

技術的条件集別表11.12

専用回線ノード装置インタフェース仕様
(新超高速専用回線ノード装置インタフェース仕様(SONET方式))

注) 本別表については、NTT西日本のみの適用です。

本インタフェースの記述に関する留意事項

I. 参考とした規格一覧

本インタフェースは以下の勧告又は規格を参照している。

- ・Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3 / September 2000
Synchronous Optical Network(SONET) Transport System : Common Generic Criteria
- ・Bellcore勧告 GR-253-CORE issue2 /December 1995
Synchronous Optical Network(SONET) Transport System : Common Generic Criteria
- ・JIS規格 JIS C 6835 石英系シングルモード光ファイバ素線 1999
- ・JIS規格 JIS C 5973 F04形単心光ファイバコネクタ 1998
- ・JIS規格 JIS C 5983 F14形単心光ファイバコネクタ 1997

II. 本インタフェースの記述において使用する用語の定義

本インタフェースの記述において使用する「送信」「受信」の定義は以下の通りである。

- ・「送信」: 当社網から直接協定事業者網へ流れる信号の方向のことをいう。
- ・「受信」: 直接協定事業者網から当社網へ流れる信号の方向のことをいう。

また、「前方n段」、「後方m段」の定義は以下の通りである。

- ・「前方n段」: フレーム同期状態においてフレーム同期パターン照合結果、n回連続不一致を検出したとき、フレーム同期復帰過程に移ること。
- ・「後方m段」: フレーム同期復帰過程においてフレーム同期パターン照合結果、m回連続一致を検出したとき、フレーム同期状態に移ること。

Ⅲ. 本インターフェースで提供する当社新超高速専用回線ノード装置の位置付け

本インターフェースで使用するSONETのセクション、ライン及びパスと各終端装置の関係を図1に示す。

当社新超高速専用回線ノード装置はライン終端装置に相当する。従って、セクション及びラインは終端するがパスは終端しない。

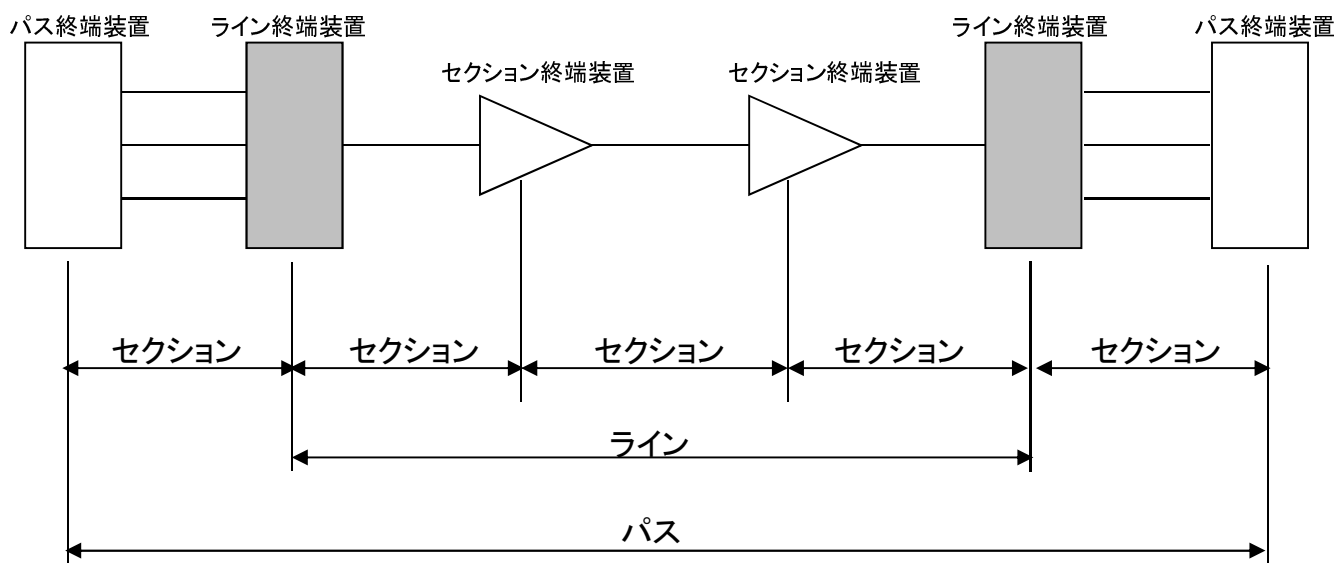


図1 SONETのセクション、ライン及びパスの規定

1. インタフェース規定点

本インタフェース条件を規定する規定点は図1及び図2のとおりである。

2. 物理的条件

2.1 ケーブル

本インタフェースに適用するケーブルは、SM型光ファイバケーブルとし、光ファイバ素線はJIS C 6835 SSMA-9.5/125相当のものを使用する。

2.2 コネクタ

本インタフェースに適用するコネクタは、JIS C 5973(F04形単心光ファイバコネクタ)またはJIS C 5983(F14形単心光ファイバコネクタ)とする。

3. 光学的条件

3.1 同期ハイアラキーのレート

OC-3(Optical Carrier - Level 3)、OC-12及びOC-48のビットレートはTelcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠する。

3.2 光パラメータ条件

OC-3の光パラメータ条件はTelcordia勧告 GR-253-CORE issue3の規定のうち、適用伝送路コードがSR(Short Reach)-1であり、光源がMLM(Multi-Longitudinal Mode)または、適用伝送路コードがLR(Long Reach)-1であり、光源がSLM(Single-Longitudinal Mode)の各数値に準拠する。但し、適用伝送路コードがLR-1の波長範囲については、1290~1330(nm)を使用する。

OC-12の光パラメータ条件はTelcordia勧告 GR-253-CORE issue3の規定のうち、適用伝送路コードがSR(Short Reach)-1であり、光源がMLM(Multi-Longitudinal Mode)または、適用伝送路コードがLR(Long Reach)-1であり、光源がSLM(Single-Longitudinal Mode)の各数値に準拠する。但し、適用伝送路コードがLR-1の波長範囲については、1290~1330(nm)を使用する。

OC-48の光パラメータ条件はTelcordia勧告 GR-253-CORE issue3の規定のうち、適用伝送路コードがSR(Short Reach)-1であり、光源がMLM(Multi-Longitudinal Mode)または、適用伝送路コードがLR(Long Reach)-1であり、光源がSLM(Single-Longitudinal Mode)の各数値に準拠する。但し、適用伝送路コードがLR-1の波長範囲については、1290~1330(nm)を使用する。

OC-3、OC-12及びOC-48の光パラメータ条件を表1に示す。

3.3 光伝送路の符号則

光伝送路の符号則はTelcordia勧告 GR-253-CORE issue3に従ってスクランブリングされたNRZ(Non-Return-to-Zero)を使用する。

3.4 光論理レベル

光論理レベルは論理“1”で発光、論理“0”で非発光とする。

3.5 光伝送区間の符号誤り率(BER(Bit Error Ratio))

光伝送区間の符号誤り率(BER)は、 1×10^{-10} 以下とする。

3. 6 光パルスマスク

OC-3、OC-12及びOC-48の送信光パルスマスクを規定するパラメータはTelcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠する。

参考としてTelcordia勧告 GR-253-CORE issue3に記載されているOC-3、OC-12及びOC-48の送信光パルスマスクを規定するパラメータを図3～図5に示す。

3. 7 ジッタ耐力

OC-3、OC-12及びOC-48のジッタ耐力はTelcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠する。

参考としてTelcordia勧告 GR-253-CORE issue3に記載されているOC-3、OC-12及びOC-48のジッタ耐力を図6に示す。

4. 論理的条件

4. 1 フレーム構成

(1)フレームフォーマット

本インタフェースで規定するOC-3のペイロードには3個のSTS-1 SPE(Synchronous Transport Signal – Level 1 Synchronous Payload Envelope)または1個のSTS-3c(Concatenation) SPEを收容する。

