

## 技術的条件集別表 11.6

### 専用回線ノード装置インタフェース仕様 (ATM形専用回線ノード装置)

注:本別表については、NTT東日本のみの適用です。

[参照規格一覧]

- TTC標準JT-I150(ATM機能特性) 第4版 1999.11.25
- TTC標準JT-I361(ATMレイヤ仕様) 第4版 1999.11.25
- TTC標準JT-G707(同期デジタルハイアラキーのNNI) 第5版 2001.4.19
- TTC標準JT-G783(SDH多重変換装置の警報系・切替系の動作) 第3版 2001.4.19
- TTC標準JT-I432.1(物理レイヤ仕様 一般的特性) 第2版 2000.4.20
- TTC標準JT-I432.2(155520kbit/sおよび622080kbit/s物理レイヤ仕様) 第2版 2000.4.20
- TTC標準JT-G957(SDH多重系光インタフェース条件) 第3版 2001.4.19
- TTC標準JT-I610(広域ISDNの運用保守原則と機能) 第4版 2000.11.30
- TTC標準JT-I371(広域ISDNにおけるトラヒック制御と輻輳制御) 第3版 2001.4.19
- TTC標準JT-I371.1(保証フレームレートATM転送能力) 第3版 2001.11.27
- TTC標準JT-I356(広域ISDNのATMレイヤセル転送性能) 第2版 2000.11.30
- ITU-T勧告G.652(光ファイバケーブル仕様) 2000.10
- JIS規格 JIS C6835(SM形光ファイバケーブル) 1999.7.20
- JIS規格 JIS C5973(F04形単心光ファイバコネクタ) 1998.5.20
- JIS規格 JIS C5983(F14形単心光ファイバコネクタ) 1997.11.20

## 1 インタフェース規定点

本インタフェースは、155.52Mbit/s,622.08Mbit/sの光インタフェースであり、当社と協定事業者とは、インタフェース点で、ATM方式のVP(Virtual Path)[以下VPレベル]で接続する。

図1.1に協定事業者との接続イメージを示す。

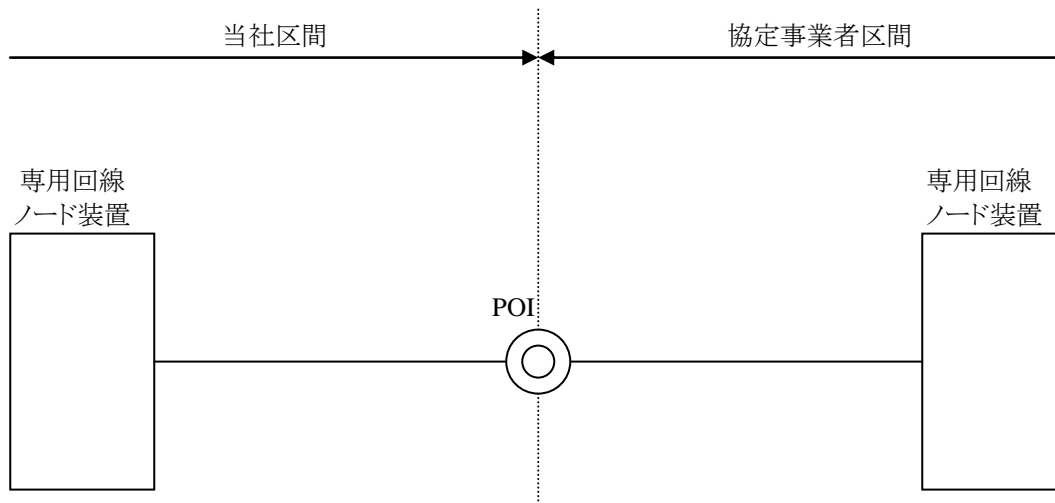


図1.1 協定事業者との接続イメージ

## 2 物理的条件

### 2.1 ケーブル

技術的条件集別表11.4「専用回線ノード装置インタフェース仕様(ATM形加入者線終端装置)」を参照する。

### 2.2 コネクタ

技術的条件集別表11.4「専用回線ノード装置インタフェース仕様(ATM形加入者線終端装置)」を参照する。

## 3 光学的条件

本インタフェースの光学的条件は、技術的条件集別表6「伝送装置間インタフェース仕様」及び技術的条件集別表6.1「伝送装置間インタフェース仕様(新SDH)」を参照する。インタフェースの種別を表3.1に示す。

表3.1インタフェース種別

項目	局内1.31 $\mu$ 標準		局間1.31 $\mu$ 標準		局間1.31 $\mu$ 高出力	局間1.55 $\mu$ 標準	
	155.52	622.08	155.52	622.08	155.52	155.52	622.08
インタフェース速度 (Mbit/s)	155.52	622.08	155.52	622.08	155.52	155.52	622.08
伝送距離	400m 以下	2,000m 以下	40km 以下	40km 以下	80km以下	80km以下	
光学的条件の参 照先	別表 6.1	別表6.1 表3.2	表3.2	別表6.1	別表6.1	別表6.1	別表6.1

表3.2 主要諸元

項目	局間1.31 $\mu$ m標準
インタフェース速度	155.52Mbit/s
伝送符号	スクランブルド2値NRZ符号
発光条件	正論理:論理'1'は発光 論理'0'は非発光
波長	1.280 ~ 1.335 $\mu$ m
伝送距離	40km以下
符号誤り率	$1 \times 10^{-10}$
タイミングタンクQ値	$600 \leq Q \leq 1200$
平均送信電力	-5 ~ 0dBm
消光比	10dB以上 (図3.1参照)
光出力波形	マスクパターン規定 (図3.2参照)
最大受光電力 (平均値)	-10dBm
最小受光電力 (平均値)	-34dBm

