

CLIによるスイッチのSmartportプロパティの設定

目的

この記事では、コマンドラインインターフェイス(CLI)を使用してスイッチのauto smartportプロパティを設定する方法について説明します。

Webベースのユーティリティでsmartportを設定するには、[ここをクリックしてください](#)。

該当するデバイス

- Sx350シリーズ
- SG350Xシリーズ
- Sx550Xシリーズ

[Software Version]

- 2.3.0.130

Smartportプロパティの設定

グローバルSmartportプロパティの設定

Smartportを有効にすると、スイッチは接続されているデバイスのタイプを識別できます。を有効にするには、Cisco Discovery Protocol(CDP)またはLayer Link Discovery Protocol(LLDP)を設定します。

CDPは、他の直接接続されたシスコ機器に関する情報を共有するために使用される独自のデータリンク層(DLLAYER)プロトコルです。CDPにより、デバイスはデバイスのタイプ、オペレーティングシステムのバージョン、IPアドレス、設定、および機能を隣接デバイスにアドバタイズし、管理情報ベース(MIB)に保存できます。

ネイバー間で共有される情報は、新しいデバイスをローカルエリアネットワーク(LAN)に追加するのに必要な時間を短縮し、多くの設定問題のトラブルシューティングに必要な詳細も提供します。

LLDPはCDPと同じ機能を実行します。違いは、LLDPはベンダーの相互運用性を促進し、CDPはシスコ独自の機能です。

ステップ1: スイッチコンソールにログインします。デフォルトのユーザ名とパスワードは **cisco** です。新しいユーザ名またはパスワードを設定している場合は、代わりにクレデンシャルを入力します。

注: SSHまたはTelnetを使用してSMBスイッチCLIにアクセスする方法については、[ここをクリックしてください](#)。

```
[User Name:cisco  
[Password:*****
```

注：コマンドは、スイッチの正確なモデルによって異なる場合があります。この例では、SG350XスイッチにTelnetでアクセスします。

ステップ2：スイッチの特権EXECモードから、次のように入力してグローバルコンフィギュレーションモードに入ります。

```
SG350X#configure
```

ステップ3：スイッチでAuto Smartports管理グローバル状態を設定するには、次のように入力します。

```
SG350X(config)# macro auto [enabled | ]
```

注：OUI音声仮想ローカルエリアネットワーク(VLAN)が有効になっている場合、Auto Smartportをグローバルに有効にすることはできません。

- enabled:Auto Smartportの管理グローバルおよび動作状態が有効です。
- disabled:Auto Smartportの管理グローバルおよび動作状態が無効です。
- controlled:Auto Smartportの管理グローバルおよび動作状態は、自動音声VLANが動作しているときに有効になります。Auto Smartport Administrative状態が制御されている場合、Auto Smartportの動作状態は音声VLANマネージャによって管理され、次のように設定されます。

- OUI音声VLANが有効な場合、Auto Smartportの動作状態は無効になります。

- Auto Smartportの動作状態は、自動音声VLANが有効な場合に有効になります。

注：Auto Smartportのステータスに関係なく、Smartportマクロを関連付けられたSmartportタイプに常に手動で適用できます。Smartportマクロは、組み込みマクロまたはユーザー定義マクロです。

```
[SG350X#configure  
[SG350X(config)#macro auto enabled  
SG350X(config)#
```

ステップ4:CDP機能情報を有効にして、接続されているデバイスのタイプを識別するには、次のように入力します。

```
SG350X(config)# macro auto processing cdp  
[SG350X#configure  
[SG350X(config)#macro auto enabled  
[SG350X(config)#macro auto processing cdp  
SG350X(config)#
```

注：この例では、CDPが有効になっています。

ステップ5:LLDP機能情報を使用して接続デバイスのタイプを識別できるようにするには、次のように入力します。

```
SG350X(config)# macro auto processing lldp  
[SG350X#configure  
[SG350X(config)#macro auto enabled  
[SG350X(config)#macro auto processing lldp
```

