

プロトコルアナライザ

AE5135

データ速度最高6 Mbit/sまで対応
 USBにも対応した汎用プロトコルアナライザ



ネットワーク機器の開発からフィールドサービスまで幅広い

ネットワークの進展によりプロトコルアナライザの高速モニターや大容量キャプチャが求められています。AE5135は、これらの要求に十分応えられる汎用プロトコルアナライザで、WANインターフェースや、ISDN、USBインターフェースなどにも対応しています。

特長・機能

大容量キャプチャ

- ◇ 標準で128 MBのRAMを装備 (USBモニター時は64 MB)
- ◇ オプションで4 Gバイト以上のHDDを拡張可能

高速モニター・シミュレーション機能

- ◇ WAN系では最高6 Mbit/sのモニター・シミュレーションが可能。ユーザー定義クロックにも対応
- ◇ USBでは1.5 Mbit/s, 12 Mbit/sのモニターが可能

2回線対応

- ◇ オプションの拡張モジュール (AE5972) 搭載により2回線同時モニター、2回線同時シミュレーションが可能

上位プロトコル翻訳機能

- ◇ 低位レイヤから高位レイヤまで一括翻訳可能
Voice over FR, HTTP (日本語), POP 3, SMTP, IPv6, USB 1.1 準拠デバイスクラス他

高度なシミュレーション機能

- ◇ 専用言語による高機能レイヤ1, レイヤ2エラー, 文字列シミュレーションなどが可能

グラフィカルな統計解析機能

- ◇ 低位レイヤから高位レイヤまでサポート
- ◇ 折れ線, 棒, 円グラフなど表示切替可能

モバイルデータ通信に対応

- ◇ PDCデータ (FAX) / PDCパケットの翻訳・PHSデータ通信PIAFSの翻訳・PDC/PHSシリアル (制御情報) の翻訳

PCとの親和性向上

- ◇ OSにWindows® 95を採用
- ◇ PCMCIAスロットを標準装備しているので、ネットワークカードを実装することで他のPCへのキャプチャデータ転送やネットワークプリンタへの出力が可能

PC解析ソフト

- ◇ AE5135プロトコルアナライザで取り込んだキャプチャデータや統計ログファイルをお手持ちのPCでオフライン解析可能
- ◇ PC解析ソフト上で作成したシミュレーションプログラムやセットアップデータをAE5135プロトコルアナライザに設定可能

幅広いインターフェースと豊富なプロトコル対応

- ◇ 下記表のインターフェースとプロトコルに対応

対応インターフェース

対応インターフェース	AE5135本体+オプションユニット
RS-232C/V.24, V.28 X.20/V.10 (RS-423) X.21/V.11 (RS-422) RS-485 RS-449 (オプションケーブル必要) V.35 (オプションケーブル必要)	AE5970 WANユニット
TTL	AE5970+AE5948 TTLシミュレーションユニット
ISDN:BRI (I.430, V.110)	AE5974 BRIユニット
ISDN:PRI (I.431)	AE5975 PRI/T1ユニット
T1 (ANSI T1.403-1995, ANSI T1.102-1993) 準拠	AE5975 PRI/T1ユニット
E1 (ITU-T:G.706, G.703, G.704) 準拠	AE5976 E1ユニット
PDC携帯電話 - モデム間	AE5977 PDC/PHSモニタユニット*
PHS - モデム間	AE5977 PDC/PHSモニタユニット*
PIAFS (TAP側)	AE5974 BRIユニット
USB (Rev1.1)	AE5971 USBモニタユニット

* : NTT移動通信網技術参考資料に準拠

操作部説明

【正面】



各種インタフェースユニット
(オプション各1枚実装)

キャプチャ用HDDユニット(オプション)

【左側面】

【右側面】

セントロニクス準拠
プリンタポート
(25ピン)

RS-232C準拠
シリアルポート
(9ピン, DTEモード)

外部CRT用VGAポ-ト

PS/2マウス用ポート

外部キ-ボ-ド用ポート

フロッピーディスクユニット

PCMCIAインタフェースユニット
(PCMCIA 2.1準拠×2)

外部トリガ入出力ポート

GPSユニット接続ポート

LCDパネルのバックライト
ON/OFF用スイッチ

電源スイッチ

AE5972拡張モジュール
(オプション) AE5135本体

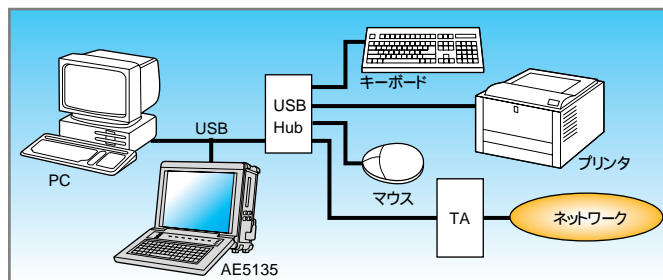
AE5135本体 AE5972拡張モジュール
(オプション)

対応プロトコル

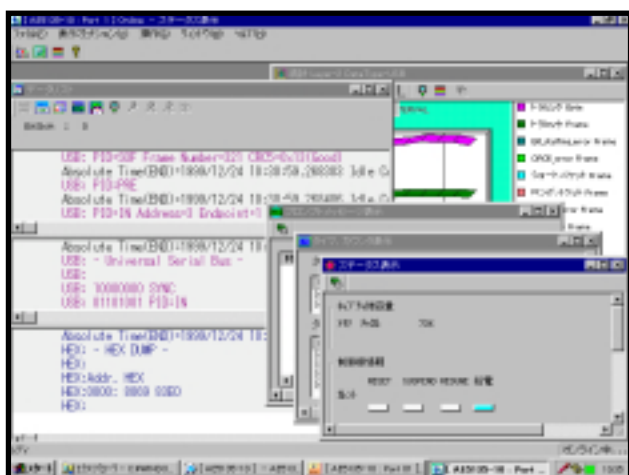
対応プロトコル	AE5135本体+オプション翻訳ソフトウェア
ASYNC, SYNC, HDLC, SDLC X.25 : X.25, JT-X25 FR : Q.922, Q.933 ANNEX A, JT-Q922, JT-Q933付属資料, T1.618/T1.617 ANNEX D, LMI, FRF.12,FRF.11 ISDN : Q.921, Q.931, Q.932, Q.850, JT-Q921, JT-Q931, JT-Q932, JT-Q850 PPP : PPP, LCP, PAP, LQR, CHAP, IPCP, ATCP, IPXCP TCP/IP : 802.1D, ARP, BGP-4, BOOTP/DHCPv4, DHCPv6, DNS, FTP, HTTP, ICMP, IGMP, ICMPv6, IMAP4, IP, IPv6, IP FR, IP X.25, LLC, NetBios-DGM, NetBios-SSN, NNTP, Offset, OSPF, PIM, POP3, RIP, RIPng, RSVP, SMTP, SNAP, SNMP, TCP, TELNET, TFTP, UDP NetWare : DIAG, IPX, IPXPing, NCP, NDS, NetBIOS, NLSP, NRIP, SAP, SERIAL, SPXII, WDOG USB : Universal Serial Bus SPECIFICATION Revision1.1	標準装備
TTC JT-X75, ITU-T X.75	AE5700 X.75翻訳ソフトウェア
ITU-T G.964[V5.1] G.964[V5.2] ETSI ETS300 324-[V5.1] ETS300 347-[V5.2]	AE5701 V5翻訳ソフトウェア
PHS TTC JT-Q921-b/Q931-b/Q932a/Q850	AE5702 PHS翻訳ソフトウェア
PIAFS(Ver2.1)(PHS Internet Access Forum Standard)	AE5703 PIAFS翻訳ソフトウェア
RCR STD-27F(データ, FAX)	AE5704 PDCデータ通信翻訳ソフトウェア
PDCパケット通信プロトコル(NTT移動通信網技術参考資料)	AE5705 PDCパケット通信翻訳ソフトウェア
PDC-モデムカ-ド間制御シリアルデータ(NTT移動通信網技術参考資料)	AE5706 PDCシリアル通信翻訳ソフトウェア
PHS-モデムカ-ド間制御シリアルデータ(NTT移動通信網技術参考資料)	AE5707 PHSシリアル通信翻訳ソフトウェア