OC-12のペイロードには最大12個のSTS-1 SPEまたは最大4個のSTS-3cまたは1個のSTS-12c SPEを收容する。また、STS-1 SPE/STS-3cの混在收容が可能である。

OC-48のペイロードには最大48個のSTS-1 SPEまたは最大16個のSTS-3cまたは最大4個のSTS-12cまたは1個のSTS-48cを收容する。また、STS-1 SPE/STS-3c/STS-12c SPEの混在收容が可能である。

それぞれのフレームフォーマットを図7～13に示す。

(2)オーバーヘッドバイトの定義

OC-3、OC-12、OC-48、STS-1 SPE、STS-3c SPE、STS-12c SPE、STS-48c SPEのオーバーヘッドバイトの定義を表2～5に示す。

4. 2 STS-1 SPEへのDS3の非同期マッピング

STS-1 SPEへのDS3非同期マッピングはTelcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠する。参考としてTelcordia勧告 GR-253-CORE issue3に記載されている STS-1 SPEへのDS3の非同期マッピングを図8に示す。

4. 3 フレーム同期方式

OC-3、OC-12、OC-48のフレーム同期方式を表6に示す

4. 4 警報インタフェース条件

(1)警報発出解除及び転送条件

LOS(Loss of Signal)、LOF(Loss of Frame)、RDI-L(Line Remote Defect Indication)、AIS-L(Line Alarm Indication Signal)、AIS-P(STS Path Alarm Indication Signal)及びLOP-P(Loss of Pointer)の警報発出解除及び転送条件はTelcordia(Bellcore)勧告 GR-253-CORE issue2に準拠する。

参考としてBellcore勧告 GR-253-CORE issue2に記載されている警報発出及び解除条件を表7～8に示す。

(2)警報転送図

警報転送図を図15に示す。

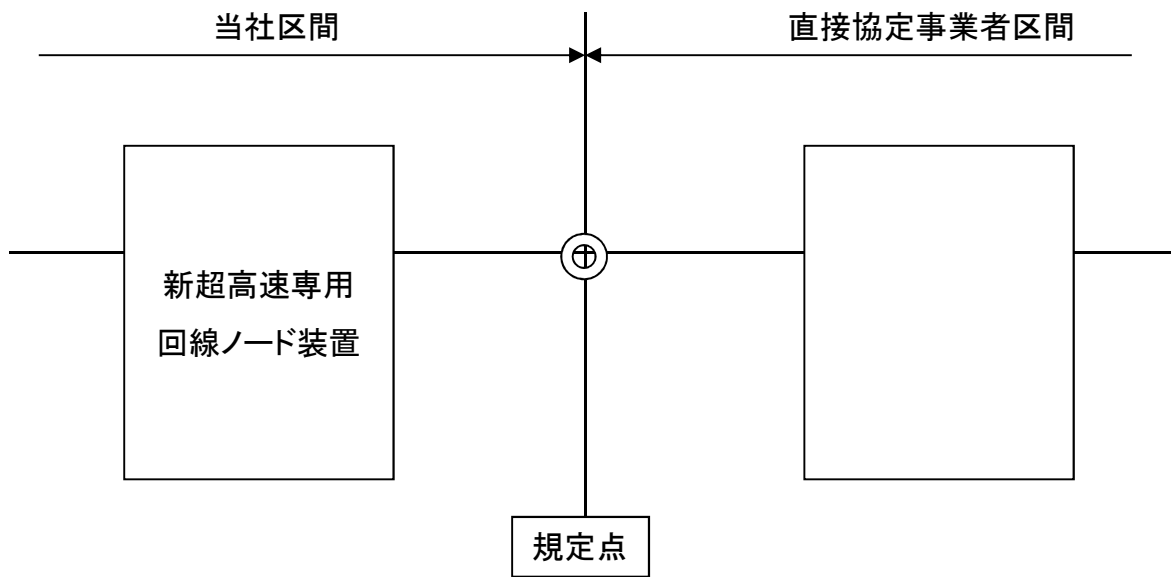


図1 インタフェース規定点

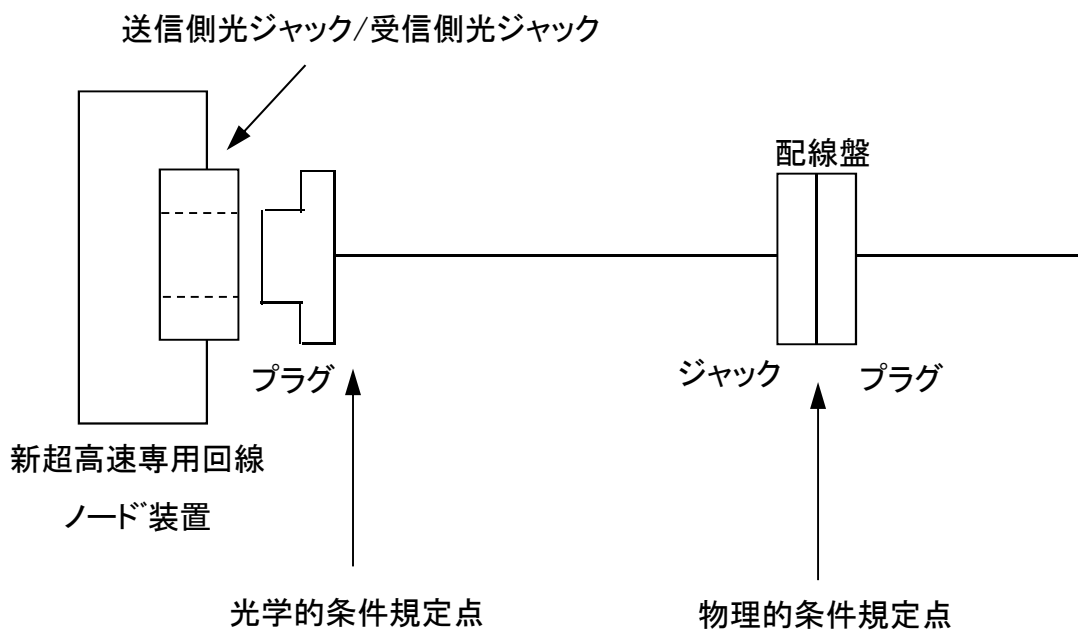


図2 光学的条件規定点及び物理的条件規定点

表1 光学的条件

項目	単位	SONET系(OC-3)インタフェース		SONET系(OC-12)インタフェース		SONET系(OC-48)インタフェース	
		局内用	局間用	局内用	局間用	局内用	局間用
Line Rate	bit/s	155.52 M		622.08 M		2488.32 M	
適用伝送路コード*	—	SR-1	LR-1	SR-1	LR-1	SR-1	LR-1
光源	—	MLM	SLM	MLM	SLM	MLM	SLM
波長範囲 ($\lambda_{Tmin} - \lambda_{Tmax}$)	nm	1260~1360	1290~1330	1261~1360	1290~1330	1266~1360	1290~1330
$\Delta \lambda_{rms}$	nm	40	NA	14.5	NA	4	NA
$\Delta \lambda_{20}$	nm	NA	1	NA	1	NA	1
サイドモード抑圧比 (SSR _{min})	dB	NA	30	NA	30	NA	30
平均送出レベル 最大(P _{Tmax})	dBm	-8	0	-8	+2	-3	+3
平均送出レベル 最小(P _{Tmin})	dBm	-15	-5	-15	-3	-10	-2
最小消光比 (r_{emin})	dB	8.2	10	8.2	10	8.2	8.2
System OPL _{min}	dB	NA	NA	NA	20	24	24
最大分散 (DSR _{max})	ps/nm	18	NA	13	NA	12	NA
減衰量範囲 (Attenuation)	dB	0~7	10~28	0~7	10~24	0~7	10~24
送受信装置間の 最大反射	dB	NA	NA	NA	-25	-27	-27
最大受光レベル (P _{rmax})	dBm	-8	-10	-8	-8	-3	-9
最小受光レベル (P _{rmin})	dBm	-23	-34	-23	-28	-18	-27
最大光路へナリティ (P _O)	dB	1	1	1	1	1	1
受信装置の 最大反射	dB	NA	NA	NA	-14	-27	-27