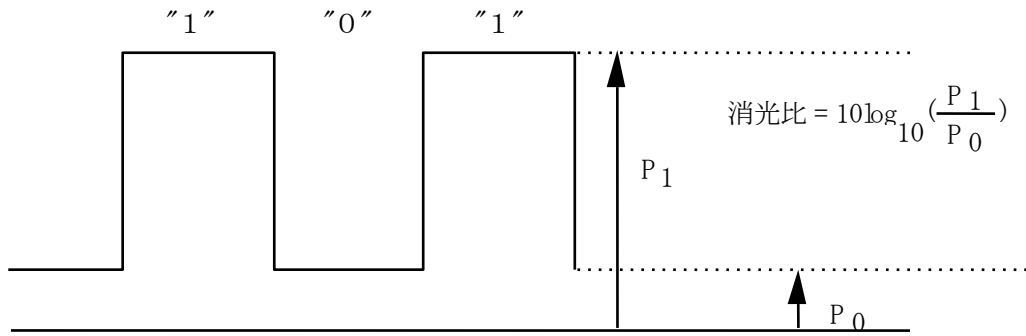
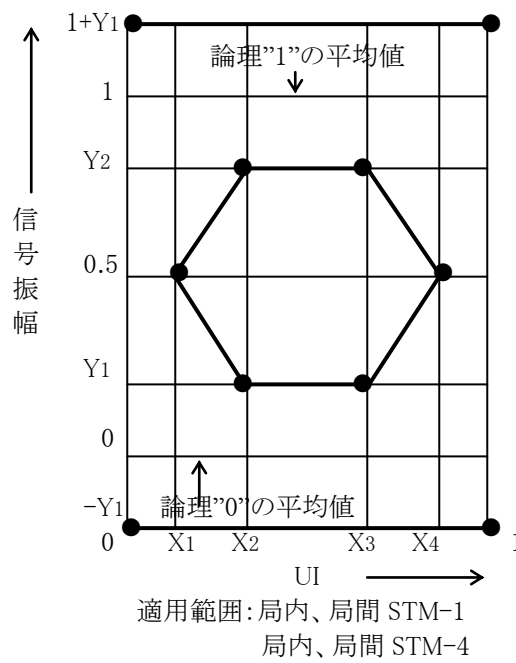


図 3.1 消光比の定義



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

	STM-1	STM-4
X <sub>1</sub> /X <sub>4</sub>	0.15/0.85	0.25/0.75
X <sub>2</sub> /X <sub>3</sub>	0.35/0.65	0.40/0.60
Y <sub>1</sub> /Y <sub>2</sub>	0.20/0.80	0.20/0.80

図 3.2 マスクパターン規定

## 4 論理的条件

### 4.1 フレーム構成

図4.1にフレーム構成を示す。また、オーバーヘッドの種類には、各STMのセクションオーバーヘッド(SOH)、中継セクションオーバーヘッド(RSOH)、多重セクションオーバーヘッド(MSOH)、VC-4パスオーバーヘッド(POH)があり、表4.1にインタフェースオーバーヘッド条件を示す。

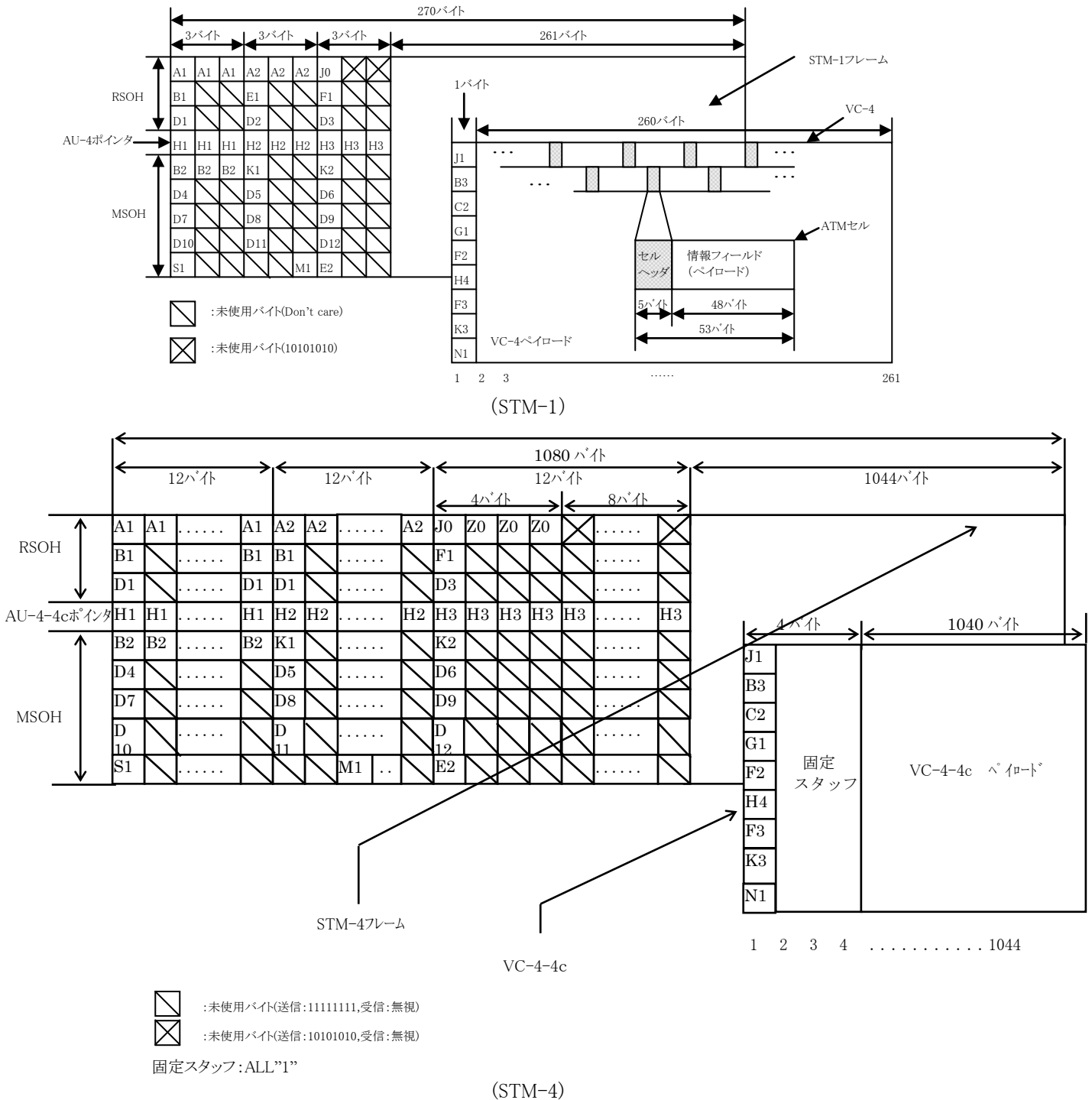


図4.1 フレーム構成

表4.1(1/2) インタフェース オーバヘッド条件(STM-1)