USB(Rev1.1)プロトコルモニターをサポート

AE5135本体+AE5971 USBユニットの組合わせにより、USBデータ通信プロトコルのモニターが可能。

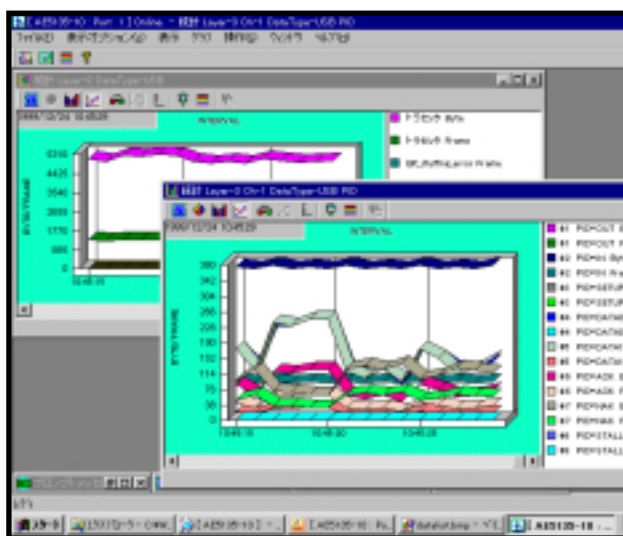


●USBモニター表示例



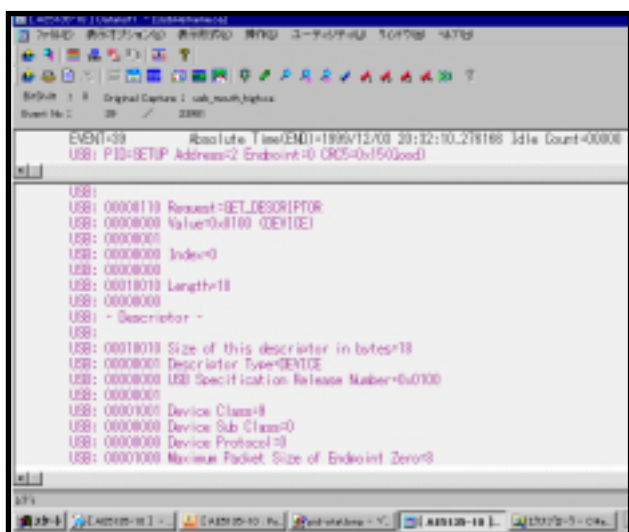
1.5 M/12 Mの混在データもプロトコルモニターが可能。64 MB (RAM)の大容量キャプチャ。オンライン表示のステータスマニターでは給電状態、Reset、Resume、Suspendの状態をモニター可能。

●USB統計表示例



USB統計表示では、フレーム長分布、ADDR/ENDP別、PID別、スピード別などの項目で統計解析が可能。

●上位レイヤ翻訳表示例



詳細解析ではデバイスクラス翻訳が可能。USB翻訳デバイスクラス・Standard/Hub/HID/Communication/Audio/Printer

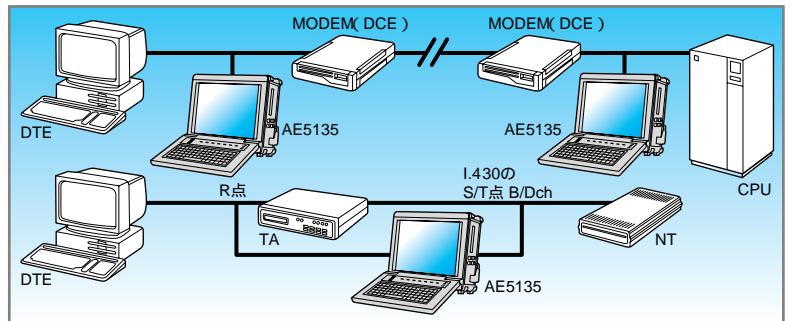
●トリガ、フィルタ機能



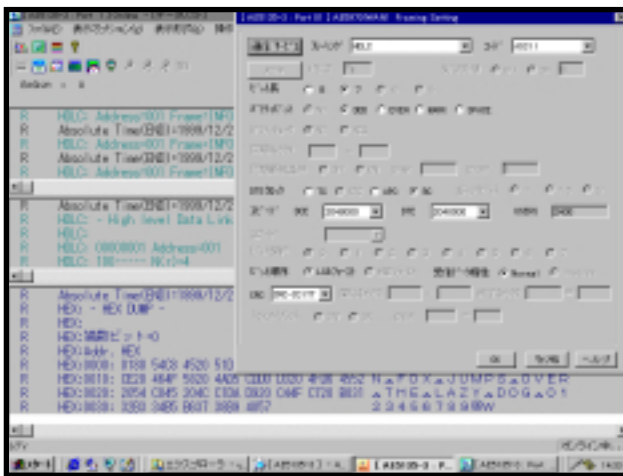
オンラインでの各種豊富なトリガ、フィルタ機能でキャプチャ効率UP。USBモニター時のフィルタリング機能では、1.5M bit/s、12 Mbit/sのスピード別やPID別フィルタリングも可能。

最高6 Mbit/sまでの高速モニター、シミュレーション

AE5135本体+AE5970 WANユニットの組合わせによりRS-232C, RS-449, X.20/X.21, V.35などのデータ通信のモニターとシミュレーションが可能。

