

もうモデムでは満足できない人の

【ISDNターミナルアダプター】

ISDNの契約が急速に伸びている（95年3月から96年同月まで21万回線分の契約があった）、インターネットの接続というのがその主な理由だが、特に家庭での利用が伸びているのは、接続機器が低価格化し、初期投資額が安くなり、テレホーダイも開始したからだろう。ここでは、個人の家庭で、ISDNを導入することを前提に、最新のTA（ターミナルアダプター）の現状や選択ポイントについて解説する。

塩田紳二



MN128 Aterm IT45 TA 64H TA777 Zyxel Omni LINKBOY POCKET

64de INT ComsterzPlus PC Dash TA-B64DSU Aterm IT45DSU

Aterm IC20 ThunderCard DD1280 YAMAHA InfoShuttlePC30i LINKBOYD64K

低価格TAが続々と登場

ISDNの利用には、DSUおよびTAと呼ばれる機器が必要になる。ISDN導入の1つのハードルは、これら機材の価格や工事費を含めた初期投資額にあった。かつては、DSU内蔵のTAを使って10万円程度が必要で、28.8Kbpsのアナログモデムに比べると投資額が大きく、また、アナログ回線との比較で、当時のTAでは、大きな優位性が見えなかったこともあり、導入に踏み切れなかったユーザーも多かった。

昨年末、NTT-TEからMN128が39,800円（オープンプライスでNTT-TEの実売価格）で登場し、DSUの値下げとあわせて、6万円弱でひととおりの機材（DSUおよび、TAとケーブ

ル）および工事ができるようになった。また、MN128は、低価格ながら、「同期 - 非同期変換機能」やアナログポートなど家庭でインターネットを利用する場合の最低限の機能を備えており、その後登場する低価格TAの基本スペックのモデルともなった。

これら「新世代」のTAは、ほとんどが「同期 - 非同期変換」機能を持ち、アナログ回線用の機器を接続する「アナログポート」を装備している。また、一部の機種では、DSUを内蔵しており、トータルでのコスト低減が図られているものもある。

ここでは、低価格TAが備えている機能を解説することにしてしよう。

同期 - 非同期変換機能

ISDNには、同期または非同期のプロトコルがある。プロバイダーでは、同期64Kbpsまたは非同期38.4Kbps（一部57.6Kbps）をサポートしており、相手に応じたプロトコルを選択しなければならない。

非同期とは、RS-232C（シリアルポート）などで使われるもので1バイトのデータに「スタートビット」と「ストップビット」などを付けて1バイトごとに通信を行うものである。簡単にいえば、アナログモデムと同じようにTAを使って通信する方式である。

これに対して、同期通信では、接続されたTA同士が同期して動作するため、スタートビ

ISDNターミナルアダプター

ットとストップビットを使わず、データはビット列となって切れ目なく通信が行われる。パソコンのシリアルインターフェイスは、一部を除いてこの同期通信を行えないため、「同期通信ボード」を入れ、そのためのドライバーを用意しなくてはならなかった。

通信速度や効率の点からいうと、ISDNのメリットを生かすには同期通信を行うほうがいいのだが、特殊なボードやドライバーが必要なため、いままではほとんど非同期が使われていた。

同期 - 非同期変換機能とは、同期をサポートする接続先（プロバイダー）とは、同期通信で接続するが、パソコンとは非同期で通信するようにTA内部で変換を行う機能である。つまり、パソコン側では、通常のアナログモデム用のTCP/IP接続環境があれば、そのまま、同期64Kbpsをサポートするプロバイダーと接続が可能になるのである。

一部プロバイダーでは、同期64Kbpsのみをサポートするところもあり、これらに接続するには、こうした「同期 - 非同期変換」機能のあるTAが必要である。

アナログポート

一般家庭で使うには、通常の話もISDNで行わねばならない。ISDNには同時に2回線を使うことができるというメリットがあるので、通信中も「普通の電話」をかけたなり、受けたりすることができる。また、複数の電話番号を持ち、1つをFAXや外からのリモート接続用とするという利用法も可能だ。