オーバヘッドの種類		機能	規定値	
R S O H	A1	フレーム同期	11110110(4.2.2項参照)	
	A2	フレーム同期	00101000(4.2.2項参照)	
	J0	フレーム識別番号	当社網→協定事業者網:00000001 協定事業者網→当社網:don't care	
	B1	符号誤り監視	当社網→協定事業者網:BIP-8 協定事業者網→当社網:don't care(4.2.3項参照)	
	E1	未定義	(*1)	
	F1	中継セクション状態監視	当社網→協定事業者網:00000000または00111111 協定事業者網→当社網:don't care, または中間中継装置故障特 定(4.2.6項参照)	
	D1~D3	未定義	(*1)	
P T R	H1,H2	AU-4先頭位置指示 正負スタッフ指示	TTC標準JT-G707,G783準拠 (4.2.4項参照)	
		P-AIS	H1=H2=11111111	
	H3	負スタッフ用	TTC標準JT-G707,G783準拠	
M S O H	B2	符号誤り監視	当社網→協定事業者網:BIP-24 協定事業者網→当社網:BIP-24(4.2.3項参照)	
	K1	APS	TTC標準JT-G783準拠(4.2.5項参照)	
	K2(b1~b5)	APS	TTC標準JT-G783準拠(4.2.5項参照)	
	K2(b6~b8)	MS-AIS,MS-RDI	正常:000 MS-AIS:111 MS-RDI:110(4.2.5項参照)	
	D4~D12	未定義	(*1)	
	S1	同期状態	当社網→協定事業者網:11111111 協定事業者網→当社網:don't care	
	M1	MS-REI	4.2.3項図4.4参照	
E2	未定義	(*1)		
P O H	J1	未定義	(*1)	
	B3	符号誤り監視	当社網→協定事業者網:BIP-8 協定事業者網→当社網:BIP-8(4.2.3項参照)	
	C2	シグナルラベル	当社網→協定事業者網:00010011 協定事業者網→当社網:don't care	
	G1	(b1~b4)	P-REI	0000~1000:誤り個数0~8 1001~1111:誤り個数0(4.2.3項 図4.5参照)
		(b5)	P-RDI	1:P-RDI、0:正常(4.2.3項 図4.5参照)
		(b6~b8)	未使用	当社網→協定事業者網:111 協定事業者網→当社網:規定せず(4.2.3項 図4.5参照)
	F2	未定義	(*1)	
	H4	未定義	(*1)	
	F3	未定義	(*1)	
	K3	未定義	(*1)	
N1	未定義	(*1)		

(\*1) 当社網→協定事業者網:規定せず  
協定事業者網→当社網:don't care

表4.1(2/2) インタフェース オーバヘッド条件(STM-4)

オーバヘッドの種類		機能	規定値	
R S O H	A1	フレーム同期	11110110(4.2.2項参照)	
	A2	フレーム同期	00101000(4.2.2項参照)	
	J0	フレーム識別番号	当社網→協定事業者網:00000001 協定事業者網→当社網:don't care	
	Z0	フレーム識別番号	当社網→協定事業者網:Z0#1:00000010 Z0#2:00000011 Z0#3:00000100 協定事業者網→当社網:don't care	
	B1	符号誤り監視	当社網→協定事業者網:BIP-8 協定事業者網→当社網:don't care(4.2.3項参照)	
	E1	未定義	(*1)	
	F1	中継セクション状態監視	当社網→協定事業者網:00000000または00111111 協定事業者網→当社網:don't care,または中間中継装置故障特 定(4.2.6項参照)	
	D1~D3	未定義	(*1)	
P T R	H1,H2	AU-n先頭位置指示 正負スタップ指示	TTC標準JT-G707,G783準拠 (4.2.4項参照)	
		P-AIS	H1=H2=11111111	
	H3	負スタップ用	TTC標準JT-G707,G783準拠	
M S O H	B2	符号誤り監視	当社網→協定事業者網:BIP-96 協定事業者網→当社網:BIP-96(4.2.3項参照)	
	K1	APS	TTC標準JT-G783準拠(4.2.5項参照)	
	K2(b1~b5)	APS	TTC標準JT-G783準拠(4.2.5項参照)	
	K2(b6~b8)	MS-AIS,MS-RDI	正常:000 MS-AIS:111 MS-RDI:110(4.2.5項参照)	
	D4~D12	未定義	(*1)	
	S1	同期状態	当社網→協定事業者網:11111111 協定事業者網→当社網:don't care	
	M1	MS-REI	4.2.3項 図4.4参照	
E2	未定義	(*1)		
P O H	J1	未定義	(*1)	
	B3	符号誤り監視	当社網→協定事業者網:BIP-8 協定事業者網→当社網:BIP-8(4.2.3項参照)	
	C2	シグナルラベル	当社網→協定事業者網:00010011 協定事業者網→当社網:don't care	
	G1	(b1~b4)	P-REI	0000~1000:誤り個数0~8 1001~1111:誤り個数0(4.2.3項 図4.5参照)
		(b5)	P-RDI	1:P-RDI、0:正常(4.2.3項 図4.5参照)
		(b6~b8)	未使用	当社網→協定事業者網:111 協定事業者網→当社網:don't care(4.2.3項 図4.5参照)
	F2	未定義	(*1)	
	H4	未定義	(*1)	
	F3	未定義	(*1)	
	K3	未定義	(*1)	
N1	未定義	(*1)		

(\*1)当社網→協定事業者網:規定せず  
協定事業者網→当社網:don't care

## 4.2 オーバヘッド

### 4.2.1 オーバヘッドの種類

オーバヘッドの種類及びその詳細は、TTC標準JT-G707に準拠する。

### 4.2.2 フレーム同期

フレーム同期方式を表4.2に示す。

表4.2 フレーム同期

インタフェース速度	フレーム同期パターン	パターン探索法・パターン照合法	フレーム同期保護(注1,2)
155.52Mbit/s	A1=11110110 A2=00101000	<ul style="list-style-type: none"> <li>1ビット即時シフト方式と同等な同期復帰特性を有するフレーム同期方式</li> <li>TS2-5(フレームの先頭から2-5バイト目)のA1,A1,A2,A2バイトの32ビット同時照合方式(注3)</li> </ul>	リセット方式 前方保護5段 後方保護2段
622.08Mbit/s	A1=11110110 A2=00101000	<ul style="list-style-type: none"> <li>1ビット即時シフト方式と同等な同期復帰特性を有するフレーム同期方式</li> <li>TS11-14(フレームの先頭から11-14バイト目)のA1,A2バイトの32ビット同時照合方式(注3)</li> </ul>	リセット方式 前方保護5段 後方保護2段

(注1) 前方5段とは、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、5回連続不一致を検出したとき、ハンテイング状態に移ることをいう。

