

スイッチでのリンク層検出プロトコル(LLDP)メディアエンドポイント検出(MED)ネットワークポリシー設定の設定

目的

Link Layer Discovery Protocol(LLDP)Media Endpoint Discovery(LLDP MED)は、メディアエンドポイントデバイスをサポートする従来のLLDPの追加機能を提供します。LLDP MEDネットワークポリシーは、音声やビデオなどのリアルタイムアプリケーションに使用される一連の構成設定です。接続されたメディアエンドポイントデバイスへの各発信LLDPパケットには、ネットワークポリシーが含まれます。MEDは、ネットワークポリシーで定義されたトラフィックを送信します。

LLDPは、シスコ独自の検出プロトコルであるCisco Discovery Protocol(CDP)を使用できないベンダーの相互運用性を提供するために頻繁に使用されます。管理者は、これらのネットワークポリシーを使用して、仮想ローカルエリアネットワーク(VLAN)の設定と、そのポート上の特定のアプリケーションに関連するレイヤ2およびレイヤ3属性をアドバタイズします。したがって、電話機は、接続されているスイッチから、使用するVLAN IDに関する通知を受信できます。これにより、電話機は任意のスイッチに接続し、そのVLAN番号を取得し、コール制御を使用してスイッチとの通信を開始できます。

注：ネットワークポリシーをポートに関連付ける方法については、[ここをクリックしてください](#)。1つ以上のネットワークポリシーと、ポリシーが送信されるインターフェイスを手動で設定できます。ネットワークポリシーとそれに関連付けられたインターフェイスに基づいて、VLANとそのポートメンバーシップを手動で作成する必要があります。

この記事では、スイッチでLLDP MEDネットワークポリシーを設定する方法について説明します。

該当するデバイス

- Sx250シリーズ
- Sx300シリーズ
- Sx350シリーズ
- SG350Xシリーズ
- Sx500シリーズ
- Sx550Xシリーズ

[Software Version]

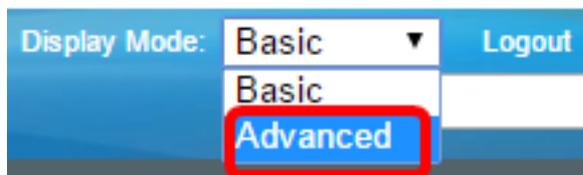
- 1.4.7.05 — Sx300、Sx500
- 2.2.5.68 — Sx250、Sx350、SG350X、Sx550X

スイッチでのLLDP MEDネットワークポリシーの設定

音声アプリケーションのLLDP MEDネットワークポリシーの有効化

ステップ1：スイッチのWebベースのユーティリティにログインし、[Display Mode]ドロップダウンリストで[Advanced]を選択します。

注：この例では、SG350X-48MPスイッチが使用されています。



注：Sx300シリーズスイッチを使用している場合は、ステップ2に[進みます](#)。

ステップ2:[Administration] > [Discovery - LLDP] > [LLDP MED Network Policy]を選択します。



ステップ3：音声アプリケーションの[LLDP MED Network Policy]の[Auto]チェックボックスがオンになっていることを確認します。これにより、スイッチは音声アプリケーションのネットワークポリシーを自動的に生成してアドバタイズできます。このオプションはデフォルトでオンになっています。

注：[Auto]ボックスがオンの場合、ユーザは音声ネットワークポリシーを手動で設定できません。



ステップ4:[Apply]をクリックします。

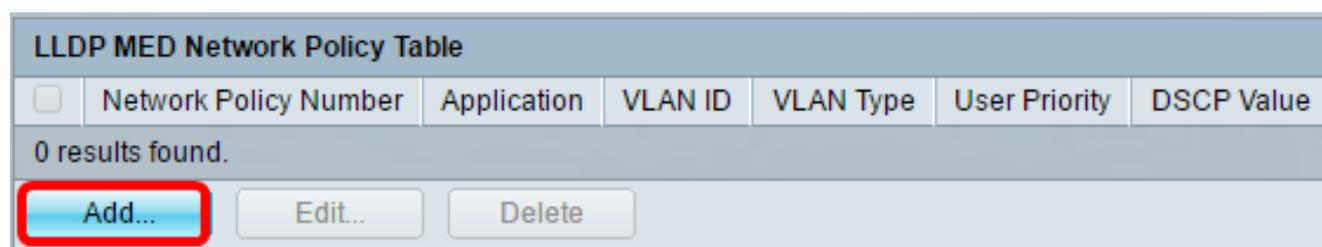
ステップ5: (オプション) [Save]をクリックし、設定をスタートアップコンフィギュレーションファイルに保存します。



