

〔参照した規格一覧〕

- TTC 標準 JT-G707 第5版 (2001. 4. 19) 同期デジタルハイアラキーのNNI
- TTC 標準 JT-G783 第3版 (2001. 4. 19) SDH 多重変換装置の警報系・切替系の動作
- TTC 標準 JT-G957 第3版 (2001. 4. 19) SDH 多重系光インタフェース条件
- JIS 規格 JIS C 6835 石英系シングルモード光ファイバ素線
- JIS 規格 JIS C 5973 F04 形単心光ファイバコネクタ
- JIS 規格 JIS C 5983 F14 形単心光ファイバコネクタ

〔用語・略語〕

本別表中の記述において使用する「送信」「受信」の定義は以下のとおりである。

- 「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。

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ポイントは図1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、 $1.3\mu\text{m}$ 帯の波長を使用する場合はSM型光ファイバケーブルとし、 $1.5\mu\text{m}$ 帯の波長を使用する場合はDSM型光ファイバケーブルとする。なお、SM型光ファイバケーブルは JIS C6835 SSMA-9.5/125 相当の光ファイバ素線を使用し、DSM型光ファイバケーブルは JIS C6835 SSMB-8/125 相当の光ファイバ素線を使用する。

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) であり、プラグはB等級以上 (マスタプラグ接続時の挿入損失が 0.7dB 以下)、接続時の反射減衰量は 22dB 以上または JIS C 5983 (F14 形単心光ファイバコネクタ) であり、プラグはB等級以上 (マスタプラグ接続時の挿入損失が 0.5dB 以下)、接続時の反射減衰量は 22dB 以上とする。

3. 光学的条件

3.1 50M 信号局内用

光パラメータ条件を表1に示す。

3.2 150M 信号局内用

光パラメータ条件を表2に示す。

3.3 50M 信号 40km 局間用 ($1.31\mu\text{m}$)

光パラメータ条件を表3に示す。

3.4 150M 信号 40km 局間用 ($1.31\mu\text{m}$)

光パラメータ条件を表4に示す。

3.5 50M 信号 80km 局間用 (1.31 μ m)

光パラメータ条件を表 5 に示す。

3.6 150M 信号 80km 局間用 (1.31 μ m)

光パラメータ条件を表 6 に示す。

3.7 150M 信号 80km 局間用 (1.55 μ m)

光パラメータ条件を表 7 に示す。

3.8 150M 信号 120km 局間用 (1.55 μ m)

光パラメータ条件を表 8 に示す。

4. 論理的条件

論理的条件は以下の通りとする。

4.1 フレーム構成

4.1.1 フレームフォーマット

STM-1, STM-0, VC-3, TUG-2, VC-2※, VC-11 信号のフレームフォーマットを図 3～図 8 に、オーバーヘッドバイト定義を表 9～表 14 に示す。

※ VC-2 信号は技術的条件集本則形態 5 においてのみ使用する。

4.1.2 フレーム同期方式

STM-1, STM-0 信号のフレーム同期方式を表 15 に示す。

4.2 警報インタフェース条件

4.2.1 警報発出解除条件

本インタフェースにおける警報発出解除条件を表 16 に示す。

4.2.2 警報転送

本インタフェースにおける警報転送機能を図 9 に示す。

4.3 ポインタ処理条件

TTC 標準 JT-G707/JT-G783 準拠

4.4 APS 切替

TTC 標準 JT-G783 6 章 予備切替 (1+1) のプロトコル、コマンド、操作 に準拠

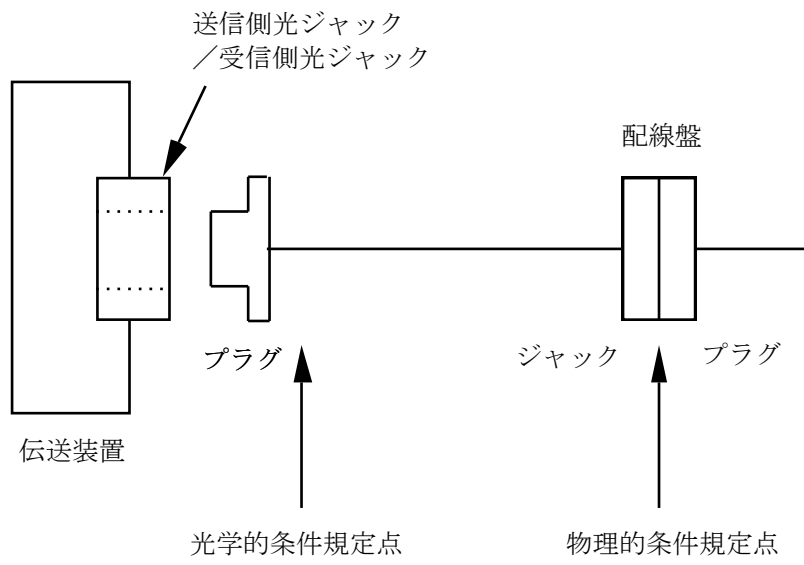


図1 インタフェース規定点

表1 50M信号局内用の光パラメータ条件

項目	規格
インタフェース速度	51.840Mbit/s
伝送符号	スクランブルド2値NRZ符号
発光条件	正論理“1”は発光 正論理“0”は非発光
波長範囲	1270～1360nm
符号誤り率	1×10^{-11} / 中継区間
平均送信電力	-17～ -11dBm
光出力波形	図2 参照
消光比	11dB以上
最大受光電力（平均値）	-11dBm以上
最小受光電力（平均値）	-23dBm以下

表2 150M信号局内用の光パラメータ条件

項目	規格
インタフェース速度	155.520Mbit/s
伝送符号	スクランブルド2値NRZ符号
発光条件	正論理“1”は発光 正論理“0”は非発光
波長範囲	1270～1360nm
符号誤り率	1×10^{-11} / 中継区間
平均送信電力	-17～ -11dBm
光出力波形	図2 参照
消光比	11dB以上
最大受光電力（平均値）	-11dBm以上
最小受光電力（平均値）	-23dBm以下

表3 50M信号40Km局間用 (1.31 μm) の光パラメータ条件

項目	規格
インタフェース速度	51.840Mbit/s
伝送符号	スクランブルド2値NRZ符号
発光条件	正論理“1”は発光 正論理“0”は非発光
波長範囲	1290～1330nm
符号誤り率	1×10^{-11} / 中継区間
平均送信電力	-3～ +3dBm
光出力波形	図2 参照
消光比	13dB以上
最大受光電力 (平均値)	-17dBm以上
最小受光電力 (平均値)	-32dBm以下
最大光路ペナルティ	1dB以下