(注2) 後方2段とは、ハンテイング状態においてフレーム同期パターン照合結果、2回連続一致を検出したとき、同期状態に移ることをいう。

(注3) 一般的には、図4.2に示す32ビットを使用する。

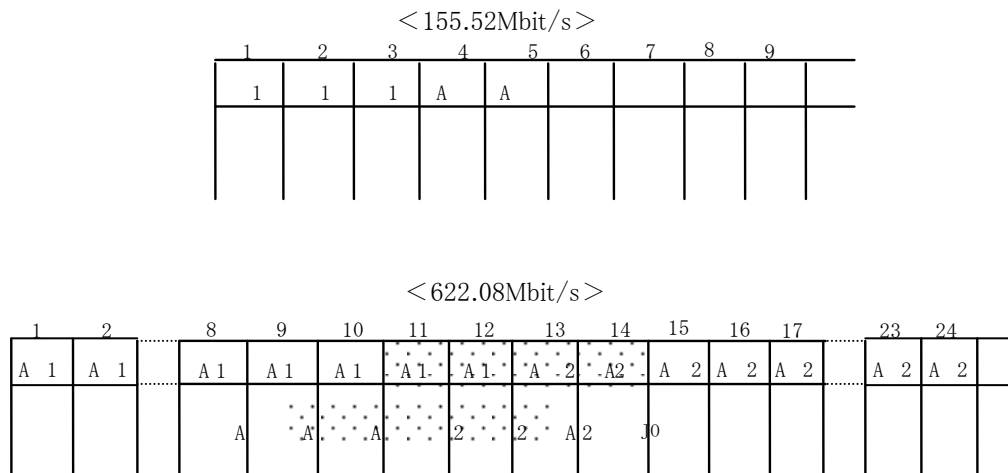


図4.2 フレーム同期パターン



### 4. 2. 3 符号誤り監視

#### (1) BIP-N(Bit Interleaved Parity-N:N=8,24,96)

セクション及びパスの誤り監視に用いる。

誤り監視を行う情報をNビット毎に分割し、その全情報の1ビット目からNビット目毎にパリティ演算(偶数パリティ)したNビットの演算結果をBIP-N符号という。

BIP-N符号は次のフレームの誤り監視情報内の特定位置(RSOHのB1バイト、MSOHのB2バイト及びPOHバイトのB3バイト)に配置する。

#### (2) BIPの演算範囲/BIPの転送条件

図4.3、表4.3に示す。

#### (3) 符号誤り検出情報の送出

入力信号の符号誤り個数を送信フレームの次に示すバイトに入れて送信する必要がある。

##### •MS-REI(M1バイト)

BIP演算結果を発出するためにSOHのM1バイトのは図4.4のようにする必要がある。

##### •P-REI(G1バイト)

BIP演算結果を発出するためにPOHのG1バイトは図4.5のようにする必要がある。

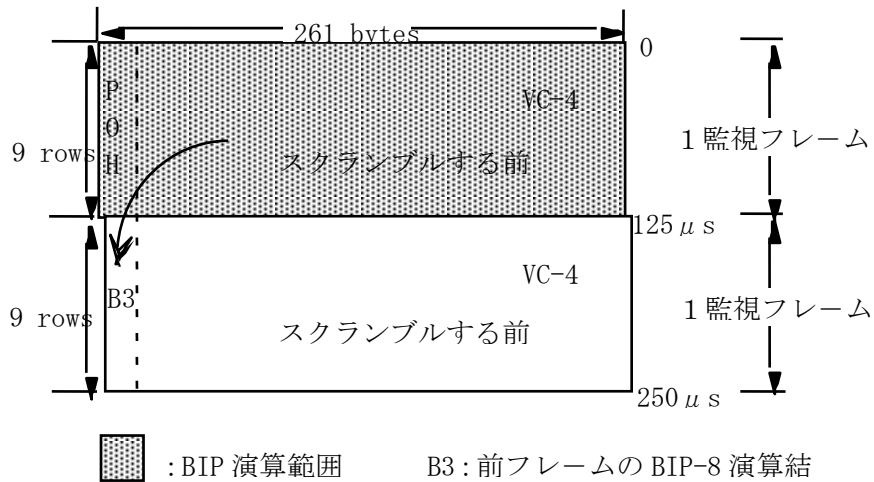
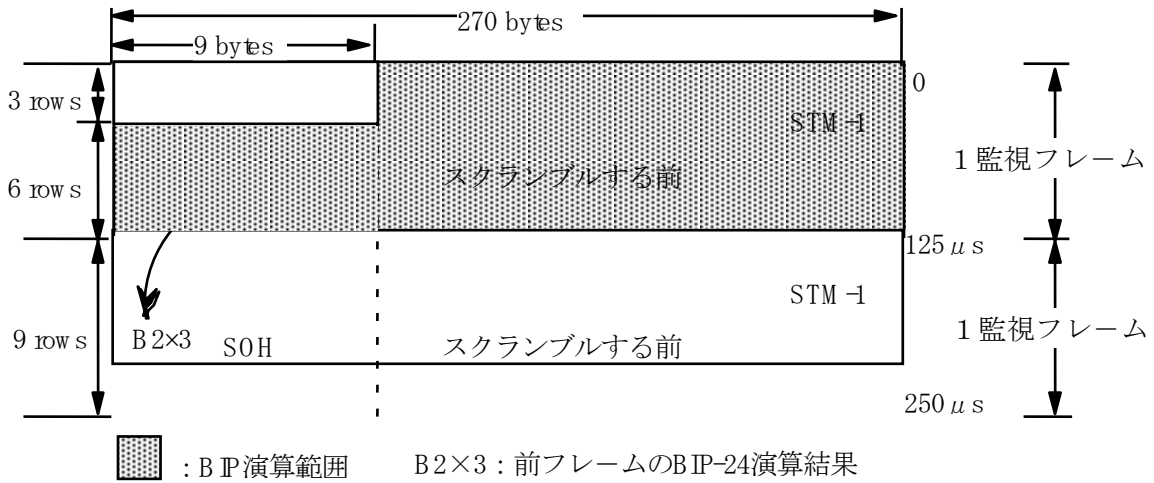
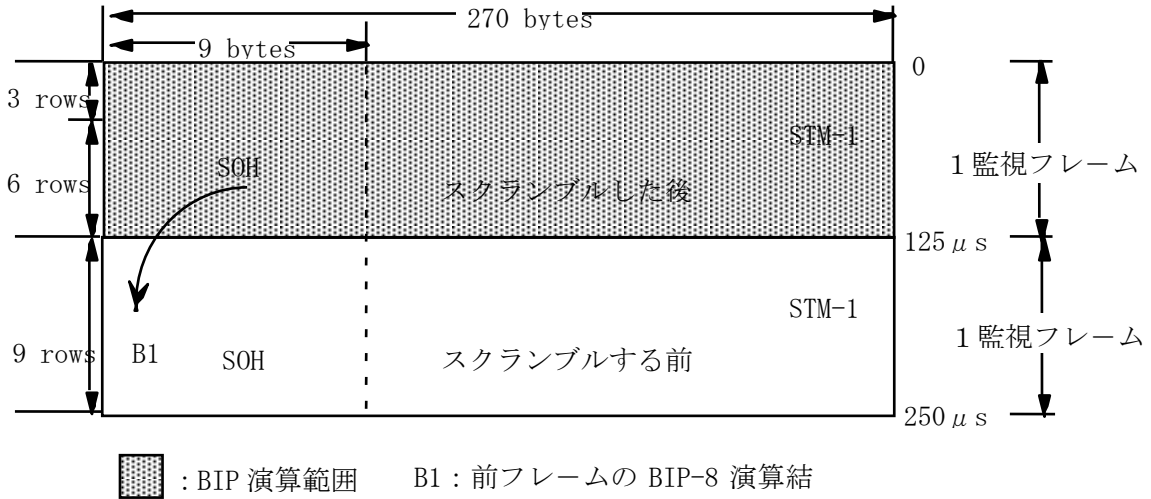


