

Cisco ルータでシリアル インターフェイスを使用するための SNMPWALK

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景](#)

[設定](#)

[ルータの設定](#)

[回避策：](#)

[関連情報](#)

[関連するシスコ サポート コミュニティ ディスカッション](#)

概要

このドキュメントでは、Ciscoルータでシリアルインターフェイスの使用率を確認するために Simple Network Management Protocol(SNMP)ウォークを実行する方法について説明します。

前提条件

要件

この設定を行う前に、以下の要件を満たしていることを確認してください。

- ルータをポーリングする送信元のサーバに到達できる
- ルータに設定されている正しい読み取り/書き込みSNMPコミュニティ

使用するコンポーネント

このドキュメントは、VWIC2-1MFT-T1/E1を搭載したCisco 1941ルータを使用して作成されたものです。ただし、このドキュメントは特定のソフトウェアおよびハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。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。対象のネットワークが実稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在的な影響について確実に理解しておく必要があります。

背景

このドキュメントは、ifHCInOctetsとifHCOctetsを使用してシリアルインターフェイスの使用率をポーリングするためのSNMPのウォーク方法とその状況での回避策を理解するのに役立ちます。

設定

注：このセクションで使用されるコマンドの詳細については、[Command Lookup Tool \(登録ユーザ専用 \)](#) を使用してください。

ルータの設定

VWIC2-1MFT-T1/E1カードのシリアルインターフェイスでifHCInOctets/ifHCOctetsをポーリングするCisco 1941ルータの設定例を次に示します。

```
NAS(config)#snmp-server community test RW
```

```
NAS#show ip interface brief | e un
Interface IP-Address OK?Method Status Protocol
GigabitEthernet0/1 10.106.65.131 YES DHCP up up up
```

```
NAS#sh snmp mib ifmib ifindex g0/1
= GigabitEthernet0/1Ifindex = 3
```

```
NAS#sh snmp mib ifmib ifindex serial 0/1/0:30
= Serial0/1/0:30Ifindex = 11
```

```
ifHCInOctets:.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.6
ifHCOctets:.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.10
```

```
snmp-server% snmpwalk -v2c -c test 10.106.65.131
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.6.3
IF-MIB::ifHCInOctets.3 = Counter64:1712486
```

```
snmp-server% snmpwalk -v2c -c test 10.106.65.131
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.1.11
IF-MIB::ifHCInOctets.11 = No Such Instance currently exists at this OID
```

```
snmp-server% snmpwalk -v2c -c test 10.106.65.131
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.10.11
IF-MIB::ifHCOctets.11 = No Such Instance currently exists at this OID
```

```
snmp-server% snmpwalk -v2c -c test 10.106.65.131
.1.3.6.1.2.1.31.1.1.10.3
IF-MIB::ifHCOctets.3 = Counter64:1063644
```

上記のように、SNMPポーリングでは、シリアルインターフェイスに対して「No Such Instance currently exists at this OID」が返されますが、ギガビットイーサネットインターフェイスに対しては正しい値が返されます。

速度/帯域幅が20 Mbps未満のシリアルインターフェイスでは、オクテットのHCカウンタは実装さ

れません。したがって、SNMPポーリングで「no such instance」エラーが返されることが予想されます。

回避策：

32bitバージョン – ifOutOctets/ ifInOctetsを使用します。これは、次に示すように、SNMPv2とSNMPv3の両方で動作します。

```
ifOutOctets- 1.3.6.1.2.1.2.2.1.16
```

```
ifInOctets- 1.3.6.1.2.1.2.2.1.10
```

```
NAS#sh snmp mib ifmib ifindex serial 0/1/0:30  
= Serial0/1/0:30Ifindex = 7
```

SNMPv2：

```
snmp-server% snmpwalk -v2c -c test 10.106.65.131 1.3.6.1.2.1.2.2.1.16.7  
IF-MIB::ifOutOctets.7 = Counter32:1874894
```

```
snmp-server% snmpwalk -v2c -c test 10.106.65.131 1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.7  
IF-MIB::ifInOctets.7 = Counter32:2275304
```

SNMPv3：

```
snmp-server% snmpwalk -v3 -u ciscouser -A ciscopwd 10.106.65.201  
1.3.6.1.2.1.2.1.16.7  
IF-MIB::ifOutOctets.7 = Counter32:5030145
```

```
snmp-server% snmpwalk -v3 -u ciscouser -A ciscopwd 10.106.65.201  
1.3.6.1.2.1.2.1.10.7  
IF-MIB::ifInOctets.7 = Counter32:6126029
```

注：SNMPv3に関する設定については、[SNMPv3の設定を参照してください](#)

関連情報

- SNMP を使用した帯域幅使用率の計算方法
 - ・ [SNMP v3の設定](#)
 - ・ [フレームリレー64ビットカウンタ](#)
- MIB Locator
- パフォーマンス管理：[ベスト プラクティス ホワイト ペーパー](#)
- テクニカルサポート - Cisco Systems