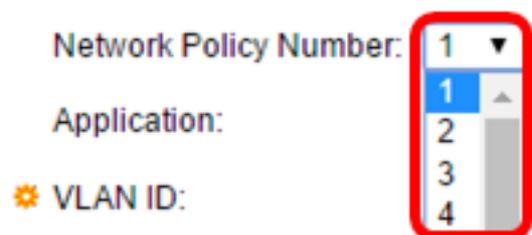
これで、スイッチの音声アプリケーションのLLDP MEDネットワークポリシー設定が正常に有効になったはずです。

LLDP MEDネットワークポリシーの追加

ステップ1:[Add]ボタンをクリックして、LLDPネットワークポリシーテーブルで新しいネットワークポリシーを定義します。



ステップ2:[Network Policy Number]ドロップダウンリストから、作成するポリシーの番号を選択します。



注：この例では、1が選択されています。

ステップ3:[Application]ドロップダウンリストから、ネットワークポリシーが定義されてい

るアプリケーション (トラフィック) のタイプを選択します。

Application:

✳️ VLAN ID:

VLAN Type:

User Priority:

DSCP Value:

Voice

Voice

Voice Signaling

Guest Voice

Guest voice Signaling

Softphone Voice

Video Conferencing

Streaming Video

Video Signaling

次のオプションがあります。

- 音声：ネットワークポリシーを音声アプリケーションに適用します。
- 音声シグナリング：ネットワークポリシーを音声シグナリングアプリケーションに適用します。
- [Guest Voice]：ネットワークポリシーをゲスト音声アプリケーションに適用します。
- ゲスト音声シグナリング：ネットワークポリシーをゲスト音声シグナリングアプリケーションに適用します。
- [ソフトフォン音声(Softphone Voice)]：ネットワークポリシーをソフトフォン音声アプリケーションに適用します。
- ビデオ会議：ネットワークポリシーをビデオ会議アプリケーションに適用します。
- ストリーミングビデオ：ネットワークポリシーをストリーミングビデオアプリケーションに適用します。
- ビデオシグナリング：ビデオシグナリングアプリケーションにネットワークポリシーを適用します。

注：この例では、[Guest Voice]が選択されています。

ステップ4：トラフィックの送信先VLAN IDを[VLAN ID]フィールドに入力します。

Application:

✳️ VLAN ID: (Range: 0 - 4095)

注：この例では、100 が使用されます。

ステップ5:[VLAN Type]エリアの目的のタグをクリックします。

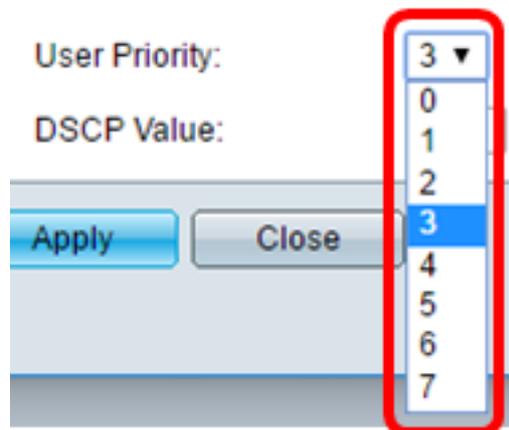
VLAN Type: Tagged Untagged

- Tagged：インターフェイスは選択されたVLANのメンバであり、このインターフェイスから選択されたVLAN宛てに送信されたパケットには、VLAN IDのタグが付けられたパケットがあります。
- タグなし：インターフェイスは選択されたVLANのメンバであり、このインターフェイスから選択されたVLAN宛てに送信されたパケットはVLAN IDでタグ付けされません。