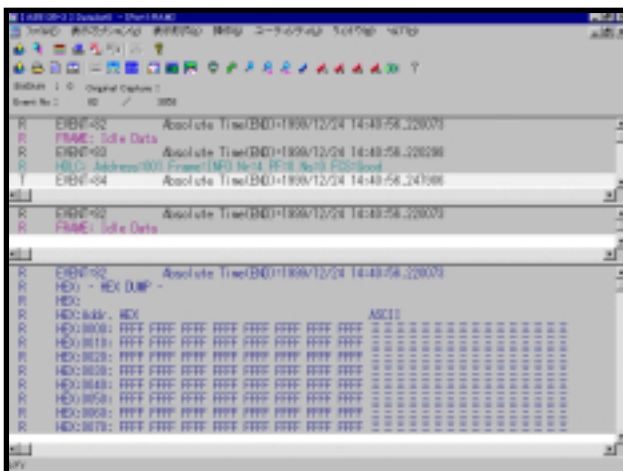


● 6 Mbit/sの高速モニター



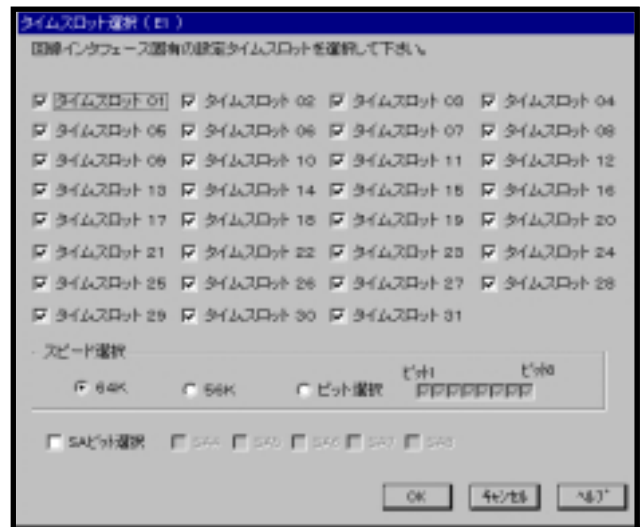
最高で6 Mbit/s (内部クロックの場合は2 Mbit/s)の高速モニター、シミュレーションが可能。ユーザー定義クロックにより2 Mbit/sまでの特殊なデータスピードにも対応可能。

● アイドルデータ表示例



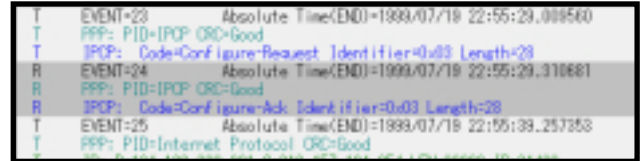
アイドル中のデータを表示できるので、BSC手順の同期キャラクタ化けやHDLC手順のフラグ化けなどを解析可能。

● PRI/T1 (1.5 M), E1 (2 M)のモニター、シミュレーション



PRI/T1 (1.5 M), E1 (2 M)のモニター、シミュレーションが可能。チャンネルセレクト機能により任意のタイムスロットの選択が可能。さらに、ビットセレクト機能で任意のビットの選択が可能。

● タイマー表示(絶対時間)



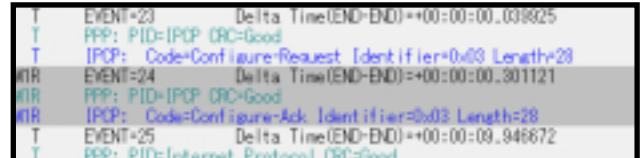
イベント番号ごとに絶対時間を表示

● タイマー表示(相対時間)



設定した基準時間からの相対時間を表示

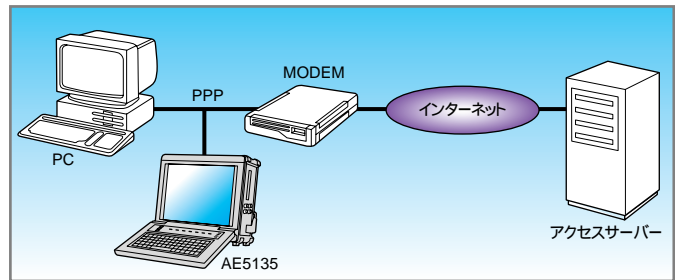
● タイマー表示(イベント間隔時間)



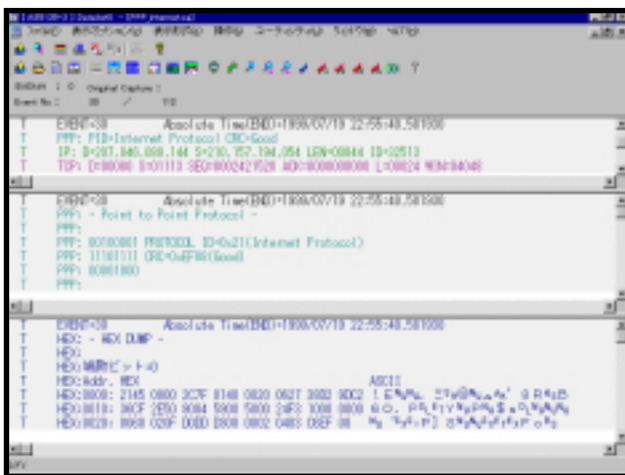
イベントとイベントの間隔時間を表示

翻訳ソフトウェアで多彩なプロトコルに対応

低位レイヤ (PPP等) から高位レイヤ (HTTP等) まで一括翻訳可能。概要翻訳表示, 詳細翻訳表示, HEX翻訳表示の3画面を同時表示可能。

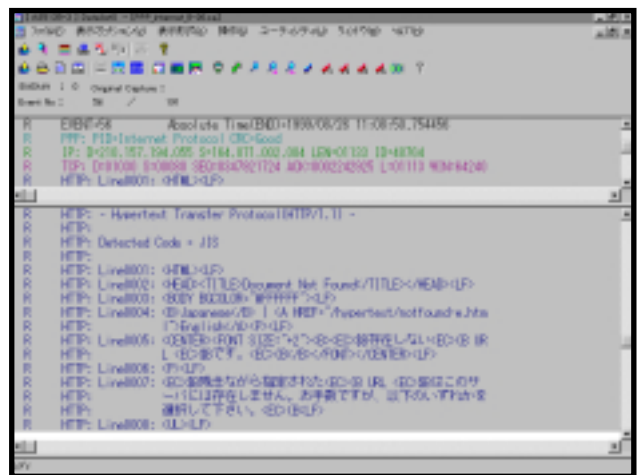


●PPP翻訳表示例



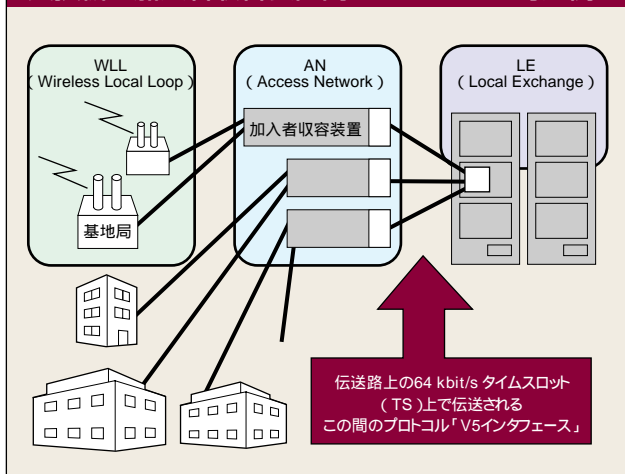
インターネットのLAN-WAN間で使用されているPPPの解析が可能。AE5135本体+AE5970 WANユニットによりASYNC PPP115.2 kbit/sや230.4 kbit/sに対応可能。AE5135本体+AE5974BRIユニットにより1.430のPPPにも対応可能。