このためには、ISDNに電話機やFAXを接続しなければならないが、ISDNに直接つながるこれらの機器は高価だし、いままで使っていたアナログ回線用の留守番電話などはそのまま使いたいものだ。

これらのアナログ回線用の機器を接続するためには、TAにアナログポートが必要である。アナログポートは、通常の電話のモジュージャックになっており、トーン契約の電話回線のように働く。ここにアナログ回線用の機材を接続すると、内部で、アナログとデジタルの変換が行われ、通常の電話のように使うことができる（ISDNには、通常のアナログ契約番号と通話するためのプロトコルがある）。

通話とFAXなどに2つの電話番号を割り当てる場合は、このアナログポートが2つ以上あるものが必要だ。また、グローバル着信拒否機能（図2）があれば、電話番号を2つ使っても月々の基本料金の追加分を900円に抑えることができる（グローバル着信契約をしない場合には1,800円の追加料金が必要）。

図1 同期 - 非同期変換機能により、手軽に同期64Kbpsでの通信が楽しめる

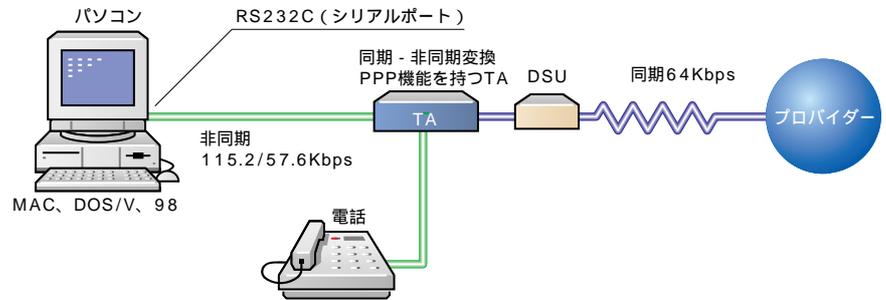
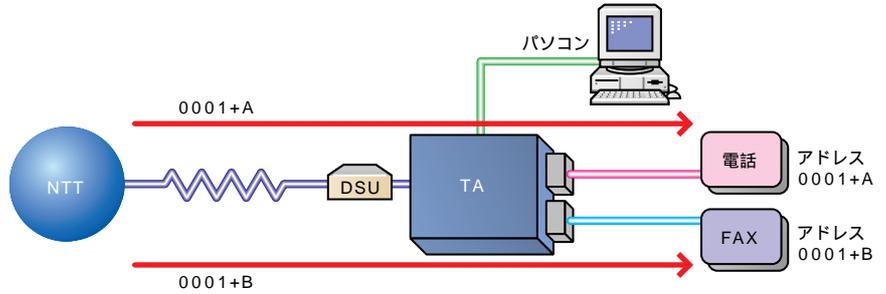
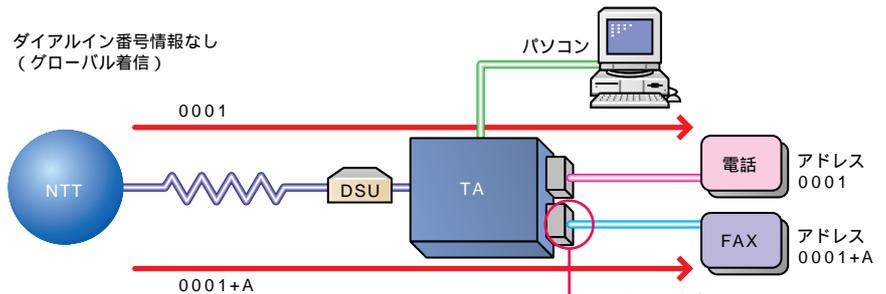


図2 グローバル着信拒否機能があれば、ダイヤルインを申し込まなくても、電話番号が使い分けられる



A 通常のダイヤルインを使うと、「0001+A」「0001+B」の2つ分の料金（月額1,800円）がかかる。（「+A」「+B」はNTTの局から送られてくるダイヤルイン番号情報）



B FAXがつながっているアナログポートを「グローバル着信のときには受け取らない」という設定にすれば、ダイヤルインの申込みは1つですむ（月額900円）

なお、一部のアナログ機器では、電話がかかってきたときに極性反転により着信の判断をしているものがある。この種の機器では、内線交換機などがある場合には利用できない旨の表示がなされているが、アナログポートも同様で、極性反転しないITAもあるため事前確認が必要だ。

