



LLDP コマンド

この章は、次の項で構成されています。

- [clear lldp statistics](#) (3 ページ)
- [clear lldp table](#) (4 ページ)
- [lldp chassis-id](#) (5 ページ)
- [lldp hold-multiplier](#) (6 ページ)
- [lldp lldpdu](#) (7 ページ)
- [lldp management-address](#) (9 ページ)
- [lldp med](#) (11 ページ)
- [lldp med notifications topology-change](#) (12 ページ)
- [lldp med fast-start repeat-count](#) (13 ページ)
- [lldp med location](#) (14 ページ)
- [lldp med network-policy](#) (グローバル) (15 ページ)
- [lldp med network-policy](#) (インターフェイス) (17 ページ)
- [lldp med network-policy voice auto](#) (18 ページ)
- [lldp notifications](#) (19 ページ)
- [lldp notifications interval](#) (20 ページ)
- [lldp optional-tlv](#) (21 ページ)
- [lldp optional-tlv 802.1](#) (22 ページ)
- [lldp run](#) (24 ページ)
- [lldp receive](#) (25 ページ)
- [lldp reinit](#) (26 ページ)
- [lldp timer](#) (27 ページ)
- [lldp transmit](#) (28 ページ)
- [lldp tx-delay](#) (29 ページ)
- [show lldp configuration](#) (30 ページ)
- [show lldp local](#) (32 ページ)
- [show lldp local tlvs-overloading](#) (34 ページ)
- [show lldp med configuration](#) (35 ページ)
- [show lldp neighbors](#) (36 ページ)

- [show lldp statistics](#) (41 ページ)

clear lldp statistics

デバイスの LLDP 統計情報をクリアするには、特権 EXEC モードで **clear lldp statistics** コマンドを使用します。

構文

clear lldp statistics [**global** | *interface-id*]

パラメータ

- **global** : (オプション) グローバル LLDP テーブル統計情報のみをクリアします。
- **interface-id** : (オプション) 指定したポート ID のカウンタのみをクリアします。

デフォルト設定

すべての LLDP 統計情報（グローバル統計情報とすべてのインターフェイスカウンタ）をクリアします。

コマンドモード

特権 EXEC モード

使用上のガイドライン

デバイスのすべての LLDP 統計情報をクリアするには、パラメータを指定せずに **clear lldp statistics** コマンドを使用します。これにより、グローバル LLDP テーブルの統計情報とすべてのインターフェイスカウンタの両方がクリアされます。

グローバル LLDP テーブルの統計情報のみをクリアするには、**clear lldp statistics global** を使用します。

特定のインターフェイスのカウンタをクリアするには、**clear lldp statistics interface-id** コマンドを使用します。

例

次に、インターフェイス **gi1/0/1** から **lldp** カウンタをクリアする例を示します。

```
switchxxxxxx# clear lldp statistics gi1/0/1
```

clear lldp table

すべてのポートまたは特定のポートのネイバー テーブルをクリアするには、**clear lldp table** コマンドを特権 EXEC モードで 사용합니다。

構文

clear lldp table [*interface-id*]

パラメータ

interface-id : (オプション) ポート ID を指定します。

デフォルト設定

インターフェイスが指定されていない場合、デフォルトではすべてのポートの LLDP テーブルがクリアされます。

コマンド モード

特権 EXEC モード

例

```
switchxxxxxxx# clear lldp table gi1/0/1
```

lldp chassis-id

ポートのシャーシ ID のソースを設定するには、**lldp chassis-id** グローバル コンフィギュレーションモードコマンドを使用します。シャーシ ID ソースをデフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

lldp chassis-id {mac-address | host-name}

no lldp chassis-id

パラメータ

- **mac-address** : デバイスの MAC アドレスを使用するシャーシ ID を指定します。
- **host-name** : デバイスで設定したホスト名を使用するシャーシ ID を指定します。

デフォルト設定

MAC アドレス。

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

使用上のガイドライン

ホスト名には、一意の値を設定する必要があります。

LLDP パケットで使用するために設定されたシャーシ ID が空の場合、LLDP はデフォルトシャーシ ID（上記で指定）を使用します。

例

次の例では、シャーシ ID を MAC アドレスに設定します。

```
switchxxxxxx(config)# lldp chassis-id mac-address
```

lldp hold-multiplier

受信側デバイスが LLDP パケットを破棄するまで保持する期間を指定するには、**lldp hold-multiplier** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

lldp hold-multiplier *number*

no lldp hold-multiplier

パラメータ

hold-multiplier *number* : LLDP パケット保持期間を LLDP タイマー値の倍数に指定します（範囲：2 ～ 10）。

デフォルト設定

デフォルト LLDP 保持係数は 4 です。

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

使用上のガイドライン

LLDP フレームの実際の存続可能時間（TTL）値は、次の式で計算されます。

$$TTL = \min(65535, \text{LLDP-Timer} * \text{LLDP-hold-multiplier})$$

たとえば、LLDP タイマーの値が 30 秒で、LLDP 保持係数の値が 4 の場合、LLDP ヘッダーの TTL フィールドで値 120 がエンコードされます。

例

次の例では、LLDP パケット保持間隔を 90 秒に設定します。

```
switchxxxxxx(config)# lldp timer 30
switchxxxxxx(config)# lldp hold-multiplier 3
```

lldp lldpdu

LLDP がグローバルに無効になっている場合に LLDP パケット処理を定義するには、**lldp lldpdu** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

lldp lldpdu {*filtering* | *flooding*}

no lldp lldpdu

パラメータ

- **filtering** : LLDP がグローバルに無効になっている場合、LLDP パケットがフィルタリング（削除）されるように指定します。
- **flooding** : LLDP がグローバルに無効になっている場合、LLDP パケットがあふれるように（すべてのインターフェイスに転送されるように）指定します。

デフォルト設定

LLDP がグローバルに無効になっている場合、LLDP パケットがフィルタリングされます。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