表4 150M信号40Km局間用 (1.31 μm) の光パラメータ条件

項目	規格
インタフェース速度	155.520Mbit/s
伝送符号	スクランブルド2値NRZ符号
発光条件	正論理“1”は発光 正論理“0”は非発光
波長範囲	1290～1330nm
符号誤り率	1×10^{-11} / 中継区間
平均送信電力	-3～ +3dBm
光出力波形	図2 参照
消光比	13dB以上
最大受光電力 (平均値)	-17dBm以上
最小受光電力 (平均値)	-32dBm以下
最大光路ペナルティ	1 dB以下

表5 50M信号80Km局間用 (1.31 μ m) の光パラメータ条件

項目	規格
インタフェース速度	51.840Mbit/s
伝送符号	スクランブルド2値NRZ符号
発光条件	正論理“1”は発光 正論理“0”は非発光
波長範囲	1290～1330nm
符号誤り率	1×10^{-11} / 中継区間
平均送信電力	1～ +7dBm
光出力波形	図2参照
消光比	13dB以上
最大受光電力 (平均値)	-29dBm以上
最小受光電力 (平均値)	-41dBm以下
最大光路ペナルティ	1 dB以下

表6 150M信号80Km局間用 (1.31 μ m) の光パラメータ条件

項目	規格
インタフェース速度	155.520Mbit/s
伝送符号	スクランブルド2値NRZ符号
発光条件	正論理“1”は発光 正論理“0”は非発光
波長範囲	1290～1330nm
符号誤り率	1×10^{-11} / 中継区間
平均送信電力	1～ +7dBm
光出力波形	図2参照
消光比	13dB以上
最大受光電力 (平均値)	-29dBm以上
最小受光電力 (平均値)	-41dBm以下
最大光路ペナルティ	1dB以下

表7 150M信号80Km局間用 (1.55 μm) の光パラメータ条件

項目	規格
インタフェース速度	155.520Mbit/s
伝送符号	スクランブルド2値NRZ符号
発光条件	正論理“1”は発光 正論理“0”は非発光
波長範囲	1530～1570nm
符号誤り率	1×10^{-11} / 中継区間
平均送信電力	-3～ +3dBm
光出力波形	図2参照
消光比	13dB以上
最大受光電力 (平均値)	-17dBm以上
最小受光電力 (平均値)	-32dBm以下
最大光路ペナルティ	1dB以下

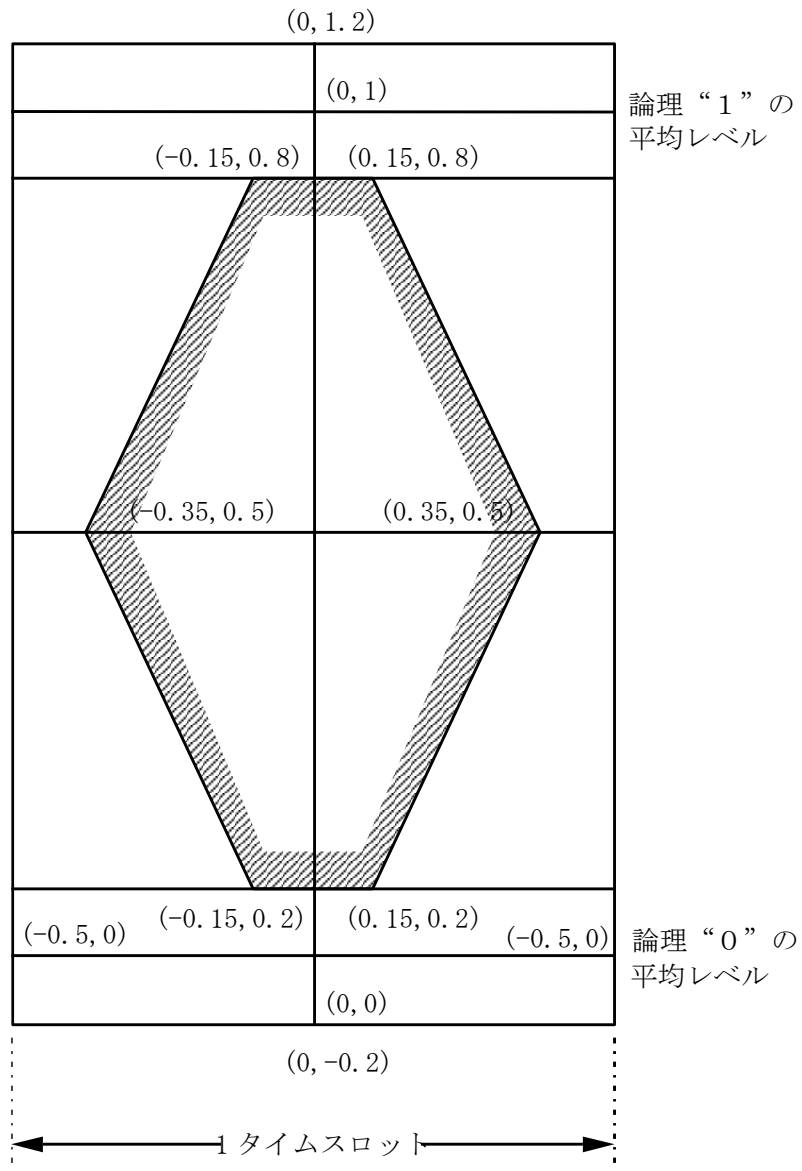
表8 150M信号120Km局間用 (1.55 μm) の光パラメータ条件

項目	規格
インタフェース速度	155.520Mbit/s
伝送符号	スクランブルド2値NRZ符号
発光条件	正論理“1”は発光 正論理“0”は非発光
波長範囲	1530～1570nm
符号誤り率	1×10^{-11} / 中継区間
平均送信電力	1～ +7dBm
光出力波形	図2参照
消光比	13dB以上
最大受光電力 (平均値)	-29dBm以上
最小受光電力 (平均値)	-41dBm以下
最大光路ペナルティ	1dB以下