●HTTP翻訳表示例

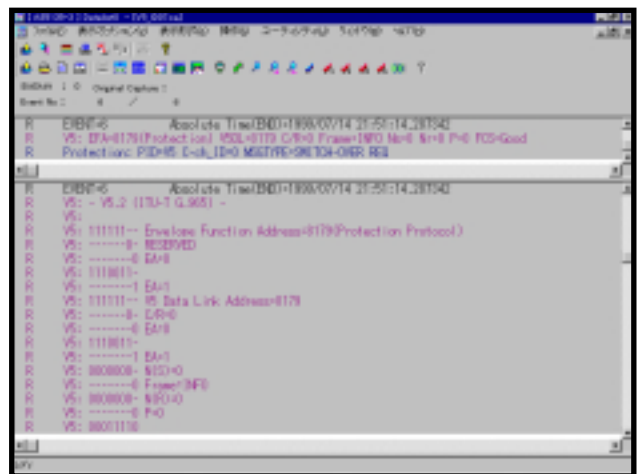


HTTP翻訳では、HEX翻訳表示画面のコード表示で日本語による表示が可能。

交換機と加入者収容装置間V5プロトコル対応例



●V5翻訳表示例

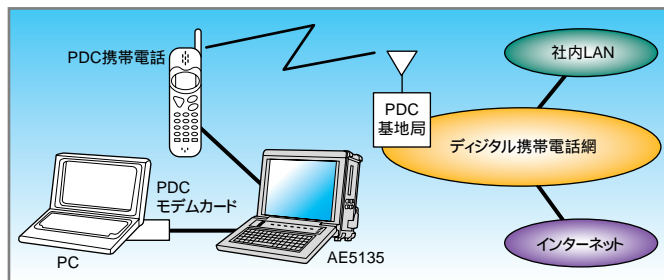


AE5135本体+AE5976 E1ユニット+AE5701 V5翻訳ソフトウェアによりITU-T勧告G.964[V5.1]/G965[V5.2]に準拠した翻訳表示が可能。さらにLAPD,フレームリレーの翻訳表示も選択可能。

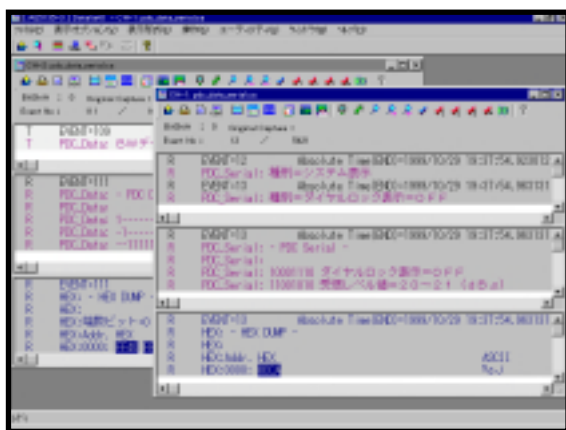
モバイルデータ通信プロトコルのサポート

[PDCデータ通信ネットワーク]

AE5135+AE5977+AE5704 PDCデータ通信翻訳ソフトウェア/AE5705 PDC パケット通信翻訳ソフトウェア/AE5706 PDCシリアル通信翻訳ソフトウェアなどの組み合わせによりモバイルデータ通信の各種モニター、翻訳が可能。モバイルデータ通信プロトコルのモニターとASYNCシリアル2ch同時モニター可能。

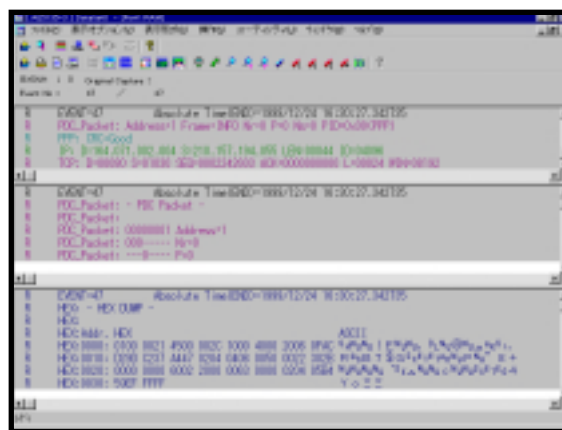


●PDCデータ翻訳表示とシリアル(制御情報)の表示例



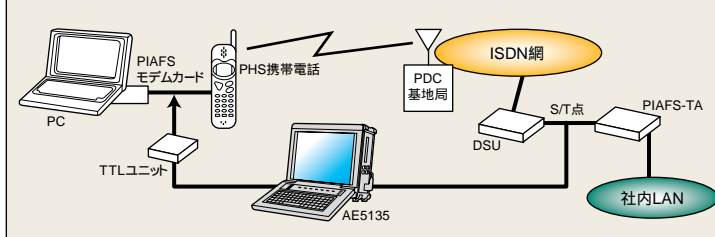
AE5704 PDCデータ通信翻訳ソフトウェアとAE5706 PDCシリアル通信翻訳ソフトウェアによりPDCデータ翻訳表示とASYNCシリアル(制御情報)翻訳表示の2ch同時モニターが可能。

●PDCパケット通信の翻訳表示例



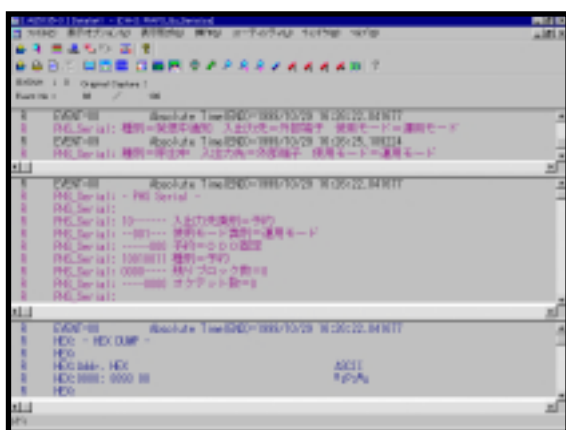
AE5705 PDCパケット通信翻訳ソフトウェアによりPDCパケット通信プロトコルの解析および上位プロトコルPPP&TCP/IPの翻訳表示が可能。

[PHSデータ通信ネットワーク]



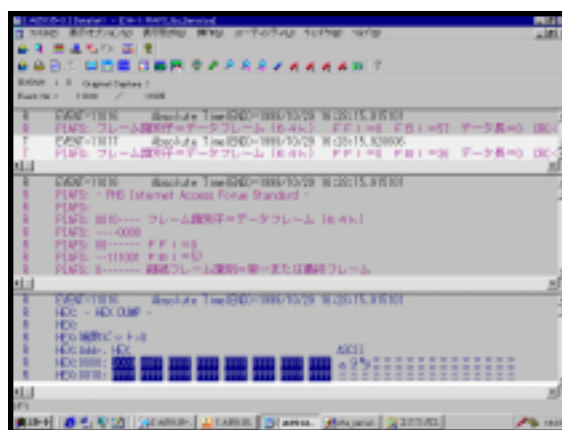
1. PIAFSモデムカードとPHS携帯電話例
AE5135+AE5970+AE5943/AE5948+AE5703 PIAFS翻訳ソフトウェア
* NTT移動通信網 株式会社様の場合は、AE5135+AE5977+AE5703 PIAFS翻訳ソフトウェアの構成で実現可能です。
2. DSUとPIAFS-TAのS/T点例
AE5135+AE5974+AE5703 PIAFS翻訳ソフトウェア