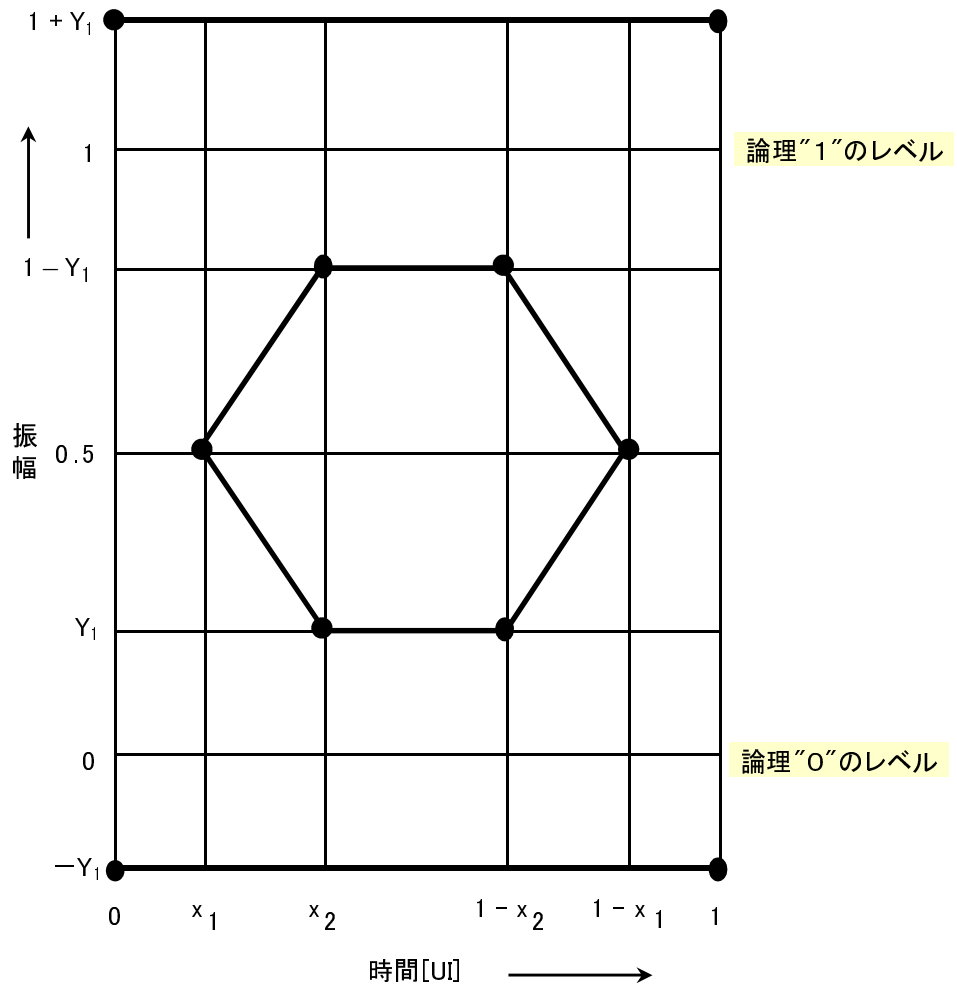
SR: Short Reach(短距離)

LR: Long Reach(長距離)

MLM: Multi-Longitudinal Mode(マルチモード)

SLM: Single-Longitudinal Mode(シングルモード)

NA: Not Applicable(不適用)

