



## Cisco Discovery Protocol バイパス

Cisco Discovery Protocol バイパス モードでは、Cisco Discovery Protocol パケットを受け取り、そのまま送信します。受信パケットは処理されません。パケットは生成されません。このモードでは、Bump-In-The-Wire (BITW) 動作が Cisco Discovery Protocol パケットに適用されます。これは Cisco Discovery Protocol のサポートがない場合に等しい下位互換モードです。

- [Cisco Discovery Protocol バイパスの制約事項, 1 ページ](#)
- [Cisco Discovery Protocol バイパスについて, 1 ページ](#)
- [Cisco Discovery Protocol バイパスの設定方法, 2 ページ](#)
- [Cisco Discovery Protocol バイパスの設定例, 4 ページ](#)

## Cisco Discovery Protocol バイパスの制約事項

Cisco Discovery Protocol バイパスは、スイッチ ポート上の標準 ACL をサポートしていません。

## Cisco Discovery Protocol バイパスについて

Cisco IP Phone が音声 VLAN とシングルホスト モードで設定されたポートに接続されている電話機は、Cisco Discovery Protocol バイパス機能によりネットワークに暗黙的に許可されます。Cisco Discovery Protocol メッセージで適切な TLV (Type Length Value) を送信する電話機 (またはデバイス) が音声 VLAN へのアクセスを許可されます。

Cisco Discovery Protocol バイパス モードでは、Cisco Discovery Protocol パケットを受け取り、そのまま送信します。受信パケットは処理されません。パケットは生成されません。このモードでは、Bump-In-The-Wire (BITW) 動作が Cisco Discovery Protocol パケットに適用されます。これは Cisco Discovery Protocol のサポートがない場合に等しい下位互換モードです。

Cisco Discovery Protocol バイパス モードでは、認証セッションが IP フォンのシングルホスト モードとマルチポストモードで確立されます。ただし、インターフェイスポートの音声 VLAN と 802.1x が有効になっている場合は、ホストモードがシングルホストモードまたはマルチポストモードに設定されているときに Cisco Discovery Protocol バイパスが有効になります。

Cisco Discovery Protocol バイパス機能の代わりに、より優れたアクセス制御、可視性、および許可を提供する Multi-Domain Authentication (MDA) 機能を使用できます。



(注) デフォルトでは、ホストモードはレガシーモードの場合はシングルモード、エッジモードの場合はマルチ認証に設定されます。

2番目のポートの切断の場合の Cisco Discovery Protocol の機能拡張：電話機の背後からプラグが抜かれホストが切断されたときに Cisco IP Phone は Cisco Discovery Protocol メッセージをスイッチに送信できます。ホストが直接接続され、リンクダウンイベントを検出した場合と同様に、スイッチは間接的に接続されたホストの認証済みセッションをクリアできます。これは最新の IP 電話機でサポートされています。

Cisco Discovery Protocol バイパスは、サードパーティ製の電話機ではサポートされていません。Cisco Discovery Protocol バイパスが動作するのはシスコ製の電話機に限られます。

## Cisco Discovery Protocol バイパスの設定方法

Cisco Discovery Protocol バイパスを有効にするには、次の手順に従います。

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b>  例： Device> <b>enable</b>	特権 EXEC モードをイネーブルにします。  • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	<b>configure terminal</b>  例： 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>  例： Device (config)# <b>interface GigabitEthernet1/0/12</b>	物理ポートを指定し、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。  • 指定できるインターフェイスは、物理ポートです。
ステップ 4	<b>switchport mode access</b>  例： Device (config-if)# <b>switchport mode access</b>	インターフェイスがアクセス モードになるように指定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 5	<b>switchport access vlan <i>vlan id</i></b>  例： Device(config-if)# <b>switchport access vlan 10</b>	同じ VLAN 内のすべてのポートをスタティック アクセス ポートとして割り当てます。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• ポートをスタティックアクセスポートとして設定する場合は、ポートを1つの VLAN にのみ割り当ててください。指定できる範囲は 1 ~ 4094 です。</li> </ul>
ステップ 6	<b>switchport voice vlan <i>vlan-id</i></b>  例： Device(config-if)# <b>switchport voice vlan 3</b>	指定された VLAN 経由ですべての音声トラフィックを転送するように、Cisco IP Phone に指示します。デフォルトでは、Cisco IP Phone は 802.1Q プライオリティ 5 を使用して音声トラフィックを転送します。  有効な VLAN ID の範囲は、拡張ソフトウェア イメージ (EI) がインストールされている場合は 1 ~ 4094 で、標準ソフトウェア イメージ (SI) がインストールされている場合は 1 ~ 1001 です。先行ゼロは入力しないでください。
ステップ 7	<b>authentication port-control auto</b>  例： Device(config-if)# <b>authentication port-control auto</b>	ポートでの 802.1x 認証をイネーブルにします。
ステップ 8	<b>authentication host-mode {single-host multi-host}</b>  例： Device(config-if)# <b>authentication host-mode single   multi-host</b>	キーワードにより、次のものが許可されます。  <ul style="list-style-type: none"> <li>• single-host : IEEE 802.1X 認可ポートの単一ホスト (クライアント) が許可されます。</li> <li>• multi-host : 単一ホストの認証後に 802.1X 認可ポートの複数ホストが許可されます。</li> </ul>
ステップ 9	<b>dot1x pae authenticator</b>  例： Device(config-if)# <b>dot1x pae authenticator</b>	ポート上でデフォルト設定の 802.1X 認証をイネーブルにします。

## Cisco Discovery Protocol バイパスの設定例

### 例 : Cisco Discovery Protocol バイパスの有効化

「Authentication port-control auto」が dotx1 または MAB で設定されるか、または音声 VLAN がシングル/マルチポートモードとともにインターフェイスに設定されている場合、Cisco Discovery Protocol バイパスがデフォルトで有効になります。

次に、認証で MAB を使用している場合の Cisco Discovery Protocol バイパスの設定例を示します。

```
Device(config)# interface GigabitEthernet1/0/12
Device(config-if)# switchport mode access
Device(config-if)# switchport access vlan 10
Device(config-if)# switchport voice vlan 3
Device(config-if)# authentication port-control auto
Device(config-if)# mab
```

### Cisco Discovery Protocol ネイバーの無効化

次に、Cisco Discovery Protocol ネイバーを表示する設定例を示します。

```
Device# show cdp neighbors g1/0/37 detail
Device ID: SEP24B657B038DF
Entry address(es):
Platform: Cisco IP Phone 9971, Capabilities: Host Phone Two-port Mac Relay
Interface: GigabitEthernet1/0/37, Port ID (outgoing port): Port 1
Holdtime : 157 sec
Second Port Status: Down <<<<<<<<<<
Version :
sip9971.9-1-1SR1
advertisement version: 2
Duplex: full
Power drawn: 12.804 Watts
Power request id: 57146, Power management id: 4
Power request levels are:12804 0 0 0 0
Total cdp entries displayed : 1
```

### 例 : Cisco Discovery Protocol バイパスの無効化

Cisco Discovery Protocol バイパスを無効にするには、インターフェイスから「Authentication port-control auto」を削除する必要があります。