●PHSシリアル(制御情報)の表示例



AE5707 PHSシリアル通信翻訳ソフトウェアによりPHSのASYNCシリアル(制御情報)翻訳表示のモニターが可能。

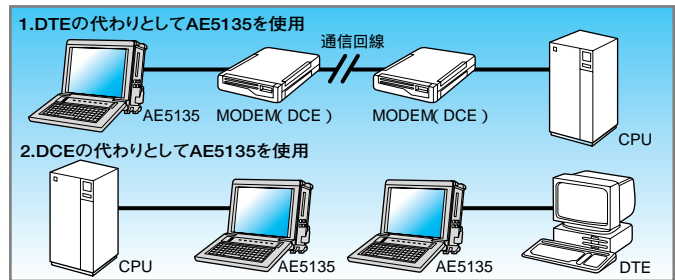
●PIAFS翻訳表示例



AE5703 PIAFS翻訳ソフトウェアによりPHSのPIAFS32 kデータまたはPIAFS64 kデータのモニターが可能。PIAFS Guarantee /PIAFS Best Effortにも対応。

開発環境をサポートする高機能シミュレーション

AE5135本体+AE5970 WANユニットにより,RS-232C, X.21などのシミュレーション試験が可能。WAN系では最高6 Mbit/sまで対応可能。AE5975 PRI/T1ユニットでは1.5 Mbit/s,AE5976 E1ユニットでは2 Mbit/sまでのシミュレーションが可能。



●シミュレーションプログラム入力機能



シミュレーションプログラム入力では,専用言語を用いたプログラムをガイダンスに従い入力可能。さらにテキスト形式にセーブしたりロードすることが可能なためテキストエディタ等でプログラムを作成可能。

●インタフェースコントロール機能



インタフェースコントロール機能ではシミュレーション時,インタフェース制御線の制御動作および送信間隔 アイドル状態 の制御が可能。

●送信メッセージエントリ機能



送信メッセージエントリでは,送信メッセージ最大128 kキャラクタ/1000分割を設定可能。シミュレーションプログラムの送信命令により指定の内容を送信可能。

シミュレーションプログラム例

```

*****
;*   フレームリレーLMI手順簡易プログラム   *
*****

#DEFINE DLCIO 0X1
#DEFINE DLCI17 0X411
#DEFINE TXLINKONLY 0
#DEFINE TXFULL 1
#DEFINE DMY 2
TOP:
    WAIT    [FRAME]
    GET     [RX-BUF]    PTR:0,TO:#0
    GET     [RX-BUF]    PTR:1,TO:#1
    CALC    [LONG]      #0<<8
    CALC    [LONG]      #0#1
    COMP    [LONG]      #0=DLCIO THEN:LMI
    COMP    [LONG]      #0=DLCI17 THEN:PVC
    GOTO    PVC
    GOTO    TOP

LMI:
    GET     [RX-BUF]    PTR:8,TO:#0
    COMP    [BYTE]      #0=0X0 THEN:FULLST

LINKONLY:
    GET     [RX-BUF]    PTR:11,TO:#0
    PUT     [TX-MSG]    0,PTR:11,FROM:#0
    PUT     [TX-MSG]    0,PTR:12,FROM:#0
    PUT     [TX-MSG]    1,PTR:11,FROM:#0
    PUT     [TX-MSG]    1,PTR:12,FROM:#0
    SEND    [TX-MSG]    TXLINKONLY-TXLINKONLY
    WAIT    [TIMEOUT]   0.50SEC
    SEND    [TX-MSG]    DMY-DMY
    GOTO    TOP

FULLST:
    GET     [RX-BUF]    PTR:11,TO:#0
    PUT     [TX-MSG]    1,PTR:11,FROM:#0
    PUT     [TX-MSG]    1,PTR:12,FROM:#0
    PUT     [TX-MSG]    0,PTR:11,FROM:#0
    PUT     [TX-MSG]    0,PTR:12,FROM:#0
    SEND    [TX-MSG]    TXFULL-TXFULL
    WAIT    [TIMEOUT]   0.50SEC
    SEND    [TX-MSG]    DMY-DMY
    GOTO    TOP

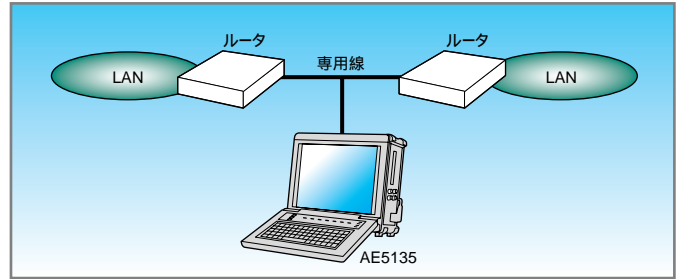
PVC:
    WAIT    [TIMEOUT]   0.50SEC
    SEND    [RX-BUF]
    GOTO    TOP

#END
    
```

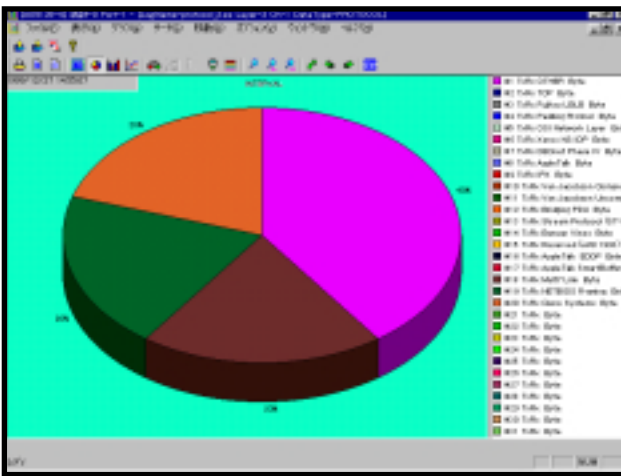

ネットワークの現状把握に有効な統計解析

AE5135ではどのインターフェースユニットを使用した場合でも統計データをリアルタイムにモニター可能。統計データは3種類のグラフ(折れ線,棒,円)あるいはカウンタ形式で表示可能。

【選択できる統計対象】(インターフェースユニットによって異なります)
 フレーム長分布, 先着順IPアドレス別, DLCI別, 先着順DLCI別, 先着順ファミリー別, ADDR/ENDP別, 先着順ADDR/ENDP別, PID別,先着順PID別

