



株式会社創業

ATecoM社 ATM Vision シリーズのご案内



FRONTIERS
FRONTIERS CO., LTD.

株式会社 創業

〒192-0364
東京都八王子市南大沢2-27 フレスコ南大沢3F
TEL 0426-70-8840 FAX 0426-70-8820
Homepage : www.big-frontiers.co.jp



ATecoM 社 ATM Vision 概要

1. バーストモード、パケットモードのどちらにも対応
DVB-ASI入力・出力共に両モードに対応しています。
DVB-ASI出力ではソフトウェアによってご希望のモードを選択可能ですし、
デフォルト設定、接続後のセットアップでも選択できます。

2. 双方向・多チャンネルサービスが可能
サービスキャリアボード (Service-Carrier-Board) は、
最大 4つのサービスモジュールを装備出来ます。
(ASI-IN, ASI-OUT, SDTI-IN, SDTI-OUT, 4*E1/T1 or Ethernet-Bridging)
どのような組み合わせも可能です。

1RU バージョンはサービスキャリアボードを1個 (4サービスチャンネル)
3RU バージョンはサービスキャリアボードを3個 (16サービスチャンネル)
装備できます。

3. AAL及びFECの容易な選択
DVB-ASIモジュールは以下のモードをサポートします。
AAL1
AAL1 + FEC (ITU-T I.363.1)
AAL5 (ATMF VoD 2.0)
設定に際して個々の接続毎にモード選択が可能です。



ATecoM 社 ATM Vision 概要

4. インバンドIP を標準装備

5. DVB-ASIモニター用ポートを装備

DVB-ASI入力モジュールは、入力DVB-ASIを1個のモニター用BNCポートにループ出力します。

DVB-ASI出力モジュールは、同一DVB-ASIを2つのポートから出力します。

片方の出力はプロテクションスイッチングを行うために、信号が落ちた (failure) 場合にASIキャリアをスイッチオフするよう設定出来ます。

6. 優れたCDV耐性

ATM Vision は32k Byteの出力バッファを持ちます。

CDV耐性はユーザー側ビットレートによってリニアに変化します。

$$\text{CDVT[s]} = 32\text{k} * 8 / 2 / \text{TSRate [bps]},$$

TSレートが8Mbpsの場合CDVT は16ms.

バッファサイズは固定です。過去にはバッファ可変方式を採用していましたが、最大値を特定できたお客様が無かったため固定方式としました。

ATecoMは、CDVを計測しACR(adaptive clock recovery) のパラメータを自動的に合わせ込む方式を採用することとしました。

9. CDVTとディレイの関係

ASI to ATM:

バッファサイズ [Byte User data]
インプットバッファ 188
AAL1 FEC $47 \times 124 =$ 5828
Shaper $16 \times 47 =$ 752

ATM to ASI:

AAL1 FEC: $46 \times 124 =$ 5828
アウトプットバッファ
 : $32k/2 =$ 16384

合計: 28980 Byte

Delay[s] = Total * 8 / TS Rate

TSレート232kbps毎に1秒のディレイ

TSレート20Mbps毎に11.6msのディレイ

10. アラームとして以下のSNMPトラップを上げます。

Power Fail 3.3V

Power Fail 5V

Power Fail 12V

Fan Fail

High Temperature

Ethernet Carrier Loss (per interface)

ATM Interface Carrier Loss (per interface)

ATM Interface Errors (per interface)

ATM OAM AIS/RDI (per interface)

ASI-Input missing (per interface)

Too high ASI-Input rate (per interface)

AAL1 FEC error (per interface)

AAL5 PDU error

ASI-Output ACR failure (per interface)

ATM Signaling error

ILMI Error

ATM Visionと 他社ATM CLADとの比較

項目	ATecoM (ATM Vision)	ATM Vision 備考	ADVA(Cell Ace)	SONY(BDX-N1000)
GUI	無償			
	GUIで全てのインターフェイスの詳細な統計情報と状態を表示			
Hyper Terminal	ユーザーフレンドリー			
VC 多重	最大16 DVB-ASI ストリーム (64 * E1/T1)	AV-1の場合は最大4 DVB-ASI ストリーム		x
クロック リカバリ	優良	PAL/SDI 及びPCRジッタ仕様を満たす	*1	
DVB-ASI モニタ	2出力ポート/チャンネルモジュール	モニター用に最適な同一信号を出力	(モジュール追加)	
イーサネットポート	2つ	10BaseT + 10/100BaseT	x	(100baseなし)
AAL1+FEC	AAL1+FECが			
AAL1/AAL5	AAL1 FEC, AAL1, AAL5をソフトウェア選択	同一モジュールでサポート		x
ビットレート表示	DVB-ASI入力 及び 出力		x	
SNMP	リアルタイム アーミング	Windows PC上のHPOVにインストール可能	x	
ATM signaling	Point-to-point 及び point-to-multipoint	(UNI 3.1, UNI 4.0, Q.2931),	(UNI3.1)	
ILMI	サポート		x	x
最大 STM-1 リンクレート	128/132Mbps TS レート 合計値		(130Mbps)	x
トランスペアレント伝送	リスランブなし。MPEGストリームのトランスペアレント伝送			x
追加サービスモジュール	SDTI, E1/T1, E3, DS3, Ethernet Bridge		(Cell Ace Plus)	x
CDV 耐性	優良		()	x *2

*1: CellAceとATM Visionを比較してATM Visionを選んだ顧客は DTAG, Swisscom, Belgacom, Telefonica, Czech Telecom, BT, KPN等。
理由はPAL/SDI 及びPCRジッタ要求仕様への適否。

*2: N1000との比較評価は遥か以前に中止。CDV耐性の悪さ、VC多重等の基本的機能の欠如から欧州通信事業者で受け入れられなかったため。