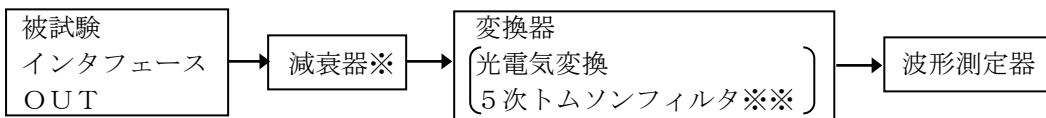
縦軸：相対値

横軸： $\times 1/155.52$ [μs] (STM-1 の場合)

$\times 1/51.84$ [μs] (STM-0 の場合)



【測定系】



※：減衰器は必要に応じて用いる。

※※：カットオフ周波数（-3 dB 減衰点）が入力公称ビットレートの 0.75 倍であること。

図2 STM-1/STM-0 信号のパルスマスク

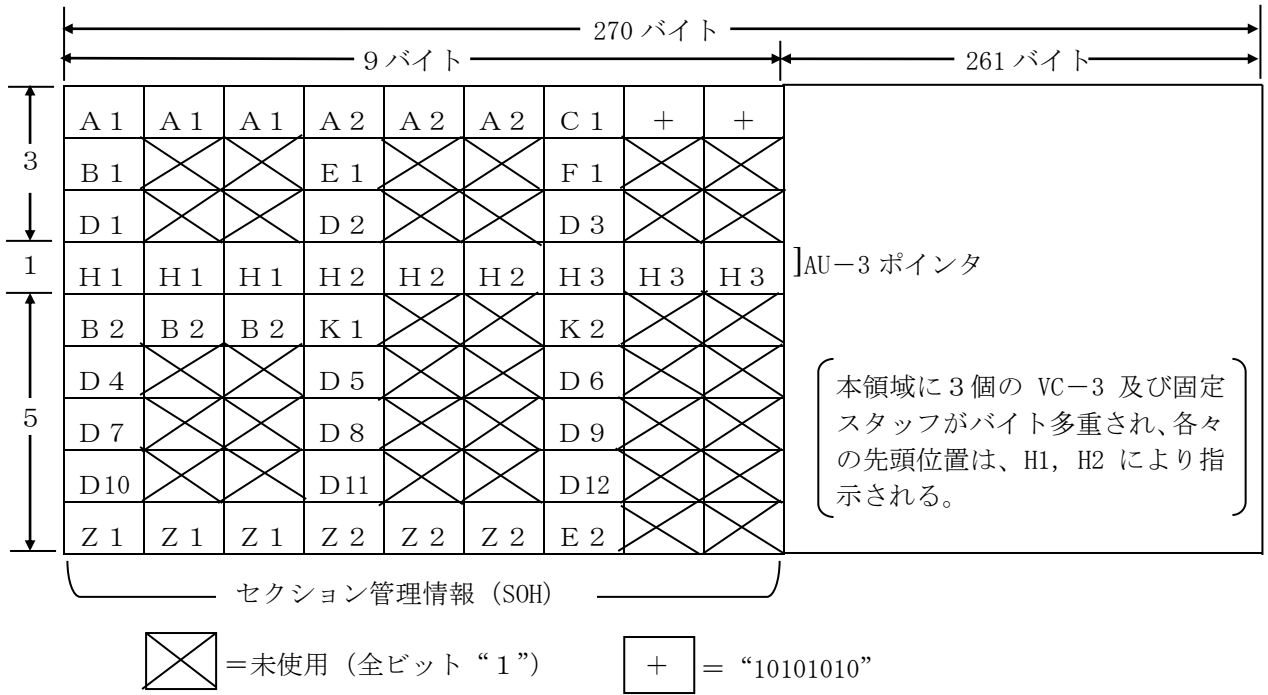


図3 STM-1信号のフレームフォーマット

表9 STM-1信号のセクションオーバーヘッドバイトの定義

記号	用途	内容	
セクション 管理情報 (SOH)	A1, A2	フレーム同期	A1: "11110110"、A2: "00101000"
	C1	フレーム識別番号	送信: "00000001"、受信: 無視
	B1	中継セクションの誤り監視	前フレームの全ビットのBIP-8演算結果 TTC標準JT-G707準拠
	E1	中継セクションのオーダワイヤ	6.4 kbit/s PCMの音声信号、または未使用 (送信: "11111111"、受信: 無視)
	F1	中継セクションの故障特定	故障検出中間中継器番号と検出警報 TTC標準JT-G783 付属資料Aに準拠
	D1~D3	中継セクションのデータ通信	1.92 kbit/sのデータ信号、または未使用 (送信: "11111111"、受信: 無視)
	B2	端局セクションの誤り監視	前フレームの第1行から3行のSOHを除く全ビットのBIP-24演算結果 TTC標準JT-G707準拠
	K1, K2 (b1-b5)	端局セクション切替系の制御	切替動作はTTC標準JT-G783 6章 予備切替 (1+1) のプロトコル、コマンド、操作 に準拠
	K2 (b6-b8)	端局セクション状態の転送	正常: "000"、AIS: "111"、FERF: "110" TTC標準JT-G783準拠
	D4~D12	端局セクションのデータ通信	5.76 kbit/sのデータ信号、または未使用 (送信: "11111111"、受信: 無視)
	Z1~Z2	予備	送信: "11111111"、受信: 無視
	E2	端局セクションのオーダワイヤ	6.4 kbit/s PCMの音声信号、または未使用 (送信: "11111111"、受信: 無視)
	AU-3 ポインタ	H1, H2	VC-3先頭位置指示
正負スタッフ指示			TTC標準JT-G707/JT-G783準拠
H3		負スタッフ用バイト	負スタッフ時、VC-3および固定スタッフを収容 TTC標準JT-G707準拠

(注) セクション管理情報 (SOH) の第1行の9バイト (A1, A1, A1~C1, +, +) を除き、生成多項式: $X^7 + X^6 + 1$ でスクランブルする。スクランブル方式は全ビット "1" へのリセット形で、リセット位置は第1行の10バイト目のMSBである。

