

目次

概要

[PA-A3-OC12 は LANE をサポートしますか。](#)

[PA-A3-OC12 はブリッジド スタイル PVC をサポートしますか。](#)

[debug atm event コマンドの出力からの次のメッセージの意味とは何か。](#)

[PA-A3-OC12 はどんな SAR 半導体素子を使用しますか。](#)

[次のログメッセージによって何が意味されますか。](#)

[PA-A3-OC12 は ABR ATM サービス カテゴリをサポートしますか。](#)

[ATM レイヤトラフィックシェーピングはどのように PA-A3-OC12 で動作するか。](#)

[PA-A3-OC12 は毎バーチャル チャネル \(VC 単位の \) CBWFQ および LLQ をサポートしますか。](#)

[どんなコマンドが PA-A3-OC12 の入力 ドロップが output drops を解決するのに使用することができますか。](#)

[Cisco 7200 ルータ シリーズは PA-A3-OC12 をサポートしますか。](#)

[PVC を設定した後、ルータ レポート次のログメッセージ。これはどういう意味ですか。](#)

関連情報

概要

このドキュメントでは、Cisco PA-A3-OC12 ATM ポート アダプタに関するよくある質問に回答しています。これらの質問は、他の項目の中でも、LAN エミュレーション (LANE) のサポート、ブリッジ型スタイル相手先固定接続 (PVC) のサポート (可変ビット レート非リアルタイム (VBR-nrt) PVC を含む)、セグメンテーション リアセンブリ (SAR) チップのタイプ、使用可能なビット レート (ABR) と未指定ビット レート (UBR) のサービス カテゴリのサポート、クラスベース重み付け均等化キューイング (CBWFQ)、および低遅延キューイング (LLQ) に関連します。

文書の表記法に関する詳細については、[Ciscoテクニカル情報で使用される表記法](#)を参照して下さい。

Q. PA-A3-OC12 は LANE をサポートしますか。

A. はい。Cisco IOS® ソフトウェア リリース 12.1(3)E は PA-A3-OC12 の LANE のためのサポートを導入しました。[リリース ノート](#)を参照して下さい。

Q. PA-A3-OC12 はブリッジド スタイル PVC をサポートしますか。

A. はい、Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.0(19)S 現在で。

Q. debug atm event コマンドの出力からの次のメッセージの意味とは何か。

A. これらのメッセージは同期光ファイバ ネットワーク (SONET) アラーム状態を定義します。アラーム フィールドは合計として表されるビットマップでこうして同時に複数の失敗 (アラーム) を表すことができます。これらはさまざまなビットポジションです:

障害のタイプ	16 進数の値
アラーム無し	0x0
SLOS セクション信号損失 (Section Loss of Signal)	0x0001
セクション フレーム同期外れ (SOOF)	0x0002
SLOF セクションフレーム損失 (Section Loss of Frame)	0x0004
Line Alarm Indication Signal (LAIS)	0x0010
ラインのリモート障害表示 (LRDI)	0x0020
Path loss of pointer (PLOP)	0x0100
Path Alarm Indication Signal (LAIS)	0x0200
Path Remote Defect Indication (PRDI)	0x0400
から Cell Delineation (OCD)	0x1000
セル損失通知表示 (LCD)	0x2000
C2 バイト ミスマッチ	0x4000
2 つの値	8 4 2 1 8 4 2 1
2 進数値	0 1 1 0 0 1 0 0

これらは単一 アラーム フィールド値からのアラームを判別する 2 つの例です:

- $0x6400 = 0x4000 + 0x2000 + 0x04000x6400$ は C2 バイト ミスマッチ、セル損失通知表示および PRDI を示します。
- $0x7400 = 0x4000 + 0x2000 + 0x1000 + 0x04000x7400$ は C2 バイト ミスマッチを、Cell Delineation および PRDI からセル損失通知表示意味します。

