

目次

[SNMPトラップ 通知への紹介:](#)

[前提条件](#)

[SNMP フォールト マネジメント 管理アーキテクチャ:](#)

[複数のシェルフ環境で設定される SNMP:](#)

[複数のシェルフ環境ソックス プロキシで設定される SNMP:](#)

[独自の MIB:](#)

[Cisco ONS 15454 のための SMiv1/SMiv2 MIB ファイル:](#)

[NMS プラットフォームで MIB ファイルをロードすること:](#)

[HPOV ネットワークノードマネージャの MIB ロード](#)

[MIB 依存関係 表:](#)

[トラップ処理:](#)

[SNMP V1 は例をトラップします:](#)

[トラップは ServiceAffecting アラームですか。](#)

[SNMP V2 は例をトラップします:](#)

[同じプロシージャ:](#)

[関連ドキュメンテーション:](#)

[Cisco サポート コミュニティ - 特集対話](#)

SNMPトラップ 通知への紹介:

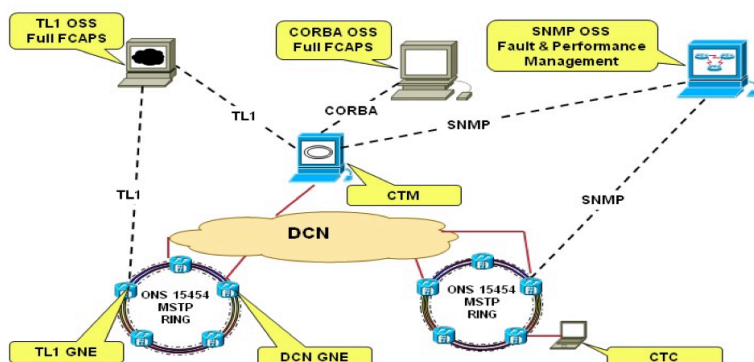
SNMPトラップは基本的に SNMP エージェントからネットワーク management システムに設定される 非同期 通知です。SNMP の他のメッセージのように、トラップは UDP を使用して送信されます。

トラップはデータのバンドルです管理された情報基地 (MIB) によって定義される。トラップはカテゴリーに落ちます: 一般的、企業別。

前提条件

- 基本的な SNMP knowledge。
- MSTP Cisco 15454 の外観。

SNMP フォールト マネジメント 管理アーキテクチャ:



複数のシェルフ環境で設定される SNMP:

- 複数のシェルフ ノードは接続されるただ OSC (または GCC の) ときとにかく LAN にトラップを送信 します。
- この問題を、Gateway ノードは避けるために、すなわち LAN 接続された ノード 設定されなければなりません:
 - どちらかか。プロキシだけか。

-または GNE。

- ソックス プロキシについての説明は下記にあります:
ソックス プロキシ (GNE、ENE、プロキシだけ、LNE)

イネーブルが強打すればプロキシ ボタンは選択されます。 そして、GNE は選択されます。

--- ソックス CTC および LAN 接続された ノードを実行する PC の間で構築されるためにトンネル伝送します作成します。

--- それはそれが Gateway ノード (GNE) その使用ソックス プロキシであることを意味します。

--- このファイアウォールの optionTurns。 (GNE = ソックス プロキシ + ファイアウォール)

--- このノードは接続される LAN で、ENE 後ろがそれあります。

--- ENE 後ろ GNE は LAN を渡ってアダバタイズできません。

--- ping でき、CTC に GNE Telnet で接続し、GNE の後ろのすべての ENE 見られます。

--- ping できませんでしたり ENE にまたは CTC Telnet で接続します。

イネーブルが強打すればプロキシ ボタンは選択されます。 そして ENE 選択されます。

--- ソックス CTC および LAN 接続された ノードを実行する PC の間で構築されるためにトンネル伝送します作成します。

--- これは接続されるただ DCC のノードのためです。

--- この設定は ENE ノードが LAN インターフェイス (15xxx のための motfcc0) のネクスト ホップが付いているルーティング テーブルにルーティングを追加することを防ぎます。

--- LAN 接続された ノードがソックス GNE でなければ ENE ping できます。

--- 技術は NE として同じ サブネットのパソコンによってノードに接続された場合 ping できましたり ENE にまたは CTC Telnet で接続します。