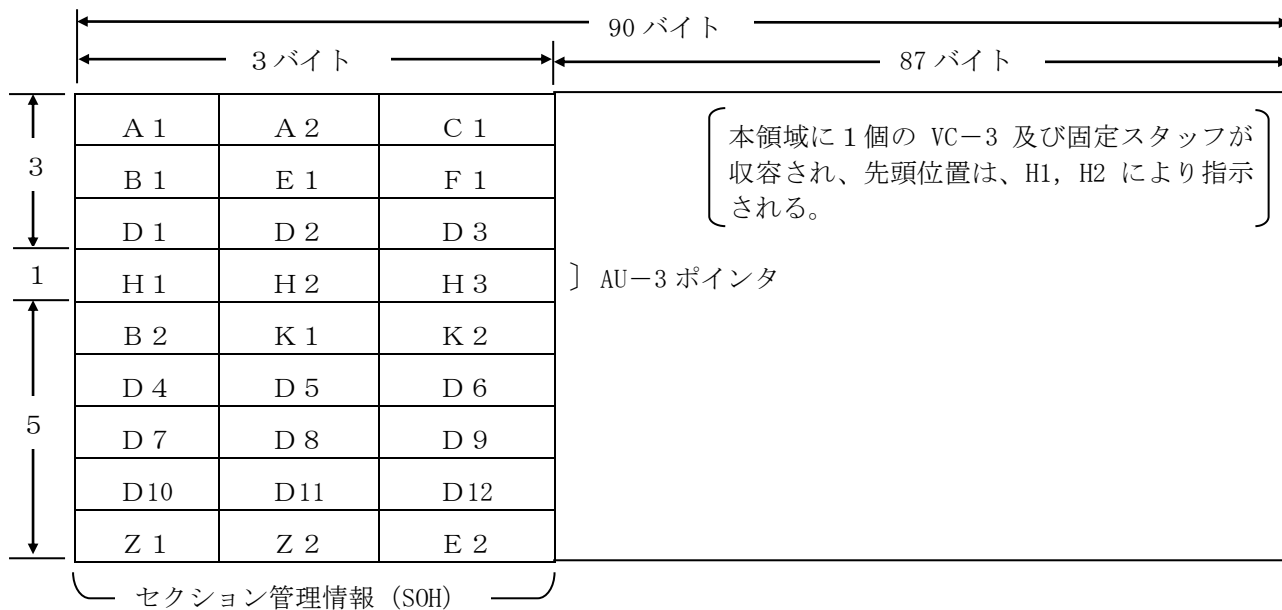


図4 STM-0信号のフレームフォーマット

表 10 STM-0 信号のセクションオーバーヘッドバイトの定義

記号	用途	内容	
セクション 管理情報 (SOH)	A 1, A 2	フレーム同期	A 1 : “11110110”, A 2 : “00101000”
	C 1	フレーム識別番号	送信 : “00000001”、受信 : 無視
	B 1	中継セクションの誤り監視	前フレームの全ビットの B I P - 8 演算結果 TTC標準JT-G707準拠
	E 1	中継セクションのオーダワイヤ	6 4 kbit/s P C Mの音声信号、または未使用 (送信 : “11111111”、受信 : 無視)
	F 1	中継セクションの故障特定	故障検出中間中継器番号と検出警報 TTC標準JT-G783 付属資料Aに準拠
	D 1 ~ D 3	中継セクションのデータ通信	1 9 2 kbit/sのデータ信号、または未使用 (送信 : “11111111”、受信 : 無視)
	B 2	端局セクションの誤り監視	前フレームの第 1 行から 3 行の SOH を除く全ビットの B I P - 8 演算結果 TTC標準JT-G707準拠
	K 1, K 2 (b1-b5)	端局セクション切替系の制御	切替動作はTTC標準JT-G783 6章 予備切替 (1+1) のプロトコル、コマンド、操作 に準拠
	K 2 (b6-b8)	端局セクション状態の転送	正常 : “000”、A I S : “111”、F E R F : “110” TTC標準JT-G783準拠
	D 4 ~ D 1 2	端局セクションのデータ通信	5 7 6 kbit/sのデータ信号、または未使用 (送信 : “11111111”、受信 : 無視)
	Z 1 ~ Z 2	予備	送信 : “11111111”、受信 : 無視
	E 2	端局セクションのオーダワイヤ	6 4 kbit/s P C Mの音声信号、または未使用 (送信 : “11111111”、受信 : 無視)
AU-3 ポインタ	H 1, H 2	V C - 3 先頭位置指示 正負スタップ指示	V C - 3 先頭位置、スタップ制御等 TTC標準JT-G707/JT-G783準拠
	H 3	負スタップ用バイト	負スタップ時、V C - 3 及び固定スタップを収容 TTC標準JT-G707準拠

(注) セクション管理情報 (SOH) の第 1 行 (A1, A2, C1) を除き、生成多項式 : $X^7 + X^6 + 1$ でスクランブルする。スクランブル方式は全ビット “1” へのリセット形で、リセット位置は第 1 行の 4 バイト目の MSB である。