1つのポートをタグなしとして追加できるのは1つのVLANだけです。

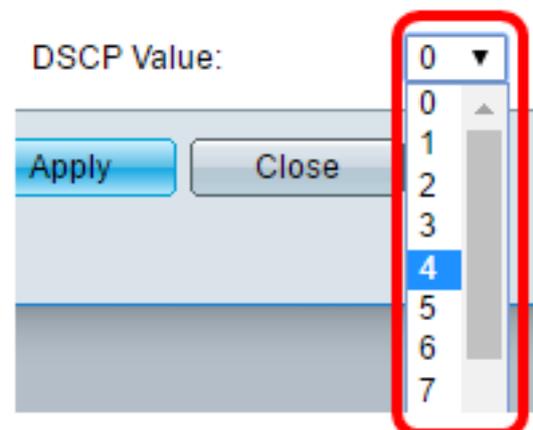
注：この例では、[Tagged]が選択されています。

ステップ6:[User Priority]ドロップダウンリストから、このネットワークポリシーによって定義されたトラフィックに適用されるトラフィックの優先順位を選択します。これはCost of Service(CoS)値です。最も低い優先順位は0で、7が最も高い優先順位です。



注：この例では、3が選択されています。

ステップ7:[DSCP Value]ドロップダウンリストから、ネイバーから送信されたアプリケーションデータに関連付けるDiffServコードポイント(DSCP)値を選択します。これにより、ネイバーがスイッチに送信するアプリケーショントラフィックをどのようにマーキングすればよいか通知されます。範囲は0 ~ 63です。



注：この例では、4が選択されています。

ステップ8:[Apply]をクリックし、[Close]をクリックします。

Network Policy Number: 1 ▼

Application: Guest Voice ▼

⚙️ VLAN ID: 100 (Range: 0 - 4095)

VLAN Type: Tagged Untagged

User Priority: 5 ▼

DSCP Value: 4 ▼

Apply Close

ステップ9: (オプション) [Save]をクリックし、設定をスタートアップコンフィギュレーションファイルに保存します。

Save

cisco Language: English

Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

LLDP MED Network Policy

LLDP MED Network Policy for Voice Application : Auto

Apply Cancel

LLDP MED Network Policy Table

<input type="checkbox"/>	Network Policy Number	Application	VLAN ID	VLAN Type	User Priority	DSCP
<input type="checkbox"/>	1	Guest Voice	100	Tagged	5	
<input type="checkbox"/>	2	Voice Signaling	200	Tagged	4	

Add... Edit... Delete

これで、スイッチの音声アプリケーションのLLDP MEDネットワークポリシー設定が正常に追加されました。

LLDP MEDネットワークポリシーの編集

ステップ1: エントリを確認し、[Edit]をクリックして、LLDPネットワークポリシーテーブルの特定のエンTRIESの設定を更新します。

LLDP MED Network Policy Table					
<input type="checkbox"/>	Network Policy Number	Application	VLAN ID	VLAN Type	User Priority
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Guest Voice	100	Tagged	3
<input type="checkbox"/>	2	Voice Signaling	200	Tagged	4

ステップ2:[Application]ドロップダウンリストから、ネットワークポリシーが定義されているアプリケーションまたはトラフィックのタイプを選択します。

Application:

* VLAN ID:

VLAN Type:

User Priority:

DSCP Value:

次のオプションがあります。

- 音声：ネットワークポリシーを音声アプリケーションに適用します。
- 音声シグナリング：ネットワークポリシーを音声シグナリングアプリケーションに適用します。
- [Guest Voice]：ネットワークポリシーをゲスト音声アプリケーションに適用します。
- ゲスト音声シグナリング：ネットワークポリシーをゲスト音声シグナリングアプリケーションに適用します。
- [ソフトフォン音声(Softphone Voice)]：ネットワークポリシーをソフトフォン音声アプリケーションに適用します。
- ビデオ会議：ネットワークポリシーをビデオ会議アプリケーションに適用します。
- ストリーミングビデオ：ネットワークポリシーをストリーミングビデオアプリケーションに適用します。
- ビデオシグナリング：ビデオシグナリングアプリケーションにネットワークポリシーを適用します。