図4.3(1/2) BIPの演算範囲(STM-1)

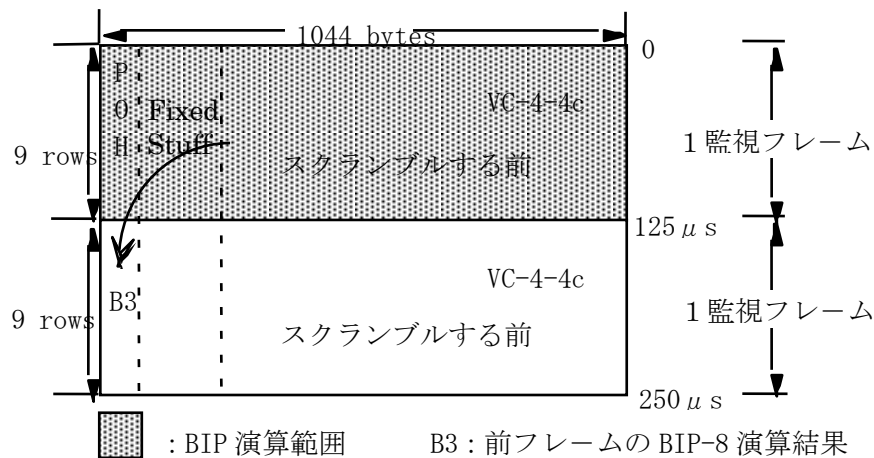
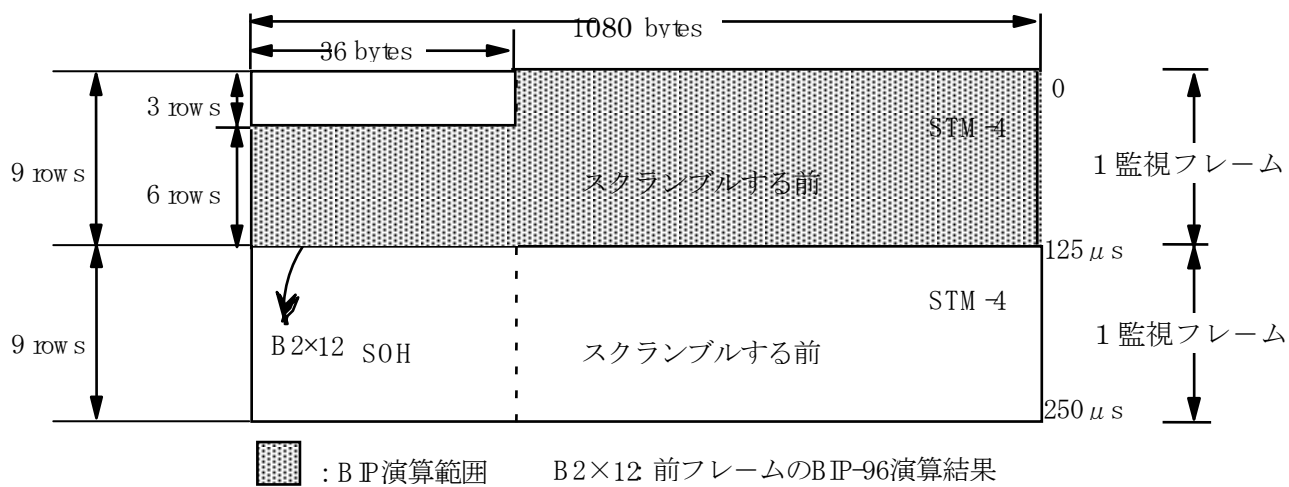
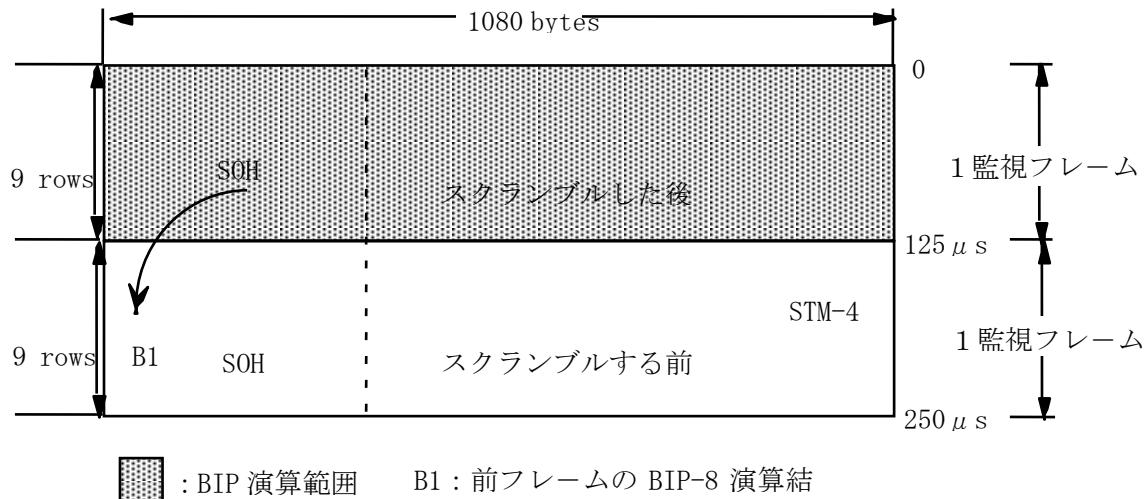
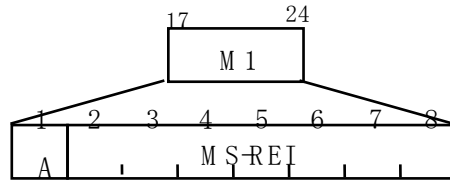