注：この例では、LLDPが有効になっています。これにより、LLDPはスイッチに接続されているデバイスのタイプを検出して識別できます。

ステップ6：特定のタイプのデバイスの自動検出を有効にするには、次のように入力します。

```
SG350X(config)# macro auto processing type [smartport-type] [enable |]
```

- smartport-type：ホスト、ip_phone、ip_phone_desktop、スイッチ、ルータ、またはワイヤレスアクセスポイント(ap)のsmartport type auto detection。

注：デフォルトでは、ip_phone、ip_phone_desktop、スイッチ、およびワイヤレスアクセスポイント(ap)の自動検出が有効になっています。

```
[SG350X#configure
[SG350X(config)#macro auto enabled
[SG350X(config)#macro auto processing cdp
[SG350X(config)#macro auto processing lldp
[SG350X(config)#macro auto processing type ip_phone enable
[SG350X(config)#
```

注：この例では、IP Phoneの自動検出が有効になっています。

ステップ7：(オプション) 内蔵のSmartportマクロのデフォルトのAuto Smartport値を置き換えるには、次のように入力します。

```
SG350X(config)#macro auto built-in parameters [smartport-type] [parameter-name value]
```

- smartport-type：プリンタ、デスクトップ、ゲスト、サーバ、ホスト、ip_camera、ip_phone、ip_phone_desktop、スイッチ、ルータ、またはワイヤレスアクセスポイント(ap)のsmartport type auto detection。
- parameter-name value – パラメータ名とその値を指定します。これらは、macro auto user smartport macroコマンドで定義された組み込みマクロまたはユーザ定義マクロのパラメータです。

注：デフォルトでは、各Smartportタイプは組み込みマクロのペアに関連付けられます。設定を適用するマクロと、設定を削除するアンチマクロ(マクロなし)。Smartportのタイプは、対応する組み込みのSmartportマクロの名前と同じで、アンチマクロの先頭には_が付きません。パラメータ\$voice_vlanの値は、このコマンドでは変更できません。

```
[SG350X#configure
[SG350X(config)#macro auto enabled
[SG350X(config)#macro auto processing cdp
[SG350X(config)#macro auto processing lldp
[SG350X(config)#macro auto processing type ip_phone enable
[SG350X(config)#macro auto built-in parameters switch $native_vlan 1
[SG350X(config)#18-Oct-2017 07:16:49 %LINK-W-Down: Vlan 10
18-Oct-2017 07:16:49 %LINK-W-Down: Vlan 20
18-Oct-2017 07:16:49 %LINK-W-Down: Vlan 30
18-Oct-2017 07:16:49 %LINK-W-Down: Vlan 50
18-Oct-2017 07:16:49 %LINK-W-Down: Vlan 60
18-Oct-2017 07:16:49 %LINK-I-Up: Vlan 10
18-Oct-2017 07:16:49 %LINK-I-Up: Vlan 20
18-Oct-2017 07:16:49 %LINK-I-Up: Vlan 30
18-Oct-2017 07:16:49 %LINK-I-Up: Vlan 50
18-Oct-2017 07:16:49 %LINK-I-Up: Vlan 60

SG350X(config)#
```

注：この例では、スイッチにパラメータ\$native_vlan 1が設定されています。

ステップ8：スイッチの特権EXECモードに戻るには、次のように入力します。

```
SG350X(config)#exit
```

```
[SG350X#configure
[SG350X(config)#macro auto enabled
[SG350X(config)#macro auto processing cdp
[SG350X(config)#macro auto processing lldp
[SG350X(config)#macro auto processing type ip_phone enable
[SG350X(config)#macro auto built-in parameters switch $native_vlan 1
[SG350X(config)#18-Oct-2017 07:16:49 %LINK-W-Down: Vlan 10
18-Oct-2017 07:16:49 %LINK-W-Down: Vlan 20
18-Oct-2017 07:16:49 %LINK-W-Down: Vlan 30
18-Oct-2017 07:16:49 %LINK-W-Down: Vlan 50
18-Oct-2017 07:16:49 %LINK-W-Down: Vlan 60
18-Oct-2017 07:16:49 %LINK-I-Up: Vlan 10
18-Oct-2017 07:16:49 %LINK-I-Up: Vlan 20
18-Oct-2017 07:16:49 %LINK-I-Up: Vlan 30
18-Oct-2017 07:16:49 %LINK-I-Up: Vlan 50
18-Oct-2017 07:16:49 %LINK-I-Up: Vlan 60

[SG350X(config)#exit
SG350X#
```

