

J1 バイトの設定およびPOSラインカードのHP-TIM アラームのトラブルシューティング

内容

[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](#)

[J1バイトの設定](#)

[追加オプション](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、SDH から J1 バイトを設定する方法、および SONET/SDH (POS) ラインカード上のパケットの High Order Path Overhead (HO-POH) の設定方法について説明します。このドキュメントでは、HO パストレースの ID の不一致 (HP-TIM) アラームを削除する方法も説明します。

前提条件

要件

このドキュメントに特有の要件はありません。

使用するコンポーネント

このドキュメントの内容は、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

Bellcore GR-253標準は、同期光ファイバネットワーク(SONET)を定義します。SONETは、パソオーバーヘッド(POH)、ラインオーバーヘッド(LOH)、およびセクションオーバーヘッド(SOH)の

階層型アーキテクチャを使用します。POH列には、パストレースバッファ(PTB)とも呼ばれる J1バイトが含まれます。

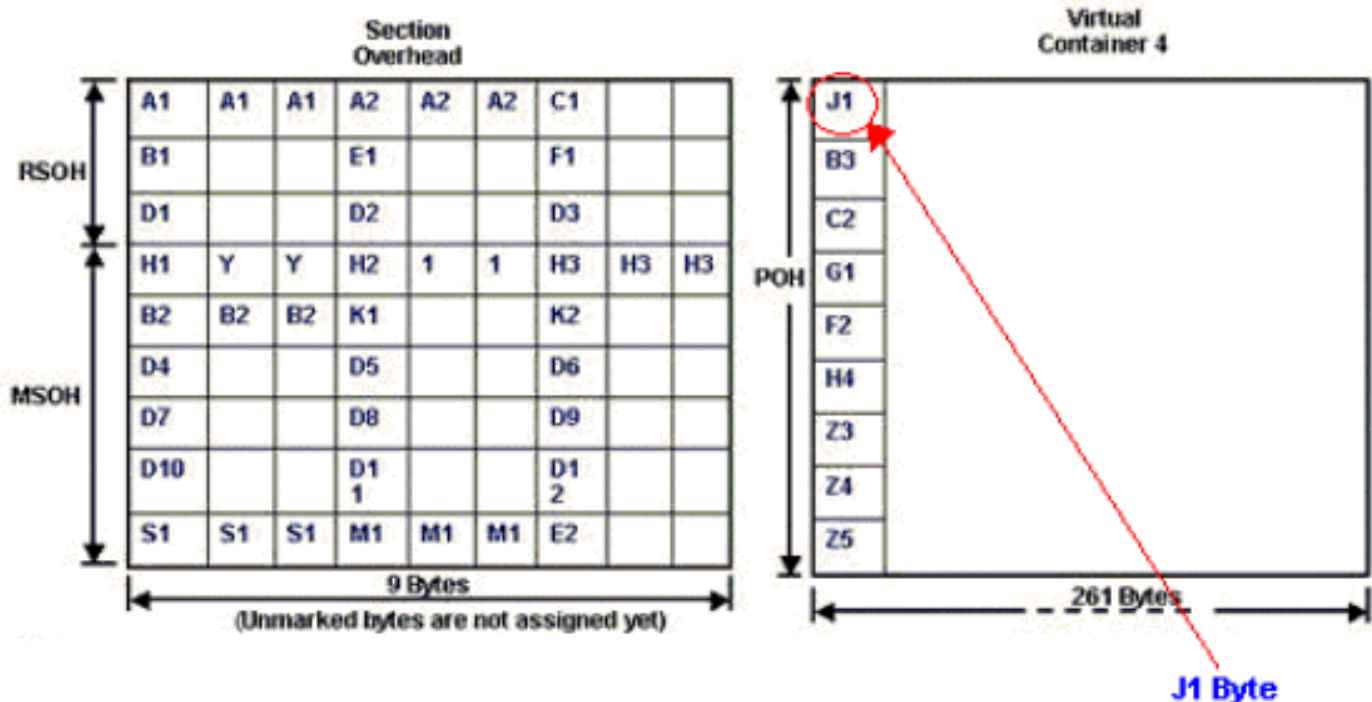
				Path Overhead
Section Overhead	A1 Framing	A2 Framing	A3 Framing	J1 Trace
	B1 BIP-8	E1 Orderwire	E1 User	B3 BIP-8
	D1 Data Com	D2 Data Com	D3 Data Com	C2 Signal Label
Line Overhead	H1 Pointer	H2 Pointer	H3 Pointer Action	G1 Path Status
	B2 BIP-8	K1	K2	F2 User Channel
	D4 Data Com	D5 Data Com	D5 Data Com	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 or M1/Z2 REI-L Growth	E2 Orderwire	Z5 Tandem Connection