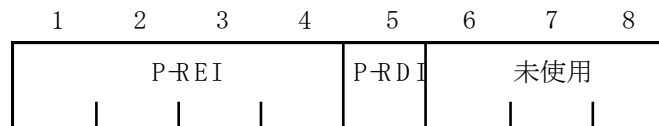
図4.3(2/2) BIPの演算範囲(STM-4)



未使用 (A)1ビット目は、当社網→協定事業者網:0又は1  
協定事業者網→当社網:don't care

MS-REI	B2 誤り個数(STM-1)	B2 誤り個数(STM-4)
0000000	0	0
0000001	1	1
0000010	2	2
・	・	・
・	・	・
0010111	23	23
0011000	24	24
0011001	未使用 (誤りなしと判定)	25
・	・	・
・	・	・
1011111	未使用 (誤りなしと判定)	95
1100000	未使用 (誤りなしと判定)	96
1100001	未使用 (誤りなしと判定)	未使用 (誤りなしと判定)
・	・	・
・	・	・
1111110	未使用 (誤りなしと判定)	未使用 (誤りなしと判定)
1111111	未使用 (誤りなしと判定)	未使用 (誤りなしと判定)

図 4.4 MS-REI(M1 バイト)のビット割り当て



\*1:P-RDI \*未使用:111  
0:正常

P-REI	B3誤り個数
0000	0
0001	1
0010	2
・	・
・	・
0111	7
1000	8
1001	未使用 (誤りなしと判定)
・	・
・	・
1110	未使用 (誤りなしと判定)
1111	未使用 (誤りなしと判定)

図4.5 P-REI(G1バイト)のビット割り当て

表4.3 BIPの転送条件

インタフェース		生成条件
STM-1	BIP-8(B1)	スクランブル後の150MIFの全ビットに対するBIP-8偶パリティ演算結果をスクランブル前の次フレームのB1に挿入
	BIP-24(B2×3)	スクランブル前のSTM-1の第1行～3行のSOHを除く全ビットに対するBIP-24偶パリティ演算結果をスクランブル前の次フレームのB2×3に挿入
	MS-REI(M1)	B2(BIP-24)により検出した誤り個数(0～24)をM1のb2～b8に挿入して送信元へ転送
VC-4	BIP-8(B3)	スクランブル前のVC-4の全ビットに対するBIP-8偶パリティ演算結果をスクランブル前の次フレームのB3に挿入
	P-REI(G1)	B3(BIP-8)により検出した誤り個数(0～8)をG1のb1～b4に挿入して送信元へ転送
VC-4-4c	BIP-8(B3)	スクランブル前の VC-4-4c の全ビットに対する BIP-8 偶パリティ演算結果をスクランブル前の次フレームの B3 に挿入
	P-REI(G1)	B3(BIP-8)により検出した誤り個数(0～8)を G1 の b1-b4 に挿入して送信元へ転送
STM-4	BIP-8(B1)	スクランブル後の 600MIF の全ビットに対する BIP-8 偶パリティ演算結果をスクランブル前の次フレームの B1 に挿入
	BIP-96 (12×B2)	スクランブル前の 600MIF の第1行～3行の SOHを除く全ビットに対する BIP-96 偶パリティ演算結果をスクランブル前の次フレームの 12×B2 に挿入
	MS-REI(M1)	B2(BIP-96)により検出した誤り個数(0～96)を M1 の b2～b8 に挿入して送信元へ転送

#### 4.2.4 AU-4ポインタ

AU-4のポインタバイトのビット定義を図4.6に示す。

なお、ポインタ受信規定、ポインタ生成において重複した事象が発生した場合、以下のとおりとする。

##### (1) ポインタ受信規定について

- ・新規データフラグ(NDF)が変更有り状態(NDF=1001,0001,1101,1011,1000)でかつIビットポインタの多くが反転、またはDビットポインタの多くが反転した場合は、NDFを有効とし、スタンプ操作は無視する。
- ・Iビットポインタの多くが反転であり、かつDビットポインタの多くが反転した場合は、スタンプ操作は無視する。
- ・NDFが変更有り状態である場合で通常のポインタ値(0～782)を越えたときは、ポインタ値は変更しない。
- ・新しいポインタが3回連続して一致して、なおかつ通常値を越えた場合は、ポインタ値は、変更しない。

##### (2) ポインタ送信規定

ポインタ値の増減操作は、ポインタ値の増減操作後3フレーム内に要求あった場合においても、この操作は無視する。

H1 1バイト目						H2 1バイト目									
N	N	N	N	S	S	I	D	I	D	I	D	I	D	I	D
NDF				1	0	10bit ポインタ									

H1 nバイト目						H2 nバイト目									
N	N	N	N	S	S	I	D	I	D	I	D	I	D	I	D
1	0	0	1	*	*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

n=2,3(AU-4)

=2,3…12(AU-4-4c)

N :新規データフラグビット

(変更有り:1001,0001,1101,1011,1000 変更無し:0110,0010,0100,0111,1110)

I :増加指定ビット

D :減少指定ビット

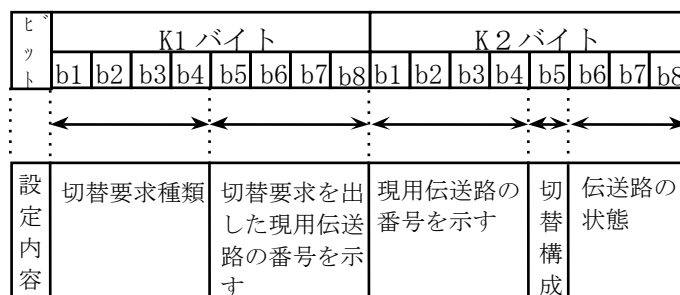
\* :未定義

図4.6 AU-4のポインタバイトのビット定義

#### 4.2.5 APSバイト

セクションAPSについて、図4.7に示す。

(a)STM-1フレーム中のAPSバイト



(b) 1+1冗長系切替のK1バイトの1~4ビットの定義

K1バイト b1,b2,b3,b4	切替要求	内容	切替要求 優先順位
1111	未定義	-	-
1110	強制切替 (Forced Switch)	予備系が正常な場合、外部制御により現用系のトラヒックを予備系に切替える。	1
1101	未定義	-	-
1100	自動切替-伝送路故障 (Signal Fail)	予備系が正常な場合、LOS,LOF,MS-AIS及び装置内監視異常を検出時に、現用系のトラヒックを予備系に切替える。	2
1011	未定義	-	-
1010	自動切替-品質劣化 (Signal Degrade)	予備系が正常な場合、誤り率劣化を検出時に、現用系のトラヒックを予備系に切替える。	3
1001	未定義	-	-
1000	未定義	-	-
0111	未定義	-	-
0110	回復待機 (Wait to Restore)	故障回復後、回復待機保護期間中に伝送路名称変更を行わない。	4
0101	未定義	-	-
0100	未定義	-	-
0011	未定義	-	-
0010	切替応答 (Reverse Request)	対向側からの切替要求を受けて、対抗側に切替を実行したことを通知する。	5
0001	未定義	-	-
0000	切替なし (No Bridge Required)	現用系から切替要求がない。伝送路名称変更または切戻しを行う。	6

