

ルータ ATM インターフェイスでの SSCOP メッセージについて

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[QSAAL プロトコルスタックについて](#)

[SSCOP とは何か](#)

[SSCOP トレーラについて](#)

[SSCOP メッセージあるいはPDU](#)

[SSCOP タイマ](#)

[SSCOPシーケンス番号](#)

[デバッグの出力例](#)

[関連情報](#)

概要

プロトコルとは、一般に 2 つのデバイス間の通信のルールと定義されます。シグナリングプロトコルはオンデマンド式で作成したりか相手先選択接続 (SVC) をユーザのデータを伝送するのにシグナルメッセージ使用している 2 つの ATM インターフェイス間の通信のルールを定義します。ATM インターフェイスは、Q.2931 User-Network Interface (UNI) プロトコルおよび特別なシグナリング ATM アダプテーション層 (SAAL) からの「ユーザ」シグナリングメッセージを含むシグナリングプロトコルスタックを実質的にサポートします。SAAL は Service-Specific Connection-Oriented Protocol (SSCOP) と Service-Specific Coordination Function (SSCF) で構成されます。

明らかに、ATM シグナリングは実際に単純なタスクを行うとき一緒に SSCOP を複雑なようである作ることができる多くの頭字語をもたらします、— UNI を渡るシグナルメッセージを転送して下さい。

SSCOP を理解することは、LAN Emulation (LANE; LAN エミュレーション) クライアントに予期せぬ状態変更が起こったときにその理由を調査するための重要なトラブルシューティングツールとなり得ます。このような変更が発生すると、ルータは下のメッセージをログに出力します。

注: スペースの制約上、出力を複数行で表示します。

```
Aug 25 18:32:59.973 MEST: %LANE-5-UPDOWN: ATM0.1 elan default:
  LE Client changed state to down
Aug 25 18:32:59.981 MEST: %LANE-5-UPDOWN: ATM0.39 elan admin:
  LE Client changed state to down
```

このドキュメントでは、SSCOP の理論を端的に説明します。それは SSCOP プロトコル データ ユニット (PDU)、シーケンス番号および状態 変数を記述するのに簡単な表を使用します。それはそれから PDU、番号および変数がルータをどのように on Cisco 現われるか説明する `debug sscop events` コマンドからの出力を示します。

注: このドキュメントは、UNI のユーザ側として動作するシスコ製ルータに焦点を当てています。Network-to-Network Interface (NNI; ネットワーク間インターフェイス) のシグナリングは扱っていません。

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

このドキュメントは、特定のソフトウェアや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。

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。

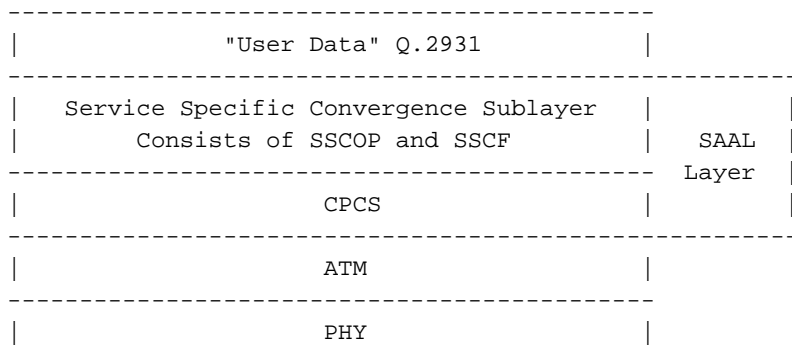
QSAAL プロトコルスタックについて

ATM はプロトコルおよびプロトコル スタック両方です。後で実例を考慮し、3つのプロトコルスタックがシグナリングおよびネットワーク管理をサポートする ATM インターフェイスでどのように並行して動作するか注意することは重要です。インターフェイスがうまく動作するために、各プロトコルスタックは異なった機能を提供しています。

コントロールプレーン	ユーザプレーン	管理プレーン
Q.2931 UNI シグナリング	音声、ビデオ、またはデータ	Integrated Local Management Interface (ILMI; 統合ローカル管理インターフェイス)
SAAL	ATMアダプテーションレイヤ (AAL)	AAL
SSCF		
SSCOP		
Common Part Convergence Sublayer (CPCS; コンバージェンス サブレイ		