ITU-TのG.707標準では、同期デジタル階層(SDH)が定義されており、これはヨーロッパでより広く導入されています。G.707では、J1バイトを仮想コンテナの最初のバイトとして定義しています。関連するAU-n(n = 3, 4)またはTU-3ポインタは、このバイトの位置を示します。このバイトの使用を定義する標準の定義を次に示します。

「このバイトは、パス受信端末が意図した送信機への接続を継続して確認できるように、パスアクセスポイント識別子(PAP)を繰り返し送信するために使用されます。16バイトのフレームは、アクセスポイントIDの送信に対して定義されます。この16バイトのフレームは、バイトJ0の説明について9.2.2.2で定義されている16バイトのフレームと同じです。国際境界、または異なる事業者のネットワーク間の境界では、輸送を提供する事業者が相互に合意しない限り、第3/G.831条に定義された形式を使用しなければならない。国内ネットワーク内、または単一オペレータのドメイン内では、このPath Access Point Identifier (PAP ; パスアクセスポイント識別子) は64バイトのフレームを使用できます。」

図1は、SDH構造でのJ1バイトの位置を示しています。

図1 - SDH構造でのJ1バイトの位置



J1バイトの設定

J1バイトには次の値を設定できます。

```
OSIRS20(config-controller)#overhead j1 ?
  expected Expected Message
  length Message length
  transmit Transmit Message
```

定義：

- Expected =行から必要な文字列。不一致があると、HP-TIMアラームが生成されます。
- Length =文字列の長さ。これは16バイト(SDH)または64バイト(SONET)です。
- Transmit =回線に送信される文字列値。

ダークファイバに直接接続された2つのPOSカードの例を次に示します。この例では、SDH設定を使用しています。

```
OSIRS20(config-controller)#overhead j1 length 16
OSIRS20(config-controller)#overhead j1 expected expect123456789
OSIRS20(config-controller)#overhead j1 transmit transmit1234567
```

この例では、lineから受信すると予想される着信文字列はexpect123456789であり、文字列transmit1234567を送信します。

次のコマンドを発行して、回線から何が返されるかを確認します。

```
OSIRS20#show controller sonet 9/1/0
```

出力は以下のとおりです。

OSIRS20#**show controller sonet 9/1/0**

SONET 9/1/0 is up.

Channelized OC-3/STM-1 SMI PA

H/W Version : 24.257.2.3, ROM Version : 1.2

FREEDM version : 2, F/W Version : 1.18.1

Applique type is Channelized Sonet/SDH

Clock Source is Line, AUG mapping is AU4.

Medium info:

Type: SDH, Line Coding: NRZ, Line Type: Short SM

Regenerator Section Status:

No alarms detected.

Multiplex Section Status:

No alarms detected.

No BER failure/degrade detected

BER_SF threshold power : 3

BER_SD threshold power : 6

Higher Order Path Status:

Path# 1 has defects HP-TIM

Captured Trace for Path# 1 is (CRC - 4) transmit1234567

または、次のコマンドを発行して最後の行をキャプチャします。

OSIRS20#**show controller sonet 9/1/0 | i Captured Trace**

出力にはHP-TIMアラームが表示されています。これは、予想される文字列が遠端端末から受信した文字列と一致しないためです。アラームをクリアするには、次のコマンドを発行します。

OSIRS20(config-controller)#**overhead j1 length 16**

OSIRS20(config-controller)#**overhead j1 expected transmit1234567**

これらのコマンドの出力を次に示します。

OSIRS20#**show controller sonet 9/1/0**

SONET 9/1/0 is up.

Channelized OC-3/STM-1 SMI PA

H/W Version : 24.257.2.3, ROM Version : 1.2

FREEDM version : 2, F/W Version : 1.18.1

Applique type is Channelized Sonet/SDH

Clock Source is Line, AUG mapping is AU4.

Medium info:

Type: SDH, Line Coding: NRZ, Line Type: Short SM

Regenerator Section Status:

No alarms detected.

Multiplex Section Status:

No alarms detected.

No BER failure/degrade detected

BER_SF threshold power : 3

BER_SD threshold power : 6

Higher Order Path Status:

Path# 1 has no defects

Captured Trace for Path# 1 is (CRC - 4) transmit1234567

追加オプション

このアラームをクリアするもう1つのオプションは、J1バイトをディセーブルにすることです。これを行うと、ボードはJ1バイトから情報を読み取らなくなります。その結果、HP-TIMアラームは発生しません。

```
OSIRS20#configure terminal  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
OSIRS20(config)#controller sonet 9/1/0  
OSIRS20(config-controller)#no over j1  
OSIRS20(config-controller)#end
```

関連情報

- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。