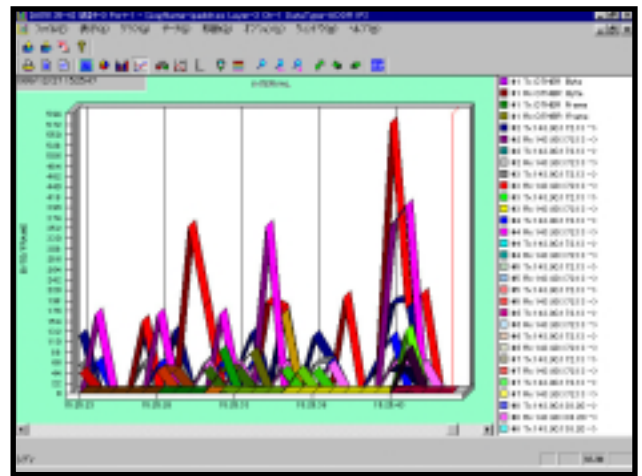


●先着順プロトコル別統計



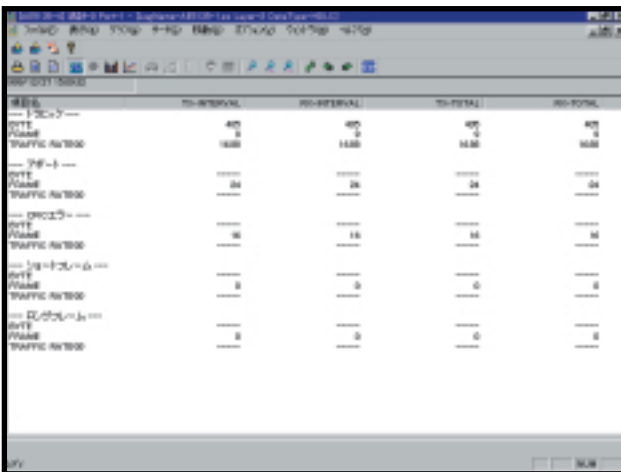
先着順プロトコル別統計では、回線を流れる上位レイヤプロトコルについてモニター開始から先着順に10プロトコルの比率を統計対象とします。
 円グラフでは1インターバルに測定されたデータの構成割合を、統計カウント値(インターバル)、積算統計カウント値(トータル)それぞれについて回線方向別に表示

●先着順IPアドレス別統計



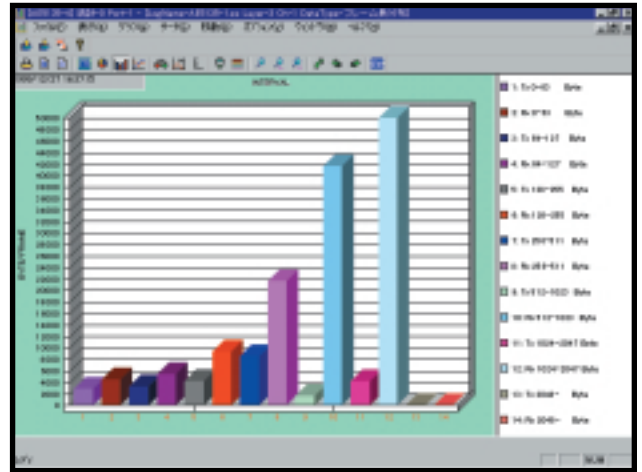
先着順IPアドレス別統計では、回線を流れるIPアドレスについてモニター開始から先着順に10アドレスについてのトラフィックを統計対象とします。
 折れ線グラフでは、縦軸方向を統計カウント、横軸方向を時系列で表示。

●レイヤ2統計



レイヤ2統計では、トラフィック/アボート/CRCエラー/ショートフレーム/ロングフレームなどの項目を統計対象としています。カウンタ表示では1インターバルの統計カウント値(インターバル)、積算統計カウント値トータルおよびトラフィックレートを測定項目単位で回線方向別にリスト形式で表示

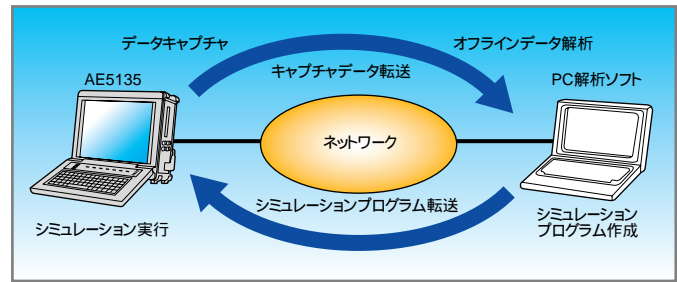
●フレーム長別統計



フレーム長別統計では、回線上のフレームの長さ別のトラフィックを統計対象とします。
 棒グラフでは、縦軸方向に統計カウント値、横軸方向に1インターバルに測定されたデータを表示。

PCとの親和性向上

AE5135プロトコルアナライザはOSにWindows® 95を採用しPCMCIAスロットを標準装備しているので、ネットワークカードを実装することで他のPCなどへキャプチャデータなどを転送することができます。また、オプションのAE5708 PC解析ソフトウェアではAE5135プロトコルアナライザで取り込んだキャプチャデータや統計ログファイルをお手持ちのパーソナルコンピュータでオフライン解析することができます。

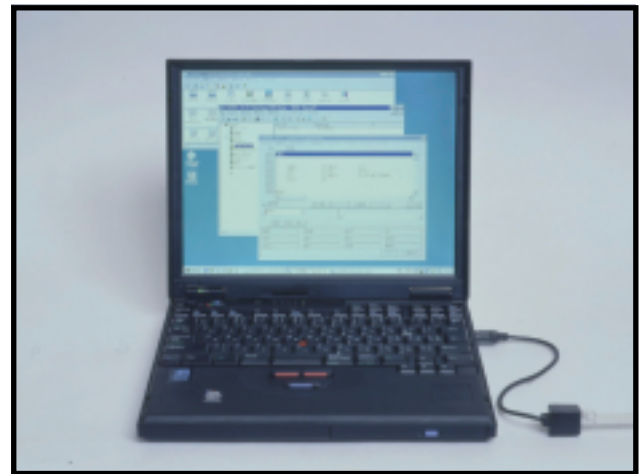


●PC解析ソフト(オフラインデータ解析)



1オフライン解析などの作業は、PC解析ソフトウェア上で行うことによりAE5135本体を有効活用。また、弊社従来機種 AE-5130 / 5131 / 5131B)でキャプチャしたデータもAE5708 PC解析ソフトウェア上で解析可能。

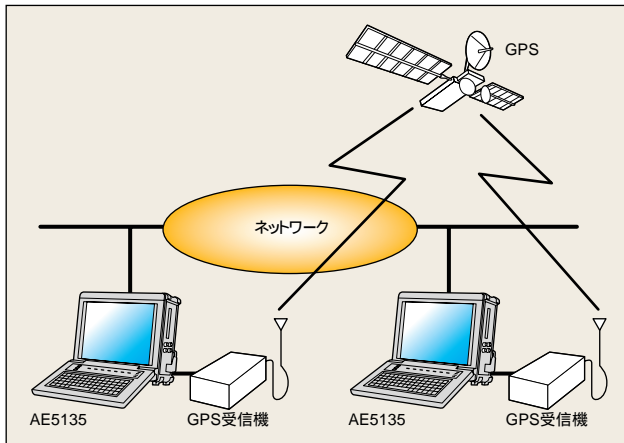
●PC解析ソフト(オフラインシミュレーションプログラム作成)