ヤ共通部)		
ATM レイヤ		
物理層— SONET/Synchronous デジタル 階層 (SDH)、DS3、E3、T1、先祖など		

ユーザプレーンで、もっとも一般的な AAL は 8 バイト トレーラを提供する AAL5 です。SAAL は AAL5 の変化を表します。作る何が別の SSCOP および SSCF で構成されているのはサービス別コンバージェンス副層 (SSCS) です。次の図で、これらのレイヤを説明します。



ATM インターフェイスは「帯域」からのシグナルメッセージ、か外部を規則的なデータ接続の帯域幅送信します。それらは特別な Q.2931 SAAL (QSAAL) エンキャプシュレーションタイプで設定される専用常置仮想接続 (PVC) を使用します。

QSAAL PVC を設定するには、ATM ルータ インターフェイスで `pvc vpi/vci` コマンドを発行します。

```

7500-3.4(config)# interface atm 3/0 7500-3.4(config-if)# pvc 0/5 ?   ilmi   Configure the
management PVC for this interface  qsaal  Configure the signaling PVC for this interface  <cr>
7500-3.4(config-if)# pvc 0/5 qsaal

```

Cisco ATM スイッチは各インターフェイスの QSAAL PVC を使う場合前もって構成されて来ます。このデフォルト 設定を確認する `show atm vc interface atm` コマンドを発行して下さい。

```

ls1010-2# show atm vc interface atm 0/0/2
Interface      VPI   VCI   Type   X-Interface  X-VPI  X-
VCI  Encap Status ATM0/0/2    0    5    PVC    ATM2/0/0    0    45    QSAAL  UP
ATM0/0/2    0    16    PVC    ATM2/0/0    0    37    ILMI   UP

```

SSCOP は複数の国際電気通信連合電気通信 標準化セクタ (ITU-T) 推奨事項で定義されます。Q.2110 推奨事項は ATM ルータ インターフェイスで SSCOP 関係問題の解決に最も関連した情報を提供します。

- [Q.2100](#) — SAAL の構造を定義します。
- [Q.2110](#) — プロトコルエンティティと SSCOP を定義します。
- [Q.2130](#) — UNI インターフェイスのための SSCF を定義します。
- [Q.2140](#) — NNI インターフェイスのための SSCF を定義します。
- [I.363](#) — CPCS を定義します。

注: UNI および NNI インターフェイスは SSCF の異なるバージョンを使用します。NNI はこの資料で説明されていません。

[SSCOP とは何か](#)

SSCOP は信号を送るプロトコル スタックにその上に常駐するシグナリング プロトコルへ保証されて提供する転送 プロトコル、メッセージのインシーケンス配信です。SSCOP はまた管理プ

レーンにフロー制御、エラーレポート、およびキープアライブ機能を行います。

次の表は、SSCOP が ATM インターフェイスに提供する多数の重要な機能を説明したものです。

機能	説明
インシーケンスで信頼性の高いシグナリングメッセージの配信	UNI Q.2931 プロトコルによって生成されるシグナリングメッセージは、シグナリングスタック内に「ユーザデータ」を構成します。SSCOP は、これらのメッセージの順序をシーケンス番号と選択的な再送信により保持します。SSCOP は、シグナリングメッセージの内容自体のチェックは行いません。
フロー制御	ピア ATM インターフェイスが SSCOP メッセージを送信する際のレート制限を設定します。
エラー報告	SSCOP 自体の動作エラーを検出し、レポートします。
キープアライブ	特にシグナリングメッセージが送信されていない時間に、両端および接続自体が稼働状態でアクティブであることを確認するため、定期的に POLL メッセージを交換します。
ローカルデータの取得	ピア ATM インターフェイスによって「リリース」または確認応答されていないシグナリングメッセージの (show sscop コマンドで表示可能な) 統計情報を管理します。
ステータスレポート	管理プレーンへの情報を含む、ステータス情報を伝えるメッセージを提供します。