マルチリンクPPP (MP)

INS64と呼ばれるISDNの契約では、通信チャネルは、64KbpsのBチャネルが2つ利用できる。2チャネルあるため、通常の電話をかけているときに通信が行えるのだが、このBチャネルを2つ同時に使って最大128Kbpsの通信を行うことのできるTAもある。このときに使われるプロトコルがマルチリンクPPPで、最近よう

ISDNターミナルアダプター

やく仕様が固まった(図3)。そのため、一部のTAでは、128Kbpsの通信が行えるものの、独自仕様で、同じ製品が自社の他のTAとしか通信できないものもある。

また、このマルチリンクPPPを使う場合に、特殊なドライバーなどが必要な場合もあり、ウィンドウズ95への対応が予定されているものの、ドライバーが版であったりするなど、まだまだ、完全ではないものもあり、本格的な対応製品は今後のバージョンアップや新製品に期待といったところである。また、サポートしているプロバイダーはまだわずかだが、アスキー・インターネットやリムネットなどメジャーなところがマルチリンクPPP対応を謳っている。

DSU内蔵

DSUは、NTTから購入すると23,900円、レンタルだと月額1,700円かかる。DSUを内蔵している機種では、DSU代金を含めたコストがいくら安くなっている。また、DSUを自前で用意して、接続を自分で行うと、その分の工事代金が安くなるので、トータルでの初期投資費用を抑えることができる(ただし、ケーブルなどはすべて自前で用意する必要がある)。DSUの取り付けや配線の工事をNTTに依頼すると、ケーブル代、工事費用として1万円以上はかかるが、自前で取り付けを行うと、4,000円ぐらい(ケーブルなどを含む)に抑えることができるのである。

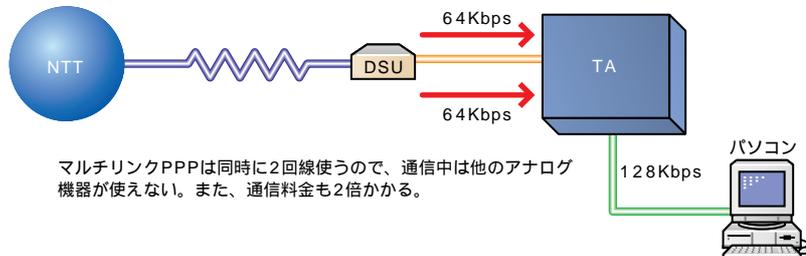
なお、これらの取り付けにあたっては、自宅のモジュージャックへの配線が反転していないかどうかには注意が必要だ。一部家屋では、屋内配線でケーブルの極性が入れ替わっている場合があり、アナログ回線では問題がないものの、ISDNでは、機器が動作しないので、注意が必要である。なお、一部のDSU内蔵機器には、この極性を反転させるスイッチ(図4)を持つものもある。また、普通のケーブル(ストレートケーブル)と、極性が反転しているケーブル(クロスケーブル)の2種類をセットにしているTAもある。

その他

このほかの機能としては「内線通話」機能や、キャッチホンのように2つの通話を切り替える機能などがある。内線通話は、2つのアナログポートにつながれた機器間で内線通話ができる機能で、簡単なインターホンのように利用できる。

ISDNの契約時に「コールウェイティング」サービス(フレックスホンとして契約。有料)

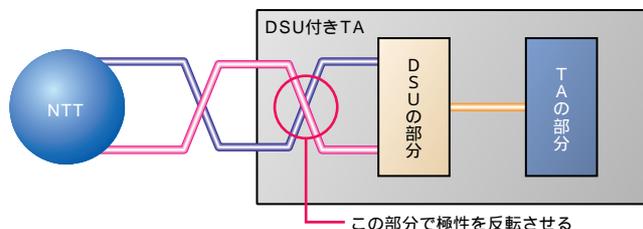
図3 マルチリンクPPPは同時に2回線使う



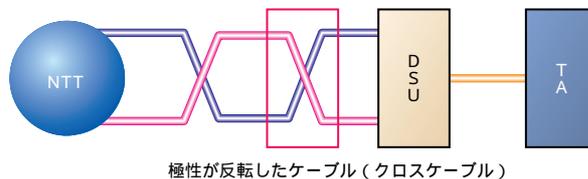
マルチリンクPPPは同時に2回線使うので、通信中は他のアナログ機器が使えない。また、通信料金も2倍かかる。