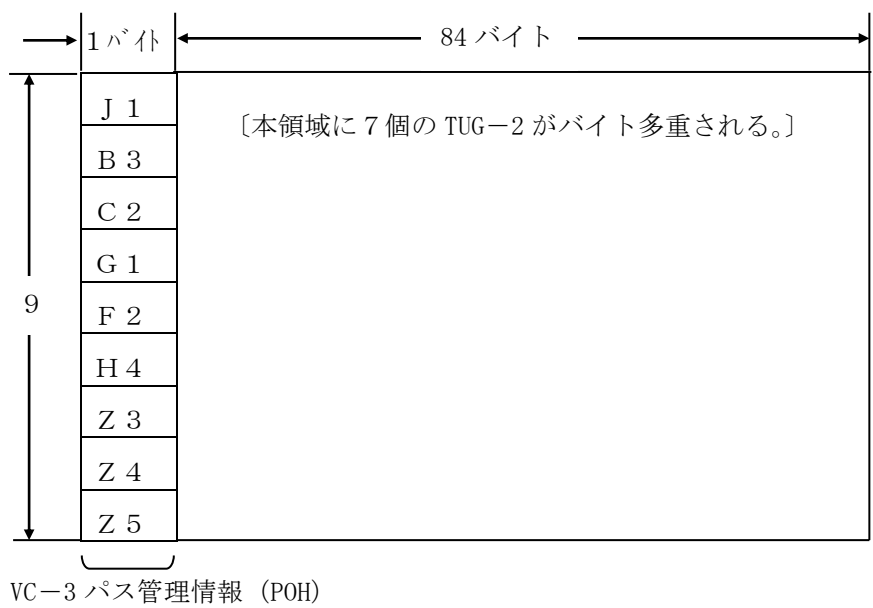
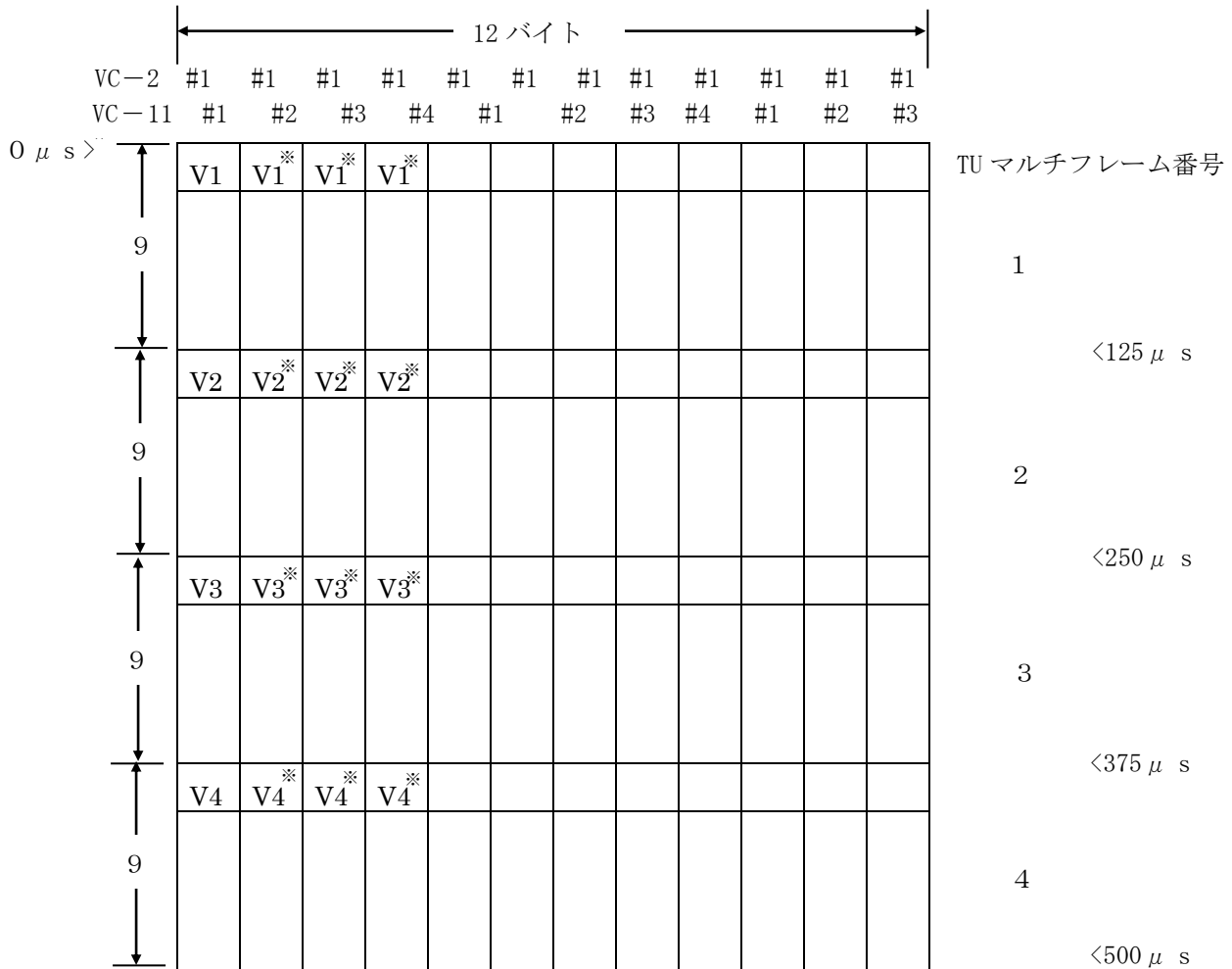


図5 VC-3フレームフォーマット

表 1 1 VC-3パスオーバーヘッドバイトの定義

記事	用途	内容
J 1	VC-3パスの導通監視	64Kbit/s のデータ信号、または未使用 (送信：“11111111”、受信：無視)
B 3	VC-3パスの誤り監視	前フレームVC-3の全ビットのB I P-8 演算結果 TTC 標準 JT-G707 準拠
C 2	シグナルラベル (未使用)	送信：“00000001”、受信：無視
G 1 (b1~b4)	VC-3送信パスの誤り監視 (F E B E)	VC-3のB I P-8 (B 3) による誤り検出個数 送信 B I P誤りなし “0000” B I P誤りあり “0001” - “1000” 受信 B I P誤りなし “0000” および “1001” 以上 B I P誤りあり “0001” - “1000” TTC 標準 JT-G707 準拠
G 1 (b5)	VC-3送信パス状態の転送 (F E R F)	送信パス正常 “0” 送信パス故障 (B A I S) “1” TTC 標準 JT-G707 準拠
G 1 (b6~b8)	未使用	送信：“111”、受信：無視
F 2	保守用	64kbit/s のデータ信号、または未使用 (送信：“11111111”、受信：無視)
H 4 (b7, b8)	TUマルチフレーム番号の指示	TUマルチフレーム番号1：“00”の現れるフレーム の次フレーム TUマルチフレーム番号2：“01”の現れるフレーム の次フレーム TUマルチフレーム番号3：“10”の現れるフレーム の次フレーム TUマルチフレーム番号4：“11”の現れるフレーム の次フレーム TTC 標準 JT-G707 準拠
Z 3~Z 5	予備	送信：“11111111”、受信：無視



(注1) VC-2 の場合、V1*、V2*、V3*、V4* に VC-2 データが收容される

(注2) VC-3 パス管理情報 (POH) の H4 (B7, B8) :

TU マルチフレーム番号 1: “00” の現れるフレームの次のフレーム

TU マルチフレーム番号 2: “01” の現れるフレームの次のフレーム

TU マルチフレーム番号 3: “10” の現れるフレームの次のフレーム

TU マルチフレーム番号 4: “11” の現れるフレームの次のフレーム

図6 TUG-2フレームフォーマット

表12 TUポインタのバイト定義

記号	用途	内容
V1, V2	VC-11/VC-2先頭位置指示 正負スタッフ指示	VC-11/VC-2先頭位置、スタッフ制御等 TTC標準 JT-G707 準拠
V3	負スタッフ用バイト	負スタッフ時、VC-11/VC-2を收容 TTC標準 JT-G707 準拠
V4	予備	送信:不定、受信:無視

