

# SNMP コミュニティ スtring インデックス

## 目次

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[コミュニティ スtring インデックス](#)

[BRIDGE-MIB](#)

[手順](#)

[関連情報](#)

## [はじめに](#)

このドキュメントでは、簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) コミュニティ スtring インデックスを Catalyst スイッチで使用方法について説明します。

## [前提条件](#)

### [要件](#)

このドキュメントに関しては個別の要件はありません。

### [使用するコンポーネント](#)

このドキュメントは、標準の Catalyst OS または BRIDGE-MIB をサポートする Catalyst IOS® が稼働するすべての Catalyst スイッチに適用されます。このドキュメントの例は、5.5(4) コードを実行する Catalyst 5500 を使用します。

本書の情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期 (デフォルト) 設定の状態から起動しています。稼働中のネットワークで作業を行う場合、コマンドの影響について十分に理解したうえで作業してください。

### [表記法](#)

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコ テクニカル ティップスの表記法](#)』を参照してください。

## [コミュニティ スtring インデックス](#)

標準 MIB の中には、特定の SNMP エンティティに含まれる MIB のインスタンスが 1 つだけであると仮定しているものがあります。そのような標準 MIB には、MIB のインスタンスに直接アクセスするために使用するインデックスがありません。この場合は、コミュニティストリング インデックスを使用して標準 MIB の各インスタンスにアクセスします。構文は、[community string]@[instance number] です。

たとえば、Catalyst スイッチは、スイッチの各 VLAN で標準 BRIDGE-MIB の 1 つのインスタンスを含みます。読み取り専用コミュニティストリングが public で、読み書きコミュニティストリングが private の場合、public@25 を使用して、VLAN 25 の BRIDGE-MIB を読み取り、private@33 を使用して、VLAN 33 の BRIDGE-MIB を読み書きできます。public または private だけが使用される場合、VLAN 1 の BRIDGE-MIB にアクセスします。

コミュニティストリングによりインデックスが付けられた、MIB から送信されるトラップは、コミュニティストリング インデックスを使用することで、対応する MIB のインスタンスを示します。たとえば、VLAN 25 の BRIDGE-MIB から送信される newRoot トラップの場合、コミュニティストリングは public@25 です (読み取り専用コミュニティストリングが public の場合)。

**注:** コミュニティストリング インデックスは、インスタンスが 1 つだけの MIB へのアクセスには影響ありません。そのため、public@25 を使用して、VLAN 25 の BRIDGE-MIB にアクセスすると同時に RFC1213-MIB にアクセスできます。

Catalyst スイッチのもう 1 つの例は、SNMP-REPEATER-MIB です。[community string]@[module number/port number] を使用して、Catalyst スイッチの特定のリピータのためにこの MIB にアクセスします。たとえば、読み取り専用コミュニティストリングが public の場合、public@3/1 を使用して、モジュール 3 のポート 1 に接続されているリピータの SNMP-REPEATER-MIB を読み取ることができます。

## **BRIDGE-MIB**

コミュニティストリング インデックスを使用する MIB は、[BRIDGE-MIB](#) です。

### **手順**

ダイナミック CAM エントリを取得するには、次の手順を実行します。この例では、Catalyst 5500 を使用します。

1. 比較のために、**show cam dynamic** コマンドからの出力を収集します。この例で実行する Catalyst コードはリリース 5.5(4) です。

```
CAT5500 (enable) show cam dynamic
* = Static Entry. + = Permanent Entry. # = System Entry. R = Router Entry.
X = Port Security Entry
```

```
CAT5500 (enable) show cam dynamic
* = Static Entry. + = Permanent Entry. # = System Entry. R = Router Entry.
X = Port Security Entry
```

2. MAC アドレス テーブル dot1dTpFdbAddress (.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1) を取得します。

```
CAT5500 (enable) show cam dynamic
* = Static Entry. + = Permanent Entry. # = System Entry. R = Router Entry.
X = Port Security Entry
```

3. ブリッジ ポート番号 dot1dTpFdbPort (.1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.2) を取得します。

```
CAT5500 (enable) show cam dynamic
* = Static Entry. + = Permanent Entry. # = System Entry. R = Router Entry.
X = Port Security Entry
```

#### 4. インデックス マッピングのブリッジ ポート dot1dBasePortIfIndex (.1.3.6.1.2.1.17.1.4.1.2) を取得します。

```
CAT5500 (enable) show cam dynamic
```

```
* = Static Entry. + = Permanent Entry. # = System Entry. R = Router Entry.  
X = Port Security Entry
```

