



# CHAPTER 24

## 単一方向イーサネットの設定

この章では、Catalyst 4000 ファミリー スイッチ上で単一方向イーサネットを設定する手順について説明します。この章の内容は、次のとおりです。

- 「単一方向イーサネットの概要」(P.24-1)
- 「単一方向イーサネットの設定」(P.24-1)



(注)

この章で使用するスイッチ コマンドの構文および使用方法の詳細については、『*Catalyst 4500 Series Switch Cisco IOS Command Reference*』および次の URL の関連マニュアルを参照してください。

<http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/software/ios124/124cr/index.htm>

## 単一方向イーサネットの概要

スタブレス GigabitEthernet ポートは、単方向のトラフィックを送信または受信するように設定できます。単一方向イーサネットでは、全二重ギガポートイーサネット用に 2 つの光ファイバストランドを使用するのではなく、ギガポートの単方向トラフィックの送信または受信にファイバストランドを 1 つだけ使用します。ギガポートをそれぞれ送信または受信トラフィックに設定すると、ほとんどのトラフィックが無応答の単方向ビデオブロードキャストストリームであるような動画ストリーミングなどのアプリケーションで、トラフィック容量が 2 倍になります。

## 単一方向イーサネットの設定



(注)

ポートの UDLD を自動的にディセーブルにするには、単一方向イーサネットをノンブロッキングギガポートで設定する必要があります。

単一方向イーサネットをイネーブルにするには、次の作業を行います。

	コマンド	目的
ステップ 1	Switch(config)# <b>interface</b> {vlan vlan_ID   {fastethernet   gigabitethernet   tengigabitethernet} slot/interface   Port-channel number}	設定するインターフェイスを選択します。
ステップ 2	Switch(config-if)# [no] <b>unidirectional</b> {send-only   receive-only}	単一方向イーサネットをイネーブルにします。 単一方向イーサネットをディセーブルにするには、 <b>no</b> キーワードを使用します。
ステップ 3	Switch(config-if)# <b>end</b>	コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ 4	Switch# <b>show interface</b> {vlan vlan_ID   {fastethernet   gigabitethernet   tengigabitethernet} slot/interface} <b>unidirectional</b>	設定を確認します。

次に、インターフェイス GigabitEthernet 1/1 でトラフィックを単方向で送信するように設定する例を示します。

```
Switch# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)# interface gigabitethernet 1/1
Switch(config-if)# unidirectional send-only
Switch(config-if)# end
```

Warning!

Enable 12 port unidirectional mode will automatically disable port uddl.  
You must manually ensure that the unidirectional link does not create  
a spanning tree loop in the network.

Enable 13 port unidirectional mode will automatically disable ip routing  
on the port. You must manually configure static ip route and arp entry  
in order to route ip traffic.

次に、インターフェイス GigabitEthernet 1/1 でトラフィックを単方向で受信するように設定する例を示します。

```
Switch# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Switch(config)# interface gigabitethernet 1/1
Switch(config-if)# unidirectional receive-only
Switch(config-if)# end
```

Warning!

Enable 12 port unidirectional mode will automatically disable port uddl.  
You must manually ensure that the unidirectional link does not create  
a spanning tree loop in the network.

Enable 13 port unidirectional mode will automatically disable ip routing  
on the port. You must manually configure static ip route and arp entry  
in order to route ip traffic.

次に、設定を確認する例を示します。

```
Switch>show interface gigabitethernet 1/1 unidirectional
show interface gigabitethernet 1/1 unidirectional
Unidirectional configuration mode: send only
```

```
CDP neighbour unidirectional configuration mode: receive only
```

次に、インターフェイス GigabitEthernet 1/1 上で単一方向イーサネットをディセーブルにする例を示します。

```
Switch# configure terminal  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
Switch(config)# interface gigabitethernet 1/1  
Switch(config-if)# no unidirectional  
Switch(config-if)# end
```

次に、単一方向イーサネットをサポートしないポートに **show interface** コマンドを発行した場合の結果を示します。

```
Switch#show interface f6/1 unidirectional  
Unidirectional Ethernet is not supported on FastEthernet6/1
```