使用上のガイドライン

STP モードが MSTP の場合は、LLDP パケット処理モードを **flooding** に設定したり、その逆を行うことはできません。

LLDP がグローバルに無効になり、LLDP パケット処理モードが **flooding** の場合、LLDP パケットは、次の例外を除いてデータ パケットとして処理されます。

- VLAN 入力ルールは LLDP パケットに適用されません。LLDP パケットは、STP の状態が Forwarding の場合にすべてのポートで捕捉されます。
- デフォルトの **deny-all** ルールは LLDP パケットに適用されません。
- VLAN 出力ルールは LLDP パケットに適用されません。LLDP パケットは、STP の状態が Forwarding の場合にすべてのポートにあふれます。
- LLDP パケットはタグなしで送信されます。

例

次の例では、LLDP がグローバルに無効になっている場合に LLDP パケット処理モードを Flooding に設定します。

```
switchxxxxxx(config)# lldp lldpdu flooding
```

lldp management-address

インターフェイスにアドバタイズされる管理アドレスを指定するには、**lldp management-address** インターフェイス（イーサネット）コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。管理アドレス情報のアドバタイズを停止するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

lldp management-address {*ip-address* | **none** | **automatic** [*interface-id*]}

no lldp management-address

パラメータ

- **ip-address** : アドバタイズするスタティック管理アドレスを指定します。
- **none** : アドレスがアドバタイズされないように指定します。
- **automatic** : ソフトウェアが製品のすべての IP アドレスからアドバタイズする管理アドレスを選択するように指定します。複数の IP アドレスの場合、ソフトウェアはダイナミック IP アドレスの中で最小の IP アドレスを選択します。ダイナミック アドレスがない場合、ソフトウェアはスタティック IP アドレスの中で最小の IP アドレスを選択します。
- **automatic interface-id** : ソフトウェアがインターフェイス ID に設定されている IP アドレスからアドバタイズする管理アドレスを自動的に選択することを指定します。複数の IP アドレスの場合、ソフトウェアはインターフェイスのダイナミック IP アドレスの中で最小の IP アドレスを選択します。ダイナミックアドレスがない場合、ソフトウェアはインターフェイスのスタティック IP アドレスの中で最小の IP アドレスを選択します。インターフェイス ID は次のタイプのいずれかです。イーサネット ポート、ポート チャネルまたは VLAN。ポートまたはポート チャネルが IP アドレスを持つ VLAN のメンバーである場合、このアドレスは VLAN に関連付けられているため含まれません。

デフォルト設定

IP アドレスはアドバタイズされません。

デフォルトのアドバタイズメントは **automatic** です。

コマンド モード

インターフェイス（イーサネット）コンフィギュレーション モード

使用上のガイドライン

各ポートで 1 つの IP アドレスをアドバタイズできます。

例

次に、gi1/0/2 で LLDP 管理アドレスアドバタイズモードを **automatic** に設定する例を示します。

```
switchxxxxxx(config)# interface gi1/0/2  
switchxxxxxx(config-if)# lldp management-address automatic
```

lldp med

ポートで LLDP Media Endpoint Discovery (MED) を有効または無効にするには、**lldp med** インターフェイス（イーサネット）コンフィギュレーションモードコマンドを使用します。デフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

lldp med {*enable* [*tlv ... tlv4*] | *disable*}

no lldp med

パラメータ

- **enable** : LLDP MED を有効にします。
- **tlv** : 追加する TLV を指定します。利用可能な TLV は、Network-Policy、Location、POE-PSE、Inventory です。LLDP-MED が有効になっている場合、機能 TLV は常に含まれます。
- **disable** : ポートの LLDP MED を無効にします。

デフォルト設定

network-policy TLV で有効

コマンドモード

インターフェイス（イーサネット）コンフィギュレーションモード

例

次に、gi1/0/3 で **location** TLV が指定された LLDP MED を有効にします。

```
switchxxxxxx(config)# interface gi1/0/3
switchxxxxxx(config-if)# lldp med enable location
```

lldp med notifications topology-change

ポートで LLDP MED トポロジ変更通知の送信を有効にするには、**lldp med notifications topology-change** インターフェイス（イーサネット）コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

lldp med notifications topology-change {enable | disable}

no lldp med notifications topology-change

パラメータ

- **enable** : LLDP MED トポロジ変更通知の送信を有効にします。
- **disable** : LLDP MED トポロジ変更通知の送信を無効にします。

デフォルト設定

デフォルトは **disable** です。

コマンドモード

インターフェイス（イーサネット）コンフィギュレーション モード

例

次に、gi1/0/2 で LLDP MED トポロジ変更通知を送信できるようにする例を示します。

```
switchxxxxxx(config)# interface gi1/0/2
switchxxxxxx(config-if)# lldp med notifications topology-change enable
```

lldp med fast-start repeat-count

ポートが起動すると、LLDPは自身の高速起動メカニズムを使用して通常よりもすばやくパケットを送信することができます。

高速起動メカニズムが有効な間に送信されるパケットの数を設定するには、**lldp med fast-start repeat-count** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

lldp med fast-start repeat-count *number*

no lldp med fast-start repeat-count

パラメータ

repeat-count *number* : 高速起動メカニズムが有効な間に高速起動 LLDPDU が送信される回数を指定します。指定できる範囲は、1 ～ 10 です。

デフォルト設定

3

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

例

```
switchxxxxxx(config)# lldp med fast-start repeat-count 4
```

lldp med location

ポートの LLDP Media Endpoint Discovery (MED) のロケーション情報を設定するには、**lldp med location** インターフェイス (イーサネット) コンフィギュレーションモードコマンドを使用します。ポートのロケーション情報を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

```
lldp med location {{coordinate data} | {civic-address data} | {ecs-elin data}}
no lldp med location {coordinate | civic-address | ecs-elin}
```

