフェイスでは Auto-MDIX は有効になっていますが、機能していません。Auto-MDIX 機能を正常に動作させるには、インターフェイス速度を自動ネゴシエーションに設定する必要があります。
Auto-MDIX off	<b>no mdix auto</b> コマンドにより、Auto-MDIX が無効になっています。

## Auto-MDIX に関するその他の関連資料

### 関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
この章で使用するコマンドの完全な構文および使用方法の詳細。	<i>Command Reference (Catalyst 9300 Series Switches)</i>
電源装置に関する情報。	<i>Cisco Catalyst 9300 シリーズ スイッチ ハードウェア 設置ガイド</i>

## Auto-MDIX の機能履歴

次の表に、このモジュールで説明する機能のリリースおよび関連情報を示します。

これらの機能は、特に明記されていない限り、導入されたリリース以降のすべてのリリースで使用できます。

リリース	機能	機能情報
Cisco IOS XE Everest 16.5.1a	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 (Auto-MDIX) 対応のインターフェイスは必要なケーブル接続タイプ (ストレートまたはクロス) を自動的に検出し、接続を適切に設定します。

Cisco Feature Navigator を使用すると、プラットフォームおよびソフトウェアイメージのサポート情報を検索できます。Cisco Feature Navigator には、<http://www.cisco.com/go/cfn> [英語] からアクセスします。



## 翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。