イネーブルが強打すればプロキシ ボタンは選択されます。 そしてソックス プロキシだけは選択されます。

--- ソックス CTC および LAN 接続された ノードを実行する PC の間で構築されるためにト

ンネル伝送します作成します。

- ファイアウォールをつけない以外 GNE と同じ。
- ファイアウォールは消えます。

--- ノードに ping し、Telnet で接続することができます。

イネーブル ソックス Proxybutton が選択されれば。そしてソックス プロキシだけは選択されます。

--- ソックス CTC および LAN 接続された ノードを実行する PC の間で構築されるためにトンネル伝送します作成します。

- ファイアウォールをつけない以外 GNE と同じ。
- ファイアウォールは消えます。

--- ノードに ping し、Telnet で接続することができます。

複数のシェルフ環境ソックス プロキシで設定される SNMP:

- LNE は DCC エリアのゲートウェイとしてそれ自身をアドバタイズするスタティック ルートがなければなりません。
- サンプル スタティック ルートはデフォルト 1、宛先 0.0.0.0、ネクスト ホップ DCN ルータ、cost=10 です。
- ENE ノードは LNE にポート 391 トラップを送信する必要があります。

MIB 数	モジュール名	テクノロジー別
1	CERENT グローバル REGISTRY.mib	15454 仕様
2	CERENT-TC.mib	15454 仕様
3	CERENT-454.mib	15454 仕様
4	CERENT-GENERIC.mib (ONS 15454 への適用されない)	15454 仕様
5	CISCOSMI.mib	15454 仕様
6	CISCOVOA MIB.mib	
7	CERENT-MSDWDM-MIB.mib	15454 MSTP 仕様
8	CISCO 光のモニタMIB.mib	
9	CERENT HC RMONMIB.mib	15454 仕様
10	CERENT-ENVMON-MIB.mib	15454 仕様
11	CERENT ジェネリック PMMIB.mib	15454 仕様

独自の MIB:

Cisco ONS 15454 は IETF MIB は Cisco 15327、また Cisco 両方 15454 のためによくあるが IETF からの企業別 MIB、また標準MIB が、同じ独自の MIB にあてはまません実装されています。各製品に一組の 3 つの独自の MIB ファイルがあります。

企業別 MIB ファイルは SMiv2 (一般に「SNMPv2 MIB と」言われる)、また SMiv1 で利用できません (一般に「SNMP バージョン 1 MIB と」言われる)。必要となるものによっては NMS によって、MIB ファイルのセットを NMS でロードされるべきです割り当てて下さい。

ことにそこにある SMiv2 間の違い構文を除く SMiv1 MIB ファイル **注目しなければ**、それ故に SMiv1 MIB ファイルが SMiv2 MIB ファイルの代りにロードされる、または逆に場合 NMS に影響を与えません。

SNMP のユニークな機能は MIB ファイルの特定のバージョンが同じファイルのすべての以前のバージョンと互換性がある常にことです。たとえば、CERENT-454-MIB.mib ファイルはソフトウェアバージョン R2.2.3、R2.2.1、R2.0、先祖などと互換性がありますこれは各 SNMP MIB の必須プロパティであり、Cisco ONG 独自の MIB ファイルは例外ではないです。それ故に選択が心配なしのオペレーションのための NMS にあるとき、最新の MIB ファイルをロードします。

Cisco ONS 15454 のための SMiv1/SMiv2 MIB ファイル:

1. CERENT グローバルREGISTRY.mib
2. CERENT-TC.mib
3. CERENT-454-MIB.mib
4. CERENT-MSDWDM-MIB.mib
5. CERENT 光のモニタMIB.mib
6. CISCO-SMI.mib *
7. CISCO-OPTICAL-MONITOR-MIB.mib *
8. CISCOVOA MIB.mib

NMS プラットフォームで MIB ファイルをロードすること:

これらのガイドラインの後ネットワーク管理システムへの SNMP MIB ファイルをロードすることが事柄をおよびより速くもっと簡単にする間。

- 最初に MIB ファイルの受諾可能なバージョンをロードしていることを確認して下さい。たとえば、いくつかの NMS プラットフォームはまだ SMiv1 (または「SNMP バージョン 1」を) MIB ファイルだけ受け入れます。
- MIB ファイルは **順序で上に示されると同時にロードする必要があります**。この順序が厳しく続かない場合、1つ以上の MIB ファイルはコンパイルしません。 [MIB 依存関係表](#) で規定されるロード順序。この表は必要であれば IETF 標準 MIB ファイルのサブセットだけのロードをそう促進します。
- 問題を解決するために 1つ以上の IETF MIB ファイルが NMS のエラーという結果に終わればロードしている間、NMS のベンダーは連絡する必要があります。