注：この例では、[Guest Voice]が[Streaming Video]に変更されています。

ステップ3：トラフィックの送信先となるVLAN IDを[VLAN ID]フィールドに入力します。

* VLAN ID: (Range: 0 - 4095)

注：この例では、VLAN ID 100が保持されます。

ステップ4:[VLAN Type]領域から目的のタグをクリックします。

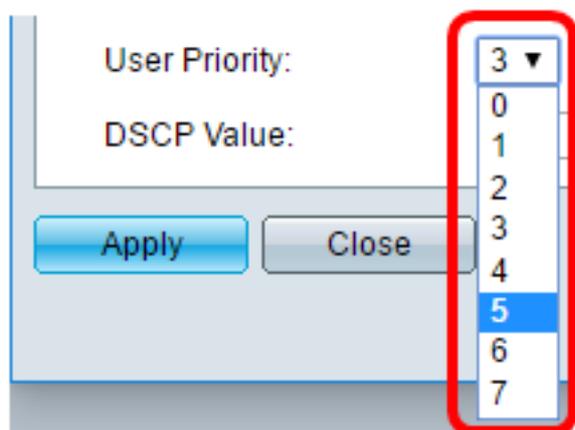
VLAN Type:



- Tagged : インターフェイスは選択されたVLANのメンバであり、このインターフェイスから選択されたVLAN宛てに送信されたパケットには、VLAN IDのタグが付けられたパケットがあります。
- タグなし : インターフェイスは選択されたVLANのメンバであり、このインターフェイスから選択されたVLAN宛てに送信されたパケットはVLAN IDでタグ付けされません。1つのポートをタグなしとして追加できるのは1つのVLANだけです。

注 : この例では、タグ付けは保持されます。

ステップ5:[User Priority]ドロップダウンリストから、このネットワークポリシーによって定義されたトラフィックに適用されるトラフィックの優先順位を選択します。これはCoS値です。最も低い優先順位は0で、7が最も高い優先順位です。



注 : この例では、[User Priority 3]が5に変更されています。

ステップ6:[DSCP Value]ドロップダウンリストから、ネイバーから送信されたアプリケーションデータに関連付けるDSCP値を選択します。これにより、ネイバーがスイッチに送信するアプリケーショントラフィックをどのようにマーキングすればよいかが通知されます。範囲は0 ~ 63です。

DSCP Value:



注 : この例では、DSCP値4が保持されます。

ステップ7:[Apply]をクリックし、[Close]をクリックします。

Network Policy Number: 1 ▼

Application: Streaming Video ▼

⚙️ VLAN ID: 100 (Range: 0 - 4095)

VLAN Type: Tagged Untagged

User Priority: 5 ▼

DSCP Value: 4 ▼

Apply Close

ステップ8: (オプション) 適切なエントリを選択し、[削除(Delete)]をクリックして、LLDPネットワークポリシーテーブルのエントリを削除します。

LLDP MED Network Policy Table				
<input type="checkbox"/>	Network Policy Number	Application	VLAN ID	VLAN Type
<input type="checkbox"/>	1	Streaming Video	100	Tagged
<input checked="" type="checkbox"/>	2	Voice Signaling	200	Tagged

Add... Edit... **Delete**

ステップ9: (オプション) [Save]をクリックし、設定をスタートアップコンフィギュレーションファイルに保存します。

Save cisco Language: En

MP 48-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

LLDP MED Network Policy

LLDP MED Network Policy for Voice Application : Auto

Apply Cancel

LLDP MED Network Policy Table						
<input type="checkbox"/>	Network Policy Number	Application	VLAN ID	VLAN Type	User Priority	DSCP
<input type="checkbox"/>	1	Streaming Video	100	Tagged	5	
<input type="checkbox"/>	2	Voice Signaling	200	Tagged	4	

Add... Edit... Delete

これで、スイッチの音声アプリケーションのLLDP MEDネットワークポリシー設定が正常に編集されたはずで