ステップ9：(オプション) どの検出プロトコルが有効で、どのデバイスタイプを自動的に検出できるかに関するマクロ自動処理情報を表示するには、次のように入力します。

```
SG350X#show macro auto processing
```

```
[SG350X(config)#exit
[SG350X] fshow macro auto processing
CDP: Enabled
LLDP: Enabled

host           :disabled
ip-phone       :enabled
ip-phone-desktop :enabled
switch         :enabled
router         :disabled
ap             :enabled
SG350X#
```

これで、スイッチのグローバルSmartportプロパティが正しく設定されました。

インターフェイスのSmartportプロパティの設定

smartportマクロは、Cisco IOSコマンドラインインターフェイス(CLI)コマンドのユーザ定義セットです。共通の設定を迅速かつ簡単に、一貫して設定できます。ネットワークデバイスの機能、設定、および通信を可能にします。

Smartportマクロは、マクロ名またはマクロに関連付けられたSmartportタイプによってインターフェイスに適用できます。マクロ名によるSmartportマクロの適用は、CLIからのみ実行できます。

注：マクロをインターフェイスに適用しても、既存のインターフェイス設定は失われません。新しいコマンドがインターフェイスに追加され、実行コンフィギュレーションファイルに保存されます。

注：インターフェイスがIP Phone、プリンタ、ルータ、またはアクセスポイント(AP)に接続されている場合、ネットワークアクセスとQuality of Service(QoS)の要件は異なります。

シスコが提供するSmartportマクロの詳細については、[ここをクリックしてください](#)。

SmartportマクロをSmartportタイプでインターフェイスに適用するには、次の2つの方法があります。

- Static Smartport: Smartportタイプをインターフェイスに手動で割り当てます。その結果、対応するSmartportマクロがインターフェイスに適用されます。接続されたデバイスがCDPまたはLLDPによる検出を許可しない場合は、目的のインターフェイスに静的に割り当てる必要があります。
- Auto Smartport: Auto Smartportは、設定を適用する前に、デバイスがインターフェイスに接続されるまで待機します。インターフェイスからデバイスが検出されると、接続デバイスのSmartportタイプに対応するSmartportマクロ(割り当てられている場合)が自動的に適用されます。このコマンドはデフォルトで有効になっています。

Smartportタイプがインターフェイスに適用されると、関連するSmartportマクロのSmartportタイプと設定が実行コンフィギュレーションファイルに保存されます。実行コンフィギュレーションファイル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すると、デバイスはリブート後にSmartportタイプとSmartportマクロをインターフェイスに適用します。

- スタートアップコンフィギュレーションファイルでインターフェイスのSmartportタイプが指

定されていない場合、そのSmartportタイプはデフォルトに設定されます。

- スタートアップコンフィギュレーションファイルでスタティックSmartportタイプが指定されている場合、インターフェイスのSmartportタイプはこのスタティックに設定されます。
- スタートアップコンフィギュレーションファイルで、Auto Smartportによって動的に割り当てられたSmartportタイプが指定されている場合：
- Auto Smartport Global Operational状態、インターフェイスAuto Smartport状態、および Persistent StatusがすべてEnableの場合、Smartportタイプはこのダイナミックタイプに設定されます。
- それ以外の場合は、対応するアンチマクロが適用され、インターフェイスのステータスが [Default]に設定されます。

スイッチの特定のインターフェイスでSmartportを設定するには、次の手順を実行します。

ステップ1：スイッチの特権EXECモードから、次のように入力してグローバルコンフィギュレーションモードに入ります。

```
SG350X#configure
```

ステップ2：グローバルコンフィギュレーションモードで、次のように入力してインターフェイスコンフィギュレーションコンテキストを入力します。

```
SG350X(config)#interface ge1/0/19
```