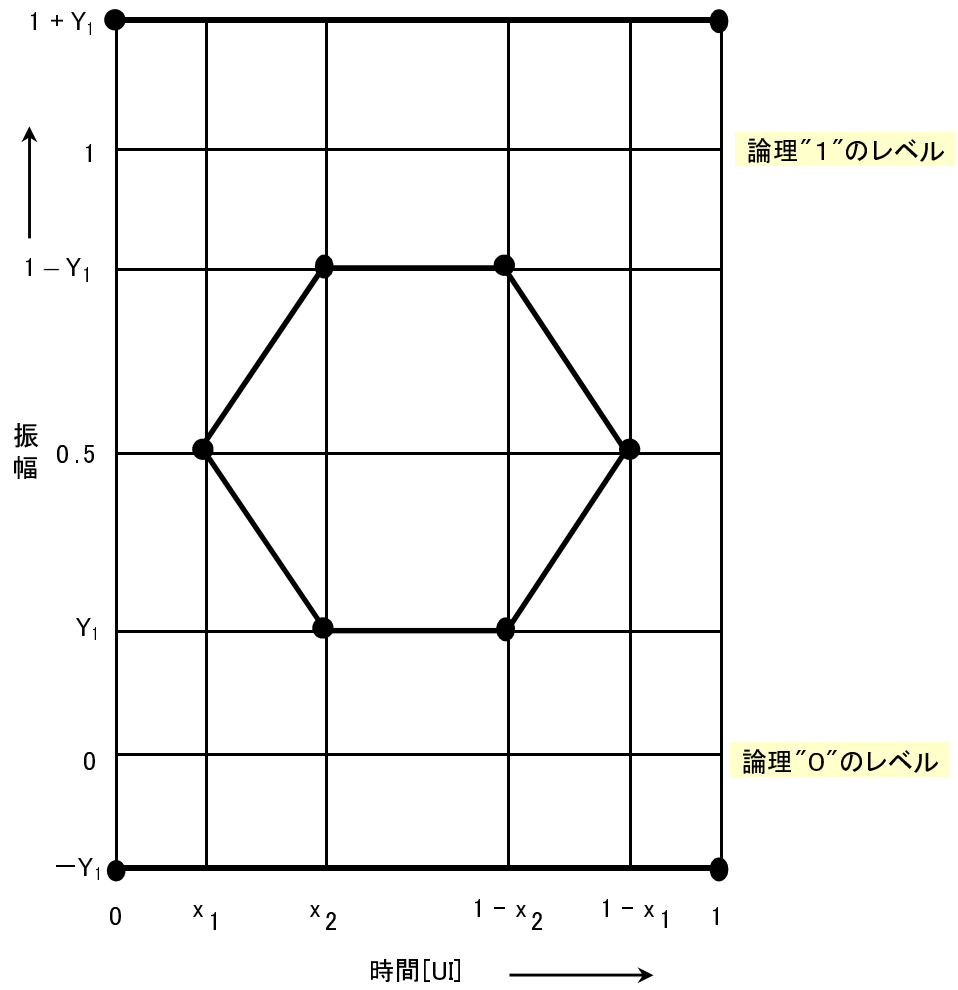


適用範囲：局内・局間OC-3

測定条件： $f-3\text{dB}$ が伝送ビットレート $\times 0.75$ の4次トムソンフィルタ

Rates	X_1	X_2	Y_1
OC-3	0.15	0.35	0.20

図3 OC-3信号のパルスマスク

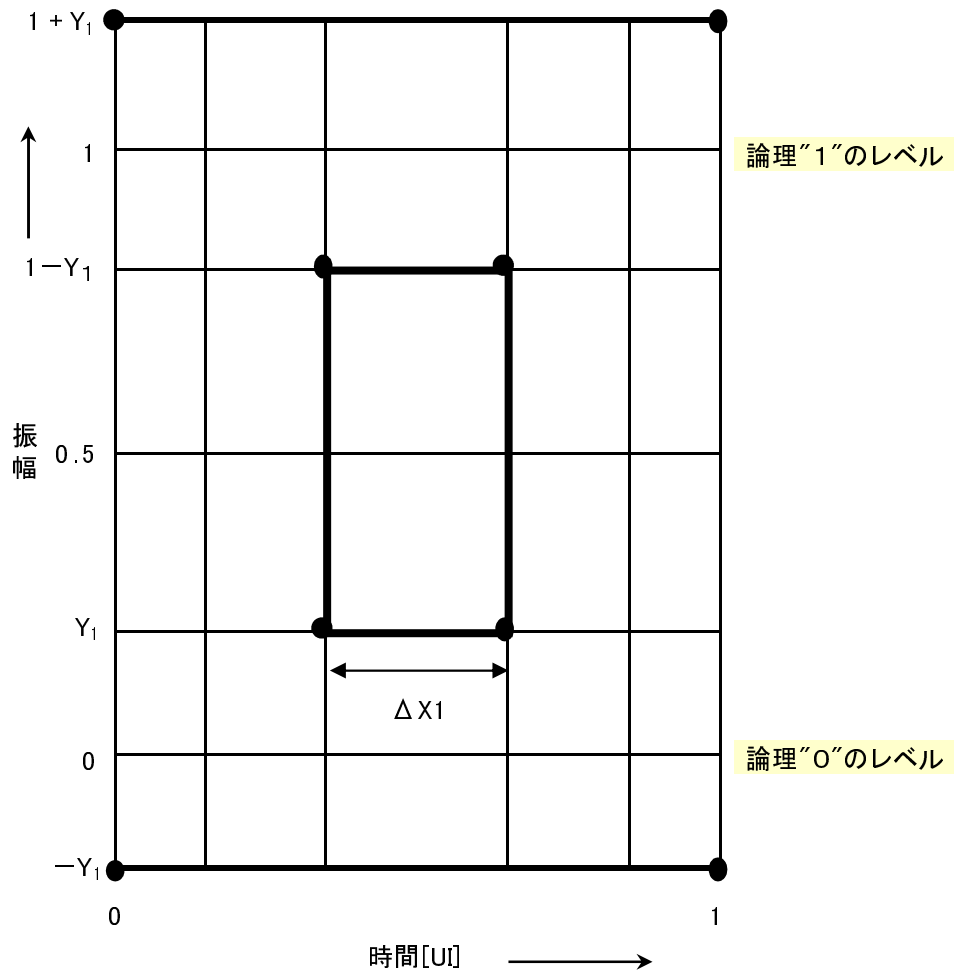


適用範囲：局内・局間OC-3

測定条件： $f-3\text{dB}$ が伝送ビットレート $\times 0.75$ の4次トムソンフィルタ

Rates	X_1	X_2	Y_1
OC-12	0.25	0.40	0.20

図4 OC-12信号のパルスマスク

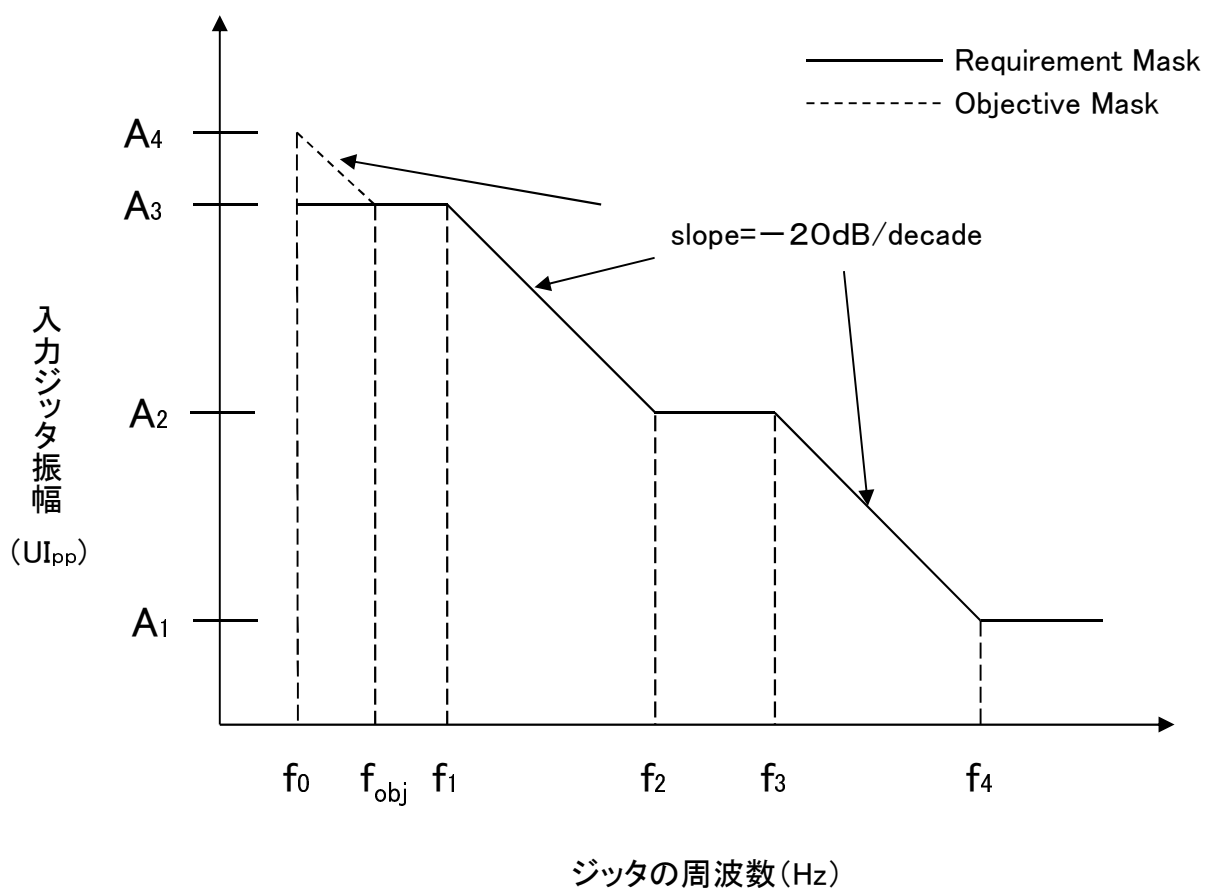


適用範囲：局内・局間OC-48

測定条件： $f-3\text{dB}$ が伝送ビットレート $\times 0.75$ の4次トムソンフィルタ

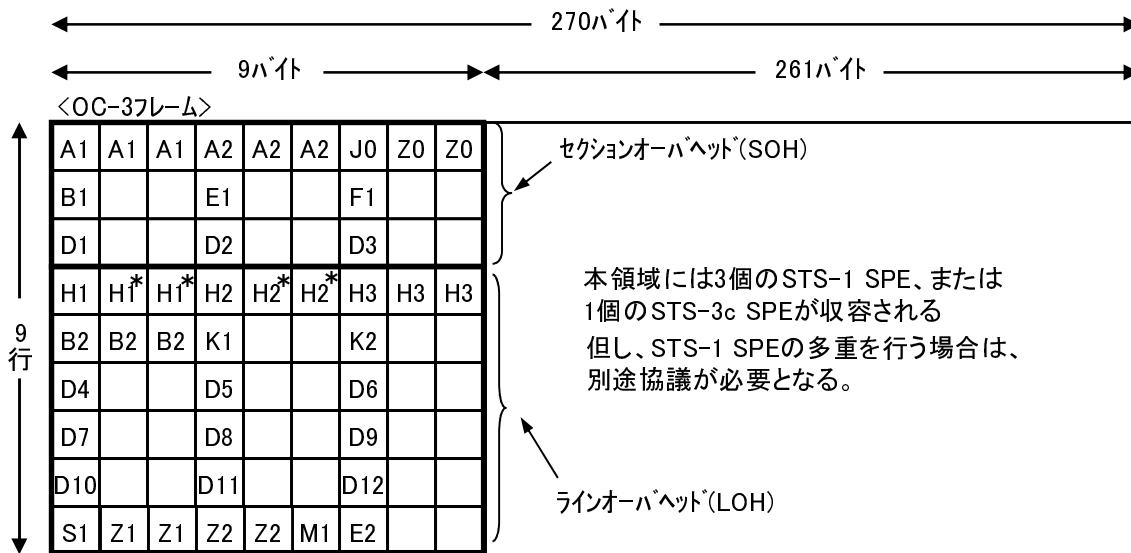
Rates	$\Delta X1$	$Y1$
OC-48	0.20	0.25

図5 OC-48信号のパルスマスク



OC-N Level	f ₀ (Hz)	f _{obj} (Hz)	f ₁ (Hz)	f ₂ (Hz)	f ₃ (kHz)	f ₄ (kHz)	A ₄ (UI _{pp})	A ₃ (UI _{pp})	A ₂ (UI _{pp})	A ₁ (UI _{pp})
3	10	NA	30	300	6.5	65	NA	15	1.5	0.15
12	10	18.5	30	300	25	250	27.8	15	1.5	0.15
48	10	70.9	600	6000	100	1000	106.4	15	1.5	0.15