SSCOP トレーラについて

ATM UNI インターフェイスでは、シグナリングプロトコルに Q.2931 が使用されます。SSCOP は、Q.2931 メッセージを 4 バイトの倍数に収め、その後、SSCOP 固有の情報を常に 4 バイトの倍数のトレーラとして追加します。

```

+-----+
| Q.2931 Signalling Messages | SSCOP Trailer |
+-----+
| AAL5 CPCS Service Data Unit (SDU) | AAL5 Trailer |
+-----+

```

SSCOP トレーラの内容は PDU のタイプによって異なりますが、それについては次のセクション「[SSCOP のメッセージまたは PDU](#)」で説明します。次の図は、POLL PDU の SSCOP トレーラのフォーマットを示しています。

```

-----
| Reserved | N(PS) |
-----
| Reserved | PDU Type | N(S) |
-----

```

SSCOP メッセージあるいはPDU

SSCOP はその多くの機能を行うのに 15 のメッセージタイプか PDU を使用します。 **show sscop** コマンドは送信され、受け取った各 PDU の番号で統計情報を提供します。 次の出力例では、ATM インターフェイス 3/0 は PDU を 11 送受信しており、その中には 8 つの POLL PDU と 1 つの BEGIN PDU が含まれています。

```
7500# show sscop atm 3/0 SSCOP details for interface ATM3/0    Current State = Active,    Uni
version = 4.0    [output omitted]    Statistics -    Pdu's Sent = 11, Pdu's Received = 11,
Pdu's Ignored = 0    Begin = 1/1, Begin Ack = 1/1, Begin Reject = 0/0    End = 1/0, End
Ack = 0/1    Resync = 0/0, Resync Ack = 0/0    Sequenced Data = 0/0, Sequenced Poll Data =
0/0    Poll = 8/8, Stat = 8/8, Unsolicited Stat = 0/0    Unassured Data = 0/0, Mgmt Data =
0/0, Unknown Pdu's = 0    Error Recovery/Ack = 0/0, lack of credit 0
```

次の表は、SSCOP のメッセージを機能によって分類したものです。

機能	メッセージの略語	メッセージ名	説明
接続の確立	BGN	Begin	2 つの ATM インターフェイス間の SSCOP 接続プロセスを開始します。ピアのバッファ、および送受信の各カウンタを初期化します。
	BGAK	Begin Acknowledgment	ピアの接続要求に確認応答します。
	BGREJ	Begin Reject	ピア 接続 要求を拒否します。ピアは BGN PDU を再送信し、接続を開始し続けます。
接続のティアダウン	END	End	2 つのピア ATM デバイス間の接続を解放します。
	ENDAK	End Acknowledgment	解放要求を確認します。
Resynchronization	RS	Resynchro	メッセージ バッファのほか、トランスミッタとレシーバの状態変数やカウンタを再同期します。

		nization	
	RS AK	Resynchronization Acknowledgment	再同期要求に確認応答します。
エラー回復	ER	エラー回復	アクティブな接続で発生するエラーから回復します。
	ER AK	Error Recovery Acknowledgment	エラー回復期要求に確認応答します。
保証されたデータ転送	SD	Sequenced Data	UNI Q.2931 シグナリング プロトコルからピアへ「ユーザ」メッセージを転送します。
	PO LL	Status Request	ピアに関するステータス情報を要求します。
	ST AT	Solicited Status Response	POLL PDU への応答を表します。SD PDU の正常な受信についての情報を、最後の POLL PDU のシーケンス番号提供します。これには、確認応答の前にピアがさらにいくつメッセージを送信できるか、またはできないかを示すクレジットの値も含まれます。
	US TAT	Unsolicited Status Response	他の PDU のシーケンス番号を分析することによって検出された、消失した PDU を伝えます。

		se	
保証されていないデータ転送	UD	Unnumbered Data	ピア間で「ユーザ」メッセージを送信します。シーケンス番号は含まれず、通知なしに失われる場合があります。
管理データの転送	MD	Management Data	管理プレーンへ管理情報を送信します。シーケンス番号は含まれず、通知なしに失われる場合があります。

注: ITU-T Q.2110 勧告では、不明の PDU タイプ コードを持ち、32 ビットで整列されておらず、設定された PDU タイプの長さではない PDU は、無効な PDU と定義されています。

