

# 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[J1 バイトとは何か](#)

[送信されたPTB 情報のアップデート](#)

[ローカルインターフェイスの情報を見る方法](#)

[J1 バイトおよびSDH](#)

[J1 バイト追加機能](#)

[関連情報](#)

## 概要

このドキュメントでは、リモートの Path Terminating Equipment ( PTE ) に関する情報を伝送するために、シスコ ルータの Packet over SONET ( POS ) インターフェイスが SONET Path OverHead ( POH ) 列の J1 バイトをどのように使用するかについて説明します。J1 バイトに含まれている情報は、show controller pos detail コマンドの出力に、パストレース バッファ ( PTB ) として表示されます。

## 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。

## J1 バイトとは何か

ヨーロッパで広く展開される ITU-T G.707 規格は同期デジタルハイアラキー ( SDH ) を定義します。ベルコア/Telcordia GR-253 規格は同期光ファイバ ネットワーク ( SONET ) を定義します。これら二つの規格が同じではないが、同じような方法ではたしません。SDH および SONET はパス、行およびセクション オーバヘッド ( POH、LOH および SOH ) の階層化アーキテクチャを使用します。POH カラムは J1 ( パストレース ) バイト、別名 PTB ( Path Trace Buffer ) が含

まれています。SONET 間の主な違いは SDH このアーキテクチャが設定されているサイズです。SONET では、これは STS1 と呼ばれる 51.54 Mbps の基本レートで場所を奪取します。SDH では、このアーキテクチャは STM-1 と呼ばれる 155.52 Mbps の比率を開始します。これは SONET の STS3c へ STS1 かける 3、および等号です。

				パスオーバーヘッド
セクションのオーバーヘッド	A1 Framing	A2 Framing	A3 Framing	J1 Trace
	B1 BIP-8	E1 Orderwire	E1 User	B3 BIP-8
	D1 Data Com	D2 Data Com	D3 Data Com	C2 Signal Label
回線のオーバーヘッド	H1 Pointer	H2 Pointer	H3 Pointer Action	G1 Path Status
	B2 BIP-8	K1	K2	F2 User Channel
	D4 Data Com	D5 Data Com	D5 Data Com	H4 Indicator
	D7 Data Com	D8 Data Com	D9 Data Com	Z3 Growth
	D10 Data Com	D11 Data Com	D12 Data Com	Z4 Growth
	S1/Z1 Sync Status/Growth	M0 または M1/Z2 REI-L Growth	E2 Orderwire	Z5 Tandem Connection

ITU-T G.707 規格および GR-253 規格は J1 バイトの形式を記述し、デバイスID 情報を伝えるのにバイトが使用されていることを提案します。64 バイトのこの固定長文字列は SDH か SONETシグナルを終える機器から機器から SDH か SONETシグナルを完全に起きます送信します。ユーザプログラマブルであることを考慮します。受信機器によってこの繰り返す ID 情報が意図されたトランズミッタに持続する接続を確認するのに使用されています。Cisco は規格で規定される 64 バイト形式に準拠し、J1 バイトのリモートホスト名、インターフェイス名/数および IP アドレスを伝えます。これらの値を表示する `show controller pos detail` コマンドを発行して下さい。

```
gsr12-1#show controller pos 5/0 POS5/0 SECTION LOF = 4 25782 PATH AIS = 0
RDI = 0 FEBE = 3545 BIP(B3) = 380 LOP = 1 NEWPTR = 0 PSE
```

```
= 0          NSE          = 0  Active Defects: None  Active Alarms:  None  Alarm reporting enabled
for: SF SLOS SLOF B1-TCA B2-TCA PLOP B3-TCA Framing: SONET  APS      COAPS = 51      PSBF = 1
State: PSBF_state = False   ais_shut = FALSE      Rx(K1/K2): 00/00  S1S0 = 00, C2 = CF      Remote
aps status (none); Reflected local aps status (none)  CLOCK RECOVERY  RDOOL = 0      State:
RDOOL_state = False  PATH TRACE BUFFER : STABLE      Remote hostname : change      Remote interface:
POS0/0      Remote IP addr  : 3.1.1.2      Remote Rx(K1/K2): 00/00  Tx(K1/K2): 00/00  BER
thresholds: SF = 10e-3  SD = 10e-6  TCA thresholds: B1 = 10e-6  B2 = 10e-6  B3 = 10e-6
```