パラメータ

- **coordinate data** : ロケーション データを 16 進表記の座標として指定します。
- **civic-address data** : ロケーション データを 16 進表記の住所として指定します。
- **ecs-elin data** : ロケーション データを緊急電話サービスの緊急位置識別番号として 16 進表記で指定します。
- **data** : ANSI/TIA 1057 で定義された形式でロケーションデータを指定します (ドット付き 16 進数データ)。16 進数文字列の各バイトは 2 つの 16 進数桁です。バイトは、ピリオドまたはコロンで区切られます。(長さ : **coordinate** : 16 バイト。 **Civic-address** : 6 ～ 160 バイト。 **Ecs-elin** : 10 ～ 25 バイト)

デフォルト設定

ロケーションは設定されていません。

コマンドモード

インターフェイス (イーサネット) コンフィギュレーション モード

例

次に、gi1/0/2 で LLDP MED の位置情報を住所として設定する例を示します。

```
switchxxxxxx(config)# interface gi1/0/2
switchxxxxxx(config-if)# lldp med location civic-address 616263646566
```

lldp med network-policy (グローバル)

LLDP MED ネットワークポリシーを定義するには、**lldp med network-policy** グローバル コンフィギュレーションモードコマンドを使用します。音声アプリケーションの場合は、**lldp med network-policy voice auto** (18 ページ) を使用の方が簡単です。

lldp med network-policy コマンドはネットワーク ポリシーを作成し、**lldp med network-policy (インターフェイス)** (17 ページ) によってポートに接続されます。

ネットワーク ポリシーは、LLDP パケットを構築する方法を定義します。

LLDP MED ネットワーク ポリシーを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

lldp med network-policy *number application [vlan vlan-id] [vlan-type {tagged | untagged}] [up priority] [dscp value]*

no lldp med network-policy *number*

パラメータ

- **number** : ネットワーク ポリシーのシーケンス番号。有効な範囲は 1 ～ 32 です。
- **application** : このネットワーク ポリシーで定義されたアプリケーションの主な機能の名前または番号。使用可能なアプリケーション名は次のとおりです。
 - voice
 - voice-signaling
 - guest-voice
 - guest-voice-signaling
 - softphone-voice
 - video-conferencing
 - streaming-video
 - video-signaling
- **vlan vlan-id** : (オプション) アプリケーションの VLAN 識別子。
- **vlan-type** : アプリケーションがタグ付き VLAN とタグなし VLAN のどちらを使用するかを指定します。
- **up priority** : (オプション) 指定されたアプリケーションで使用するユーザ優先度 (レイヤ 2 優先度)。
- **dscp value** : (オプション) 指定されたアプリケーションで使用する DSCP 値。

デフォルト設定

ネットワーク ポリシーは定義されていません。

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

使用上のガイドライン

lldp med network-policy インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用すると、ポートにネットワーク ポリシーを接続できます。

最大で 32 個のネットワーク ポリシーまで定義できます。

例

次の例では、音声信号アプリケーション用のネットワーク ポリシーを作成し、ポート 1 に接続します。ポート 1 で送信された LLDP パケットには、ネットワーク ポリシーで定義された情報が含まれます。

```
switchxxxxxx(config)# lldp med network-policy 1 voice-signaling vlan 1 vlan-type untagged  
                        up 1 dscp 2  
switchxxxxxx(config)# interface gi1/0/1  
switchxxxxxx(config-if)# lldp med network-policy add 1
```

lldp med network-policy (インターフェイス)

ポートで LLDP MED ネットワーク ポリシーを接続または削除するには、**lldp med network-policy** インターフェイス (イーサネット) コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。ネットワーク ポリシーは **lldp med network-policy (グローバル)** (15 ページ) で作成されます。

ポートからすべての LLDP MED ネットワーク ポリシーを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

lldp med network-policy {add | remove} number

no lldp med network-policy number

パラメータ

- **add/remove number** : 指定されたネットワーク ポリシーをインターフェイスに接続または削除します。
- **number** : ネットワーク ポリシーのシーケンス番号を指定します。範囲は 1 ～ 32 です

デフォルト設定

ネットワーク ポリシーはインターフェイスに接続されていません。

コマンド モード

インターフェイス (イーサネット) コンフィギュレーション モード

使用上のガイドライン

各ポートの場合、1 つのアプリケーション (音声、音声信号など) に対して 1 つのネットワーク ポリシーのみを定義できます。

例

この例では、音声信号アプリケーションのネットワーク ポリシーを作成し、ポート 1 にアタッチします。ポート 1 で送信された LLDP パケットには、ネットワーク ポリシーで定義された情報が含まれます。

```
switchxxxxxx(config)# lldp med network-policy 1 voice-signaling vlan 1 vlan-type untagged
up 1 dscp 2
switchxxxxxx(config)# interface gi1/0/1
switchxxxxxx(config-if)# lldp med network-policy add 1
```

lldp med network-policy voice auto

[lldp med network-policy \(グローバル\) \(15 ページ\)](#) を使用すると、音声 LLDP パケットのネットワーク ポリシーを作成できます。**lldp med network-policy voice auto** グローバル コンフィギュレーションモードでは、ユーザが手動で設定する代わりに、音声アプリケーションの設定をしてネットワーク ポリシーを簡単に作成します。

音声 VLAN 動作モードが **auto voice VLAN** の場合、このコマンドは音声の LLDP MED ネットワーク ポリシーを生成します。音声 VLAN, 802.1p 優先度および音声 VLAN の DSCP がポリシーで使用されます。

このモードを無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ネットワーク ポリシーは音声 VLAN に自動的に接続されます。

構文

lldp med network-policy voice auto

no lldp med network-policy voice auto

パラメータ

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

デフォルト設定

なし

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

使用上のガイドライン

自動モードの音声 VLAN 機能では、アプリケーションタイプ **voice** が指定されたネットワーク ポリシー TLV をアドバタイズするインターフェイスを特定し、この TLV のパラメータを制御します。