PC解析ソフトウェア上で作成したシミュレーションプログラムやセットアップデータをAE5135上に転送可能。

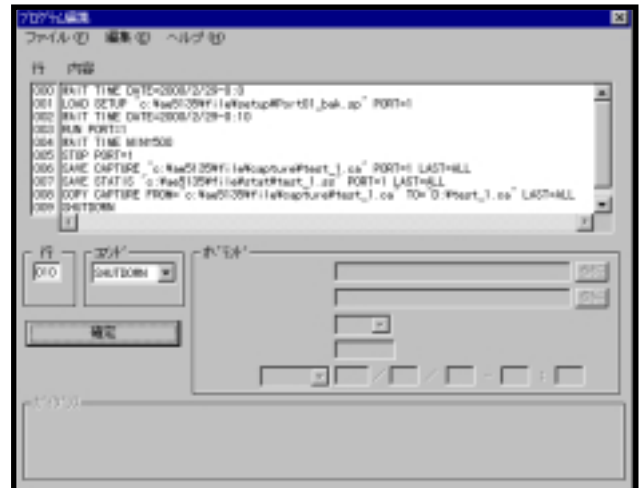
機能性向上のための付加機能

●GPSによる絶対時間補正



GPSユニットを接続するインターフェースを標準装備。時間設定をGPSユニット(お客様にて別途ご用意ください)より受信して自動的にタイムスタンプを絶対時間に合わせることができます。遠隔2点間のデータ伝送時間(遅延時間)の試験などが正確に行えます。

●バッチプログラム編集機能



セットアップ条件の読み出しやキャプチャデータの保存、コピーなど定型的な操作はバッチプログラムによる編集・実行が可能。10パターンまでのバッチプログラムをトップ画面のボタンに割り付けることができます。

機能仕様

データ解析機能	表示形式	概要, 詳細, HEX表示	
	概要表示	1イベント1行(最上位または最下位のレイヤを表示)または1レイヤ1行の翻訳表示	
	詳細表示	データの各ビットの内容を詳細に翻訳表示	
	HEX表示	データの内容をHEX表示 1行16バイト表示とし、右側はCode表示(ASCII, EBCDIC, JIS等)	
	表示フィルタ	下記の内容に一致したイベントのみを表示 データ方向, データ長, プロトコル, スtring	
	サーチ	下記の内容の順方向, 逆方向サーチが可能 Top, End, イベント番号, マーク, String	
	マーク	任意のイベントを最大4個までマーク可能	
	時刻表示切替	下記の時刻表示方式の切替が可能 絶対時刻, 相対時刻, イベント間時刻 また、時刻帯の切替も可能 外部装置を付けることで、GPS時刻補正が可能	
	プロトコル指定	下記の項目毎に上位プロトコルの指定が可能 DLC(FR) アドレス(X.25, X.75) ADDR/ENDP(USB)	
	Load	最大2ファイルまで読み込みが可能 (複数ファイルのデータ解析表示を同時に可能)	
	Save	指定したイベント番号範囲および時間範囲でセーブ可能	
	Print	外部プリンタへの出力およびテキストファイルの出力可能	
	統計解析機能	統計方式	各種エラー統計 DLCI別統計(FR), プロトコル別統計(FR, PPP等) IPアドレス別統計(FR, PPP等) ADDR/ENDP別統計(USB), Low/Full別統計(USB) PID別統計(USB)
表示形式		カウンタ表示, グラフ表示	
カウンタ表示		カウンタ値を表示	
グラフ表示		折れ線グラフ表示: 複数インターバルの経過 横軸: 時間, 縦軸: カウント 縦軸はオートスケールが可能 円グラフ表示: 同一インターバル内の割合 棒グラフ表示: 同一インターバル内の割合	
サーチ		絶対時刻による順方向, 逆方向サーチが可能	
時刻表示切替		時刻帯の切替が可能	
Load		統計ファイルを最大2ファイルまで読み込み可能 (複数ファイルのデータ解析表示を同時に入れます。)	
Save		指定した時間範囲でセーブ可能	
Print		外部プリンタへの出力, テキストファイルおよびCSV形式ファイルへの出力可能	
回線部機能		キャプチャバッファ	メモリ: 128 MB(USB使用時は64 MB) HDD: 4 GB以上(オプション)
		同期方式	HDL, HDLCNRZI, SYNC, ASYNC, USB
		ビット順序	Normal(LSBファースト), Reverse(MSBファースト)
		受信データの極性反転	Normal, Inverse
	対応速度(bit/s)	50 ~ 6 M 2 M以上は外部クロックが必要	
	内部クロック(bit/s)	50, 75, 100, 110, 134.5, 150, 200, 300, 512, 600, 1200, 1800, 2000, 2400, 3200, 3600, 4800, 7200, 8000, 9600, 12 k, 12.8 k, 13.1 k, 14.4 k, 16 k, 16.8 k, 19.2 k, 32 k, 38.4 k, 48 k, 50 k, 56 k, 57.6 k, 64 k, 72 k, 115.2 k, 128 k, 192 k, 230.4 k, 256 k, 384 k, 460.8 k, 512 k, 768 k, 1152 k, 1536 k, 1920 k, 2048 k(送受信別々に設定可能)	

回線部機能	トリガ	[条件] レイヤ1(各インタフェースユニットによる) レイヤ2(ロングショートフレーム, GOOD CRC, CRCエラー, ABORT, パリティエラー) パターン一致(T/R各8個, 長さ256バイト) パターンサーチ(T/R各4個, 長さ16バイト) カウンタ(4個) タイムアウトタイマー(2個) TRIG IN, Enterキー, 統計結果, スレッシュホールド [動作] キャプチャ記録停止(STOP, Delay STOP), カウンタ(8個; INC, DEC, RESET), タイマー(4個; START, STOP, RESTART), タイムアウトタイマー(2個; START, STOP, RESTART), プロンプト表示, TRIG OUT出力, アラーム
	フィルタ	データ長フィルタ, パターンフィルタ, Low/Fullフィルタ(USB) ADDR/ENDP別フィルタ(USB) PIDフィルタ(USB)
	統計	各種エラー統計, DLCI別統計, プロトコル別統計, IPアドレス別統計, ADDR/ENDP別統計(USB), Low/Full別統計(USB) PID別統計(USB) 統計ログ機能
	タイムスタンプ	1 us単位
	ビットエラー試験機能	PN-63, PN-511, PN-2047, PN-32767パターン送出可能, HDLC BERT可能, 測定項目はG.821準拠
	シミュレーション機能	2 ch同時シミュレーションが可能 シミュレーションプログラムおよび送信データをテキストファイルから読み込み可能
	データ解析	概要/詳細/HEX表示を1画面に表示 表示フィルタ, サーチ, マーク, 時刻表示切替, プリントアウトが可能

