

cable modem remote-query コマンドの設定

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[関連情報](#)

概要

cable modem remote-query コマンドは Cisco IOS でもたらされました^か。ソフトウェア リリース 12.0(7)XR および 12.1(2)T。このコマンドは、uBR ケーブル モデム 終末システム (CMTS) から ケーブル モデム (CM) の パフォーマンス 統計を 直接照会 することができます。

概念は簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) を使用して、および CMTS における IP アドレス、MAC アドレス、S/N 比率およびアップストリーム送信 電力のようなキャッシュ情報へ CM を、定期的にポーリングすることです ([出力を参照して下さい](#))。これは単一 モデムの状態を知るのを助けプラントの全面的なステータスがあります。

前提条件

要件

このドキュメントに関する固有の要件はありません。

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアのバージョンに基づくものです。

- IOSソフトウェアリリース 12.0(7)XR および 12.1(2)T

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。

設定

ケーブルモデムで、SNMP コミュニティストリングは設定する必要があります。これはこれらのメソッドの 1 つを使用して実行された:

- 手動設定 : **snmp-server community <string>** グローバル 設定 コマンドを追加して下さい
- Data-over-Cable Service Interface Specifications (DOCSIS) コンフィギュレーション ファイルで IOS config ファイルをダウンロードするために CM を強制して下さい
- DOCSIS設定ファイルで定義される SNMP オブジェクト識別子 (OID) で CM コミュニティを設定して下さい

CMTS における、これらのグローバル 設定 コマンドを設定して下さい:

1. **snmp-server community <コミュニティ ストリング>**
2. **snmp-server manager**

注: 12.2(33)SC では、**cable modem remote-query <community string>** を設定した後 **snmp-server community <community string> RO** を設定できません。それは IOS が自動的に **SNMP RO <community string>** コミュニティとして**ケーブルモデム リモート <community string>** で注意されるコミュニティを追加するので冗長です。設定することを試みる場合 %Error 言うエラーメッセージを得ます: <Name> cable modem remote-query SNMP

cable modem remote-query [ポーリング間隔] [コミュニティ ストリング] [ポーリング間隔]クエリ が実行された タイムインターバルを定義するところにです。たとえば、30 はクエリが 30 秒毎に実行されたことを意味します。[コミュニティ ストリング] は、コミュニティ ストリングを定義します。

cable remote-query を設定するとき、すべてのコミュニティ ストリングは一致するなりません:

- CM で設定された snmp-server コミュニティ ストリング
- CMTS で設定された snmp-server コミュニティ ストリング
- **cable modem remote-query [ポーリング間隔] [コミュニティ ストリング]**コマンドで設定される SNMP コミュニティストリング

Current configuration : 3473 bytes

```
!  
version 12.1  
  
service timestamps debug uptime  
  
service timestamps log uptime  
  
no service password-encryption  
  
!  
  
hostname big-cmts  
  
!  
  
!  
  
cable modem remote-query 30 test  
  
!--- This configures the CMTS to perform the remote !--- query every 30 seconds with a community string of test.  
no cable qos permission create no cable qos permission update cable qos
```

```
permission modems cable time-server ip subnet-zero no ip finger no ip domain-lookup ip dhcp
relay information option no ip dhcp relay information check ! interface Ethernet2/0 ip address
10.200.68.3 255.255.255.0 ! interface Cable3/0 ip address 10.200.71.17 255.255.255.240 secondary
ip address 10.200.71.1 255.255.255.240 no keepalive cable downstream annex B cable downstream
modulation 64qam cable downstream interleave-depth 32 cable upstream 0 frequency 20000000 cable
upstream 0 power-level 0 no cable upstream 0 shutdown cable dhcp-giaddr policy cable helper-
address 10.200.68.200 ! ip classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.200.68.1 no ip http server !
snmp-server community test RO !--- The community string has to match the one !--- set on the CM
and the one configured above in the cable modem remote-query !--- command.
```

```
snmp-server manager
```

```
!--- Needed to configure the CMTS as SNMP manager !--- so that is is able to generate requests
to the SNMP agents on the CM. line con 0 transport input none line aux 0 line vty 0 4 login !
end
```

CM に関しては、グローバルコマンド `snmp-server community テスト RO` の付加で工場出荷時状態を設定して下さい。

確認

収集した情報の出力は、次のとおりです。

```
big-cmts#show cable modem remote-query
```

IP address	MAC address	S/N Ratio	US Power	DS Power	Tx Time Offset	Micro (dB) Reflection	Modem State
10.200.71.8	0001.9659.47af	36.6	31.0	0.0	12352	17	online
10.200.71.4	0001.9659.47c7	36.6	37.0	0.0	12352	17	online
10.200.71.6	0001.9611.b9a3	36.6	37.0	0.0	12353	15	online
10.200.71.3	0001.9659.47a9	36.6	37.0	0.0	12351	16	online
10.200.71.2	0001.9659.47c1	0.0	0.0	0.0	0	0	online

```
!--- This modem does not answer to the SNMP query.
```