図4 極性反転スイッチを使えば、モジュージャックの極性が反対でも、通常のように使える

A. 極性反転機能を持ったDSU付きTAは、内部で極性を反転させて試用可能にする。



B. DSUとセット売りしている製品の中には、極性を反転させたケーブルが同梱されている場合がある。



を使うとキャッチホンのように通話中に別の通話を受けることができるようになる。TAによっては、コールウェイティングの契約なしでこの機能を実現する「擬似コールウェイティング」機能を持つものもある。

また、同種TA間で、自動的にコールバックを行い、電話料金をすべてサーバー側で支払うようにする自動コールバック機能も一部TAに

は装備されている。これは、ISDNの電話番号通知(発信者番号通知)を使い、サーバー側のTAで指定した番号からの通話では、通話をいったん切り、サーバー側から再度電話をかける動作をパソコン側から見えないように行うもので、クライアント側は、自分が呼び出して接続したのとまったく変わらずにコールバックが行われる。

評価にあたって

次ページから、各社のTAを実際に使った評価レポートをお届けする。どの機種も接続に関して特に問題はなく、今回時間がとれなかったため、ベンチマークなどは行わなかった。外付け型はアナログモデムと違って相性の問題は感じられず、評価としては、スペック、特殊機能、付属品などのパッケージといったところが中心である。なお、接続は、Bekkoame(松戸アクセスポイント)、So-net(市川アクセスポイント)、AIX(東京MP対応回線)で行った。PCMCIAで接続するカード型のTAは、その構造上アナログポートなどを持つことができない。それゆえ、自宅にはデスクトップマシンと外付けのTAを置き、ノートマシンを持ち運んで使う場合のみICカード型のTAを利用することになるだろう。この場合には、プロバイダーとの接続だけでなく、外部から自宅のデスクトップマシンとの接続といった使い方も出てくると思う。ICカード型TAの評価では、このあたりを含めた評価を行った。

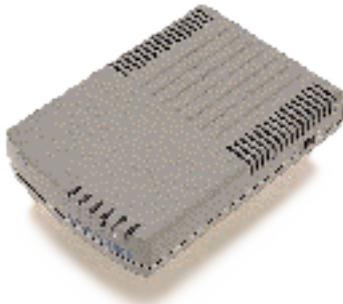
ISDNターミナルアダプター

ISDN用
ターミナルアダプター
最新機種
試用レポート

外付け型

MN128

発売元 : エヌ・ティ・ティ・テレコムエンジニアリング (NTT-TE) 東京株式会社
価格 : オープンプライス (NTT-TE 東京の通販価格は39,800円)



低価格TAの火付け役ともいえるNTT-TE東京のMN128は、バージョンアップを経て、現在ではマルチリンクPPP (MP) に対応した128Kbpsの通信が可能なTAになっている。初期バージョンは、独自仕様のパルク接続でMN128同士であれば128Kbps接続が可能だったが、MPの仕様決定により、ファームウェアのアップグレードで対応を行った。

このMP接続は、通常の同期非同期変換の64Kbps接続とおなじように扱えるため、モデムの



設定ファイルをインストールするだけでよい。ただし、ウィンドウズ95などの設定ファイルは、製品には含まれておらず、同社のWWWサーバー (<http://www.sphere.ad.jp/te-tokyo/mn110fil.htm>) からファイルを取ってこなくてはならない。MPをサポートしているAIXについてみたが、確かに速い。ウィンドウズ95のシステムモニターだとMN128と本体の間でピークで毎秒に11Kバイト程度は出ているようだ。論理的には毎秒16Kバイトは出るはずだが、実際にはこのあたりでシステムモニターのグラフが平らになる。