SSCOP タイマ

SSCOP はプロトコルが複数の状態を通過してアクティブになる前に自体移動する状態マシンに続きます。SSCOP が別の状態に移行した時一組の 5 つのタイマー制御 (一部には)。これらのタイマーを表示するインターフェイス設定モードの **sscop** コマンドを発行して下さい。

```
7200(config-if)# sscop ?      cc-timer          timer (in secs) to send BGN/END/RS/ER pdu at the
                                connection control phase  idle-timer          timer (in secs) to send poll
                                pdu at the idle phase      keepalive-timer     timer (in secs) to send poll pdu at the transient
                                phase      noResponse-timer   timer (in secs) at lease one STAT PDU needs to
                                be          received          poll-timer         timer (in msecs) to send poll pdu at the
                                active         phase
```

次の表に、5 つの SSCOP タイマーの説明を示します。

タイマー	説明	デフォルト値
cc-timer	Connection Control (CC; 接続制御) は、2 つの ATM インターフェイス間の SSCOP 接続を確立し、解放し、再同期するための一連の処理です。cc タイマーは、確認応答を待つ間の BGN、END、または RS PDU の再送信の周期を設定します。max-cc 値は、リトライ回数を設定します。	1 秒 (sec)
	接続が安定していて、送信するデータメッセージも未処理の確認応答もない場合、SSCOP はタイマーを keepalive から idle へ切り替えます。	10 秒
	SD PDU が送信待ちのキューにないか、未処理の保留確認応答の SD PDU がない場合の、POLL PDU の送信周期の最大値を制御します。	5 秒
noResponse	2 他に平行する実行 timers — および。少なくとも 1 つの統計メッセージが POLL	45 秒

	に応じて受け取る必要がある最大時間 間 隔を設定します。このタイマーが切れ る場合、接続は降ろされます。	
	SD PDU が送信待ちのキューにあるか、 未処理の保留確認応答の SD PDU がある 場合の、POLL PDU の送信周期の最大値 を設定します。	1000 ミ リ秒 (msec)

SSCOP タイマーのデフォルト値を表示するには、show sscop atm コマンドを発行します。

```
7500# show sscop atm 3/0 SSCOP details for interface ATM3/0    Current State = Idle,    Uni
version = 4.0    Send Sequence Number: Current = 0,    Maximum = 30    Send Sequence Number Acked
= 0    Rcv Sequence Number: Lower Edge = 0, Upper Edge = 0, Max = 30    Poll Sequence Number =
0, Poll Ack Sequence Number = 1    Vt(Pd) = 0    Vt(Sq) = 0    Timer_IDLE = 10 - Inactive
Timer_CC = 1 - Inactive    Timer_POLL = 1000 - Inactive    Timer_KEEPAALIVE = 5 - Inactive
Timer_NO-RESPONSE = 45 - Inactive    Current Retry Count = 0, Maximum Retry Count = 10    !---
Output suppressed.
```

SSCOPシーケンス番号

ATMインターフェイスのSSCOPプロセスは2組のシーケンス番号または状態変数をトラッキングし、次に実際のPDUのフィールドにこれらの値をマッピングします。具体的には、SD PDUおよびPOLL PDUは順次単独に番号が付いています。トランスミッタおよびレシーバは状態変数としてシーケンス番号を維持します。これらの変数はSSCOP PDUの実際のパラメータがフィールドにそれからマッピングします。show sscop コマンドはシーケンス番号の現在の値を表示します。

```
ATM# show sscop SSCOP details for interface ATM0    Current State = Active,    Uni version = 3.1
Send Sequence Number: Current = 79,    Maximum = 109    Send Sequence Number Acked = 79    Rcv
Sequence Number: Lower Edge = 93, Upper Edge = 93, Max = 123    Poll Sequence Number = 32597,
Poll Ack Sequence Number = 32597    Vt(Pd) = 0    Vt(Sq) = 1    Timer_IDLE = 10 - Active    !---
Output suppressed.
```