Q. PA-A3-OC12 はどんな SAR 半導体素子を使用しますか。

A. PA-A3-OC12 はメーカー CM622 SAR を使用します。SAR モデルを表示する `show controller atm` コマンドを使用して下さい、また他のインターフェース別情報。PA-A3 ファミリーの他のモデルはすべて別の SAR を使用します。

```
VIP-Slot8# show controllers atm 0/0      Interface ATM0/0 is up      Hardware is OC-12 ATM PA -
SONET OC12 (622Mbps)      Lane client mac address is 0002.1783.0900      Framer is PMC PM5355
S/UNI-622, rev: 16, SDH mode      SAR is Maker CM622, FW Rev (RX/TX): 3.2.2.3/3.2.2.3
idb=0x6087EFE0, ds=0x60884500, framer_cb=0x608AA6A0      pool=0x609E4840, cache=0x60A2CB40,
cache_end=2043      slot 0, unit 0, subunit 0, fci_type 0x0077      Curr Stats:      VCC
count: current=3, peak=3      RX errors:      len 0, chan_closed 9, timeout 0,
partial_discard 0      aal5_len0 0, host_partial_rx_discard 0      Devices base
addresses:      rx_plx_base = 0x50800000 tx_plx_base = 0x54800000      rx_fpga_regs
= 0x50810000 tx_fpga_regs = 0x54810000      dscc4_base = 0x50820000 dscc4_local_base =
0x50830000      batman_base = 0x50838000 framer_base = 0x50834000      Ring base
addresses/head/tail (ring size/head/tail index):      rx_desc = 0x38265200/0x3826B210
(2048/1537)      tx_desc = 0x3026D240/0x3026FB00/0x3026FBC0 (1024/652/664)
rx_shdw = 0x60A30B80/0x60A32384 (2048/1537)      tx_shdw = 0x60A32BC0/0x60A335F0 (1024/652)
tx_ind = 0x38271280/0x38280068 (16384/15226)      rx_spin_sum 83079, rx_int 57777, avg spin: 1
Control blocks:      vcs = 0x608AA780 (4096) vps = 0x609E2800 (256)      chids =
0x609227C0 (65536)      Misc info:      vc-per-vp: 1024, max_vc: 4096, max_vp: 15      ds-
>tx_count 12, ds->vp_count 1      RX SAR stats:      drop_pkts 0, unrecognized_cells 160200,
```

```
aal5_pkts 1165286881 TX SAR stats: aal5_pkts 1625602913, drop_pkts 0
Alarm: 0x0
```

Q. 次のログメッセージによって何が意味されますか。

```
VIP-Slot8# show controllers atm 0/0 Interface ATM0/0 is up Hardware is OC-12 ATM PA -
SONET OC12 (622Mbps) Lane client mac address is 0002.1783.0900 Framer is PMC PM5355
S/UNI-622, rev: 16, SDH mode SAR is Maker CM622, FW Rev (RX/TX): 3.2.2.3/3.2.2.3
idb=0x6087EFE0, ds=0x60884500, framer_cb=0x608AA6A0 pool=0x609E4840, cache=0x60A2CB40,
cache_end=2043 slot 0, unit 0, subunit 0, fci_type 0x0077 Curr Stats: VCC
count: current=3, peak=3 RX errors: len 0, chan_closed 9, timeout 0,
partial_discard 0 aal5_len0 0, host_partial_rx_discard 0 Devices base
addresses: rx_plx_base = 0x50800000 tx_plx_base = 0x54800000 rx_fpga_regs
= 0x50810000 tx_fpga_regs = 0x54810000 dscc4_base = 0x50820000 dscc4_local_base =
0x50830000 batman_base = 0x50838000 framer_base = 0x50834000 Ring base
addresses/head/tail (ring size/head/tail index): rx_desc = 0x38265200/0x3826B210
(2048/1537) tx_desc = 0x3026D240/0x3026FB00/0x3026FBC0 (1024/652/664)
rx_shdw = 0x60A30B80/0x60A32384 (2048/1537) tx_shdw = 0x60A32BC0/0x60A335F0 (1024/652)
tx_ind = 0x38271280/0x38280068 (16384/15226) rx_spin_sum 83079, rx_int 57777, avg spin: 1
Control blocks: vcs = 0x608AA780 (4096) vps = 0x609E2800 (256) chids =
0x609227C0 (65536) Misc info: vc-per-vp: 1024, max_vc: 4096, max_vp: 15 ds-
>tx_count 12, ds->vp_count 1 RX SAR stats: drop_pkts 0, unrecognized_cells 160200,
aal5_pkts 1165286881 TX SAR stats: aal5_pkts 1625602913, drop_pkts 0
Alarm: 0x0
```

