

# コマンドラインインターフェイス(CLI)を使用したスイッチでのダイナミックホストコンフィギュレーションプロトコル(DHCP)スヌーピングの設定

## 目的

Dynamic Host Configuration Protocol(DHCP)は、TCP/IPプロトコルスタックのアプリケーション層で実行されるサービスで、IPアドレスを動的に割り当て、TCP/IP設定情報をDHCPクライアントに割り当てます。

DHCPスヌーピングは、信頼できないホストと信頼できるDHCPサーバ間のファイアウォールとして機能するセキュリティ機能です。スヌーピングは、誤ったDHCP応答を防止し、クライアントをモニタします。中間者攻撃を防止し、ホストデバイスを認証できます。DHCPスヌーピングは、スイッチのインターフェイスを2つのカテゴリに分類します。(信頼されるか、または信頼されないか)に分類されることを前提としています。また、エンドユーザに接続されている信頼できないインターフェイスと、DHCPサーバまたは別のスイッチに接続されている信頼できるインターフェイスを区別する方法も提供します。

注：デフォルトでは、スイッチはすべてのインターフェイスを信頼できないインターフェイスと見なします。したがって、DHCPスヌーピングが有効な場合は、信頼できるポートまたはインターフェイスを指定するようにスイッチを設定することが重要です。

DHCPスヌーピングは、スイッチのWebベースユーティリティまたはコマンドラインインターフェイス(CLI)を使用して設定できます。

この記事では、CLIを使用してスイッチでDHCPスヌーピングを設定する方法を説明します。

## 該当するデバイス

- Sx300シリーズ
- SG350Xシリーズ
- Sx500シリーズ
- SG500X

## [Software Version]

- 1.4.7.06 — Sx300、Sx500、SG500X
- 2.2.8.04 — SG350X

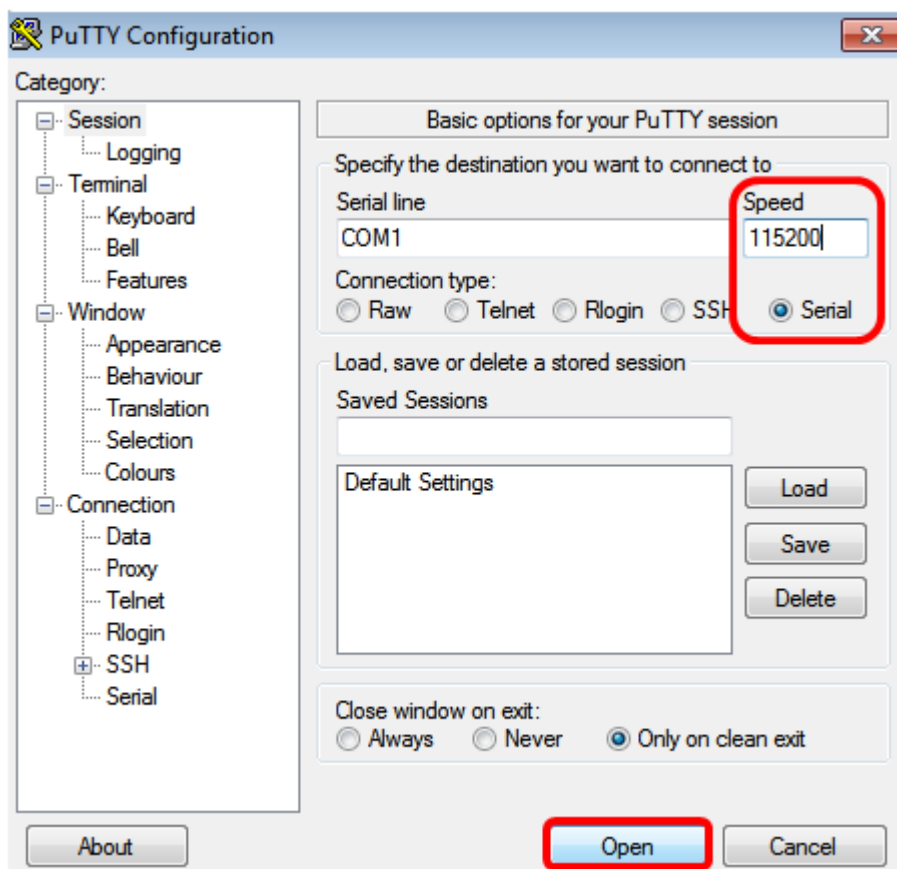
## CLIによるDHCPスヌーピングの設定

ステップ1：コンソールケーブルを使用してコンピュータをスイッチに接続し、ターミナルエミュレータアプリケーションを起動してスイッチのCLIにアクセスします。



注：この例では、ターミナルエミュレータアプリケーションとしてPuTTYが使用されています。

ステップ2:[PuTTY Configuration]ウィンドウで、[Connection type]として[Serial]を選択し、シリアル回線のデフォルトの速度(115200)を入力します。次に、[Open]をクリックします。