次のセクションでは、状態変数と実際のPDU番号について説明します。

トランスミッタの状態変数

ATMインターフェイスでは、VTで始まる送信側の状態変数のセットが保持されています。

状態変数	名前	説明
VT	送信	各 SD PDU と増分するシーケンス番号。同じ SD PDU が再送信されるととき増分しません。
VT(Ps)	Poll 送信	POLL PDU ごとに増分されるシーケンス番号。
VT(A)	確認応答	次に確認されると期待される SD PDU のシーケンス番号。SD PDU が確認されることいつも増分します。
VT(PA)	Poll の確認応答	POLL PDU への確認応答として次に受信される STAT PDU のシ

		シーケンス番号。
VT(MS)	最大送信	送信インターフェイスが、次のいずれかの PDU を受け取ることなく送信できる (さらにレシーバが受け取る) PDU のシーケンス番号の最大値。 USTAT、STAT、BGN、BGAK、RS、RSAK、ER、または ERAK PDU。つまり、VT(MS) は送信ウィンドウのサイズを定義します。 VT は VT (MS) より高くないはずですよ。
VT(PD)	Poll のデータ	2 つの POLL PDU 間で送信される SD PDU の数。 SD PDU が送信されると増分され、POLL PDU が送信されるとゼロにリセットされます。
VT(CC)	接続制御	確認応答を受けていない BGN、END、ER、または RS PDU の数。 ATM インターフェイスがプロトコル エラーに対して END PDU を送信すると、SSCOP は直接アイドル状態に遷移し、VT(CC) 値を増分しません。
VT(SQ)	トランスミッタの接続シーケンス	identifies BGN、ER および RS PDU を再送信しました。 SSCOP プロセスが開始する初期化され、次に N (SQ) にマッピングしましたときゼロに。

レシーバの状態変数

ATM インターフェイスでは、VR で始まる受信側の状態変数のセットが保持されています。

状態変数	名前	説明
VR(R)	受信	レシーバが期待する次のシーケンス順の SD PDU のシーケンス番号。 それはそのメッセージが見られるとき増分します。
VR(H)	予想される最大	SD PDU 内の予想される最大のシーケンス番号。 次の SD または POLL メッセージからアップデートされておおよび大体ピア VT と等しいはずです。
VR(MR)	最大受信	レシーバが受け取る SD PDU における最大のシーケンス番号。 すなわち、レシーバは VR (MR) まで許しま

		す-1つおよびそれからより高いシーケンス番号との SD PDU を廃棄します。VR (MR) をアップデートすることは実装依存です。
VR(SQ)	レシーバの接続シーケンス	再送信された BGN、ER および RS PDU を識別するのに使用しました。ATMインターフェイスがこれらの PDU の 1 つを受け取るとき、自身の VR (SQ) 値と N (SQ) 値を比較します。この 2 つの値が異なる場合、PDU は新しいメッセージとして処理されます。2 つの値が等しい場合、PDU は再送信として識別されます。

PDU パラメータに変換される状態変数

受信および送信の状態変数は、やや異なった名前で実際の PDU のパラメータに変換またはマッピングされます。次の表は、PDU のパラメータと、その派生元の状態変数を示しています。

パラメータ	マッピング元	説明
N(SQ)	VR(SQ)	BGN、RS、または ER PDU へ受け継がれる接続シーケンス番号。VR(SQ) カウンタとともにレシーバで使用され、これらの PDU の再送信を識別します。
N	VT	各 SD または POLL PDU に受け継がれる送信シーケンス番号であり、再送信でない新規の PDU ごとに増分されます。
N(PS)	VT(PS)	POLL PDU に受け継がれ、STAT PDU との比較によって 2 つのメッセージを関連付けます。
N(R)	VR(R)	受信連番は統計が USTAT PDU を送りました。1つ以上のシグナルメッセージの受信を確認する場合のピアデバイスによって送信される。
N(MR)	VR(MR)	次の PDU に受け継がれます。統計、USTAT、RS、RSAK、ER、ERAK、BGN、BGAK。ピアが別のメッセージを送信できるかどうか残りのレシーブクレジットの数を示し。たとえば、5 という N (MR) 値はピアが応答をことを待っていないで 5 PDU まで送信できることを意味します。