現時点で個人が手に入れられるTAとしては最高のスペックといえるが、気になるところは電源アダプターが大きいことである。あと、設定のためのソフトウェアもほしいところだ。

AtermIT45

発売元 : 日本電気株式会社
価格 : 49,800円



Aterm IT45は、同期 - 非同期変換機能、2つのアナログポートがあり、MN128に迫るスペックを持っている。しかも、電池を内蔵することで、停電時にもアナログ電話の利用が可能になる機能がある。このため、災害時などの場合に停電しても電話を使うことができるのである。また、Atermシリーズには「ステルスコールバック」という独自機能がある。これは接続されているパソコン側にはわからないように電話を相手側からかけてもらう機能で、電話料金を



サーバー側で負担することがパソコン側の設定なしに利用できる。

機能的には十分だが、MPの利用ができない点と、ファームウェアがフラッシュROMでないためにユーザー側でのアップデートが難しい点がちょっと気になる。電池ボックスの下にROMが見えており、ユーザーサイドでのROM交換が可能になっているが、最新のファイルをダウンロードしてアップグレードするといった形式に比べて、アップデートが大変である。郵送するとしても、送料やROM代など少し大掛かりな感じになるだろう。

製品自体の質は高く、電源も外に箱がつかないなどMN128などに比べて、きちんと作られている感じがする。また、付属のソフトウェアによりアナログポートの設定が簡単にいける点も親切だ。

TA 64H

発売元 : 株式会社ヒューコム
価格 : オープンプライス (秋葉原T-ZONE ミナミで39,800円)



国内のほとんどのプロバイダーでは、非同期通信はV.110という規格を使った38.4Kbpsというのが普通だが、実はこのV.110は38.4Kbpsは規格外の速度である。規格上は19.2Kbpsまでなのだが、ほとんどのTAが38.4Kbpsをサポートしている現在では、この速度が標準的なものとなった。一部のTAでさらに速い57.6Kbpsに対応しているところもある。

ISDNの非同期通信でさらに高速な通信が可能な規格としてV.120があり、これでは64Kbpsの通信



が行える。ヒューコムのTA64Hは、このV.120に対応しており、非同期通信でも64Kbpsの通信が行える。ウィンドウズ95のモデム設定ファイルにもこのV.120用のものが用意されている。ただし、国内ではこのV.120に対応したところは、原稿執筆時点でないようなので、当面はV.120対応機種同士での通信に限られる。

アナログポート2つと同期非同期変換など、水準を満たしたスペックで、ネットスケープナビゲーターが入ったCD-ROMが付属している。また、DIPスイッチで、起動時の設定状態をデフォルトおよびユーザー設定プロファイルで設定できる点 (RASなどの着信側で使うと初期化の必要がなく便利) 登録番号への接続を行うためのボタンなど、使いやすさへの配慮は感じられる。

ISDNターミナルアダプター

外付け型

TA777

発売元 : 伊藤忠コミュニケーション株式会社
 価格 : オープンプライス (伊藤忠コミュニケーションの通販価格37,800円)



TA777もMN128に次いで、同期非同期を備えた低価格TAとして登場した。2つのアナログポートを備え、V.120にも対応している。背面パネルを見て気が付いたのだが、ヒューコムのものでよくにている。DIPスイッチのフタの構造、DIPスイッチの役割など同じで、よく見ると内箱もそっくり、ACアダプターも同じものであった。ただし、前面パネルや放熱穴のデザインなどは違っている。また、ATIコマンドで返される製品識別コードやファームウェア

のバージョンは違っているので、同一メーカーからのOEMではないかと思われる。

ほとんどのTAが同期・非同期変換機能を持っている状態では、TA777などが装備しているV.120をプロバイダーが新たにサポートする必然性があまり感じられないのだが、V.110の規格外の利用とは違ってこちらは規格に沿ったものなので、接続保証という点からは歓迎される。

筐体は平たいいわゆるモデムタイプの形状で、上に電話機も置けるデザインである。付属のスタンドを使えば縦置きも可能。なお、製品にはドライバー類が一切入っていなかったが、TA777を取り扱うソフトバンクのホームページからウィンドウズ95用モデム設定ファイルをダウンロードできる。