図6 OC-Nのジッタ耐力



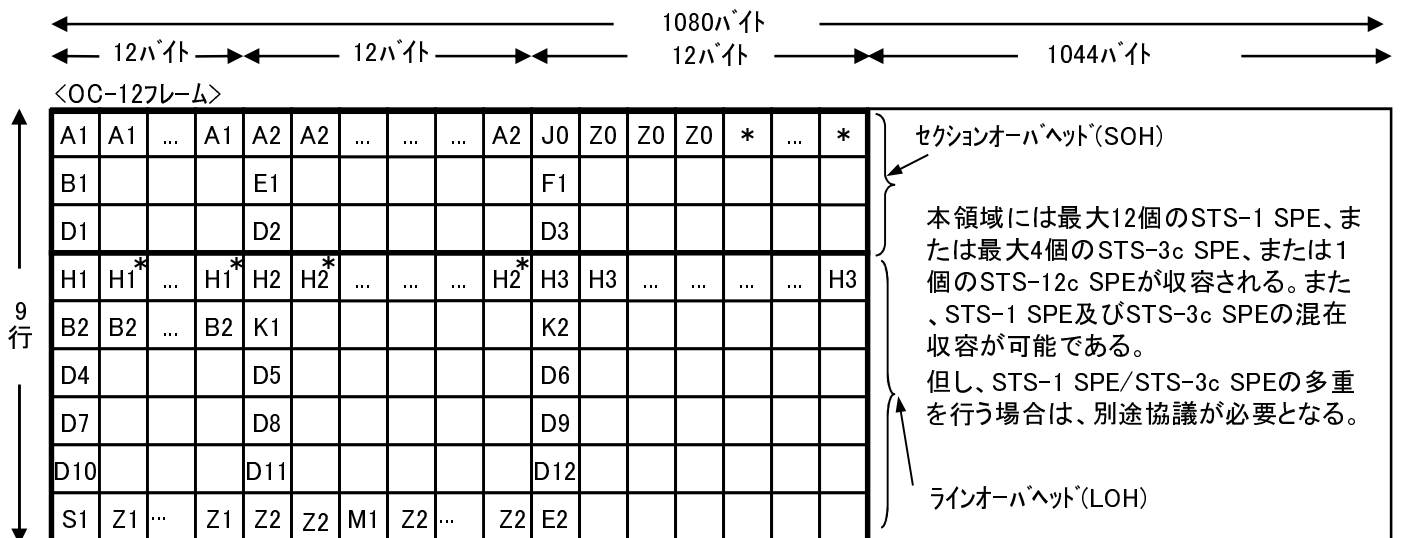
□ = 未使用バイト(ALL"0")

STS-3cポイントの場合、最初のポイント以外の残りのポイントについてのビット割付を以下に示す

H1* = 1001xx11 x:未定義ビット

H2* = 11111111

図7 OC-3信号のフレーム構成



□ = 未使用バイト(ALL"0")

* = 同符号が連続しないこと

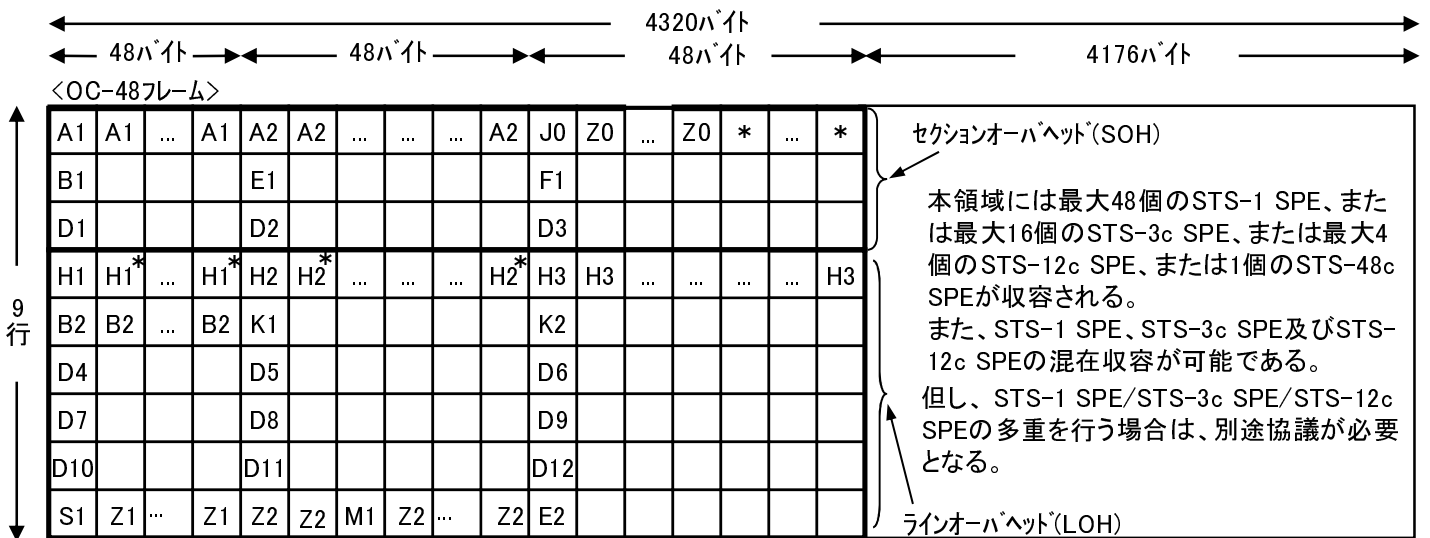
... = 同左

STS-3c/12cポイントの場合、それぞれ最初のポイント以外の残りのポイントについてのビット割付を以下に示す

H1* = 1001xx11 x:未定義ビット

H2* = 11111111

図8 OC-12信号のフレーム構成



□ = 未使用バイト(ALL"0")