VC-2				
V5	i i i i i i i r	(24×8) i	R	< 0 μ s
R	1 0 o o o o o i r	(24×8) i	R	
8 i	1 0 o o o o o i r	(24×8) i	R	
R	1 0 i i i r i r	(24×8) i		< 125 μ s
R	i i i i i i i r	(24×8) i	R	
R	1 0 o o o o o i r	(24×8) i	R	
8 i	1 0 o o o o o i r	(24×8) i	R	
R	1 0 i i i r i r	(24×8) i		< 250 μ s
R	i i i i i i i r	(24×8) i	R	
R	1 0 o o o o o i r	(24×8) i	R	
8 i	1 0 o o o o o i r	(24×8) i	R	
R	1 0 i i i r i r	(24×8) i		< 375 μ s
R	i i i i i i i r	(24×8) i	R	
R	1 0 o o o o o i r	(24×8) i	R	
8 i	1 0 o o o o o i r	(24×8) i	R	
R	1 0 i i i r i r	(24×8) i		< 500 μ s

(注1) 125 μ s 当り 789 ビット分の領域を用いて 6.312Mbit/s 信号を伝送するモード (ビット同期モード) である。

(注2) TUG-2 に収容する VC-2 の先頭位置 (V5) は、TU-2 ポインタ V1, V2 により指示される。

図7 VC-2フレームフォーマット

表 1 3 VC-2 パスオーバーヘッドバイト定義

記号	用途	内容
V5 (b1, b2)	VC-2 パスの誤り監視	前フレーム VC-2 の全ビットの BIP-2 演算結果 TTC 標準 JT-G707 準拠
V5 (b3)	VC-2 送信パスの誤り監視	VC-2 の BIP-2 誤り検出状態 誤りなし：“0” ， 誤りあり：“1” TTC 標準 JT-G707 準拠
V5 (b4)	未使用	送信：“1”、受信：無視
V5 (b5~b7)	未使用	送信：“001”、受信：無視
V5 (b8)	VC-2 送信パス状態転送	送信パス正常：“0” ， 送信パス故障(BAIS)：“1” TTC 標準 JT-G707 準拠
i	6.312Mbit/s 信号の収容	6.312Mbit/s 信号
o	シグナリング転送	“1”
r	未使用	“1”
R	固定スタッフ	“11111111”