HPOV ネットワークノードマネージャの MIB ロード

上からの SMiv2 MIB ファイルを取り、正しい順序で HPOV NNM (HP OpenView Network Node Manager) をロードして下さい。

- 独自の MIB ファイルが NNM でロードされるようにして下さい。 *Optionsin* の下で主要な NNM パネルを検知し、MIB ファイルをロードするオプションに続いて下さい。
- 次にイベント構成を参照して下さい
- あらゆるアラームブラウザ ウィンドウから、操作を選択して下さい: イベントを設定して下さい。
- ウィンドウの上半分では、それが Cisco 15327 システムである場合 Cisco 15454 システムお

- よび *cerentGenericEvent* である場合 *cerent454Event* を選択して下さい。
- ウィンドウの下半分では、NNM のアラームブラウザ ウィンドウで設定したいと思う独自のアラームを選択して下さい。
 - 『Edit』 を選択して下さい: *Events->Modify* は、それから イベントメッセージを選択します
 - カテゴリの選択をして下さい
 - Severityfield の選択を、例えば、メジャーして下さい
 - イベントログ Messagefield では、次を入力して下さい:
\$N \$2 Object:\$3 Index:\$4 Slot:\$5 Port:\$6 AID:\$8
 - 良く見つけ、ファイルの下で作業を保存して下さい
 - この場合ノードからの各トラップはそれと来た varbind およびメッセージと現われます。
たとえば、
「lossOfSignal は Object:ds3 Index:28449 Slot:3 Port:1 AID:FAC-5-1" をクリアしました」
 - このトラップが受け取られるとき実行される操作を設定したいと思う場合もあります。また異なる形式のこの上記のメッセージがあることを望むかもしれません。これらのオプションは上のパネルを使用して必要であれば運動させることができます。

MIB 依存関係 表:

次の テーブルは解決される MIB ファイルの依存関係を示します NMS でロードされている間。

MIB ファイル	必要となります
	RFC1155-SMI
BRIDGE-MIB-rfc1493.mib	RFC1212 RFC1215 RFC1213-MIB-rfc1213.mib
	SNMPv2-SMI
	SNMPv2-TC
CERENT-454-MIB.mib	SNMPv2-CONF CERENT グローバル REGISTRY.mib CERENT-TC.mib
	SNMPv2-SMI
	SNMPv2-TC
CERENT ジェネリックMIB.mib	SNMPv2-CONF CERENT グローバル REGISTRY.mib CERENT-TC.mib
	SNMPv2-SMI
	SNMPv2-TC
	SNMPv2-CONF
DS1-MIB-rfc2495.mib	IF-MIB-rfc2233.mib PerfHist-TC-MIB-rfc2493.mib IANAifType-MIB.mib
	SNMPv2-MIB-rfc1907.mib
	SNMPv2-SMI
	SNMPv2-TC
	SNMPv2-CONF
DS3-MIB-rfc2496.mib	IF-MIB-rfc2233.mib PerfHist-TC-MIB-rfc2493.mib IANAifType-MIB.mib
	SNMPv2-MIB-rfc1907.mib

ENTITY-MIB-rfc2737.mib	SNMPv2-SMI SNMPv2-TC SNMPv2-CONF SNMP-FRAMEWORK-MIB- rfc2571.mib SNMPv2-SMI SNMPv2-CONF
EtherLike-MIB-rfc2358.mib	SNMPv2-MIB-rfc1907.mib IANAifType-MIB.mib IF-MIB-rfc2233.mib SNMPv2-SMI SNMPv2-TC SNMPv2-CONF
IF-MIB-rfc2233.mib	SNMPv2-MIB-rfc1907.mib IANAifType-MIB.mib SNMPv2-SMI SNMPv2-TC SNMPv2-CONF
P-BRIDGE-MIB-rfc2674.mib	RFC1213-MIB-rfc1213.mib BRIDGE-MIB-rfc1493.mib SNMPv2-SMI SNMPv2-TC SNMPv2-CONF
Q-BRIDGE-MIB-rfc2674.mib	RFC1213-MIB-rfc1213.mib BRIDGE-MIB-rfc1493.mib SNMP-FRAMEWORK-MIB- rfc2571.mib P-BRIDGE-MIB-rfc2674.mib RMON-MIB-rfc1757.mib RMONTOK-rfc1513.mib RMON2-MIB-rfc2021.mib
RFC1213-MIB-rfc1213.mib	RFC1155-SMI RFC-1212 RFC1155-SMI RFC-1212
RMON-MIB-rfc1757.mib	RFC1213-MIB-rfc1213.mib RFC1215 SNMPv2-SMI SNMPv2-TC SNMPv2-CONF
SONET-MIB-rfc2558.mib	SNMPv2-MIB-rfc1907.mib IANAifType-MIB.mib IF-MIB-rfc2233.mib PerfHist-TC-MIB-rfc2493.mib