このあたり、同じと思われるTA64Hの添付ドライバーに比べると不便さを感じる。

Zyxel Omni TA128

発売元 : ダイナラブ・ジャパン株式会社
 価格 : 49,800円



このOmniはちょっと変わった仕様である。アナログポートが2つで、デジタルポートも2つあるので、2台のパソコンをつなぐことができるのである。また、同期・非同期変換機能やマルチリンクPPPが可能で、TA自体でこれらを自動判断するようになっている(パソコン側はそれぞれに応じたドライバーが必要)。変わった機能としては、プロトコルアナライザーを内蔵しており、B、Dチャネルの動作やPCとの接続などの情報を内蔵のバッファ(8Kバイト)に

ためておいてあとから見ることもできる。

今回、評価用に借りたものは試作機で、ファームウェアなどが最終版ではなかった。試作機での評価であり、また日本語マニュアルなども入手できなかったので断定は避けたいが、スペック的に見ると、最高の部類に属し、多機能なTAと言える。

本体は比較的小形で、そのため、デジタルポートは、片方が9ピンコネクタになっている(もう一方は25ピン)。小さな筐体に機能を詰め込んだという感じが、電源は、いわゆるACアダプターである。

ファームウェアはフラッシュROMで書き換えが可能なタイプで、ATコマンドに書き換えのためのコマンドがあり、X-Modemプロトコルでバイナリーファイルを転送することでファームウェアを変更できる。なお、製品にはそのアップデートのためのユーティリティが付属するという。

LINKBOY POCKET

発売元 : 株式会社ピーキュージー
 価格 : オープンプライス (秋葉原LAOX ザ・コンピューター館で43,500円)



LINKBOY POCKETは、小形で電池駆動が可能なTAである。いわゆるモバイル使用を前提としているため、アナログポートなどはなく、デジタルポートのコネクタも特殊な形状になっている(専用のRS-232Cケーブルが付属する)。LINKBOYシリーズは、ウィンドウズ95登場以前に発売されていたため、この機種のドライバーは、ウィンドウズ95のインストールディスクに最初から入っている。

携帯での利用を前提にしているため、自宅で日常

的に使うには無理がある。特にアナログポートがないので、別に用意しなければならない。アナログポートを持つTAと併用して、デジタルポートを増設するという形での利用ならば問題はないが。

カード型と違い、シリアルインターフェイスを持つ機種ならどんなものでも使える。ATコマンドを直接操作できるなら、電子手帳のようなPDA機でもモデムとして利用ができるだろう。

発売時期、携帯用という目的をからするとしかたがないことだが、今回評価した他のTAに比較して機能的に弱く、自宅の電話をISDNに変えて使うという今回の趣旨からすると、携帯して使う場合以外にはあまりおすすめできない。

ISDNターミナルアダプター

外付け型

64 de INT

発売元 : 富士通パーソナルズ株式会社
 価格 : 42,800円



64 de INTは、同期非同期変換、2つのアナログポートを持ちながら、比較的小形の筐体である。前述のLINKBOY POCKETほどではないが、Zyxel Omniよりは小さい。この製品は、付属ケーブルが充実しているのが特徴だ。自分で工事を行うユーザーを想定して、DSU-TA間のケーブルが3mと1mの2本、バス接続用のコネクタと終端抵抗、アナログポートに使えるモジュラーケーブル2本と、屋内配線の極性が反転していたときに使うクロス



ケーブルが1本入っている。機材として必要なのはDSUぐらいい、NTT-TE東京の発売している「簡単ケーブルキット」+ といった内容である。

また、アナログポートなどの設定を行うユーティリティも付属しており、ATコマンドを使って設定を行う必要がない。全体として、マニュアルも設定(やISDNの申し込み)方法中心で、ISDNに詳しくないユーザーを考慮している感じである。これだけ、インターネットが騒がれ、ISDNの宣伝が行われている現在、アナログ回線からISDNへ移行してくるユーザーは増えてくると思われる。そうしたなかでTAを見れば、基本性能はほぼ一緒となると差別化点は「わかりやすい」、「簡単」というキーワードになってくるだろう。

外付け型 (DSU付き)