#### 5. ifName (.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1) を使用します。

```
CAT5500 (enable) show cam dynamic
```

```
* = Static Entry. + = Permanent Entry. # = System Entry. R = Router Entry.  
X = Port Security Entry
```

次のようなポート情報を取得できます。手順 2 :

```
CAT5500 (enable) show cam dynamic
```

```
* = Static Entry. + = Permanent Entry. # = System Entry. R = Router Entry.  
X = Port Security Entry
```

手順 3 :

```
CAT5500 (enable) show cam dynamic
```

```
* = Static Entry. + = Permanent Entry. # = System Entry. R = Router Entry.  
X = Port Security Entry
```

これは、MAC アドレス ( 00 00 0C 38 16 69 ) がブリッジ ポート番号 386 に基づいていることを示します。ステップ 4 から:

```
CAT5500 (enable) show cam dynamic
```

```
* = Static Entry. + = Permanent Entry. # = System Entry. R = Router Entry.  
X = Port Security Entry
```

ステップ 5 から:

```
CAT5500 (enable) show cam dynamic
```

```
* = Static Entry. + = Permanent Entry. # = System Entry. R = Router Entry.  
X = Port Security Entry
```

これを手順 1 の **show cam dynamic** コマンドの出力例と比較します。1 00-00-0c-38-16-69 7/2 [ALL] のマッチングを確認できます。この例では、VLAN は 4 つあります。show cam dynamic 出力では、すべてのアドレスが示されますが、snmpwalk は VLAN 1 のアドレスだけを示します。各 VLAN のエントリを取得するには、コミュニティストリング インデックスを使用する必要があります。使用する構文は次のとおりです。

```
snmpwalk read_community@vlan_number .1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1
```

#### VLAN 1

```
snmpwalk 172.16.99.55 public@1 .1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1  
17.4.3.1.1.0.1.66.180.254.129 = Hex 00 01 42 B4 FE 81  
17.4.3.1.1.0.1.66.228.175.0 = Hex 00 01 42 E4 AF 00  
17.4.3.1.1.0.1.150.84.112.0 = Hex 00 01 96 54 70 00  
17.4.3.1.1.0.16.246.95.112.33 = Hex 00 10 F6 5F 70 21  
17.4.3.1.1.0.48.113.67.100.28 = Hex 00 30 71 43 64 1C  
17.4.3.1.1.0.48.113.67.104.28 = Hex 00 30 71 43 68 1C  
17.4.3.1.1.0.48.242.252.56.192 = Hex 00 30 F2 FC 38 C0  
17.4.3.1.1.0.80.15.120.187.253 = Hex 00 50 0F 78 BB FD  
17.4.3.1.1.0.80.15.120.187.254 = Hex 00 50 0F 78 BB FE  
17.4.3.1.1.0.80.15.120.187.255 = Hex 00 50 0F 78 BB FF  
17.4.3.1.1.0.80.209.159.76.0 = Hex 00 50 D1 9F 4C 00  
17.4.3.1.1.0.96.71.30.176.81 = Hex 00 60 47 1E B0 51  
17.4.3.1.1.0.128.140.1.28.90 = Hex 00 80 8C 01 1C 5A  
17.4.3.1.1.0.128.140.1.164.62 = Hex 00 80 8C 01 A4 3E  
17.4.3.1.1.0.176.100.66.88.60 = Hex 00 B0 64 42 58 3C  
17.4.3.1.1.0.224.182.0.32.88 = Hex 00 E0 B6 00 20 58
```

#### VLAN 20:

```
snmpwalk 172.16.99.55 public@20 .1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1  
17.4.3.1.1.0.0.12.49.208.165 = Hex 00 00 0C 31 D0 A5  
17.4.3.1.1.0.1.66.180.254.129 = Hex 00 01 42 B4 FE 81
```

#### VLAN 30:

```
snmpwalk 172.16.99.55 public@30 .1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1  
17.4.3.1.1.0.1.66.180.254.129 = Hex 00 01 42 B4 FE 81
```

**VLAN 50:**

```
snmpwalk 172.16.99.55 public@50 .1.3.6.1.2.1.17.4.3.1.1  
17.4.3.1.1.0.1.66.180.254.129 = Hex 00 01 42 B4 FE 81
```

## [関連情報](#)

- [SNMP Tech Notes](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)