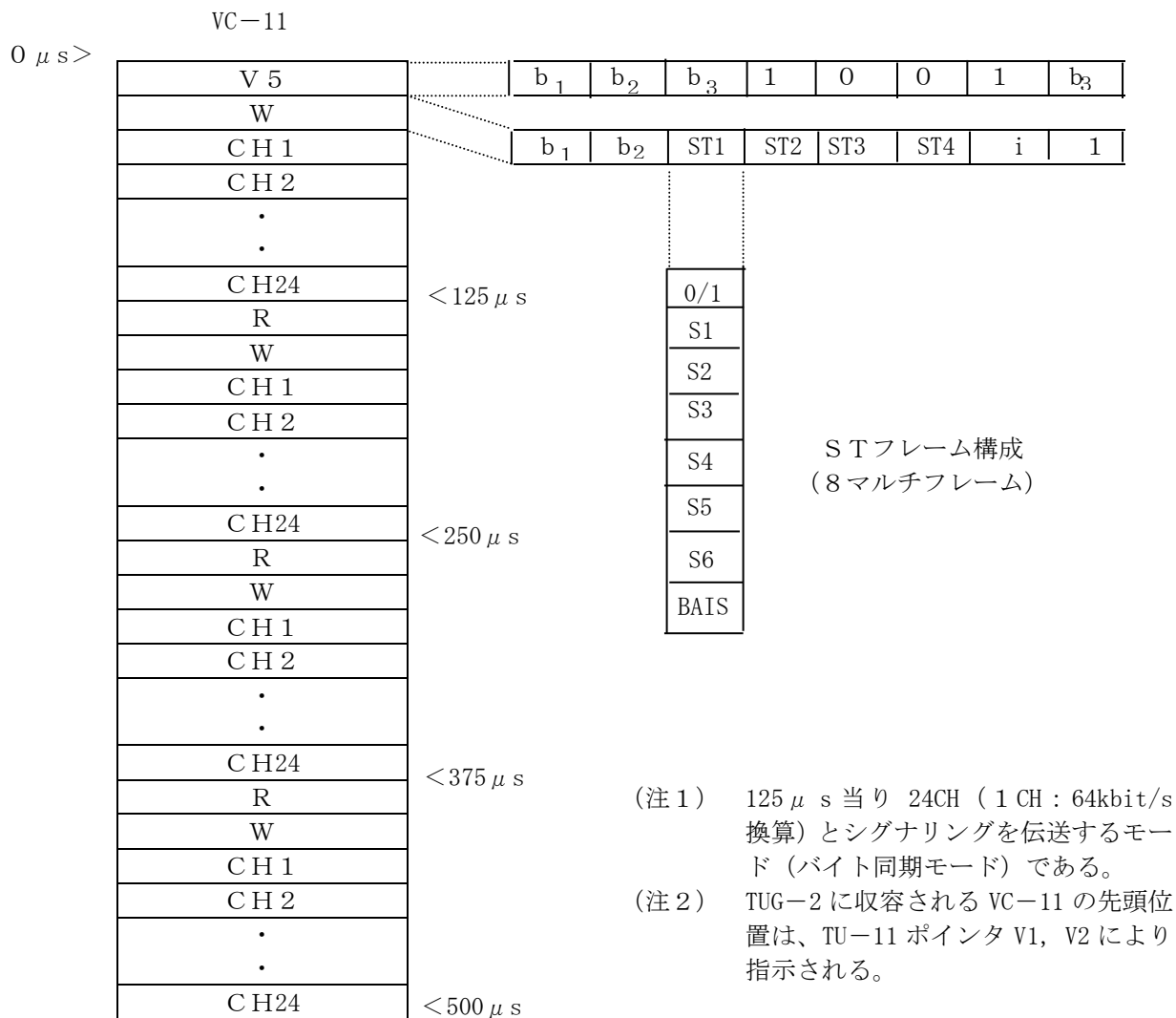


図8 VC-11フレームフォーマット

表 1 4 VC-11 パスオーバーヘッドバイトの定義

記号	用途	内容
V 5 (b1, b2)	VC-11 パスの誤り監視	前フレーム VC-11 の全ビットの BIP-2 演算結果 TTC 標準 JT-G707 準拠
V 5 (b3)	VC-11 送信パスの誤り監視	VC-11 の BIP-2 誤り検出状態 誤りなし：“0” ， 誤りあり：“1” TTC 標準 JT-G707 準拠
V 5 (b4)	未使用	送信：“1”、受信：無視
V 5 (b5~b7)	未使用	送信：“001”、受信：無視
V 5 (b8)	VC-11 送信パス状態転送	送信パス正常：“0” ， 送信パス故障 (BAIS)：“1” TTC 標準 JT-G707 準拠
W (b1~b2)	未使用	送信；不定、受信：無視
W (b3~b6)	シグナリング転送	シグナリング
W (b7)	未使用	送信：不定、受信：無視
W (b8)	未使用	送信：“1”、受信：無視
R	固定スタッフ	“11111111”
0 / 1	STフレーム同期	“0”，“1”の交番
S 1 ~ S 6	シグナリング転送	対応するチャンネルのシグナリング用
BAIS	HG BAIS 警報	正常時：“1” ， 警報時：“0”

表 1 5 STM-1 / STM-0 信号のフレーム同期方式

項 目	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)
STM-1 信号	A1 : "11110110" A2 : "00101000"	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1 ビット即時シフト方式 (注 3) ・ A1, A1, A2, A2 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
STM-0 信号	A1 : "11110110" A2 : "00101000"	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1 ビット即時シフト方式 (注 3) ・ A1, A2 の 16 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

(注 1) 前方 n 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、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をいう。

(注 2) 後方 m 段とは、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をいう。

(注 3) 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 1 6 警報発出解除条件 (1 / 5)

警報種別		発出条件		解除条件
STM-1 信号	入力断又は フレーム同 期はずれ	REC	入力信号断 フレーム同期はずれ	フレーム同期復帰
	受信セクシ ョン故障	AIS	K2のb6~b8=“111”を連 続3回受信	K2のb6~b8≠“111”を連 続3回受信
	送信セクシ ョン故障	FERF	K2のb6~b8=“110”を連 続3回受信	K2のb6~b8≠“110”を連 続3回受信
	誤り率劣化 (B2)	MAJ ERR (B2)	BIP-24 (B2) により検出 した伝送路誤り率が 10^{-5} 以上 で発出し、 10^{-7} 以下で発出 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
	誤り発生 (B2)	ERR MON (B2)	1秒間に、BIP-24 (B2) に より誤りを1個以上検出	1秒間に、BIP-24 (B2) に より誤りを検出しない

表 1 6 警報発出解除条件 (2 / 5)

警報種別		発出条件		解除条件
STM-0 信号	入力断又は フレーム同 期はずれ	REC	入力信号断 フレーム同期はずれ	フレーム同期復帰
	受信セクシ ョン故障	AIS	K2のb6~b8=“111”を連 続3回受信	K2のb6~b8≠“111”を連 続3回受信
	送信セクシ ョン故障	FERF	K2のb6~b8=“110”を連 続3回受信	K2のb6~b8≠“110”を連 続3回受信
	誤り率劣化 (B2)	MAJ ERR (B2)	BIP-8 (B2) により検出 した伝送路誤り率が 10^{-5} 以上 で発出し、 10^{-7} 以下で発出 しない	BIP-8 (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
	誤り発生 (B2)	ERR MON (B2)	1秒間に、BIP-8 (B2) に より誤りを1個以上検出	1秒間に、BIP-8 (B2) に より誤りを検出しない

表 1 6 警報発出解除条件 (3 / 5)

警報種別			発出条件	解除条件	記 事
V C - 3	ポインタ異常	R E C	前フレームの装置内 S S 及びポインタ値と受信 S S 及びポインタ値の連続 9 回不一致	H1, H2 が以下のとき NDF= “0110” SS= “10” ポインタ値： 0-782 (注) 又は NDF= “1001” SS= “--” ポインタ値： 全ビット “1” を同一値連続 3 回受信	“--” は任意とする。
	受信パス故障	A I S	H1, H2 の全ビット “1” を連続 3 回受信	H1, H2 が以下のとき NDF= “0110” SS= “10” ポインタ値： 0-782 (注) 又は NDF= “1001” SS= “--” ポインタ値： 全ビット “1” を同一値連続 3 回受信	“--” は任意とする。
	送信パス故障	B A I S	G1 の b5= “1” を連続 3 回受信	G1 の b5= “0” を連続 3 回受信	
	受信パス誤り発生 (B3)	E R R M O N	1 秒間に、BIP-8 (B3) により誤りを 1 個以上検出	1 秒間に、BIP-8 (B3) により誤りを検出しない	
	送信パス誤り発生 (FEBE)	B E R R M O N	1 秒間に、G1 の b1~b4 により転送された送信パスの誤りを 1 個以上検出	1 秒間に、G1 の b1~b4 により転送された送信パスの誤りを検出しない	