ComsterzPlus PC Dush/TA-B64DSU

発売元 : 日本電気株式会社
 価格 : 42,800円

発売元 : 株式会社アイ・オー・データ機器
 価格 : 49,800円



写真を見ていただけはわかるようにこの2機種は同一の形状である。たぶんアイ・オー・データのものにはNECからのOEMと思われる。テスト用に借用した機種では、どちらもAT10.1コマンドの結果として、"T733"、"CMZPPC02.05"を返した。なお、機器の認定番号は、ハードウェアが同一でも、型番が違ふと取り直しなので、それぞれ違っている。この機種の特徴は、同期・非同期変換、アナログポ

ート1つ、DSUまで内蔵して4万円台という低価格にある。ただし、S/T点のコネクタがないので、他のTAを増設することはできない。

また、パソコン側との接続速度は、自動追尾ではなく、DIPスイッチで行う。設定用のユーティリティソフトは付いていないが、アナログポート関連の設定(アナログポートの電話番号設定や桁間タイマーの設定など)は、電話機のダイヤルで特定の組み合わせを押すことで設定が行える。

TA-B64DSUに付属するインターネット無料体験は、アイ・オー・データ機器が用意するアクセスポイントに付属のソフト(インターネットエクスプローラ2.0J)で無料アクセス(ただし通話料は自己負担)するもので、プロバイダの契約なしにWWWが体験できるもの。

Aterm IT 45DSU

発売元 : 日本電気株式会社
 価格 : 64,800円



MN128対抗として出したAterm IT45にDSUを内蔵させ、さらにコストパフォーマンスを向上させたのが、Aterm IT45 DSUである。基本性能はAterm IT45と同じで、内線通話機能が追加されている。また、DSU内蔵機種の欠点ともいえる他のTAの接続を、「S点ユニット」を使うことで可能にしている。AtermとComstarzは別々の事業部の製品で、事業部が違うとまるで別の会社のようにだ。Aterm

IT45 DSUには、屋内配線の極性が反転していた場合にそなえ、極性の変換スイッチが付いているが、Comstarzのほうにはない。このあたり、それぞれの姿勢の違いを感じてしまう。使用評価についてはほぼAterm IT45と同じである。この機種固有の点でいえば、他のISDN機器を接続するための「S点ユニット」がオプションで4,800円するため、これを買えばコストパフォーマンスが半分ぐらいいになってしまうことだ。Aterm IT45シリーズは、ファームウェアがROMであり、バージョンアップなどが行われないと、MPに対応するためには他のTAを入手しなければならない。オプションは、購入後数年経つと入手しにくくなるのが現状で、入手不可能になることもあるので、こうしたオプションは本体と同時に購入すべきである。

ISDNターミナルアダプター

カード型

Aterm IC20

発売元 : 日本電気株式会社
 価格 : 49,800円



AtermIC20は、AtermIT45とほぼ同等の機能を持つTAである。ただし、カード型のため、アナログポート関連の機能や、ドライバ構成、付属ソフトウェアなどに違いがでている。AtermIC20の組み込み方法には PCMCIA デバイスとして組み込む、外部モデムとして組み込むの2種類あり、前者は、同期、非同期のどちらかの通信方式をインストール時に決める。後者はシリアルポートとして組み込み、同期、非同期のモデム設定ファイルをさらに設定す

るという方式である。プロバイダーがどちらか1方の通信方式だけなら前者の方法を選択したほうが簡単だ。両方の通信方式を使う場合には後者の方法を取るが、この場合、シリアルポートのリソースを空ける必要がある。できれば1つのドライバですべてに対応してほしかった。各種の設定を行うソフトウェアが付属している。これらは直接Aterm IC20を設定するものではなく、レジストリー内のそれぞれのドライバの初期化コマンドを変更するものである。