□* = 同符号が連続しないこと

□... = 同左

STS-3c/12c/48cポイントの場合、それぞれ最初のポイント以外の残りのポイントについてのビット割付を以下に示す

H1* = 1001xx11 x:未定義ビット

H2* = 11111111

図9 OC-48信号のフレーム構成

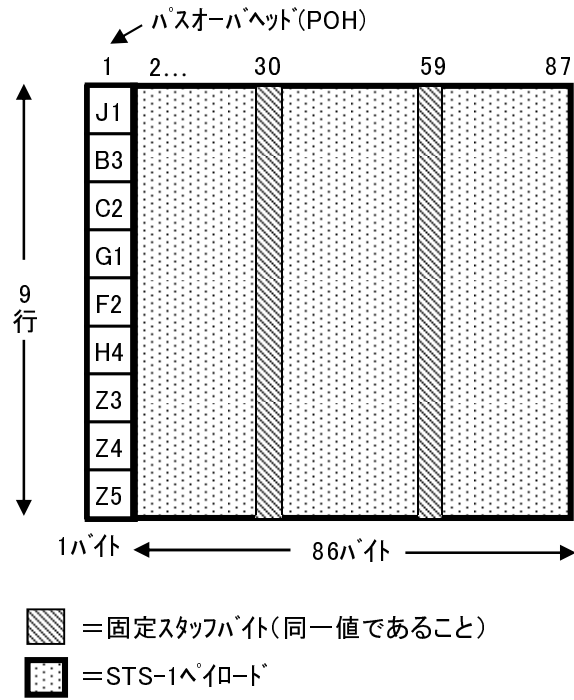


図10 STS-1 SPEフレーム構成

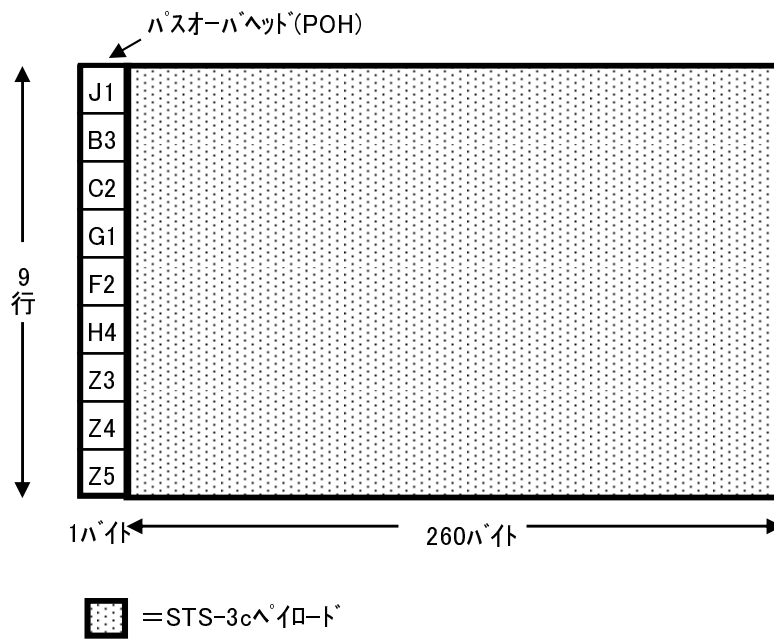
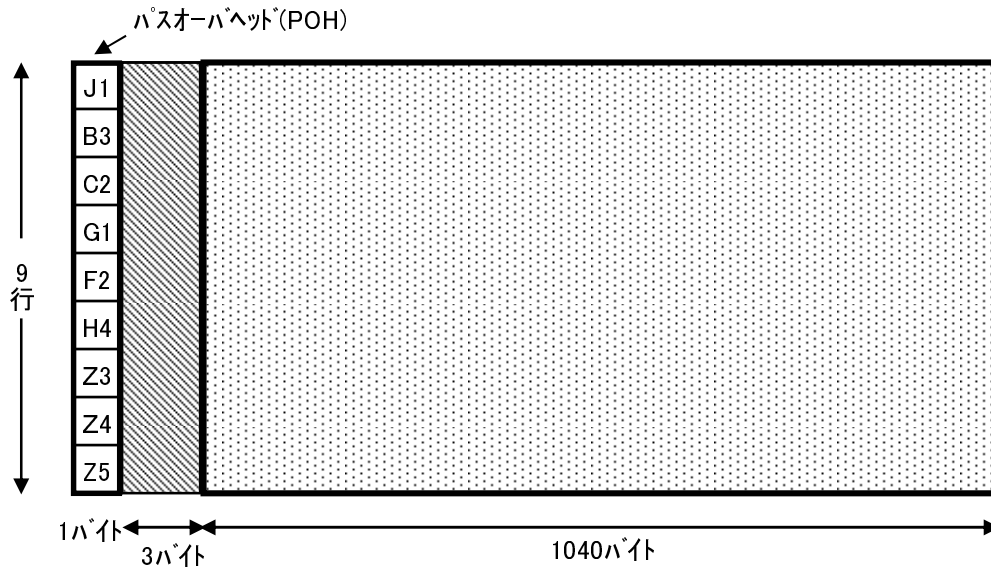


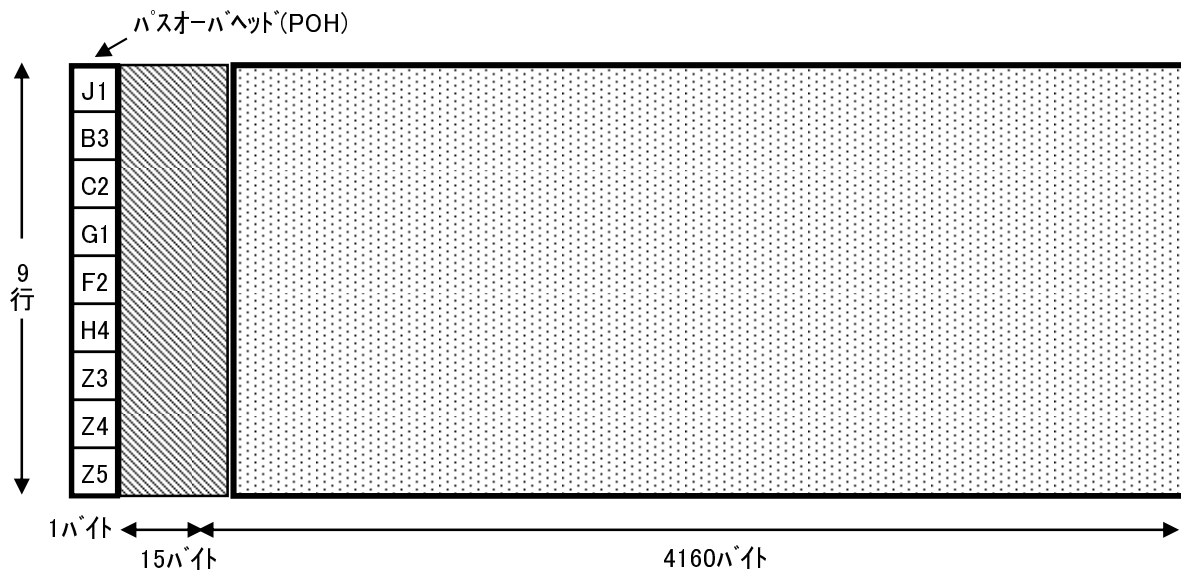
図11 STS-3c SPEフレーム構成



▨ = 固定スタッフバイト(同一値であること)

▤ = STS-12cペイロード

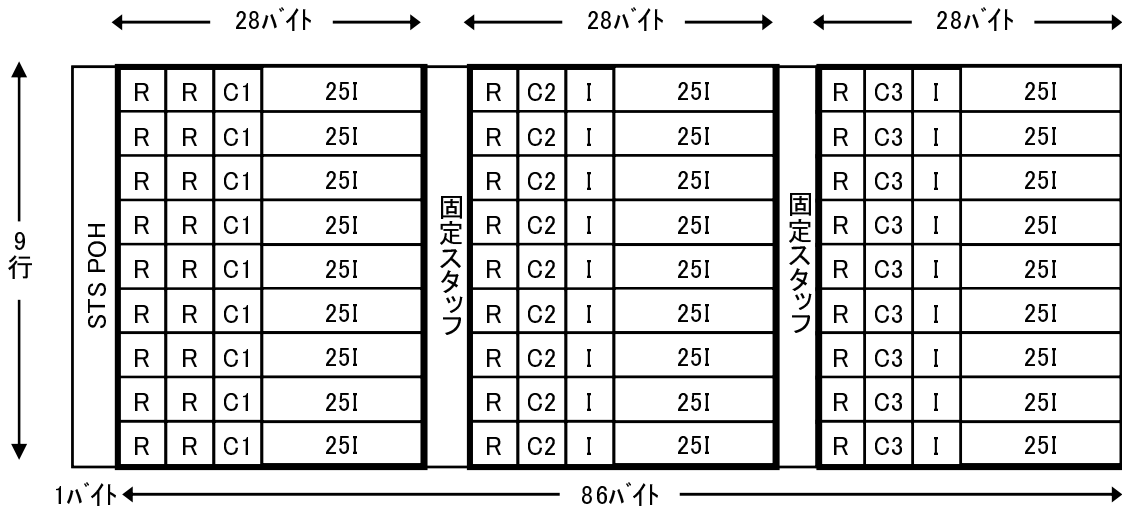
図12 STS-12c SPEフレーム構成



▨ = 固定スタッフバイト(同一値であること)