図4.7 K1、K2バイトの定義(1/2)

(c) 1+1冗長系切替のK1バイトの5～8ビットの定義

K1バイト b5,b6,b7,b8	内容
1111	未定義
1110	未定義
1101	未定義
1100	未定義
1011	未定義
1010	未定義
1001	未定義
1000	未定義
0111	未定義
0110	未定義
0101	未定義
0100	未定義
0011	未定義
0010	1系が切替要求を送出
0001	0系が切替要求を送出
0000	切替要求なし(NB)を送出

(d) 1+1冗長系切替のK2バイトの1～4ビットの定義

K2バイト b1,b2,b3,b4	内容
1111	未定義
1110	未定義
1101	未定義
1100	未定義
1011	未定義
1010	未定義
1001	未定義
1000	未定義
0111	未定義
0110	未定義
0101	未定義
0100	未定義
0011	未定義
0010	1系現用を示す
0001	0系現用を示す
0000	未定義

(e) K2バイトの5ビットの定義

K2バイト b5	内容
0	1+1冗長系切替

(f) K2バイトの6～8ビット

K2バイト b6,b7,b8	内容
111	MS-AIS
110	MS-RDI
101	未定義
100	未定義
011	未定義
010	未定義
001	未定義
000	正常状態

(g) K1バイトとK2バイトの送受信方法

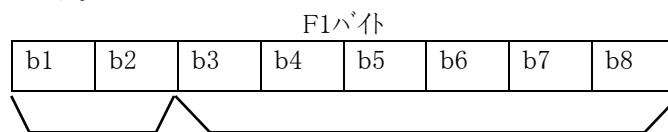
APSバイト		送信方法	受信方法
K1バイトの1～8ビット		現用系と予備系へ同一内容で常時送信する	(1) 現用系と予備系で独立に受信する。 (2) 予備系と現用系で(a)～(e)に定義した内容を連続した3回同一受信したものを制御対象とし、未定義の場合は制御対象としない。
K2バイト	1～5ビット		
K2バイト	6～8ビット	現用系と予備系の状態を各々独立に常時送信する。	予備系と現用系で独立に(f)に定義した内容を連続した3回同一受信したものを制御対象とし、未定義の場合は制御対象としない。

図4.7 K1、K2バイトの定義(2/2)

#### 4.2.6 F1バイト

中継セクションの故障特定に関しては局間インタフェースを収容する場合、当社装置識別IDを設定して送信する場合があります。

図4.8にF1バイトの定義を示す。



中継セクションの状態

当社装置識別ID

中継セクションの状態

00:正常

01:REC MAJ ERR(F1)[RS-SD]

10:REC REC(F1)[LOS/LOF]

11:REP ERR MON(F1)[ERR:SD以外のB1のエラー]