## 送信されたPTB 情報のアップデート

PTB情報はの SONET フレーム常に J1 バイト運ばれます。最初は、Cisco POS はインターフェイスがリセットされるか、またはマイクロコードが **shut** および **no shut** コマンドでリロードされたときに送信された新しく、更新済 PTB 値をインターフェイスさせます。さらに、**no shut** コマンドをすべてのゼロのアドバタイズされた PTB 値に導かれる IP アドレスおよびホスト名を設定する前に実行します。

7200 および 7500 シリーズの POS インターフェイスは今定期的な間隔の PTB 情報を送信 します。同じような変更は Cisco IOS Release 12.0(21)S 現在で Cisco 12000 シリーズ設定されます。GSR POS インターフェイスのホスト名か IP アドレスを発信 パストレースメッセージをアップデートするために変更した後回避策として、バウンス インターフェイス。

## ローカルインターフェイスの情報を見る方法

ルータがローカルインターフェイスの情報の PTB フィールドにデータ入力するとき、POS リンクに問題があります。他のプロトコルがリモート情報を見る場合があるかどうか判別する **show cdp neighbor** および **show ip ospf neighbor** のようなコマンドを発行して下さい。これらのコマンドによる有効なネイバ情報は正しく PTB 情報をアップデートする POS インターフェイスにおける問題を指します。

## J1 バイトおよびSDH

ITU-T の G.707 規格は同期デジタルハイアラキ (SDH) と使用する第 2 形式を定義します。規格は次の通りこのバイトの使用を定義します:

パスアクセスポイントID を繰返して送信するのに「パス 受信 端末が意図されたトランズミッタに持続する接続を確認できるようにこのバイトが使用されています。16 バイト フレームはアクセス ポイント識別名の伝達のために定義されます。この 16 バイト フレームはバイト J0 の説明のための 9.2.2.2 で定義される 16 バイト フレームと同一です。の国境、または異なるオペレータのネットワーク間の境界、句 3/G.831 で定義された形式は転送するを提供しているオペレータによって別の方法で相互に同意されて使用されません。のドメイン内で全国ネットワークの中ではまたは単一 オペレータ、このパスアクセスポイントID は 64 バイト フレームを使用するかもしれません」。

64 バイト J1 形式を使用して SDH ADM の Cisco 12000 シリーズ相互運用の POS インターフェイスは現在 16 バイト 形式をサポートしないし。POS ラインカードは POS インターフェイスのパス層 終了自体を行います。非 PTE ノード無視は "not interfering" によって透過的に J1 バイトを、中間 SDH 機器 POS カードの 64 バイト J1 一連を単にサポートできます中継で送り、ので。ただし、パスを終え、J1 スtring を分析するように SDH ADM が要求すればそれがオプションの形式だけであるので、64 バイト 形式が G.707 によってサポートされる保証がありません。

## J1 バイト追加機能

ITU-T G.707 規格はヨーロッパで広く展開される SDH を定義します。G.707 は仮想コンテナの最初のバイトと J1 バイトを定義します; その位置は関連する AU-n によって示されます ( n = 3、4 ) または TU-3 ポインタ。

GR-253 規格は同期光ファイバ ネットワーク ( SONET ) を定義します。それはまだ J1 バイトをよように同期ペイロードの最初のバイト囲む使用します ( SPE ) ( この条件は仮想コンテナ ( VC ) と異なっていますしかしまだ End to End によって送信されるペイロードおよび POH を表します )。このペイロードがデバイスからデバイスに送信されると同時に、追加 LOH および SOH は足し算や引き算されます。J1 バイトの位置はこれすべてによってトラッキングされ、維持する必要があります。これは AU-3 AU-4 か TU-3 ポインタとの SDH でされるようにポインタバイト H1 H2 および H3 を使用して、されます。

## **関連情報**

- [光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](#)