自動音声 VLAN に基づいてネットワーク ポリシーの自動生成を有効にするには、音声アプリケーションのネットワーク ポリシーを手動で設定してはいけません

自動モードでは、[lldp med network-policy \(グローバル\) \(15 ページ\)](#) コマンドを使用して音声アプリケーションのネットワーク ポリシーを手動で定義することはできません。

例

```
switchxxxxxx(config)# lldp med network-policy voice auto
```

lldp notifications

インターフェイスで LLDP 通知の送信を有効/無効にするには、**lldp notifications** インターフェイス（イーサネット）コンフィギュレーションモードコマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

lldp notifications {enable | disable}

no lldp notifications

パラメータ

- **enable** : LLDP 通知の送信を有効にします。
- **disable** : LLDP 通知の送信を無効にします。

デフォルト設定

無効

コマンドモード

インターフェイス（イーサネット）コンフィギュレーションモード

例

次に、gi1/0/1 で LLDP 通知の送信を有効にする例を示します。

```
switchxxxxxx(config)# interface gi1/0/1  
switchxxxxxx(config-if)# lldp notifications enable
```

lldp notifications interval

LLDP 通知の最大転送速度を設定するには、**lldp notifications interval** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。デフォルトに戻るには、**no** 形式のコマンドを使用します。

構文

lldp notifications interval *seconds*

no lldp notifications interval

パラメータ

interval seconds : デバイスは指定期間（範囲 : 5 ～ .3600）に通知を複数回送信しません。

デフォルト設定

5 秒

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

例

```
switchxxxxxx(config)# lldp notifications interval 10
```

lldp optional-tlv

転送されるオプション TLV を指定するには、**lldp optional-tlv** インターフェイス（イーサネット）コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

lldp optional-tlv *tlv* [*tlv2* ... *tlv5* | **none**]

パラメータ

- **tlv** : 追加する TLV を指定します。使用可能なオプションの TLV は、port-desc、sys-name、sys-desc、sys-cap、802.3-mac-phy、802.3-lag、802.3-max-frame-size、Power-via-MDI、4-wirePower-via-MDI です。

none : (オプション) オプションのすべての TLV をインターフェイスからクリアします。

802.1 プロトコルが選択されている場合は、次のコマンドを参照してください。

デフォルト設定

次の TLV が転送されます。

- sys-name
- sys-cap

コマンド モード

インターフェイス（イーサネット）コンフィギュレーション モード

例

次に、ポート説明 TLV を gi1/0/2 で送信するように指定する例を示します。

```
switchxxxxxx(config)# interface gi1/0/2
switchxxxxxx(config-if)# lldp optional-tlv port-desc
```

lldp optional-tlv 802.1

802.1 TLV を転送するかどうかを指定するには、**lldp optional-tlv 802.1** インターフェイス（イーサネット）コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

lldp optional-tlv 802.1 pvid {enable | disable} : PVID がアドバタイズされるかされないかを指定します。

no lldp optional-tlv 802.1 pvid : PVID のアドバタイズの状態をデフォルトに戻します。

lldp optional-tlv 802.1 ppvid add ppvid : プロトコル ポート VLAN ID (PPVID) がアドバタイズされます。PPVID は、パケットのプロトコルに応じて使用される PVID です。

lldp optional-tlv 802.1 ppvid remove ppvid : PPVID はアドバタイズされません。

lldp optional-tlv 802.1 vlan add vlan-id : この *vlan-id* はアドバタイズされます。

lldp optional-tlv 802.1 vlan remove vlan-id : この *vlan-id* はアドバタイズされません。

lldp optional-tlv 802.1 protocol add {stp | rstp | mstp | pause | 802.1x | lacp | gvrp} : 選択したプロトコルをアドバタイズします。

lldp optional-tlv 802.1 protocol remove {stp | rstp | mstp | pause | 802.1x | lacp | gvrp} : 選択したプロトコルがアドバタイズされません。

パラメータ

- **lldp optional-tlv 802.1 pvid {enable | disable}** : ポートの PVID のアドバタイズまたはアドバタイズ停止を行います。
- **lldp optional-tlv 802.1 ppvid add/remove ppvid** : アドバタイジング用に PPVID を追加/削除します。（範囲 : 0 ~ 4094）。PPVID=0 は、ポートがポートとプロトコル VLAN をサポートできないこと、およびポートがプロトコル VLAN を使用して有効にされていないことを示します。
- **add/remove vlan-id** : アドバタイズする VLAN を追加/削除します。（範囲 : 1 ~ 4094）
- **add/remove {stp | rstp | mstp | pause | 802.1x | lacp | gvrp}** : add は指定したプロトコルをアドバタイズするように指定し、remove は指定したプロトコルをアドバタイズしないように指定します。

デフォルト設定

次の 802.1 TLV が転送されます。

コマンドモード

インターフェイス（イーサネット）コンフィギュレーション モード

例

```
switchxxxxxx(config)# lldp optional-tlv 802.1 protocol add stp
```

lldp run

LLDPを有効にするには、**lldp run** グローバルコンフィギュレーションモードコードを使用します。LLDPを無効にするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

lldp run

no lldp run

パラメータ

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

デフォルト設定

有効

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

例

```
switchxxxxxxx(config)# lldp run
```

lldp receive

インターフェイス上でLLDPの受信を有効にするには、**lldp receive** インターフェイス（イーサネット）コンフィギュレーションモード コマンドを使用します。インターフェイス（イーサネット）コンフィギュレーションモードインターフェイス上でLLDPの受信を停止するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