▤ = STS-48cペイロード

図13 STS-48c SPEフレーム構成



バイト

- I = iiiiii
- R = rrrrrrr
- C1 = rrciiii
- C2 = crrrrrr
- C3 = ccrrroors

ビット

- i : information bit
- r : fixed stuff bit
- c : stuff control bit
- s : stuff opportunity bit
- o : overhead communications channel bit

□ : STS-1のペイロード

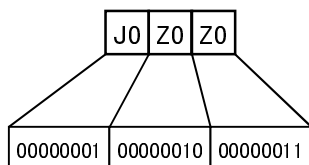
※DS3のフレームについては当社網ではノンフレームとする。

図14 STS-1 SPEへのDS3の非同期マッピング

表2 OC-3信号のセクション・ラインオーバーヘッド

記号	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3上 の用途	本IFでの用途	各ビットの値
セクション オーバー ヘッド (SOH)	A1,A2	フレーム同期	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠 A1:"11110110",A2:"00101000"
	J0	セクショントレース	未定義 送信:(*1)による,受信:無視
	Z0	予約	未定義 送信:(*1)による,受信:無視
	B1	セクションの誤り監視	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠 前フレームの全ビットのBIP-8演算結果
	E1	セクションオーダワイヤ	未定義 送信:"01111111", 受信:無視
	F1	セクションユーザチャネル	未定義 送信:ALL "0", 受信:無視
	D1~D3	セクションデータ通信チャネル	未定義 送信:ALL "0", 受信:無視
ライン オーバー ヘッド (LOH)	B2	ライン誤り監視	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠 前フレームの第1行から第3行のSOHを除く全ビットのBIP-24演算結果
	K1, K2(b1~b5)	ライン切替系制御	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠 切替要求要因,切替元伝送路等(*2) (切替方式:1+1 Unidirectional)
	K2(b6~b8)	ライン状態の転送	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠 正常:"100"(Uni) (*2) RDI:"110",AIS:"111"の検出
	D4~D12	ラインデータ通信チャネル	未定義 送信:ALL "0", 受信:無視
	S1	同期状態メッセージ	未定義 送信:ALL "0", 受信:無視
	Z1, Z2	予約	未定義 送信:ALL "0", 受信:無視
	M1	対局誤り表示	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠 送信/受信:"対局B2の演算結果"
	E2	ラインオーダワイヤ	未定義 送信:"01111111", 受信:無視
STS ポインタ	H1	b1~b4	NDF Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠 normal:"0110",set:"1001"
		b5,b6	未定義 Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠 送信:"00",受信:無視
		b7,b8	STS-1 SPE,STS-3c SPE 先頭位相指示 正負スタフ指示 Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠 STS-1 SPE,STS-3c SPE先頭位相, スタフ制御等
	H2		
	H3	負スタフ用バイト Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠 負スタフ時,ペイロード収容	
ペイロード	STS-1 SPE,STS-3c SPE 信号を格納	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠 主信号伝送用	

(*1) J0,Z0の送信内容

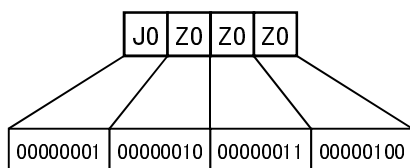


(*2) K1、K2(b1~b5)及びK2(b6~b8)にはTelcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠したビットを送受信する。
また、切替方式はTelcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠した1+1 Uni-directional 切戻し無し的方式とする。

表3 OC-12信号のセクション・ラインオーバーヘッド

記号		Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3上の 用途	本IFでの用途	各ビットの値
セクション 管理 情報 (SOH)	A1,A2	フレーム同期	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠	A1:"11110110",A2:"00101000"
	J0	セクショントレース	未定義	送信:(*1)による,受信:無視
	Z0	予約	未定義	送信:(*1)による,受信:無視
	B1	セクションの誤り監視	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠	前フレームの全ビットのBIP-8演算結果
	E1	セクションオーダワイヤ	未定義	送信:"01111111", 受信:無視
	F1	セクションユーザチャネル	未定義	送信:ALL "0", 受信:無視
	D1~D3	セクションデータ通信チャネル	未定義	送信:ALL "0", 受信:無視
ライン 管理 情報 (LOH)	B2	ライン誤り監視	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠	前フレームの第1行から第3行のSOHを除く全ビットのBIP-96演算結果
	K1, K2(b1~b5)	ライン切替系の制御	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠	切替要求要因,切替元伝送路等(*2) (切替方式:1+1 Unidirectional)
	K2(b6~b8)	ライン状態の転送	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠	正常:"100"(Uni) (*2) RDI:"110",AIS:"111"の検出
	D4~D12	ラインデータ通信チャネル	未定義	送信:ALL "0", 受信:無視
	S1	同期状態メッセージ	未定義	送信:ALL "0", 受信:無視
	Z1, Z2	予約	未定義	送信:ALL "0", 受信:無視
	M1	対局誤り表示	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠	送信/受信:"対局B2の演算結果"
	E2	ラインオーダワイヤ	未定義	送信:"01111111", 受信:無視
STS ポイント	H1	b1~b4	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠	normal:"0110",set:"1001"
		b5,b6	未定義	送信:"00",受信:無視
		b7,b8	STS-1 SPE,STS-3c SPE, STS-12c SPE先頭位相指示 正負スタッフ指示	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠
	H2	負スタッフ用バイト	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠	負スタッフ時,ペイロード収容
ペイロード		STS-1 SPE,STS-3c SPE, STS-12c SPE信号を格納	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠	主信号伝送用

(*1) J0,Z0の送信内容

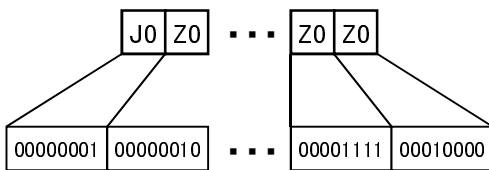


(*2) K1, K2(b1~b5)及びK2(b6~b8)にはTelcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠したビットを送受信する。
また、切替方式はTelcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠した1+1 Uni-directional 切戻し無し的方式とする。

表4 OC-48信号のセクション・ラインオーバーヘッド

記号		Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3上 の用途	本IFでの用途	各ビットの値
セクション 管理 情報 (SOH)	A1,A2	フレーム同期	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠	A1: "11110110", A2: "00101000"
	J0	セクショントレース	未定義	送信:(*1)による, 受信:無視
	Z0	予約	未定義	送信:(*1)による, 受信:無視
	B1	セクションの誤り監視	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠	前フレームの全ビットのBIP-8演算結果
	E1	セクションオーダワイヤ	未定義	送信: "01111111", 受信:無視
	F1	セクションユーザチャネル	未定義	送信: ALL "0", 受信:無視
	D1~D3	セクションデータ通信チャネル	未定義	送信: ALL "0", 受信:無視
ライン 管理 情報 (LOH)	B2	ライン誤り監視	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠	前フレームの第1行から第3行のSOHを除く全ビットのBIP-384演算結果
	K1, K2(b1~b5)	ライン切替系の制御	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠	切替要求要因, 切替元伝送路等 (*2) (切替方式: 1+1 Unidirectional)
	K2(b6~b8)	ライン状態の転送	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠	正常: "100" (Uni) (*2) RDI: "110", AIS: "111" の検出
	D4~D12	ラインデータ通信チャネル	未定義	送信: ALL "0", 受信:無視
	S1	同期状態メッセージ	未定義	送信: ALL "0", 受信:無視
	Z1, Z2	予約	未定義	送信: ALL "0", 受信:無視
	M1	対局誤り表示	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠	送信/受信: "対局B2の演算結果"
	E2	ラインオーダワイヤ	未定義	送信: "01111111", 受信:無視
STS ポイント	H1	b1~b4	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠	normal: "0110", set: "1001"
		b5,b6	未定義	送信: "00", 受信:無視
		b7,b8	STS-1 SPE, STS-3c SPE, S SPE, STS-48c SPE先頭 位相指示 正負スタフ指示	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠
	H2	負スタフ用バイト	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠	負スタフ時, ペイロード収容
ペイロード		STS-1 SPE, STS-3c SPE, STS-12c SPE, STS-48 c SPE信号を格納	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠	主信号伝送用