モデムが SNMP クエリに応答しない場合、いくつかのデバッグを確認することを必要とします:

```
big-cmts#debug cable remote-query
```

```
CMTS remote-query debugging is on
```

```
*Sep 26 01:30:41.677:
```

```
For IP address 10.200.71.2
```

```
!--- The IP address of the modem showing all 0s in the show cable modem remote-query !---
command output.
```

```
*Sep 26 01:30:41.677:
```

```
!--- SNMP proxy exec got event, but the queue is empty.
```

先行するメッセージはモデムが問い合わせられたが、返事が受信されなかったことを示します。更に詳しい情報を受け取るために、SNMP レベルを表示して下さい:

```
big-cmts#show snmp sessions
```

```
Destination: 10.200.71.2.161, V1 community: test
```

```
!--- "V1": SNMP version - "test": community string used to query the modem. Round-trip-times: 0/0/0 (min/max/last) packets output 2147 Gets, 0 GetNexts, 0 GetBulks, 0 Sets, 0 Informs !--- Number of SNMP GETS issued to the modem. 2146 Timeouts, 0 Drops !--- All the SNMP GETS timed out. packets input 0 Traps, 0 Informs, 0 Responses (0 errors)
```

これは遠隔問い合わせに答えるモデムのための `debug cable remote-query` コマンド 出力です:

```
big-cmts#show snmp sessions
```

```
Destination: 10.200.71.2.161, V1 community: test
```

```
!--- "V1": SNMP version - "test": community string used to query the modem. Round-trip-times: 0/0/0 (min/max/last) packets output 2147 Gets, 0 GetNexts, 0 GetBulks, 0 Sets, 0 Informs !--- Number of SNMP GETS issued to the modem. 2146 Timeouts, 0 Drops !--- All the SNMP GETS timed out. packets input 0 Traps, 0 Informs, 0 Responses (0 errors)
```

これは同じモデムのための SNMP セッション 詳細です。Gets の数がタイムアウトかドロップ無しで応答の数に匹敵することに注意して下さい:

```
big-cmts#show snmp sessions
```

```
Destination: 10.200.71.2.161, V1 community: test
```

```
!--- "V1": SNMP version - "test": community string used to query the modem. Round-trip-times: 0/0/0 (min/max/last) packets output 2147 Gets, 0 GetNexts, 0 GetBulks, 0 Sets, 0 Informs !--- Number of SNMP GETS issued to the modem. 2146 Timeouts, 0 Drops !--- All the SNMP GETS timed out. packets input 0 Traps, 0 Informs, 0 Responses (0 errors)
```

この出力は遠隔問い合わせのために定義されるコミュニティ スtring と CMTS snmp-server community 行で mismatch を示したものです:

```
big-cmts#sh snmp
```

```
Chassis: 6888364
```

```
0 SNMP packets input
```

```
0 Bad SNMP version errors
```

```
30 Unknown community name
```

```
!--- Community string mismatch. 0 Illegal operation for community name supplied 0 Encoding errors 0 Number of requested variables 0 Number of altered variables 0 Get-request PDUs 0 Get-next PDUs 0 Set-request PDUs 3944 SNMP packets output 0 Too big errors (Maximum packet size 1500) 0 No such name errors 0 Bad values errors 0 General errors 0 Response PDUs 0 Trap PDUs
```

トラブルシューティング

最も一般的な問題は `cable modem remote-query [ポーリング間隔] [コミュニティ スtring]` 変更することです。コマンドパラメータによりそれは失敗します。これらのステップを実行することを推奨します:

1. `cable modem remote-query` 無しでコマンドを削除して下さい。
2. コマンドを復帰させて下さい。

もう一つの問題はコマンド `snmp-server community <string>` と定義されるコミュニティ スtring を変更するときあります。これらのステップを実行することを推奨します:

1. `cable modem remote-query [ポーリング間隔] [コミュニティ ストリング 取除いて下さい]` コマンド。
2. コミュニティ ストリングを変更して下さい。
3. `cable modem remote-query [ポーリング間隔] [コミュニティ ストリング 復帰させて下さい]` コマンド。

関連情報

- [ケーブルネットワーク \(登録ユーザのみ \) のための SNMP FAQ](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)