lldp receive

no lldp receive

パラメータ

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

デフォルト設定

有効

コマンドモード

インターフェイス（イーサネット）コンフィギュレーションモード

使用上のガイドライン

LLDP は LAG ポートを個別に管理します。LAG ポートを介して受信した LLDP データはポートごと格納されます。

ポートの LLDP 動作は、ポートの STP の状態に依存しません。つまり、LLDP フレームはブロックされたポートで受信されます。

ポートが 802.1x によって制御されている場合、ポートが承認された場合にのみ LLDP が動作します。

例

```
switchxxxxxx(config)# interface gi1/0/1  
switchxxxxxx(config-if)# lldp receive
```

lldp reinit

LLDP 転送を再初期化するまで LLDP ポートが待機する最小時間を指定するには、**lldp reinit** グローバルコンフィギュレーションモードコマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

lldp reinit *seconds*

no lldp reinit

パラメータ

reinit *seconds* : LLDP 転送を再初期化するまで LLDP ポートが待機する最小時間を秒単位で指定します（範囲：1 ～ 10）。

デフォルト設定

2 秒

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

例

```
switchxxxxxx(config)# lldp reinit 4
```

lldp timer

ソフトウェアがLLDP更新を送信する頻度を指定するには、**lldp timer** グローバルコンフィギュレーションモードコマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

lldp timer *seconds*

no lldp timer

パラメータ

timer seconds : ソフトウェアが LLDP 更新を送信する頻度を秒単位で指定します（範囲：5 ～ 32768 秒）。

デフォルト設定

30 秒

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

例

次の例では、LLDP 更新の送信間隔を 60 秒に設定します。

```
switchxxxxxx(config)# lldp timer 60
```

lldp transmit

インターフェイスでの LLDP の伝送を有効にするには、**lldp transmit** インターフェイス（イーサネット）コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。インターフェイスでの LLDP の伝送を停止するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

lldp transmit

no lldp transmit

パラメータ

このコマンドには引数またはキーワードはありません。

デフォルト設定

有効

コマンドモード

インターフェイス（イーサネット）コンフィギュレーション モード

switchxxxxxx(config-if)#

使用上のガイドライン

LLDP は LAG ポートを個別に管理します。LLDP は、LAG 内の各ポートで個別のアドバタイズメントを送信します。

ポートの LLDP 動作は、ポートの STP の状態に依存しません。つまり、LLDP フレームはブロックされたポートで送信されます。

ポートが 802.1x によって制御されている場合、ポートが承認された場合にのみ LLDP が動作します。

例

```
switchxxxxxx(config)# interface gil/0/1  
switchxxxxxx(config-if)# lldp transmit
```

lldp tx-delay

LLDP ローカル システム MIB の値/ステータス変更によって開始される LLDP フレーム連続転送間の遅延を設定するには、**lldp tx-delay** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

構文

lldp tx-delay *seconds*

no lldp tx-delay

パラメータ

tx-delay seconds : LLDP ローカルシステム MIB で 値/ステータスの変更で開始される LLDP フレームの連続転送間の遅延を秒単位で指定します（範囲 : 1 ～ 8192 秒）

デフォルト設定

デフォルトの LLDP フレーム転送遅延は 2 秒です。

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

使用上のガイドライン

tx-delay は LLDP タイマー間隔の 25% 未満であることをお勧めします。

例

次に、LLDP 転送遅延を 10 秒に設定する例を示します。

```
switchxxxxxx(config)# lldp tx-delay 10
```

show lldp configuration

すべてのポートまたは特定のポートの LLDP 設定を表示するには、**show lldp configuration** 特権 EXEC モード コマンドを使用します。

構文

show lldp configuration [*interface-id* | **detailed**]

パラメータ

- **interface-id** : (オプション) ポート ID を指定します。
- **detailed** : (オプション) 現在のポートに加えて、現在のポート以外のポートの情報を表示します。

デフォルト設定

すべてのポートについて表示します。**detailed** を使用しないと、提供ポートについてのみ表示されます。

コマンドモード

特権 EXEC モード

例 1 : すべてのポートの LLDP 設定を表示します。

```
switchxxxxxx# show lldp configuration
State: Enabled
Timer: 30 Seconds
Hold multiplier: 4
Reinit delay: 2 Seconds
Tx delay: 2 Seconds
Notifications interval: 5 seconds
LLDP packets handling: Filtering
```

Port	State	Optional TLVs	Address	Notifications
gil/0/1	RX,TX	PD, SN, SD, SC , 4W	172.16.1.1	Disabled
gil/0/2	TX	PD, SN	172.16.1.1	Disabled
gil/0/3	RX,TX	PD, SN, SD, SC	None	Disabled
gil/0/4	RX,TX	D, SN, SD, SC	automatic	Disabled

例 2 : ポート 1 の LLDP 設定を表示します。

```
switchxxxxxx# show lldp configuration gil/0/1
State: Enabled
Timer: 30 Seconds
Hold multiplier: 4
Reinit delay: 2 Seconds
Tx delay: 2 Seconds
Notifications interval: 5 seconds
LLDP packets handling: Filtering
Chassis ID: mac-address
```

Port	State	Optional TLVs	Address	Notifications
gil/0/1	RX,TX	PD, SN, SD, SC	172.16.1.1	Disabled

```

gil/0/1 RX, TX      PD, SN, SD, SC, 4W      72.16.1.1      Disabled
802.3 optional TLVs: 802.3-mac-phy, 802.3-lag, 802.3-max-frame-size
802.1 optional TLVs
PVID: Enabled
PPVIDs: 0, 1, 92
VLANs: 1, 92
Protocols: 802.1x