A. VBR-nrt PVC で設定されたとき、PA-A3-OC12 は最大 ピーク セル レート (PCR) または 299520 キロビット/秒 (行比率の半分) の Sustainable Cell Rate (SCR) をサポートします。

SAR は UBR 仮想チャネル (VC) に他の VC により低い内部優先順位値を割り当てます。SAR 第 1 は利用可能なセルタイム・スロットの VBR-nrt VC からセルの転送をスケジュールさせます。VBR VC に伝達のデータがないか、またはインターフェイスが単一 VC をサポートすれば、全体のリンク帯域幅は UBR VC に利用できます。

PCR のためのコマンド・ライン範囲はこの出力で見られる場合があるように、37 から 299520 キロビット/秒です:

```
atm(config)# interface atm 2/0/0.1 point-to-pointatm(config-subif)# pvc 5/100atm(config-if-atm-
)# vbr ?<37-299520> Peak Cell Rate (PCR) in Kbps
```

Q. PA-A3-OC12 は ABR ATM サービス カテゴリをサポートしますか。

A. いいえ。PA-A3-OC12 は UBR および VBR-nrt 仮想チャネル (VC だけ) をサポートします。

Q. ATM レイヤトラフィックシェーピングが PA-A3-OC12 で動作する仕組み

A. PA-A3-OC12 は VBR-nrt および UBR ATM サービス カテゴリをサポートします。SAR は VBR-nrt VC より UBR 仮想チャネル (VC) により低い内部優先順位値を割り当てます。SAR 第 1 は利用可能なセルタイム・スロットの VBR-nrt VC からセルの転送をスケジュールさせます。VBR VC に伝達のデータがないか、またはインターフェイスが単一 VC をサポートすれば、全体のリンク帯域幅は UBR VC に利用できます。

PA-A3-OC3 か PA-A3-DS3 とは違って、PA-A3-OC12 は手動で VC のプライオリティレベルを変更する **transmit priority** コマンドをサポートしません。2 VBR-nrt VC が同じセルタイム・スロットのために競うとき、SAR はより遅いセルタイム・スロットのための 1 VC を再スケジュールします。そのような再スケジュールが縮小スループットの原因とならないようにするために、PA-A3-OC12 は SAR マイクロコード v3.2 の帯域幅 リカバリ アルゴリズムを設定します。詳細については、[のための ATM ラインカードのトラフィックシェーピングの Understanding Traffic Shaping Accuracy セクションを Cisco 12000 シリーズ参照して下さい。](#)

VBR-nrt VC がセル タイム・ スロットを使用する必要がないとき SAR は UBR VC にタイム・ スロットを割り当てます。 その結果、UBR VC の出力レートは VC の設定された Peak Cell Rate (PCR; ピークセルレート) を超過できます。 回避策として、ルータの VBR-nrt で VC を、設定し Sustainable Cell Rate (SCR) と等しい PCR を UBR として残します VC のネットワーク プロビジョニングを設定して下さい。

注VC の ATM サービス カテゴリは同等のトラフィックパラメータが使用される限り ATMルータ エンドポイントおよび ATMネットワーク スイッチで一致する必要はありません。

未来の Cisco IOS ソフトウェア リリースはコマンド・ ラインで ubr コマンドで PCR パラメータを設定するためのオプションを表示する; すべての UBR VC は行比率 ([CSCdu83983](#) ([登録ユーザのみ](#))) の PCR を使用するために) 強制されます。

Q. PA-A3-OC12 は毎バーチャル チャネル (VC 単位の) CBWFQ および LLQ をサポートしますか。

A. PA-A3-OC12 ([CSCdv67540](#) ([登録ユーザのみ](#))) の分散 Quality of Service (QoS) のための Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.0S によって導入されるサポート。 CBWFQ は Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(11b)E 現在で PA-A3-OC12 でサポートされます; そして LLQ は Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.1(12c)E1 現在で PA-A3-OC12 でサポートされます。