電氣的仕様

本体共通部	OS	Microsoft® Windows® 95
	記憶装置	ハードディスク 2 Gバイト以上(標準実装) 3.5インチフロッピーディスク 2DD 720 Kバイト/2HD 1.44 Mバイト/MS-DOSフォーマット
	ディスプレイ	12.1インチTFTカラーLCD 800 x 600ドット(SGA)バックライトON/OFF可能
	外部ディスプレイポート	VGAポート
	キーボードポート	mini-DIN6極(PS2対応)
	マウスポート	mini-DIN6極(PS2対応)
	プリンタポート	セントロニクス準拠, D-sub25Pin
	シリアルポート	COM1, D-sub9Pin
	PCMCIAスロット	PCMCIAカードを2枚実装可能 PCMCIA2.1準拠, タイプ2まで利用可能
	トリガ入出力端子	入力端子 x 1; BNCコネクタ, V.28またはTTL 出力端子 x 1; BNCコネクタ, TTL負論理
	GPS機能	1s 端子: BNCコネクタ 10 MHz端子: BNCコネクタ COM端子: D-sub9Pin
	ユニット用スロット	1スロット
	電源	AC100 ~ 120/200 ~ 220 V 50/60 Hz 最大150 VA以下
	環境条件	使用温度: 約5 ~ 35 使用湿度: 約35 ~ 85 %RH(結露なきこと)
	寸法・質量	約320(W) x 280(H) x 156(D) mm(突起物を除く) 約8.5 kg(AE5135本体のみ)
	付属品	電源コード: 1本, 予備ヒューズ: 2個, マウス: 1個, 説明書: 1部, デバイスドライバ: 1式, システムソフトウェア: 1式, Microsoft® Windows® 95 日本語版: 1式

■ 各種オプション翻訳ソフトウェアの概要

品名	概要
AE5700 X.75翻訳ソフトウェア	網間接続プロトコルとして使用されているX.75のプロトコルの翻訳
AE5701 V5翻訳ソフトウェア	交換機間プロトコルとして使用されている[V5.1]および[V5.2]の翻訳
AE5702 PHS翻訳ソフトウェア	I.430上でPHSのプロトコルをTTC標準に準拠して翻訳
AE5703 PIAFS翻訳ソフトウェア	PHSのデータ通信用(PHS Internet Access Forum Standard)の翻訳
AE5704 PDCデータ通信翻訳ソフトウェア	PDCデータ/FAX通信プロトコルの解析および翻訳
AE5705 PDCパケット通信翻訳ソフトウェア	PDCパケット通信プロトコルの解析および上位プロトコルPPP&TCP/IPの翻訳
AE5706 PDCシリアル通信翻訳ソフトウェア	PDC-モデムカード間の制御用シリアルデータの翻訳
AE5707 PHSシリアル通信翻訳ソフトウェア	PHS-モデムカード間の制御用シリアルデータの翻訳
AE5708 PC解析ソフトウェア	パーソナルコンピュータでオフライン解析

■ 各種インタフェースユニット(オプション)の概要と標準添付品

品名	概要	標準添付品
AE5943 TTLモニタユニット	TTLレベルに対応したモニターユニット(AE5970に接続して使用)	プローブケーブル;1本
AE5948 TTLシミュレーションユニット	TTLモニタユニットの機能を包含し、シミュレーション/ビットエラー試験機能に対応したユニット(AE5970に接続して使用)	プローブケーブル;1本
AE5970 WANユニット	RS-232C/RS-449(オプションケーブル必要) V.10/V.11/V.35 (オプションケーブル必要) RS-485/TTL(オプションTTLユニット)に対応したモニター/シミュレーションユニット	X.20/X.21用アダプタ;1個 V.10/V.11用シールドYケーブル;1本 RS-232C用シールドYケーブル;1本
AE5971 USBモニタユニット	USB(Rev1.1)に対応したモニターユニット	USBケーブル(片端シリーズA, 他端シリーズBコネクタ付き);1本
AE5974 BRIユニット	ISDN基本インタフェースのモニター/シミュレーションユニット 最大2B+Dチャネル内2チャネル, V.110に対応したモニター/シミュレーションユニット	両極モジュラー8極ケーブル;1本
AE5975 PRI/T1ユニット	PRI/T1のインタフェースに対応したモニター/シミュレーションユニット	モジュラーケーブル(両端:ISO8877);1本 モジュラーケーブル(両端:ISO10173);1本 モジュラーケーブル(片端:ISO10173 他端:ISO8877);2本
AE5976 E1ユニット	ITU-T(G.706, G703, G.704準拠)に対応したモニター/シミュレーションユニット	E1 BNC ADAPTER;1個 モジュラーケーブル(両端:ISO8877);1本 BNCケーブル(両端:BNCコネクタ);2本
AE5977 PDC/PHSモニタユニット	携帯電話 - 端末機器間のデータモニター可能 PDC回線,PHS回線に対応したモニターユニット	PDC用接続ケーブル;1本 PHS用接続ケーブル;1本

*ユニットケース:1個 説明書:1部は全てのユニットに添付

■ ハードウェアオプション

AE5970 WAN ユニット

AE5975 PRI/T1 ユニット

AE5971 USB モニタユニット

AE5976 E1 ユニット

AE5974 BRIユニット

AE5977 PDC/PHS モニタユニット

AE5943 TTL モニタユニット (AE5970との併用になります)

AE5948 TTLシミュレーションユニット (AE5970との併用になります)

AE5973 データディスク

AE5972 拡張モジュール

■ その他のオプション

品名	概要
AE5972 拡張モジュール	AE5135本体に装着して2回線目のモニター、シミュレーションを可能にするモジュール
AE5973 データディスク	AE5135本体または、AE5972拡張モジュールに実装して大容量(4 Gバイト以上)のキャプチャデータを記録
AZ8126 ソフトケース	本体収納、肩掛けタイプ
AZ8127 ハードキャリングケース	本体+ユニット収納ケース2台、寸法:約460(W)×580(H)×280(D)mm
AE5130用V.35接続ケーブル	V.35インタフェース対応Y形ケーブル
AE5993 RS-449用シールドYケーブル	RS-449インタフェース対応Y形ケーブル

注) ● MS-DOS, Windows95は米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
● 性能、品質の向上等にとまない、おことわりなしに掲載事項を変更させていただくことがありますので、あらかじめご了承ください。



安藤電気株式会社

本社営業部門: (03)3733-1151 〒144-0052 東京都大田区蒲田4-19-7
 大阪支店: (06)6872-7795 〒565-0083 大阪府豊中市新千里西町1-1-8(第一火災ビル)
 札幌営業所: (011)281-2822 〒060-0061 札幌市中央区南1条西7丁目(札幌スカイビル)
 仙台営業所: (022)262-2637 〒980-0023 仙台市青葉区北目町4-7(東北堂ビル)
 茨城営業所: (029)227-1271 〒310-0805 水戸市中央2-2-14(皆川ビル)
 北関東営業所: (048)645-7744 〒330-0841 大宮市東町1-171(石川ビル)
 神奈川営業所: (046)228-5578 〒243-0014 厚木市旭町1-8-6(パストラルビル)
 浜松営業所: (053)576-5411 〒431-0431 静岡県湖西市鷺津724
 名古屋営業所: (052)682-0747 〒456-0002 名古屋市熱田区金山町1-7-5(住友生命山第2ビル)
 北陸駐在事務所: (076)231-7901 〒920-0026 金沢市西念町1-32-2(金沢MGビル)
 広島営業所: (082)245-2663 〒730-0036 広島市中区袋町5-28(広島東京生命ビル)
 福岡営業所: 〒812-0011 福岡市博多区博多駅前1-15-20(日本団体生命福岡ビル)

http://www.ando.co.jp