

# PVC に関する問題のトラブルシューティング

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[UXM およびBXM 機能](#)

[セグメントによるPVC の調査](#)

[中継ノード破棄トラフィックの例](#)

[関連情報](#)

## 概要

このドキュメントでは、9.1 スイッチ ソフトウェア以降を実行する Cisco IGX 8400 または BPX 8600 シリーズ スイッチで相手先固定接続 (PVC) の問題をトラブルシューティングする方法を説明します。

## 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

この文書に記載されている情報はこのソフトウェアおよびハードウェアに基づいています:

- スイッチ ソフトウェア 9.1 およびそれ以降
- IGX 8400 ユニバーサル スイッチング モジュール (UXM)
- BPX 8600 広帯域スイッチモジュール (BXM)

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、クリアな (デフォルト) 設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

### 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。

## UXM およびBXM 機能

UXM および BXM モジュールはユーザとネットワーク設備間のおよび Cisco ネットワーク内の ATM フォーラム対応トラフィックをサポートします。モジュールは両方ともライン モードか トランク モードでオペレーティングであるかどうか接続のための統計情報を表示する。この機能性に基づいて、UXM および BXM は接続 パスの各ポイントで統計情報を表示することができます。

接続は `dspchstats` コマンドを使用して統計収集のためのチャンネルと言われます。チャンネル統計情報は顧客宅内機器 (CPE) の過度の遅延または一方向 だけのトラフィックのようなネットワーク接続上の問題の解決を助けるように情報を提供します。IGX か BPX を横断する接続は接続によってとして知られています。下記の図は終端のおよび BPX BXM を横断する接続のセグメントによる単純化しすぎられた例を提供します。

`dspchstats` コマンドは接続の廃棄を識別し、connection number か トランク 識別子を有益な情報を表示するように要求します。`dspchstats` コマンド構文はここに記述されているように接続タイプに左右されます:

セグメント	コマンドの構文
終端	<code>dspchstats module_slot.line.vpi.vci</code> 、vpi = 仮想パス識別子; vci = 仮想チャンネル識別子。
を経て	<code>dspchstats module_slot.trunk.lcn</code> 、lcn = 論理チャンネル番号。

## セグメントによるPVCの調査

このセクションは `dspchstats module_slot.line.vpi.vci` コマンドがどちらかの終端 セグメントで破棄か輻輳を表示するものと仮定します。エンド ツー エンド接続が 1 方向だけで遅くまたは正常であるとまた仮定します。接続はセグメントによってで破棄かスタック モジュール キューを経験する可能性があります。

問題のもとを隔離するためにこれらのステップを完了して下さい:

1. セグメント 論理チャンネル番号ですべての接続を識別して下さい。service-level `dcct slot.port.vpi.vci` コマンドはローカル接続のための 6 つの画面およびネットワークを渡ってルーティングされる接続のための 7 つの画面を含む特定の接続についての情報の複数のスクリーンが、含まれています。コマンド 出力はスイッチタイプに左右されます。下記の表は IGX 8400 および BPX 8600 シリーズ スイッチに同等のフィールドを提供します。`dcct slot.port.vpi.vci` コマンドを使用し、この例で使用される ATM接続のセグメントによって評価するために次の情報を記録して下さい:論理接続 ( LCON ) 数。LCON はノードごとにユニークです。接続にマスターおよびスレーブ端を表す LCON の 1 つのペアがありますただ。マスターノード番号。最初の画面の *Master* フィールドまたは `dcct slot.port.vpi.vci` コマンドの最後の画面の *Master Node Number* フィールドの 1 によって示される。接続に接続が構築されたノードを表す 1 マスター エンドがありますただ。トランク情報 ( `slot.port` )。トランク情報はトランクの各終わりに特定です。論理チャンネル番号 ( LCN )。カードの接続に割り当てられる論理的な数。接続にトランク毎にカードおよび 2 LCNs 毎に 1 つの LCN があります。g4static TN StrataCom IGX 8420 9.2.23 May 18 2000 1131 GMT

```
Slot 11 Port 1 VPI.VCI 100.1 LCON# 16 &31875AC4 VC# 16 &3193FA88 Alloc 1 Bundled 0 MS
```