VC 単位のキューイングによって、ATMインターフェイスドライバはレイヤ2 ハードウェアキューが (送信リングとして知られている) 時バックプレッシャを出します。 過剰パケットは QoS サービス ポリシーが適用するレイヤ3 ジョブシヨップ待ち行列システムでそれから格納されます。 デフォルトで、UBR VC 128 のパーティクルの送信リング限界 (tx_limit) 値は割り当てられます。 VBR-nrt VC 次の数式に基づく tx_limit 値は割り当てられます:

```
atm(config)# interface atm 2/0/0.1 point-to-pointatm(config-subif)# pvc 5/100atm(config-if-atm-)# vbr ?<37-299520> Peak Cell Rate (PCR) in Kbps
```

この数式が 128 のデフォルトより小さい tx_limit 値を計算すれば、VC の tx_limit は 128 に設定されます。 また、デフォルト以外の 値を割り当てる tx-ring-limit コマンドを使用できます。 設定値は Cisco IOS の次のリリース ソフトウェア ([CSCdx12328](#) ([登録ユーザのみ](#))) の [show atm vc vcd コマンド](#) の出力で表示する。

Q. どんなコマンドが PA-A3-OC12 の入力 ドロップが output drops を解決するのに使用することができますか。

A. 毎バーチャル チャネル (VC 単位の) アウトプットパケット自動的にドロップは VC がそれに割り当てられるパーティクルバッファすべてを使用するとき増分に逆らいます。 それは上の数式にそう基づいてか、または tx-ring-limit コマンドによって手動で設定される値に基づいて。 すなわち、tx_count (使用中のバッファ 番号) の値は tx_limit の値に達しました。 VC はバーストまたは支えられた輻輳中整形パラメータが割り当て、過剰パケットがキューに入れる必要があるより VC がより多くのパケットと示されるとき、この条件を経験します。 VC が経験すればアウトプットパケットを増分することは Sustainable Cell Rate (SCR) よりより少し平均出力レートが一貫してであると、キャプチャしますトラフィックの Cisco IOSソフトウェア スイッチングパスを判別する show interface atm スロット/ポートアダプタ/port コマンドの複数の出力を廃棄します。 その他のトラブルシューティングに役立つヒントに関しては、[トラブルシューティング:ATM ルータ インターフェイスでの出力廃棄](#)を参照して下さい。

PA-A3-OC12 は Distributed Cisco Express Forwarding (DCEF) がメインインターフェイスで有効になるとき出力される show atm pvc vpi/vci の InpktDrops カウンターの増分する値を経験するかもしれません。 この問題は反対の問題単にで、正常なトラフィックフロー ([CSCdw78297](#)

([登録ユーザのみ](#)) に) 影響を与えません。その他のトラブルシューティングに役立つヒントに関しては、[トラブルシューティング:ATM ルータ インターフェイスでの入力廃棄](#)を参照して下さい。

Q. Cisco 7200 ルータ シリーズは PA-A3-OC12 をサポートしますか。

A. いいえ。

Q. PVC を設定した後、ルータ レポート次のログメッセージ。これはどういう意味ですか。

```
!--- This configuration was performed:7500-II(config-if)# pvc 25/1007500-II(config-if-atm-vc)#  
ubr 210007500-II(config-if-atm-vc)# exit!--- Each of these timestamped lines appears on one  
line:06:05:02: %ATMPA-3-SETUPVCFailure: ATM0/0/0: Platform Setup_vc failed for 25/100, vcd  
368906:05:04: %ATMPA-3-SETUPVCFailure: ATM0/0/0: Platform Setup_vc failed for 25/100, vcd 3690
```

A. Virtual Channel (VC) セットアップのような機能をおよびティアダウン、物理層 統計収集およびアラーム 生成を行うために Route/Switch Processor (RSP) に、Versatile Interface Processor (VIP) および PA-A3-OC12 交換メッセージ常駐するプロセッサ。 [CSCdv12409](#) ([CSCdu61631](#) ([登録ユーザのみ](#) 重複している)) によって [登録ユーザのみ](#)) は () 仮想パス識別子 (VPI) 値がどのようにが理由で PA-A3-OC12 ドライバによって追加され、割り当て解除されるか VC セットアップ失敗が発生する稀な状態を解決します。この条件が発生するとき、ルータにまたソフトウェア強制クラッシュによる VIPクラッシュおよびルータ リロードが生じるかもしれません。

関連情報

- [ATM に関するその他の情報](#)
- [Asynchronous Transfer Mode \(ATM; 非同期転送モード \) に関するサポートページ](#)
- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)