```

次の表に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

フィールド	説明
Timer	LLDP 更新間隔の間隔。
Hold multiplier	受信側デバイスが LLDP パケットを破棄するまで保持する合計時間（タイマー間隔の倍数）。
Reinit timer	LLDP 転送を再初期化するまで LLDP ポートが待機する最小間隔。
Tx delay	LLDP ローカルシステム MIB の値/ステータス変更によって開始される LLDP フレーム連続転送間の遅延。
Port	ポート番号
State	ポートの LLDP 状態。
Optional TLVs	アドバタイズされるオプション TLV。値は次のとおりです。 PD：ポートの説明 SN：システム名 SD：システムの説明 SC：システム機能 4 W：4 線式スペアペア機能
Address	アドバタイズされる管理アドレス。
Notifications	LLDP 通知が有効か無効かどうかを示します。
PVID	アドバタイズされるポート VLAN ID。
PPVID	アドバタイズされたプロトコル ポート VLAN ID。
Protocols	アドバタイズされたプロトコル。

show lldp local

特定のポートからアドバタイズされる LLDP 情報を表示するには、**show lldp local** 特権 EXEC モード コマンドを使用します。

構文

show lldp local *interface-id*

パラメータ

Interface-id : ポート ID を指定します。

デフォルト設定

該当なし。

コマンドモード

特権 EXEC モード

例

次に、gi1/0/1 と 2 からアドバタイズされる LLDP 情報を表示する例を示します。

```
switchxxxxxx# show lldp local gi1/0/1
Device ID: 0060.704C.73FF
Port ID: gi1/0/1
Capabilities: Bridge
System Name: ts-7800-1
System description:
Port description:
Management address: 172.16.1.8
802.3 MAC/PHY Configuration/Status
Auto-negotiation support: Supported
Auto-negotiation status: Enabled
Auto-negotiation Advertised Capabilities: 100BASE-TX full duplex, 1000BASE-T full duplex
Operational MAU type: 1000BaseTFD
802.3 Link Aggregation
Aggregation capability: Capable of being aggregated
Aggregation status: Not currently in aggregation
Aggregation port ID: 1
802.3 Maximum Frame Size: 1522
Power Type: Type 1 PSE
Power Source: Primary Power Source
Power Priority: Unknown
PSE Allocated Power Value: 30
4-Pair POE supported: Yes
Spare Pair Detection/Classification required: Yes
PD Spare Pair Desired State: Enabled
802.3 EEE
Local Tx: 30 usec
Local Rx: 25 usec
Remote Tx Echo: 30 usec
Remote Rx Echo: 25 usec
802.1 PVID: 1
```

```
802.1 PPVID: 2 supported, enabled
802.1 VLAN: 2 (VLAN2)
802.1 Protocol: 88 08 00 01 (PAUSE)
LLDP-MED capabilities: Network Policy, Location Identification
LLDP-MED Device type: Network Connectivity
LLDP-MED Network policy
Application type: Voice
Flags: Tagged VLAN
VLAN ID: 2
Layer 2 priority: 0
DSCP: 0
LLDP-MED Power over Ethernet
Device Type: Power Sourcing Entity
Power source: Primary Power Source
Power priority: High
Power value: 9.6 Watts
LLDP-MED Location
Coordinates: 54:53:c1:f7:51:57:50:ba:5b:97:27:80:00:00:67:01
Hardware Revision: B1
Firmware Revision: A1
Software Revision: 3.8
Serial number: 7978399
Manufacturer name: Manufacturer
Model name: Model 1
Asset ID: Asset 123
switchxxxxxx# show lldp local gil/0/2
LLDP is disabled.
```

show lldp local tlvs-overloading

LLDP パケットに含まれる 1 つのパケットの情報が多すぎる場合、これはオーバーロードと呼ばれます。すべてのポートまたは特定のポートで LLDP の TLV オーバーロードのステータスを表示するには、**show lldp local tlvs-overloading** EXEC モード コマンドを使用します。

構文

show lldp local tlvs-overloading [*interface-id*]

パラメータ

interface-id : (オプション) ポート ID を指定します。

デフォルト設定

ポート ID が入力されていない場合、コマンドはすべてのポートの情報を表示します。

コマンドモード

ユーザ EXEC モード

使用上のガイドライン

このコマンドは、送信された最後の LLDP パケットではなく、現在の LLDP 設定のオーバーロードステータスを計算します。

例

```
switchxxxxxx# show lldp local tlvs-overloading gi1/0/1
TLVs Group          Bytes      Status
-----
Mandatory            31         Transmitted
LLDP-MED Capabilities 9          Transmitted
LLDP-MED Location    200        Transmitted
802.1                 1360       Overloading
Total: 1600 bytes
Left: 100 bytes
```

show lldp med configuration

すべてのポートまたは特定のポートの LLDP Media Endpoint Discovery (MED) 設定を表示するには、**show lldp med configuration** 特権 EXEC モード コマンドを使用します。

構文

show lldp med configuration [*interface-id* | **detailed**]

パラメータ

- **interface-id** : (オプション) ポート ID を指定します。
- **detailed** : (オプション) 現在のポートに加えて、現在のポート以外のポートの情報を表示します。

デフォルト設定

ポート ID が入力されていない場合、コマンドはすべてのポートの情報を表示します。**detailed** を使用しないと、提供ポートについてのみ表示されます。

コマンド モード

特権 EXEC モード

例 1 : 次の例では、すべてのインターフェイスの LLDP MED 設定を表示します。

```
switchxxxxxx# show lldp med configuration
Fast Start Repeat Count: 4.
lldp med network-policy voice: manual
Network policy 1
-----
Application type: voiceSignaling
VLAN ID: 1 untagged
Layer 2 priority: 0
DSCP: 0
Port    Capabilities    Network Policy Location  Notifications  Inventory
-----
gil/0/1    Yes                Yes      Yes      Enabled      Yes
gil/0/2    Yes                Yes      No       Enabled      No
gil/0/3    No                 No       No       Enabled      No
```

例 2 : 次に、gil/0/1 で LLDP MED 設定を表示する例を示します。

```
switchxxxxxx# show lldp med configuration gil/0/1
Port    Capabilities    Network Policy Location  Notifications  Inventory
-----
gil/0/1    Yes                Yes      Yes      Enabled      Yes
Network policies:
Location:
Civic-address: 61:62:63:64:65:66
```

show lldp neighbors

LLDP を使用して検出されたネイバー デバイスの情報を表示するには、**show lldp neighbors** 特権 EXEC モード コマンドを使用します。情報はすべてのポートまたは特定のポートで表示できます。