Cmax,SM 10,10 mir 384000,384000 Exists 1 Never rtd 0 COS 0 peak 768000,768000 Master 1 No DC fnd 0 Hops 2 Cmax 200,200 Local 0 Failed 0 Src dc 10 %Utl 100,100 Pref only 0 Down,pend 0,0 Snk dc 10 FSTsts 1 No rt fnd 0 Cur route PREF Frst Pt,oe 3,3 Route wait 329493477 Path fail 0 BW needed No Bndl Sz,OE 0,0 Cdt reason None Derouted 0 baddr type 1 Group num 0 MS PLU,SM 2400,2400 RrtReq L,G 0,0 acc dev vx 0 VC count 1 MS CLU,SM 1000,1000 Route CDT 0 Max cost 100 VC index 16 Line rstr NONE RR Group # 10 Path 63/5 66/4 64 Prev LCON 17 Pref 63/5 66/4 64 Next LCON 65535 Slot 11 Port 1 VPI.VCI 100.1LCON# 16 &31875AC4 VC# 16 &3193FA88 !---  
*- Five screens were skipped because they are not used in this document.* XLAT DB Ptr 30D2FC5C XLAT Entry Ptr 30D0064C **Slot.port.index 11.5.2** Sequence Number 6 State USED LTrk/OE LTrk 6 / 255 LCN/OE LCN 262 / 0 xmt/rcv baddr 1 / 2 (Note add 0x1000 for CBA) VPC 0 Conid 4102 **Master Node Number 64 Master Lcon Index 16 Vc Index 16** Last Command **dcct 11.2.100.100** ノード番号からノードネームに変換するのに **dspnds +n** コマンドを使用して下さい。 g4static TN Service IGX 8420 9.2.31 Aug. 28 2000 13:48 GMT

**NodeName** J/ Num g5static /63 **g4static /64** b4static /66 Last Command: **dspnds +n dcct** コマンドからの重要な情報は太字で強調表示されています。ザ・マスター ノード番号がおよびマスターLconインデックスインデックス番号は中継ノードの関連したLCNsを識別するために必要となります。マスターノードの接続のLCONはネットワークによって接続のためのマスターLconインデックスです。各接続に多くのLCNsがあります物を含んで各カードのために、1つのマスターLCONただ移動します。BPX 8600プラットフォームのための **dcct slot.port.vpi.vci** コマンドの最後の画面は異なる情報を提供します:b4static VT  
 StrataCom BPX 8620 9.2.23 May 18 2000 1145 GMT

Slot 5 Port 0 VPI 0 VCI 99 LCON# 23 &31CD2CC2VC# 23 &3216D6DE

Base XLT ptr 31133648  
 Xlat ptr 310C792C  
 Cur,Nxt Indx 2, 0  
 SEQ Number 10  
 State USED

**Trunk 7(5.3.255) !--- in the BPX, this is the Slot.port.** OE Trunk 255(5.3.255) Out Trk Chan 0 **This Chan 273 !--- in the BPX, this is the LCN.** VPC(N) Conid 4351 Master Node# 66 **Mstr LCon Idx 23** Last Command **dcct 5.1.0.99**

2. **dcct** コマンドからの収集情報を使用して IGX 8400 トランクの接続ステータスを表示するのに **dspchstats slot.port.lcn** コマンドを使用して下さい。 g4static TN StrataCom  
 IGX 8420 9.2.23 May 18 2000 1135 GMT

Trunk Channel Statistics 11.5 Lcn 262

Collection Time 0 day(s) 000013

Clrd 05/18/00 113533

Type	Count	Traffic	Rate (cps)
Cells Received from Port	1	From port	0
Cells Transmitted to Network	2	To network	0
Cells Received from Network	2	From network	0
Cells Transmitted to Port	2	To port	0
EOF Cells Received from Port	0		
Cells Received with CLP=1	0		
Cells Received with CLP=0	1		
Non-Compliant Cells Received	0		
Average Rx VCq Depth in Cells	0		
Average Tx Vcq Depth in Cells	0		
Ingress Vsvd Allowed Cell Rate	0		
Egress Vsvd Allowed Cell Rate	0		

Cells Rx with CLP=0 from Network	2
Cells Rx with CLP=1 from Network	0
Cells TX with CLP=0 to Port	2
Cells TX with CLP=1 to Port	0
Non-Comp Cells Rx w/CLP=0 dropped	0
Non-Comp Cells Rx w/CLP=1 dropped	0
Overflow Cells Rx w/CLP=0 dropped	0
Overflow Cells Rx w/CLP=1 dropped	0

```

OAM state (OOK,1FERF,2AIS) 0
Good Pdu's Received by the Sar 0
Good Pdu's Transmitted by the Sar 0
Rx pdu's discarded by the Sar 0

TX pdu's discarded by the Sar 0
Invalid CRC32 pdu rx by the sar 0
Invalid Length pdu rx by the sar 0
Shrt-Lgth Fail detected by the sar 0
Lng-Lgth Fail detected by the sar 0

```

This Command **dspchstats 11.5.262 1 !---** *The 1 is for a one-second screen refresh rate.*

