



CHAPTER 13

シスコ検出プロトコル

このマニュアルでは、Cisco Discovery Protocol (CDP; シスコ検出プロトコル) を設定する方法について説明します。具体的な内容は次のとおりです。

- 「CDP の概要」 (P.13-1)
- 「CDP の設定」 (P.13-1)
- 「CDP のモニタリングおよびメンテナンス」 (P.13-4)

CDP の概要

CDP はシスコ製のすべてのネットワーク機器上で動作する、装置検出プロトコルです。各装置はマルチキャストアドレスに識別メッセージを送信し、他の装置から送信されたメッセージをモニタします。CDP パケットの情報は、CiscoWorks2000 などのネットワーク管理ソフトウェアで使用されます。

CDP はデフォルトで、WMIC のイーサネット ポートおよび無線ポート上でイネーブルになっています。



(注)

無線 LAN 上で最高のパフォーマンスを実現するためには、VLAN がイネーブルの場合は、すべての無線インターフェイスとサブインターフェイス上で CDP をイネーブルにしてください。

CDP の設定

ここでは、CDP の設定情報および設定手順について説明します。

- 「CDP のデフォルト設定」 (P.13-2)
- 「CDP 特性の設定」 (P.13-2)
- 「CDP のディセーブルおよびイネーブル設定」 (P.13-3)
- 「インターフェイス上における CDP のディセーブルおよびイネーブル設定」 (P.13-3)

CDP のデフォルト設定

表 13-1 に、CDP のデフォルト値を示します。

表 13-1 CDP のデフォルト設定

機能	デフォルトの設定
CDP グローバル ステート	イネーブル
CDP インターフェイス ステート	イネーブル
CDP 保持時間 (秒数で表したパケット保持時間)	180
CDP タイマー (x 秒間隔でパケットを送信)	60

CDP 特性の設定

CDP 保持時間 (WMIC が CDP パケットを廃棄するまでの秒数) および CDP タイマー (WMIC が CDP パケットを送信する間隔の秒数) を設定できます。

CDP 保持時間および CDP タイマーを設定するには、イネーブル EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ 1	configure terminal	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 2	cdp holdtime seconds	(任意) 自分の装置から送信された情報が受信側装置で保持されて廃棄されるまでの時間を指定します。 範囲は 10 ~ 255 秒です。デフォルトは 180 秒です。
ステップ 3	cdp timer seconds	(任意) CDP 更新の送信間隔を秒数で設定します。 範囲は 5 ~ 254 秒です。デフォルトは 60 秒です。
ステップ 4	end	イネーブル EXEC モードに戻ります。

デフォルト設定に戻すには、CDP コマンドの **no** 形式を使用します。

CDP 特性を設定して確認する例を示します。

```
bridge# configure terminal
bridge(config)# cdp holdtime 120
bridge(config)# cdp timer 50
bridge(config)# end
```

```
bridge# show cdp
```

```
Global CDP information:
  Sending a holdtime value of 120 seconds
  Sending CDP packets every 50 seconds
```

その他の CDP **show** コマンドについては、「[CDP のモニタリングおよびメンテナンス](#)」(P.13-4) を参照してください。

CDP のディセーブルおよびイネーブル設定

CDP デバイス検出機能をディセーブルにするには、イネーブル EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ 1	configure terminal	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 2	no cdp run	CDP をディセーブルにします。
ステップ 3	end	イネーブル EXEC モードに戻ります。

CDP をイネーブルにするには、イネーブル EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ 1	configure terminal	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 2	cdp run	ディセーブルにした CDP をイネーブルにします。
ステップ 3	end	イネーブル EXEC モードに戻ります。

CDP をイネーブルにする例を示します。

```
bridge# configure terminal
bridge(config)# cdp run
bridge(config)# end
```

インターフェイス上における CDP のディセーブルおよびイネーブル設定

CDP は、CDP 情報の送受信がサポートされているすべてのインターフェイス上で、イネーブルのデフォルト設定になっています。

特定のインターフェイスで CDP をディセーブルにするには、イネーブル EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ 1	configure terminal	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 2	interface interface-id	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、CDP をディセーブルにするインターフェイスを入力します。
ステップ 3	no cdp enable	インターフェイス上で CDP をディセーブルにします。
ステップ 4	end	イネーブル EXEC モードに戻ります。
ステップ 5	copy running-config startup-config	(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。

特定のインターフェイスで CDP をイネーブルにするには、イネーブル EXEC モードで次の手順を実行します。

	コマンド	目的
ステップ 1	<code>configure terminal</code>	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 2	<code>interface interface-id</code>	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、CDP をイネーブルにするインターフェイスを入力します。
ステップ 3	<code>cdp enable</code>	インターフェイス上でディセーブルにした CDP をイネーブルにします。
ステップ 4	<code>end</code>	イネーブル EXEC モードに戻ります。
ステップ 5	<code>copy running-config startup-config</code>	(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。

1 つのインターフェイス上で CDP をイネーブルにする例を示します。

```
bridge# configure terminal
bridge(config)# interface x
bridge(config-if)# cdp enable
bridge(config-if)# end
```