構文

show lldp neighbors [*interface-id*]

パラメータ

interface-id : (オプション) ポート ID を指定します。

デフォルト設定

ポート ID が入力されていない場合、コマンドはすべてのポートの情報を表示します。

コマンドモード

特権 EXEC モード

使用上のガイドライン

ASCII 文字列として表示できない TLV 値は 16 進数の文字列として表示されます。

例 1 : 次の例では、LLDP が有効にされているすべてのポートで LLDP を使用して検出されたネイバー デバイスの情報および有効なユーザを表示します。

また、ロケーション情報が存在する場合は表示されます。

```
switchxxxxxx# show lldp neighbors
System capability legend:
B - Bridge; R - Router; W - Wlan Access Point; T - telephone;
D - DOCSIS Cable Device; H - Host; r - Repeater;
TP - Two Ports MAC Relay; S - S-VLAN; C - C-VLAN; O - Other
Port  Device ID          Port ID  System Name Capabilities TTL
-----
gil/0/1 00:00:00:11:11:11  gil/0/1  ts-7800-2 B 90
gil/0/1 00:00:00:11:11:11  gil/0/1  ts-7800-2 B 90
gil/0/2 00:00:26:08:13:24  gil/0/3  ts-7900-1 B,R 90
gil/0/3 00:00:26:08:13:24  gil/0/2  ts-7900-2 W 90
```

例 2 : 次に、ポート 1 の LLDP を使用して検出されたネイバーデバイスに関する情報を表示する例を示します。

```
switchxxxxxx# show lldp neighbors gil/0/1
Device ID: 00:00:00:11:11:11
Port ID: gil/0/1
System Name: ts-7800-2
Capabilities: B
System description:
Port description:
Management address: 172.16.1.1
Time To Live: 90 seconds
```

```

802.3 MAC/PHY Configuration/Status
Auto-negotiation support: Supported.
Auto-negotiation status: Enabled.
Auto-negotiation Advertised Capabilities: 100BASE-TX full duplex, 1000BASE-T full duplex.
Operational MAU type: 1000BaseTFD
802.3 Power via MDI
MDI Power support Port Class: PD
PSE MDI Power Support: Not Supported
PSE MDI Power State: Not Enabled
PSE power pair control ability: Not supported.
PSE Power Pair: Signal
PSE Power class: 1
Power Type: Type 1 PSE
Power Source: Primary Power Source
Power Priority: Unknown
PD Requested Power Value: 30
4-Pair POE supported: Yes
Spare Pair Detection/Classification required: Yes
PD Spare Pair Desired State: Enabled
PD Spare Pair Operational State: Enabled
802.3 Link Aggregation
Aggregation capability: Capable of being aggregated
Aggregation status: Not currently in aggregation
Aggregation port ID: 1
802.3 Maximum Frame Size: 1522
802.3 EEE
Remote Tx: 25 usec
Remote Rx: 30 usec
Local Tx Echo: 30 usec
Local Rx Echo: 25 usec
802.1 PVID: 1
802.1 PPVID: 2 supported, enabled
802.1 VLAN: 2(VLAN2)
802.1 Protocol: 88 8E 01
LLDP-MED capabilities: Network Policy.
LLDP-MED Device type: Endpoint class 2.
LLDP-MED Network policy
Application type: Voice
Flags: Unknown policy
VLAN ID: 0
Layer 2 priority: 0
DSCP: 0
LLDP-MED Power over Ethernet
Device Type: Power Device
Power source: Primary power
Power priority: High
Power value: 9.6 Watts
Hardware revision: 2.1
Firmware revision: 2.3
Software revision: 2.7.1
Serial number: LM759846587
Manufacturer name: VP
Model name: TR12
Asset ID: 9
LLDP-MED Location
Coordinates: 54:53:c1:f7:51:57:50:ba:5b:97:27:80:00:00:67:01

```

次の表では、この出力で表示される重要な LLDP フィールドについて説明します。

フィールド	説明
LLDP MED	

フィールド	説明
LLDP MED - ネットワーク ポリシー	
LLDP MED - Power Over Ethernet	
LLDP MED - Location	
Port	ポート番号
Device ID	ネイバー デバイスの設定されている ID（名前）または MAC アドレス。
Port ID	ネイバー デバイスのポート ID。
System name	ネイバー デバイスの管理用に割り当てられた名前。
Capabilities	ネイバー デバイスで検出される機能。値は次のとおりです。 • B : ブリッジ • R : ルータ • W : WLAN アクセス ポイント • T : 電話 • D : DOCSIS ケーブル デバイス • H : ホスト • r : リピータ • O : その他
System description	ネイバー デバイスのシステムの説明。
Port description	ネイバー デバイスのポートの説明。
Management address	ネイバー デバイスの管理アドレス。
Auto-negotiation support	ポートの自動ネゴシエーションサポートのステータス。（サポート対象またはサポート非対象）
Auto-negotiation status	ポートの自動ネゴシエーションのアクティブ ステータス。（有効または無効）
Auto-negotiation Advertised Capabilities	自動ネゴシエーションによってアドバタイズされたポートの速度/デュプレックス/フロー制御機能。
Operational MAU type	ポートの MAU タイプ。