トラップ処理:

1.Read トラップ

2.Identify 次:

トラップ: TrapId

cerent454AlarmObjectType attrValue: ObjectType

cerent454AlarmState attrValue: ServiceAffecting/Service Affecting 無し

cerent454AlarmObjectName: レベル/スロット/ポート

型 = IP アドレス、値 = 10.105.142.205 (V2 だけ)

解決するトラブルシューティング ガイドライン/アラームを通した 3.Browse は適切な TrapId を選択し、関連するセクションに参照します。

4.Use 影響を受けるカードおよびポートを識別するレベル/スロット/ポートの情報

5.Implement はプロシージャ アラームをクリアし。

SNMP V1 は例をトラップします:

SNMPv1 トラップ: *lossOfSignalForOpticalChannel*

(水曜日 5 月 05 日 11:20:49 2014) SNMPv1 トラップ: エージェント IP = 時間の 10.105.142.205、 = 18 時間: 31 最小値: 16.37 秒 (6667637)

企業 = 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.30、ジェネリック = enterpriseSpecific、仕様 = lossOfSignalForOpticalChannel

AttrOid1 = cerent454NodeTime.0、AttrType = OctetString、AttrValue = 20051128022020S

AttrOid2 = cerent454AlarmState.8195.5600、AttrType = 整数、AttrValue = criticalServiceAffecting(100)

AttrOid3 = cerent454AlarmObjectType.8195.5600、AttrType = 整数、AttrValue = dwdmTrunk(170)

AttrOid4 = cerent454AlarmObjectIndex.8195.5600、AttrType = 整数、AttrValue = 8195

AttrOid5 = cerent454AlarmSlotNumber.8195.5600、AttrType = 整数、AttrValue = 2

AttrOid6 = cerent454AlarmPortNumber.8195.5600、AttrType = 整数、AttrValue = port2(20)

AttrOid7 = cerent454AlarmLineNumber.8195.5600、AttrType = 整数、AttrValue = 0

AttrOid8 = cerent454AlarmObjectName.8195.5600、AttrType = OctetString、AttrValue = CHAN-2-2

トラップ 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.100.10.20.0 の Varbind 1: 一致 MIB 定義。

トラップ 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.80.8195.5600 の Varbind 2: 一致 MIB 定義。

トラップ 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.20.8195.5600 の Varbind 3: 一致 MIB 定義。

トラップ 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.60.8195.5600 の Varbind 4: 一致 MIB 定義。

トラップ 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.30.8195.5600 の Varbind 5: 一致 MIB 定義。

トラップ 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.40.8195.5600 の Varbind 6: 一致 MIB 定義。

トラップ 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.50.8195.5600 の Varbind 7: 一致 MIB 定義。

トラップ 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.100.8195.5600 の Varbind 8: 一致 MIB 定義。

トラップは ServiceAffecting アラームですか。

SNMPv1 トラップ: *lossOfSignalForOpticalChannel*

(水曜日 5 月 05 日 11:20:49 2014) SNMPv1 トラップ: エージェント IP = 時間の 10.105.142.205、 = 18 時間: 31 最小値: 16.37 秒 (6667637)

企業 = 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.30、 ジェネリック = enterpriseSpecific、 仕様 = lossOfSignalForOpticalChannel

AttrOid1 = cerent454NodeTime.0、 AttrType = OctetString、 AttrValue = 20051128022020S

AttrOid2 = cerent454AlarmState.8195.5600、 AttrType = 整数、 AttrValue =criticalServiceAffecting(100)