デバッグの出力例

出力は下記の PA-A3 の 7500 シリーズ ルータで debug sscop event atm 3/0 コマンドの発行によ

って生成されました。ブルーのコメントがデバッグ 出力を理解するのに使用されています。

```
*Mar 21 03:18:43.440: SSCOP(ATM3/0): i Begin pdu, Idle state, length = 8
*Mar 21 03:18:43.440: SSCOP(ATM3/0): Rcv Begin in Idle State
*Mar 21 03:18:43.440: SSCOP(ATM3/0): receive window in Begin Pdu = 30
*Mar 21 03:18:43.440: SSCOP(ATM3/0): o Begin Ack pdu, Idle state, rcv window v(mr) = 30
!--- A BEGIN PDU is received by the router, which responds with a BEGIN ACK PDU. !--- The window
size V(MR) is initialized to 30. *Mar 21 03:18:43.440: SSCOP(ATM3/0): state changed from Idle to
Active *Mar 21 03:18:47.968: SSCOP(ATM3/0): o Poll pdu, state = Active, n(s) = 0, n(ps) = 1 *Mar
21 03:18:47.968: SSCOP(ATM3/0): i Stat pdu, Active state, length = 12 *Mar 21 03:18:47.968:
SSCOP(ATM3/0): Rcv Stat in Active State *Mar 21 03:18:47.968: SSCOP(ATM3/0): processStatPdu: ps
1, nmr 30, nr 0 *Mar 21 03:18:47.968: SSCOP(ATM3/0): processStatPdu: vtPa 1, vps 1 *Mar 21
03:18:47.968: SSCOP(ATM3/0): processStatPdu: vta 0, vts 0 *Mar 21 03:18:47.968: SSCOP(ATM3/0):
processStatPdu: listCount = 0 - normal !--- This is the first outbound POLL PDU and inbound STAT
PDU. *Mar 21 03:18:48.040: SSCOP(ATM3/0): * Poll pdu, ns = 0, nps = 1 *Mar 21 03:18:48.040:
SSCOP(ATM3/0): o Stat pdu, n(r) = 0, n(mr) = 30, n(ps) = 1 !--- The "*" indicates an inbound
POLL PDU from the attached ATM switch. !--- The router responds with an outbound STAT PDU. *Mar
21 03:18:57.292: SSCOP(ATM3/0): o Poll pdu, state = Active, n(s) = 0, n(ps) = 2 *Mar 21
03:18:57.292: SSCOP(ATM3/0): i Stat pdu, Active state, length = 12 *Mar 21 03:18:57.292:
SSCOP(ATM3/0): Rcv Stat in Active State *Mar 21 03:18:57.292: SSCOP(ATM3/0): processStatPdu: ps
2, nmr 30, nr 0 *Mar 21 03:18:57.292: SSCOP(ATM3/0): processStatPdu: vtPa 1, vps 2 *Mar 21
03:18:57.292: SSCOP(ATM3/0): processStatPdu: vta 0, vts 0 *Mar 21 03:18:57.292: SSCOP(ATM3/0):
processStatPdu: listCount = 0 - normal !--- This is the second outbound POLL PDU and inbound
STAT PDU. N(PS) and V(PS) !--- increment to 2. *Mar 21 03:18:58.004: SSCOP(ATM3/0): * Poll pdu,
ns = 0, nps = 2 *Mar 21 03:18:58.004: SSCOP(ATM3/0): o Stat pdu, n(r) = 0, n(mr) = 30, n(ps) = 2
*Mar 21 03:19:06.812: SSCOP(ATM3/0): o Poll pdu, state = Active, n(s) = 0, n(ps) = 3 *Mar 21
03:19:06.812: SSCOP(ATM3/0): i Stat pdu, Active state, length = 12 *Mar 21 03:19:06.812:
SSCOP(ATM3/0): Rcv Stat in Active State *Mar 21 03:19:06.812: SSCOP(ATM3/0): processStatPdu: ps
3, nmr 30, nr 0 *Mar 21 03:19:06.812: SSCOP(ATM3/0): processStatPdu: vtPa 2, vps 3 *Mar 21
03:19:06.812: SSCOP(ATM3/0): processStatPdu: vta 0, vts 0 *Mar 21 03:19:06.812: SSCOP(ATM3/0):
processStatPdu: listCount = 0 - normal *Mar 21 03:19:07.228: SSCOP(ATM3/0): * Poll pdu, ns = 0,
nps = 3 *Mar 21 03:19:07.228: SSCOP(ATM3/0): o Stat pdu, n(r) = 0, n(mr) = 30, n(ps) = 3 !---
This is the third outbound POLL PDU and inbound STAT PDU. N(PS) and V(PS) !--- increment to
3. N(MR) remains at 30. N(S), VT(S), and VT(A) remain at 0 since !--- no sequenced Q.2931 "user"
data is being transmitted.
```