- interface-id：設定するインターフェイスIDを指定します。

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface ge1/0/19
SG350X(config-if)#
```

注：この例では、インターフェイスge1/0/19が設定されています。Cisco 8861 IP Phoneがこのポートに接続されています。同じプロトコルのポート範囲を静的に設定するには、ge1/0/[開始ポート番号 - 終了ポート番号]と入力します

ステップ3：インターフェイスでAuto Smartport機能を有効にするには、次のように入力します。

```
SG350X#configure
SG350X(config)#interface ge1/0/19
SG350X(config-if)#macro auto smartport
SG350X(config-if)# macro auto smartport
```

注：この例では、インターフェイスでAuto Smartportが有効になっています。

ステップ4: (オプション) インターフェイスをSmartport永続的インターフェイスとして設定するには、次のように入力します。

```
SG350X(config-if)# macro auto persistent
```

注：Smartport固定インターフェイスは、次の場合に動的な設定を保持します。link down/up、接続デバイスがエージングアウトし、リポートします。持続性とSmartportの設定をリポート全体で有効にするには、実行コンフィギュレーションファイル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する必要があります。

```
[SG350X#configure
[SG350X(config)#interface ge1/0/19
[SG350X(config-if)#macro auto smartport
[SG350X(config-if)#macro auto persistent
SG350X(config-if)#
```

注：この例では、インターフェイスでAuto Persistentが有効になっています。

ステップ5:Smartportタイプをインターフェイスに手動または静的に割り当てるには、次のように入力します。

```
SG350X(config-if)#macro auto smartport type [smartport-type]
```

- parameter-name value : プリンタ、デスクトップ、ゲスト、サーバ、ホスト、ip_camera、ip_phone、ip_phone_desktop、スイッチ、ルータ、またはワイヤレスアクセスポイント(ap)などのSmartportタイプを指定します。

```
[SG350X#configure
[SG350X(config)#interface ge1/0/19
[SG350X(config-if)#macro auto smartport
[SG350X(config-if)#macro auto persistent
[SG350X(config-if)#macro auto smartport type ip_phone
SG350X(config-if)#
```

注：この例では、インターフェイスge1/0/19がIP Phoneに静的に割り当てられています。

ステップ6:endコマンドを入力して、特権EXECモードに戻ります。

```
SG350X(config-if)#end
```

```
[SG350X#configure
[SG350X(config)#interface ge1/0/19
[SG350X(config-if)#macro auto smartport
[SG350X(config-if)#macro auto persistent
[SG350X(config-if)#macro auto smartport type ip_phone
[SG350X(config-if)#end
SG350X#
```

ステップ7：すべてのSmartportまたは特定のSmartportに関する情報を表示するには、次のように入力します。

```
SG350X#show macro auto ports [interface-id |]
```

- interface-id : イーサネットインターフェイスやポートチャネルなどのインターフェイスID。
- detailed : 現在のポートに加えて、存在しないポートの情報を表示します。

```
SG350X(config-if)#end
SG350X#show macro auto ports ge1/0/19
SmartPort is Enabled
Administrative Globally Auto SmartPort is enabled
Operational Globally Auto SmartPort is enabled
Auto SmartPort is enabled on gi1/0/19
Persistent state is persistent
Interface type is ip-phone
Last activated macro is ip_phone
SG350X#
```

注：この例では、インターフェイスge1/0/19のAuto Smartport情報が表示されます。

ステップ8: (オプション) スイッチの特権EXECモードで、次のように入力して、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。

```
SG350X#copy running-config startup-config
```

```
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[M] ?
```

ステップ9: (オプション) Overwrite file [startup-config]..プロンプトが表示されたら、キーボードでYを押してYesを押し、Noを押してNを押します。

```
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config]... (Y/N)[M] ?Y
22-Sep-2017 04:09:18 %COPY-1-FILECOPY: Files Copy - source URL running-config des
tination URL flash://system/configuration/startup-config
22-Sep-2017 04:09:20 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully
SG350X#
```

これで、スイッチの特定のポートでSmartportの設定が正常に完了しました。

この記事に関連するビデオを表示...

[シスコのその他のテクニカルトークを表示するには、ここをクリックしてください](#)