AttrOid3 = cerent454AlarmObjectType.8195.5600、 AttrType = 整数、 AttrValue = dwdmTrunk(170)

AttrOid4 = cerent454AlarmObjectIndex.8195.5600、 AttrType = 整数、 AttrValue = 8195

AttrOid5 = cerent454AlarmSlotNumber.8195.5600、 AttrType = 整数、 AttrValue = 2

AttrOid6 = cerent454AlarmPortNumber.8195.5600、 AttrType = 整数、 AttrValue = port2(20)

AttrOid7 = cerent454AlarmLineNumber.8195.5600、 AttrType = 整数、 AttrValue = 0

AttrOid8 = cerent454AlarmObjectName.8195.5600、 AttrType = OctetString、 AttrValue = CHAN-2-2

上記の強調表示された出力は**緊急な**アラームとして検討されなければなりません。

すべきこと --

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/optical/15000r9_6/dwdm/troubleshooting/guide/b_454d96_ts.html

推定 原因を特定し、それに参照して下さい:

[トラブルシューティングガイド](#)

SNMP V2 は例をトラップします:

SNMPv2 トラップ: *lossOfSignalForOpticalChannel*

(水曜日 5 月 05 日 11:20:49 2014) : SNMPv2 トラップ: 要求 ID = 254、 エラー ステータス = No

エラー、エラー インデックス = 0

Oid1 = sysUpTime.0、型 = TimeTicks、値 = 116 時間: 48 最小値: 23.38 秒 (42050338)

Oid2 = snmpTrapOID.0、型 = ObjectID、値 = 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.30.0.5600

Oid3 = cerent454NodeTime.0、型 = OctetString、値 = 20051128031653S

Oid4 = cerent454AlarmState.65544.5600、型 = 整数、値 = criticalServiceAffecting(100)

Oid5 = cerent454AlarmObjectType.65544.5600、型 = 整数、値 = ots(3210)

Oid6 = cerent454AlarmObjectIndex.65544.5600、型 = 整数、値 = 65544

Oid7 = cerent454AlarmSlotNumber.65544.5600、型 = 整数、値 = 16

Oid8 = cerent454AlarmPortNumber.65544.5600、型 = 整数、値 = port1(10)

Oid9 = cerent454AlarmLineNumber.65544.5600、型 = 整数、値 = 0

Oid10 = cerent454AlarmObjectName.65544.5600、型 = OctetString、値 = LINE-16-1-RX

Oid11 = 1.3.6.1.6.3.18.1.3.0、型 = IP アドレス、値 = 10.105.142.205

トラップ 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.100.10.20.0 の Varbind 3: 一致 MIB 定義。

トラップ 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.80.65544.5600 の Varbind 4: 一致 MIB 定義。

トラップ 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.20.65544.5600 の Varbind 5: 一致 MIB 定義。

トラップ 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.60.65544.5600 の Varbind 6: 一致 MIB 定義。

トラップ 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.30.65544.5600 の Varbind 7: 一致 MIB 定義。

トラップ 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.40.65544.5600 の Varbind 8: 一致 MIB 定義。

トラップ 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.50.65544.5600 の Varbind 9: 一致 MIB 定義。

トラップ 1.3.6.1.4.1.3607.6.10.20.30.20.1.100.65544.5600 の Varbind 10: 一致 MIB 定義。

同じプロシージャ:

- 唯一の違いはソース IP アドレスにあります: ノードを識別する方法:
Oid11 = 1.3.6.1.6.3.18.1.3.0、型 = IP アドレス、値 = 10.105.142.205

- これは発ノードの IP アドレスを提供します。

関連ドキュメンテーション:

- DWDM のためのトラブルシューティングガイド:
http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/optical/15000r9_6/dwdm/troubleshooting/guide/b_454d96_ts.

[html](#)

- このリンクは 15454 が SNMP 管理をどのように提供するか非常に有用な説明がまた含まれています:

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/optical/15000r9_0/dwdm/reference/guide/454d90_ref/454d90_snmp.html

- MIB は CCO Cisco Connection Online にあります。
- 次のリンクは Cisco ONS 15454 によって受け取ったトラップのオブジェクトおよびイベントのためのモジュールが含まれています:

<http://issues.opennms.org/secure/attachment/10480/CERENT-454-MIB.txt>