デバッグ 出力は接続確立の間におよびキープアライブ メカニズムの一部として送信 される SSCOP メッセージをキャプチャ します。 debug コマンドが動作している間 show sscop atm コマンドの同時キャプチャは PDU および PDU の、またおよび Stat の値を増分することを示します。

```
7500# show sscop atm 3/0 SSCOP details for interface ATM3/0 Current State = Active, Uni
version = 4.0 Send Sequence Number: Current = 0, Maximum = 30 Send Sequence Number Acked
= 0 Rcv Sequence Number: Lower Edge = 0, Upper Edge = 0, Max = 30 Poll Sequence Number =
6, Poll Ack Sequence Number = 6 Vt(Pd) = 0 Vt(Sq) = 1 Timer_IDLE = 10 - Active
Timer_CC = 1 - Inactive Timer_POLL = 1000 - Inactive Timer_KEEPAALIVE = 5 - Inactive
Timer_NO-RESPONSE = 45 - Inactive Current Retry Count = 0, Maximum Retry Count = 10 AckQ
count = 0, RcvQ count = 0, TxQ count = 0 AckQ HWM = 0, RcvQ HWM = 0, TxQ HWM = 0 Local
connections currently pending = 0 Max local connections allowed pending = 0 Statistics -
Pdu's Sent = 9, Pdu's Received = 9, Pdu's Ignored = 0 Begin = 1/1, Begin Ack = 1/1,
Begin Reject = 0/0 End = 1/0, End Ack = 0/1 Resync = 0/0, Resync Ack = 0/0
Sequenced Data = 0/0, Sequenced Poll Data = 0/0 Poll = 6/6, Stat = 6/6, Unsolicited Stat =
0/0 Unassured Data = 0/0, Mgmt Data = 0/0, Unknown Pdu's = 0 Error Recovery/Ack =
0/0, lack of credit 0 7500# show sscop atm 3/0 SSCOP details for interface ATM3/0 Current
State = Active, Uni version = 4.0 Send Sequence Number: Current = 0, Maximum = 30 Send
Sequence Number Acked = 0 Rcv Sequence Number: Lower Edge = 0, Upper Edge = 0, Max = 30
Poll Sequence Number = 7, Poll Ack Sequence Number = 7 Vt(Pd) = 0 Vt(Sq) = 1 Timer_IDLE
= 10 - Active Timer_CC = 1 - Inactive Timer_POLL = 1000 - Inactive Timer_KEEPAALIVE = 5
- Inactive Timer_NO-RESPONSE = 45 - Inactive Current Retry Count = 0, Maximum Retry Count
= 10 AckQ count = 0, RcvQ count = 0, TxQ count = 0 AckQ HWM = 0, RcvQ HWM = 0, TxQ HWM =
0 Local connections currently pending = 0 Max local connections allowed pending = 0
Statistics - Pdu's Sent = 10, Pdu's Received = 10, Pdu's Ignored = 0 Begin = 1/1,
Begin Ack = 1/1, Begin Reject = 0/0 End = 1/0, End Ack = 0/1 Resync = 0/0, Resync
```

Ack = 0/0 Sequenced Data = 0/0, Sequenced Poll Data = 0/0 **Poll = 7/7, Stat = 7/7,**
Unsolicited Stat = 0/0 Unassured Data = 0/0, Mgmt Data = 0/0, Unknown Pdu's = 0
Error Recovery/Ack = 0/0, lack of credit 0

[関連情報](#)

- [ITU-T User-Network Interface \(UNI\) Specification](#)
- [ATM Forum UNI Specifications](#)
- [ATM テクノロジーに関するサポート ページ](#)
- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)