CDP のモニタリングおよびメンテナンス

装置上で CDP のモニタリングおよびメンテナンスを行うには、イネーブル EXEC モードを開始して、次の作業の 1 つまたは複数を実行します。

コマンド	説明
<code>clear cdp counters</code>	トラフィック カウンタをゼロにリセットします。
<code>clear cdp table</code>	ネイバ情報を示す CDP テーブルを削除します。
<code>show cdp</code>	送信間隔、送信したパケットの保持時間などのグローバル情報を表示します。
<code>show cdp entry entry-name</code> <code>[protocol version]</code>	特定のネイバの情報を表示します。 アスタリスク (*) を入力すると、すべての CDP ネイバが表示されます。情報が必要なネイバの名前を入力することもできます。 指定したネイバでイネーブルになっているプロトコル情報、または装置上で稼動しているソフトウェアのバージョン情報に表示を限定することもできます。
<code>show cdp interface [type number]</code>	CDP がイネーブルになっているインターフェイスの情報を表示します。 情報が必要なインターフェイスのタイプまたはインターフェイスの番号に表示を限定できます (たとえば、 <code>gigabitethernet 0/1</code> を入力した場合、ギガビットイーサネット ポート 1 の情報だけが表示されます)。
<code>show cdp neighbors [type number]</code> <code>[detail]</code>	装置タイプ、インターフェイス タイプ、インターフェイス番号、保持時間の設定値、機能、プラットフォーム、ポート ID を含めたネイバ情報を表示します。 特定のタイプまたはインターフェイス番号のネイバに表示を限定することも、詳細情報を得られる表示に拡大することもできます。
<code>show cdp traffic</code>	送受信されたパケット数、チェックサム エラーを含めた CDP カウンタを表示します。

以下に、CDP の **show** イネーブル EXEC コマンドの出力例を 6 つ紹介します。

```
bridge# show cdp
Global CDP information:
    Sending CDP packets every 50 seconds
    Sending a holdtime value of 120 seconds

bridge# show cdp entry *
-----
Device ID: bridge
Entry address(es):
  IP address: 10.1.1.66
Platform: cisco WS-C3550-12T, Capabilities: Switch IGMP
Interface: GigabitEthernet0/2, Port ID (outgoing port): GigabitEthernet0/2
Holdtime : 129 sec

Version :
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) C3550 Software (C3550-I5Q3L2-M), Experimental Version 12.1(20010612:021
316) [jang-flamingo 120]
Copyright (c) 1986-2001 by cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 06-Jul-01 18:18 by jang

advertisement version: 2
Protocol Hello: OUI=0x00000C, Protocol ID=0x0112; payload len=27, value=0000000
0FFFFFFFF010221FF000000000000000024B293A00FF0000
VTP Management Domain: ''
Duplex: full

-----
Device ID: idf2-1-lab-l3.cisco.com
Entry address(es):
  IP address: 10.1.1.10
Platform: cisco WS-C3524-XL, Capabilities: Trans-Bridge Switch
Interface: GigabitEthernet0/1, Port ID (outgoing port): FastEthernet0/10
Holdtime : 141 sec

Version :
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) C3500XL Software (C3500XL-C3H2S-M), Version 12.0(5.1)XP, MAINTENANCE IN
TERIM SOFTWARE
Copyright (c) 1986-1999 by cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 10-Dec-99 11:16 by cchang

advertisement version: 2
Protocol Hello: OUI=0x00000C, Protocol ID=0x0112; payload len=25, value=0000000
0FFFFFFFF010101FF0000000000000000142EFA400FF
VTP Management Domain: ''

bridge# show cdp entry * protocol
Protocol information for talSwitch14 :
  IP address: 172.20.135.194
Protocol information for tstswitch2 :
  IP address: 172.20.135.204
  IP address: 172.20.135.202
Protocol information for tstswitch2 :
  IP address: 172.20.135.204
  IP address: 172.20.135.202

bridge# show cdp interface
GigabitEthernet0/1 is up, line protocol is up
  Encapsulation ARPA
  Sending CDP packets every 60 seconds
```

```
Holdtime is 180 seconds
GigabitEthernet0/2 is up, line protocol is down
  Encapsulation ARPA
  Sending CDP packets every 60 seconds
  Holdtime is 180 seconds
GigabitEthernet0/3 is administratively down, line protocol is down
  Encapsulation ARPA
  Sending CDP packets every 60 seconds
  Holdtime is 180 seconds
GigabitEthernet0/4 is up, line protocol is down
  Encapsulation ARPA
  Sending CDP packets every 60 seconds
  Holdtime is 180 seconds
GigabitEthernet0/5 is up, line protocol is up
  Encapsulation ARPA
  Sending CDP packets every 60 seconds
  Holdtime is 180 seconds
GigabitEthernet0/6 is up, line protocol is up
  Encapsulation ARPA
  Sending CDP packets every 60 seconds
  Holdtime is 180 seconds
GigabitEthernet0/7 is up, line protocol is down
  Encapsulation ARPA
  Sending CDP packets every 60 seconds
  Holdtime is 180 seconds
GigabitEthernet0/8 is up, line protocol is down
  Encapsulation ARPA
  Sending CDP packets every 60 seconds
  Holdtime is 180 seconds

bridge# show cdp neighbor
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
                  S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater

Device IDLocal InterfaceHoldtmeCapabilityPlatformPort ID
Perdido2Gig 0/6125R S IWS-C3550-1Gig0/6
Perdido2Gig 0/5125R S IWS-C3550-1Gig 0/5

bridge# show cdp traffic
CDP counters :
  Total packets output: 50882, Input: 52510
  Hdr syntax: 0, Chksum error: 0, Encaps failed: 0
  No memory: 0, Invalid packet: 0, Fragmented: 0
  CDP version 1 advertisements output: 0, Input: 0
  CDP version 2 advertisements output: 50882, Input: 52510
```