ステップ3:CLIで、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コマンドモードに入ります。

```
SG350X#configure terminal
```

```
SG350X#configure terminal  
SG350X(config)#
```

注：この例では、使用するスイッチはSG350X-48MPです。

ステップ4：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グローバル

DHCPスヌーピングを有効にします。

```
SG350X (config)#ip dhcp snooping
```

```
SG350X#  
SG350X#configure terminal  
SG350X (config)#ip dhcp snooping
```

ステップ5：次のように入力して、DHCPスヌーピングを有効にする仮想ローカルエリアネットワーク(VLAN)を指定します。

```
SG350X (config)#ip dhcp snooping vlan 1
```

```
SG350X#  
SG350X#configure terminal  
SG350X (config)#ip dhcp snooping  
SG350X (config)#ip dhcp snooping vlan 1
```

注：この例では、VLAN 1が使用されています。

ステップ6：次のように入力して、DHCPスヌーピングを有効にするポートまたはインターフェイスを指定します。

```
SG350X (config)#int ge1/0/1
```

```
SG350X#  
SG350X#configure terminal  
SG350X (config)#ip dhcp snooping  
SG350X (config)#ip dhcp snooping vlan 1  
SG350X (config)#interface ge1/0/1
```

注：この例では、インターフェイスge1/0/1が使用されています。これは、ギガビットイーサネットポート番号/スタック番号(スイッチがスタック/スイッチ番号に属している場合)を表します。

ステップ7：次のように入力して、ポートが信頼できるポートまたはインターフェイスであることを指定します。

```
SG350X (config-if)#ip dhcp snooping trust
```

```
SG350X#  
SG350X#configure terminal  
SG350X (config)#ip dhcp snooping  
SG350X (config)#ip dhcp snooping vlan 1  
SG350X (config)#interface ge1/0/1  
SG350X (config-if)#ip dhcp snooping trust  
SG350X (config-if)#
```

注：プロンプトが(config)から(config-if)に変更され、前のコマンドで説明した特定のポートの設定であることを示しました。

ステップ8: 次のように入力して、特定のインターフェイスとグローバルコンフィギュレーションコマンドモードを終了し、特権EXECモードに戻ります。

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

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

```
SG350X#  
SG350X#configure terminal  
SG350X(config)#ip dhcp snooping  
SG350X(config)#ip dhcp snooping vlan 1  
SG350X(config)#interface gel/0/1  
SG350X(config-if)#ip dhcp snooping trust  
SG350X(config-if)#exit  
SG350X(config)#exit  
SG350X#
```

ステップ9: ( オプション ) 特権EXECモードで、次のように入力して、新しい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ているかどうかを確認します。

```
SG350X #show ip dhcp snooping
```

```
SG350X#  
SG350X#configure terminal  
SG350X(config)#ip dhcp snooping  
SG350X(config)#ip dhcp snooping vlan 1  
SG350X(config)#interface gel/0/1  
SG350X(config-if)#ip dhcp snooping trust  
SG350X(config-if)#exit  
SG350X(config)#exit  
SG350X#show ip dhcp snooping
```

新しく設定された設定が表示されます。

```
SG350X#  
SG350X#configure terminal  
SG350X(config)#ip dhcp snooping  
SG350X(config)#ip dhcp snooping vlan 1  
SG350X(config)#interface gel/0/1  
SG350X(config-if)#ip dhcp snooping trust  
SG350X(config-if)#exit  
SG350X(config)#exit  
SG350X#show ip dhcp snooping  
DHCP snooping is Enabled  
DHCP snooping is configured on following VLANs: 1  
DHCP snooping database is Disabled  
Relay agent Information option 82 is Enabled  
Option 82 on untrusted port is allowed  
Verification of hwaddr field is Enabled  
  
Interface    Trusted  
-----  
gel/0/1     Yes
```

ステップ10: ( オプション ) 設定を永続的に保存するには、次のように入力します。

SG350X# copy running-config startup-config

```
DHCP snooping is Enabled
DHCP snooping is configured on following VLANs: 1
DHCP snooping database is Disabled
Relay agent Information option 82 is Enabled
Option 82 on untrusted port is allowed
Verification of hwaddr field is Enabled

Interface      Trusted
-----
gi1/0/1       Yes

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

ステップ11：ファイルの上書きプロンプトでYと入力し、「はい」を示し、スタートアップコンフィギュレーションファイルに設定を保存します。

Overwrite file [startup-config].... (Y/N) [N] ? Y

```
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config].... (Y/N) [N] ?Y
02-Mar-2017 07:57:14 %COPY-1-FILECOPY: Files Copy - source URL running-config destination
URL flash://system/configuration/startup-config
02-Mar-2017 07:57:17 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully
```

これで、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DHCPスヌーピングを正しく設定できました。