(注) 又は以降の解除条件で、必ずしも解除しなくてもよい。

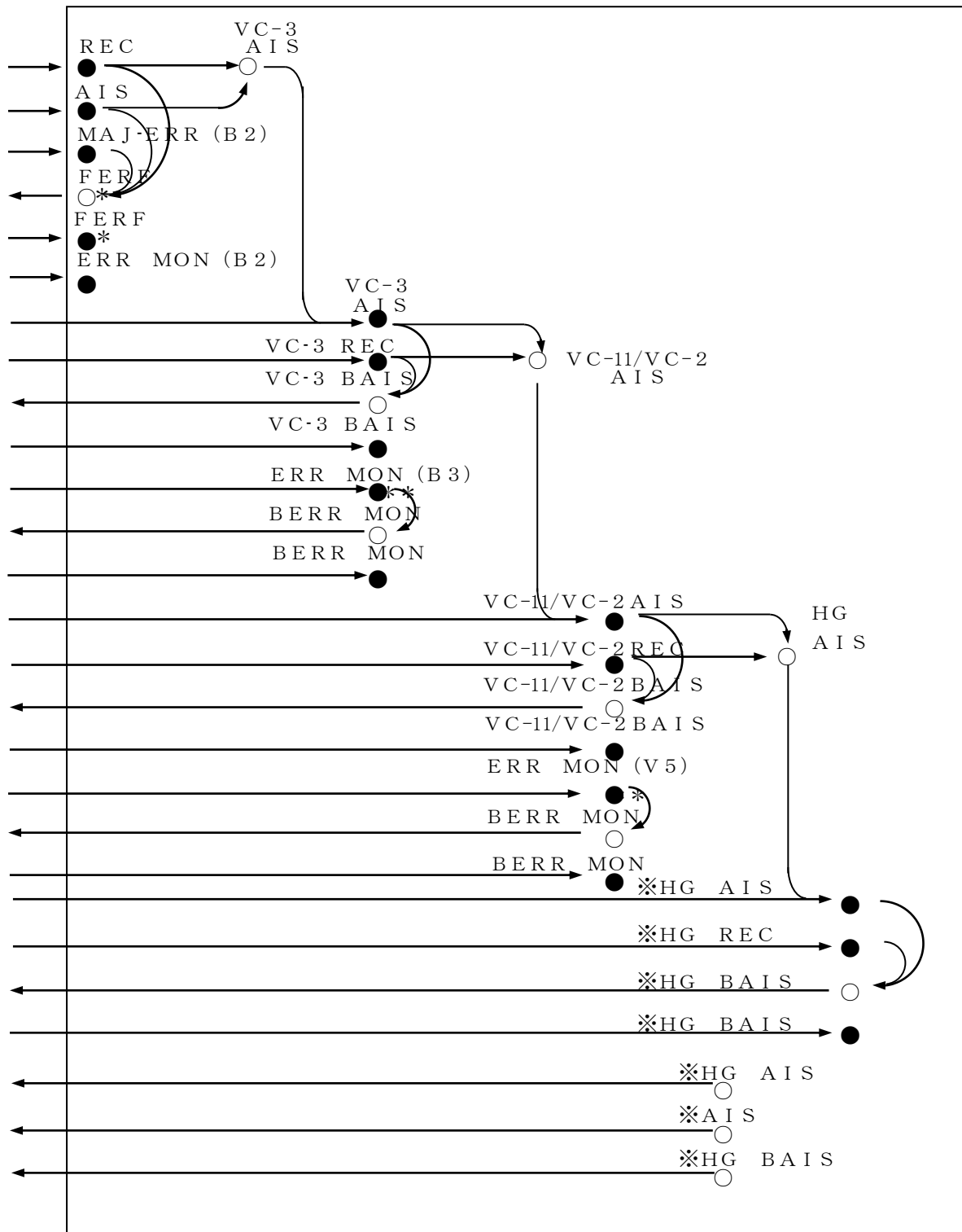
表 1 6 警報発出解除条件 (4 / 5)

警報種別			発出条件	解除条件	記 事
VC-2	ポインタ異常	REC	前フレームの装置内SS及びポインタ値と受信SS及びポインタ値の連続9回不一致	V1, V2 が以下のとき NDF= “0110” SS= “00” ポインタ値： 0-427 または同一 TUG-2 内のある TU-11 において NDF= “0110” SS= “11” ポインタ値： 0-103 (注) 又は NDF= “1001” SS= “--” ポインタ値： 全ビット “1” を同一値連続3回受信	“--” は任意とする。 VC-2 でポインタ異常状態に入った場合、VC-2 ポインタ異常の解除条件及び VC-11 ポインタ異常の解除条件を待つ。 但し VC-2 ポインタ異常が解除されるかまたは VC-11 ポインタ異常が解除されるまでは VC-2 ポインタ異常とする。
	受信パス故障	AIS	V1, V2 の全ビット “1” を連続3回受信	V1, V2 が以下のとき NDF= “0110” SS= “00” ポインタ値： 0-427 または同一 TUG-2 内のある TU-11 において NDF= “0110” SS= “11” ポインタ値： 0-103 (注) 又は NDF= “1001” SS= “--” ポインタ値： 全ビット “1” を同一値連続3回受信	“--” は任意とする。 VC-2 で AIS 状態に入った場合、VC-2AIS の解除条件及び VC-11AIS の解除条件を待つ。 但し VC-2AIS が解除されるかまたは VC-11AIS が解除されるまでは VC-2AIS とする。
	送信パス故障	BAIS	V5 の b8= “1” を連続3回受信	G1 の b8= “0” を連続3回受信	
	受信パス誤り発生 (B3)	ERR MON	1 秒間に、BIP-2 (V5) により誤りを1個以上検出	1 秒間に、BIP-2 (V5) により誤りを検出しない	
送信パス誤り発生 (FEBE)	BERR MON	1 秒間に、V5 の b3 により転送された送信パスの誤りを1個以上検出	1 秒間に、V5 の b3 により転送された送信パスの誤りを検出しない		

(注) 又は以降の解除条件で、必ずしも解除しなくてもよい。

表 1 6 警報発出解除条件 (5 / 5)

警報種別			発出条件	解除条件
VC-11	ポインタ異常	REC	前フレームの装置内SS及びポインタ値と受信SS及びポインタ値の連続9回不一致	V1, V2が以下のとき NDF= "0110" SS= "11" ポインタ値: 0-103 を同一値連続3回受信
	受信パス異常	AIS	V1, V2の全ビット"1"を連続3回受信	V1, V2が以下のとき NDF= "0110" SS= "11" ポインタ値: 0-103 を同一値連続3回受信
	送信パス故障	BAIS	V5のb8="1"を連続3回受信	V5のb8="0"を連続3回受信
	受信パス誤り発生(V5)	ERR MON	1秒間に、BIP-2(V5)により誤りを1個以上検出	1秒間に、BIP-2(V5)により誤りを検出しない
	送信パス誤り発生(FEBE)	BERR MON	1秒間に、V5のb3により転送された送信パスの誤りを1個以上検出	1秒間に、V5のb3により転送された送信パスの誤りを検出しない



- (注)
- : 検出
 - : 生成
 - * : 警報検出禁止の設定が可能である。
 - * : 警報生成禁止の設定が可能である。
 - ** : B3, V5 (b1,b2) の監視単位時間ごとに検出する。
 - ※ : 交換機間で転送される。(検出、生成の条件は装置により異なる)

図9 警報転送機能