フィールド	説明
Power Source	PSE または PD デバイスによって使用される電源です。PSE デバイスは、その電力能力をアドバタイズします。使用可能な値は、Primary power source と Backup power source です。Unknown Power source、PSE and local power source、Local Only power source and PSE only power source。
Capabilities	送信者の LLDP MED 機能。
Device type	デバイスのタイプ。送信者がネットワーク接続デバイスかエンドポイント デバイスカを示します。エンドポイントの場合は属するエンドポイント クラスです。
Application type	このネットワーク ポリシーに定義されているアプリケーションの主な機能です。
Flags	フラグ。次の値が可能です。 Unknown policy : デバイスにポリシーが必要ですが、現在は不明です。 Tagged VLAN : 指定されたアプリケーション タイプがタグ付き VLAN を使用しています。 Untagged VLAN : 指定されたアプリケーション タイプはタグなしの VLAN を使用しています。
VLAN ID	アプリケーションの VLAN ID。
Layer 2 priority	指定されたアプリケーションに使用しているレイヤ2の優先順位。
DSCP	指定されたアプリケーションに使用している DSCP 値。
Power type	デバイスの電源のタイプ。可能な値は、Power Sourcing Entity (PSE) または Power Device (PD) です。
Power Source	PSE または PD デバイスによって使用される電源です。PSE デバイスは、その電力能力をアドバタイズします。可能な値は、Primary power source および Backup power source です。PD デバイスは、その電源をアドバタイズします。可能な値は、Primary power、Local power、Primary and Local power です。

フィールド	説明
Power priority	PD デバイスの優先順位です。PSE デバイスは、ポートの設定されている電源優先順位をアダプタイズします。PD デバイスは、デバイスの設定されている電源優先順位をアダプタイズします。可能な値は、Critical、High および Low です。
Power value	PSE デバイスから PD デバイスに必要なワット単位の総電力、または PSE デバイスが現在の構成に基づいて最大長のケーブルを介して供給できる総電力です。
Coordinates, Civic address, ECS ELIN.	ロケーション情報の raw データ。

show lldp statistics

すべてのポートまたは特定のポートでLLDP統計情報を表示するには、**lldp statistics EXEC** モード コマンドを使用します。

構文

show lldp statistics [*interface-id* | **detailed**]

パラメータ

- **interface-id** : (オプション) ポート ID を指定します。
- **detailed** : (オプション) 現在のポートに加えて、現在のポート以外のポートの情報を表示します。

デフォルト設定

ポート ID が入力されていない場合、コマンドはすべてのポートの情報を表示します。**detailed** を使用しないと、提供ポートについてのみ表示されます。

コマンド モード

ユーザ EXEC モード

例

```
switchxxxxxx# show lldp statistics
Tables Last Change Time: 14-Oct-2010 32:08:18
Tables Inserts: 26
Tables Deletes: 2
Tables Dropped: 0
Tables Ageouts: 1
```

Port	TX Frames		RX Frame		Discarded	RX	TLVs	RX Ageouts
	Total	Total	Discarded	Errors		Unrecognized	Total	
gil/0/1	730	850	0	0	0		0	0
gil/0/2	0	0	0	0	0		0	0
gil/0/3	730	0	0	0	0		0	0
gil/0/4	0	0	0	0	0		0	0

次の表では、この出力で表示される重要な LLDP フィールドについて説明します。

フィールド	説明
LLDP MED	
LLDP MED - Power Over Ethernet	
LLDP MED - Location	
Port	ポート番号

フィールド	説明
Device ID	ネイバー デバイスの設定されている ID（名前）または MAC アドレス。
Port ID	ネイバー デバイスのポート ID。
System name	ネイバー デバイスの管理用に割り当てられた名前。
Capabilities	ネイバー デバイスで検出される機能。値は次のとおりです。 • B : ブリッジ • R : ルータ • W : WLAN アクセス ポイント • T : 電話 • D : DOCSIS ケーブル デバイス • H : ホスト • r : リピータ • O : その他
System description	ネイバー デバイスのシステムの説明。
Port description	ネイバー デバイスのポートの説明。
Management address	ネイバー デバイスの管理アドレス。
Auto-negotiation support	ポートの自動ネゴシエーション サポートのステータス。（サポート対象またはサポート非対象）
Auto-negotiation status	ポートの自動ネゴシエーションのアクティブ ステータス。（有効または無効）
Auto-negotiation Advertised Capabilities	自動ネゴシエーションによってアドバタイズされたポートの速度/デュプレックス/フロー制御機能。
Operational MAU type	ポートの MAU タイプ。
Capabilities	送信者の LLDP MED 機能。
Device type	デバイスのタイプ。送信者がネットワーク接続デバイスかエンドポイントデバイスかを示します。エンドポイントの場合は属するエンドポイント クラスです。
LLDP MED - Network Policy	

フィールド	説明
Application type	このネットワーク ポリシーに定義されているアプリケーションの主な機能です。
Flags	フラグ. 次の値が可能です。 Unknown policy : デバイスにポリシーが必要ですが、現在は不明です。 Tagged VLAN : 指定されたアプリケーション タイプがタグ付き VLAN を使用しています。 Untagged VLAN : 指定されたアプリケーション タイプはタグなしの VLAN を使用しています。
VLAN ID	アプリケーションの VLAN ID。
Layer 2 priority	指定されたアプリケーションに使用しているレイヤ 2 の優先順位。
DSCP	指定されたアプリケーションに使用している DSCP 値。
Power type	デバイスの電源のタイプ。可能な値は、Power Sourcing Entity (PSE) または Power Device (PD) です。
Power Source	PSE または PD デバイスによって使用される電源です。PSE デバイスは、その電力能力をアドバタイズします。可能な値は、Primary power source および Backup power source です。PD デバイスは、その電源をアドバタイズします。可能な値は、Primary power、Local power、Primary and Local power です。
Power priority	PD デバイスの優先順位です。PSE デバイスは、ポートの設定されている電源優先順位をアドバタイズします。PD デバイスは、デバイスの設定されている電源優先順位をアドバタイズします。可能な値は、Critical、High および Low です。
Power value	PSE デバイスから PD デバイスに必要なワット単位の総電力、または PSE デバイスが現在の構成に基づいて最大長のケーブルを介して供給できる総電力です。
Coordinates, Civic address, ECS ELIN.	ロケーション情報の raw データ。

 show lldp statistics

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。