(*1) J0,Z0の送信内容



(*2) K1, K2(b1~b5)及びK2(b6~b8)にはTelcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠したビットを送受信する。
また、切替方式はTelcordia勧告 GR-253-CORE issue3に準拠した1+1 Uni-directional 切戻し無し的方式とする。

表5 STS-1/STS-3c/STS-12c/STS-48cのパスオーバーヘッド

記号	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3上 の用途	本IFでの用途	各ビットの値
パス オーバー ヘッド (POH) ※1	J1	パストレース	未定義
	B3	パス誤り監視	Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3 に準拠
	C2	シグナルラベル	未定義
	G1(b1~b4)	パス対局誤り表示	未定義
	G1(b5)	送信パス状態の転送	未定義
	G1(b6~b8)	未使用	未定義
	F2	パスユーザチャネル	未定義
	H4	位置表示	未定義
	Z3	予約	未定義
	Z4	予約	未定義
	Z5	タンデムコネクション	未定義

※1:POHについては当社網においてはすべて透過である。

※2:B3バイトについては当社網においては透過するが、Telcordia勧告 GR-253-CORE issue3の規定以外のバイトを当社網にて受信した場合、当社網内の冗長切替機能に影響を与える。このため直接協定事業者網から当社網に対してTelcordia勧告 GR-253-CORE issue3の規定以外のバイトを送信しないことを要求する。

※3:C2バイトについては当社網においては透過するがC2="00"を当社網にて受信した場合、当社網の冗長切替機能に影響を与える。このため直接協定事業者網から当社網に対してC2="00"を送信しないことを要求する。

表6 フレーム同期方式

項目	フレーム同期 パターン	<ul style="list-style-type: none"> ・パターン探索法 ・パターン照合法 	フレーム同期保護
OC-3信号 /OC-12信号 /OC-48信号	A1: "11110110" A2: "00101000"	<ul style="list-style-type: none"> ・1ビット即時シフト方式(※1) ・連続したA1,A1,A2及びA2バイトの32ビット同時照合方式 	<ul style="list-style-type: none"> ・リセット方式 ・前方:5段 ・後方:2段

※1: パターン探索法については、1ビット即時シフト方式または、1ビット即時シフト方式と同等なフレーム同期復帰特性を有するフレーム同期方式とする。

表7 警報発出解除条件

警報種別	検出条件	解除条件
①LOS	・光入力断	・光入力回復かつ、フレーム同期確立
②LOF	・フレーム同期外れ (フレーム同期パターン不一致を3ms連続検出)	・フレーム同期復帰 (フレーム同期パターン一致を3ms連続検出)
③RDI-L	・デスクランブル後のK2のb6-b8="110"を 5フレーム連続検出	・デスクランブル後のK2のb6-b8≠"110"を 5フレーム連続検出
④AIS-L	・デスクランブル後のK2のb6-b8="111"を 5フレーム連続検出	・デスクランブル後のK2のb6-b8≠"111"を 5フレーム連続検出
⑤AIS-P	・H1,H2バイトでALL"1"を3フレーム連続検 出時	・正常ポインタを3フレーム連続検出時
⑥LOP-P	・異常ポインタを8フレーム連続検出時	・正常ポインタを3フレーム連続検出時

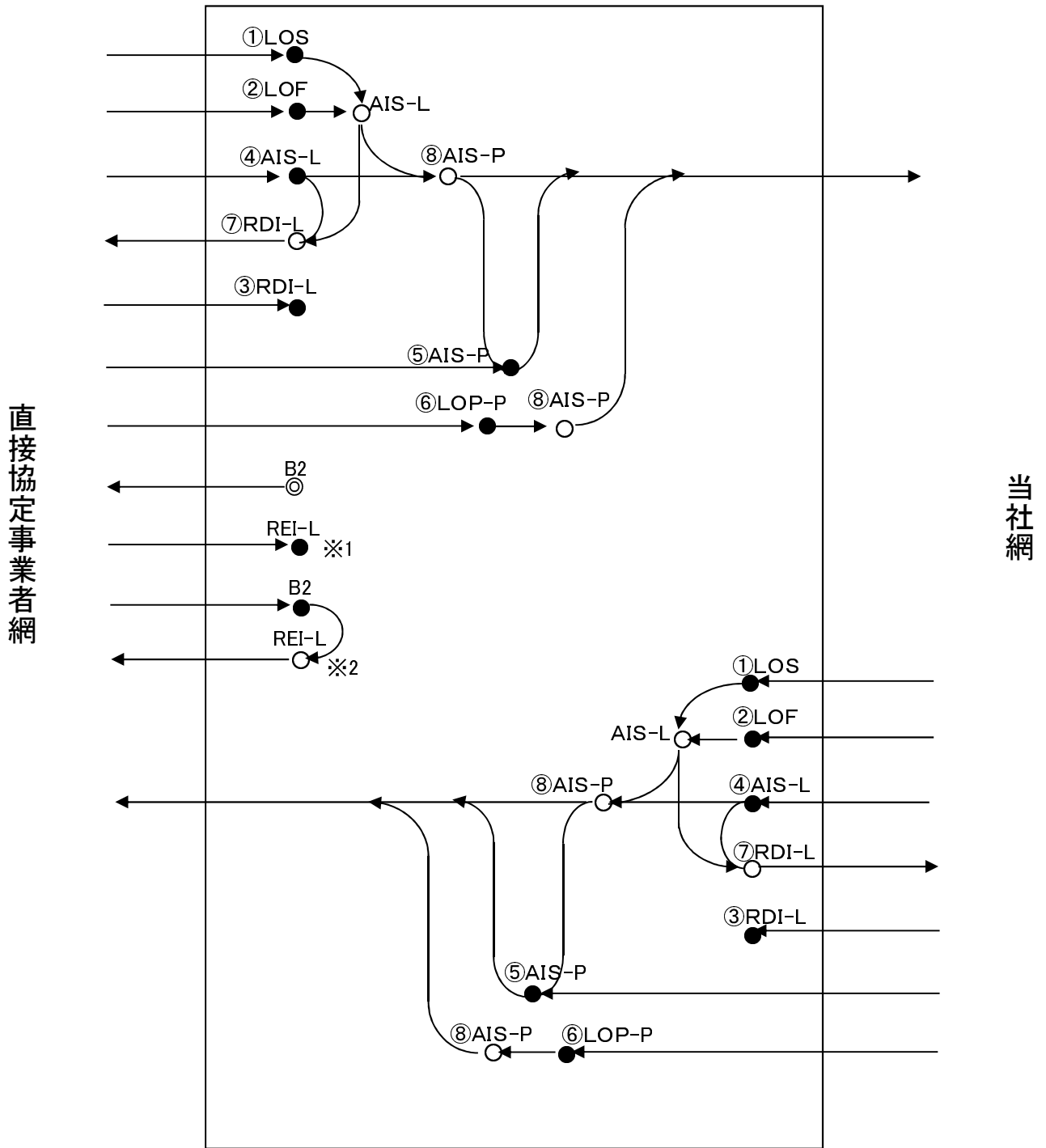
※表中の①～⑥の数字は図15の警報種別に該当する

表8 警報転送条件

警報種別	転送情報	転送条件	解除条件
⑦RDI-L	・スクランブル前のK2の b6-b8="110"を挿入	・LOS, LOF又はAIS-L検出時	・LOS, LOF又はAIS-L回復時
⑧AIS-P	・ペイロード及びH1,H2,H3バイ トをALL"1"	・LOS, LOF,AIS-L又は LOP-P検出時	・LOS, LOF,AIS-L又は LOP-P 回復時

※表中の⑦～⑧の数字は図15の警報種別に該当する

当社網:新超高速専用線ノド装置



- : 検出 ○: 生成 ◎: 演算及び生成
- ※1: パフォーマンス情報として使用
- ※2: M1バイトにB2のエラー個数を挿入
- 図中の①~⑧数字は表7/表8の警報種別に該当する

図15 警報転送図