### 3. **dcct** コマンドからの収集 情報を使用して BPX 8600 トランクの接続ステータスを表示する

```

dspchstats コマンドを使用して下さい。 b4static VT StrataCom BPX 8620
9.2.23 May 18 2000 1146 GMT

```

```

Trk Channel Statistics for 5.3.273 Cleared May 18 2000 1146 (\)
PCR 0/0 cps Collection Time 0 day(s) 000017 Corrupted NO
Traffic Cells CLP Avg CPS %util Chan Stat Addr 30F69634
From Port 0 0 0 0
To Network 0 --- 0 0
From Network 0 0 0 0
To Port 0 0 0 0

```

```

Rx Frames Rcv 0 NonCmplnt Dscd 0 Rx Q Depth 0
TX Q Depth 0 Rx CLP0 0 Rx Nw CLP0 0
Igr VSVD ACR 0 Egr VSVD ACR 0 TX Clp0 Port 0
Rx Clp0+1 Port 0 NCmp CLP0 Dscd 0 NCmp CLP1 Dscd 0
Oflw CLP0 Dscd 0 Oflw CLP1 Dscd 0

```

This Command **dspchstats 5.3.273 1 !---** *The 1 is for a one-second screen refresh rate.*

## 中継ノード破棄トラフィックの例

このセクションはトラフィックを廃棄する中継ノードの例を示します。

1. ネットワークによる接続 ルートを判別し、中継ノードで PVC セグメントを検査するのにマスター エンドで **dspcon slot.port.vpi.vci** コマンドを使用して下さい。それからこれらのコマンドを使用して下さい: **VT node\_name**—接続 パスの Next ノードに接続するため。 **dncv master\_node\_name master\_Lcon\_number**—各トランクカードのための LCN 情報を収集するため中継ノードの接続横断。 **dncv** コマンドはどのスイッチタイプがに使用されるか出力が左右される service-level コマンドです。

```

network2 VT StrataCom IGX 8420
9.1.16 Dec. 13 1999 0135 G+01

```

NW Lcon Ptr=317EA384, Vc Offset=0, MS Indx=175, SM Indx=177, GW=1

```

TRUNK XLAT INFO (MS) 4 (15.1) TRUNK XLAT INFO (SM) 2 (6.1) XLAT dB ptr 30ACF070 XLAT dB ptr
30ACF170 XLAT ptr 30AB4518 XLAT ptr 30ACC188 Cur Indx(d) 175 Cur Indx(d) 177 Nxt Indx(d) 0
Nxt Indx(d) 0 SEQ Number(d) 41 SEQ Number(d) 41 State, U State, U RCV,XMT dc(H) 10,10
RCV,XMT dc(H) 10,10 RCV,XMT ch(H) 12,11 RCV,XMT ch(H) 11,12 LCN(d) 175 LCN(d) 177 Master
Node# 220 Master Node# 220 Mstr LCon Indx 1 Mstr LCon Indx 1 Mstr VC Indx 1 Mstr VC Indx 1
Last Command: dncv network1 1

```

2. **dncv** コマンドからの収集 情報を使用してトランクの IGX 接続ステータスを表示する

```

dspchstats コマンドを使用して下さい。 network2 VT StrataCom IGX 8430
9.1.16 Dec. 14 1999 2340 GMT

```

Trunk Channel Statistics 15.1 Lcn 175

```
Collection Time 0 day(s) 000037                               Clrd 12/14/99 233956
Type                                                           Count   Traffic   Rate (cps)
Cells Received from Port                                     40     From port       1
Cells Transmitted to Network                               0 To network 0 Cells Received from Network
16 From network 0 Cells Transmitted to Port 16 To port 0 EOF Cells Received from Port 0
Cells Received with CLP=1 0 Cells Received with CLP=0 40 Non-Compliant Cells Received 0
Average Rx VCq Depth in Cells 4093 Average TX Vcq Depth in Cells 3 Cells Transmitted with
EFICI=1 0 Cells Transmitted with EFICI=0 16 This Command: dspchstats 15.1.175 この例では、
dspchstats コマンドは IGX 8400 スイッチ network2 トランク 15.1 に問題を隔離しました。
この例では、UXM 問題により送信キューはセルに記入し、演じました。一杯になった
UXM 送信キューが後続のトラフィック廃棄された後。すべてのネットワークトラフィック
がおこるトランクからルーティングされなかったら resetcd slot_number h コマンドのよう
な分裂的なコマンドを使用することを避けて下さい。おこるトランクのまわりで接続のル
ーティングによってリストア データ サービスに cnfpref connection_number コマンドを使用
して下さい。
```

## [関連情報](#)

- [ダウンロード : WAN スイッチング ソフトウェア](#)
- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)