当社装置識別ID

000000(111111も可):SDH端局の送信値

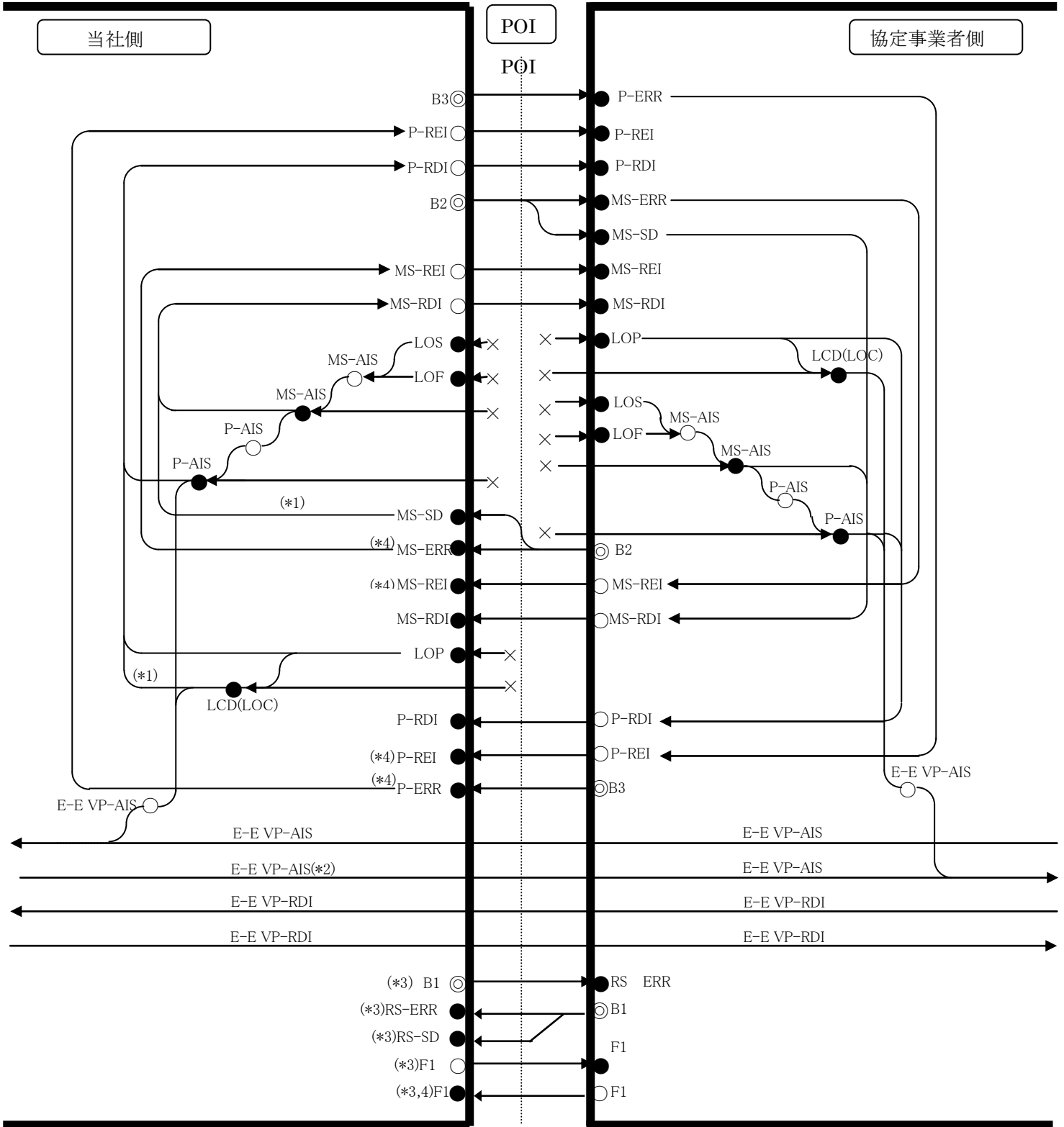
000001-111110:当社装置識別ID

図4.8 F1バイトの定義



## 5 警報条件

図 5.1 に VPレベルの警報転送の例を示す。また、警報の略号一覧を表 5.1 に示す。



←:信号の流れ ×:断 ●:検出 ○:発生 ◎:演算および発生

- (\*1): 送出しない装置あり
- (\*2): 加入者区間故障時に当社装置内で発生する場合あり
- (\*3): 局内IFには適用しない
- (\*4): 警報として通知しない

#### 図5.1 VPLレベルの警報転送

表5.1 警報の略号一覧

略号	名称	意味
LOS	Loss Of Signal	入力信号断
LOF	Loss Of Frame	フレーム同期はずれ
B1	B1	符号誤り監視
RS-SD	Regenerator Section Signal Degrade	受信中継セクション誤り率劣化
F1	F1	中継セクション状態監視
MS-AIS	Multiplex Section Alarm Indication Signal	受信多重セクション故障
MS-RDI	Multiplex Section Remote Defect Indication	送信多重セクション故障
B2	B2	多重セクション誤り監視
MS-ERR	Multiplex Section Error	受信多重セクション誤り発生
MS-REI	Multiplex Section Remote Error Indication	送信多重セクション誤り発生
LOP	Loss Of Pointer	ポインタ異常
P-AIS	Path Alarm Indication Signal	受信パス故障
P-RDI	Path Remote Defect Indication	送信パス故障
B3	B3	パス誤り監視
P-ERR	Path Error	受信パス誤り発生
P-REI	Path Remote Error Indication	送信パス誤り発生
LCD(LOC)	Loss Of Cell Delineation (Loss Of Cell)	セル同期はずれ
E-E VP-AIS	End to End Virtual Path Alarm Indication Signal	受信エンド～エンドVP故障
E-E VP-RDI	End to End Virtual Path Remote Defect Indication	送信エンド～エンドVP故障

## 5.1 故障情報

### 5.1.1 故障情報の検出・発出条件

#### (1) 検出条件

検出条件を表5.2に示す。

表5.2 検出条件

種別	検出条件	解除条件
LOS	入力信号断	入力信号復帰
LOF	フレーム同期パターン不一致を5回連続検出	フレーム同期パターン一致を2回連続検出
B1	デスクランブル前のSTM-0/1の全ビットに対するBIP-8演算結果とデスクランブル後の次フレームのB1との不一致	1フレーム毎に解除
RS-SD	B1により検出した誤り率が $10^{-5}$ 以上で発出し $10^{-7}$ 以下で発出しない	B1により検出した誤り率が $10^{-7}$ 以下で解除し $10^{-5}$ 以上で解除しない
MS-AIS	デスクランブル後のK2:b6~b8='111'を3回連続受信	デスクランブル後のK2:b6~b8≠'111'を3回連続受信
MS-SD	BIP-24(B2)により検出した伝送路誤り率が $10^{-5}$ 以上で検出し、 $10^{-7}$ 以下で検出しない	BIP-24(B2)により検出した伝送路誤り率が $10^{-7}$ 以下で解除し、 $10^{-5}$ 以上で解除しない
MS-ERR	BIP-24(B2)により誤りを1個以上検出	BIP-24(B2)により誤りを検出しない
MS-REI	M1により転送された送信パズ誤りを1個以上検出	M1により転送された送信パズ誤りを検出しない
MS-RDI	デスクランブル後のK2:b6~b8='110'を3回連続受信	デスクランブル後のK2:b6~b8≠'110'を3回連続受信
LOP	異常ポインタ受信時(AISポインタ受信除く)	正常ポインタ受信時
LCD(LOC)	HECエラーを7回連続検出	HEC正常を7回連続検出
P-AIS	AISポインタ受信時	正常ポインタ受信時
P-ERR	BIP-8(B3)により誤りを1個以上検出	BIP-8(B3)により誤りを検出しない
P-REI	G1のb1~b4により転送された送信パズ誤りを1個以上検出	G1のb1~b4により転送された送信パズ誤りを検出しない
P-RDI	デスクランブル後のG1:b5='1'を3回連続受信	デスクランブル後のG1:b5='0'を3回連続受信
E-E VP-AIS	VP-AISセル受信時	VP-AISセルを2.5±0.5秒間未受信あるいは、1つのユーザ情報セル受信時
E-E VP-RDI	VP-RDIセル受信時	VP-RDIセルを2.5±0.5秒間未受信

(2) 発出条件

発出条件を表5.3に示す。

表5.3 発出条件

種別	転送方法	発出条件	発出の解除条件
MS-RDI	スクランブル前のK2のb6～b8='110'	POI点でLOS,LOF, MS-AIS,MS-SD検出時	LOS,LOF,MS-AIS,MS-S D回復時
MS-REI	B2により検出した誤りセル個数をM1 のb2～b8に挿入する	警報として発出しない	
P-RDI	スクランブル前のG1のb5='1'	POI点でLOS,LOF,LOP, LCD(LOC),MS-AIS,P-AIS 検出時	LOS,LOF,LOP,LCD(LO C),MS-AIS,P-AIS回復 時
P-REI	B3により検出した誤りセル個数をG1 のb1～b4に挿入する	警報として発出しない	
P-AIS	VC-4及びAU-4ポインタをall'1'(AU-4 ポインタを除くSOHは正常値)	当社網内でLOS,LOF, MS-AIS検出時	LOS,LOF, MS-AIS回復時
E-E VP-AIS	VP用OAMセルのVCI='0004H'でか つOAM種別領域(1byte)='10H'	当社網内でLOS,LOF,LOP, LCD(LOC),MS-AIS,P-AIS検 出時	LOS,LOF,LOP,LCD(LO C),MS-AIS,P-AIS回復時

6 ATMレイヤ仕様

技術的条件集別表11.4「専用回線ノード装置インタフェース仕様(ATM形加入者線終端装置)」を参照する。