また、AtermIT45シリーズと組み合わせればステルスコールバックも利用できるが、ISDN 公衆電話からはステルスコールバックは利用できない。

128KbpsのマルチリンクPPPなどには対応していないものの、ユーティリティ、マニュアルなどがしっかりしており、安心感はある製品だ。

Thunder Card DD1280

発売元 : エヌ・ティ・ティ・インテリジェントテクノロジー株式会社
 価格 : 44,800円



Thunder Card DD1280は、今回評価したカード型TAの中で唯一128KbpsのマルチリンクPPPが利用できるものだが、評価の時点で、マルチリンクPPPは、Windows 3.1でインターネットCameleonと組み合わせて使った場合のみがサポートされており、Windows95では、同期非同期変換機能を使った64Kbpsの同期接続だけが可能である。また、このThunder Card DD1280は、非同期接続に対応していない。

この機種は、カード内のファームウェアを変更することで、各種の方式に対応する。現時点では、WinISDNとATコマンドの2つのアプリケーションインターフェイスに対応したファームウェアが付属しており、Windows95のNDIS形式のミニポートインターフェイスへの対応が予定されている。

現時点ではドライバー類が完備していないため、評価としては厳しかった。ドライバーがないのでWindows95でマルチリンクPPPが使えないため、他のカードTAとの目立った優位点が見いだせない。ただし、定価ベースでは、Aterm IC20よりも5,000円安く、Windows95でマルチポートPPPが利用できるのであれば、十分購入検討範囲に入る製品である。

YAMAHA InfoShuttle PC30i

発売元 : 住商マシネックス中部株式会社
 価格 : 49,800円



このInfoShuttle PC30iも、2つのBチャンネルを使った128Kbpsの同期通信が可能だが、マルチリンクPPPはサポートされず、独自の方式で、同社のルーターRT-100iとのみ通信が可能である（自動的にコールバックを行う機能も同様）。このため、プロバイダーとの接続に利用する場合には同期64KbpsのTAとして利用することになる。評価時点で、同社のWWWサーバーには、Windows95のISDN Accelerator Pack（Microsoft社提供）に対応した

NDIS WAN Mini Port ドライバーが登録されており、Windows95ではこれを使っての接続が可能である。シリアルポート形式での接続に比べ、イーサネットカードなどと同じインターフェイスのNDIS形式の接続のほうが、システムへの負担が少なく、とくに同期64Kbpsでの接続中では他のアプリケーションへの影響が少なくなる。今回は、評価期間が短かったこと、ドライバが 版であったことから、このあたりの評価は行わなかった。

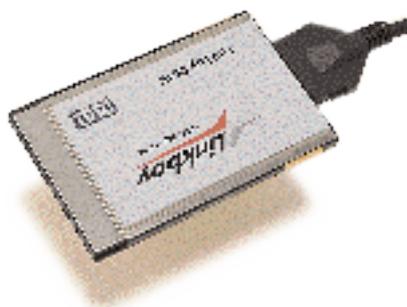
このInfoShuttlePC30iは、同社のルーターとの組み合わせであれば、その実力を発揮できる。また今回評価した機種の中で唯一3.3Vで動作する。このため、電池駆動で利用する場合には、消費電力が小さいというメリットがある。AC電源を取れない環境でアクセスする機会の多いユーザーならば検討の価値はあると思う。

ISDNターミナルアダプター

カード型

LINKBOY D64K

発売元 : 株式会社ビー・ユー・ジー
 価格 : オープンプライス (秋葉原LAOXザ・コンピュータ館で48,800円)



Linkboy D64Kは、同期64Kbpsおよび非同期38.4Kbpsに対応したカード型TAである。同期非同期変換機能を持っているため、通常のプロバイダー接続であれば、これ1枚で対応することが可能だ。また、ドライバーはウィンドウズ95に標準添付されている。また、今回評価したカード型TAの中で唯一マッキントッシュにも対応している機種である。

このLINKBOY D64Kは、内部にシリアルインターフェイスを持つ形式であり、同期、非同期の接続

を1つのドライバーで対応している。このため、Aterm IC20のように相手先によりドライバーを切り替えて使う必要はない。

マルチリンクPPPなどには対応していないが、ドライバーが完備しているなど、製品パッケージはきちんとしている。また、ウィンドウズ95に標準的にドライバーが含まれていることからわかるように、発売後、十分な期間が経過しており、実績もある。そういう意味で、安心して選択できる機種といえる。

難を言えば、3.3Vへの対応が望まれるということくらいだろうか。モバイル環境でISDN公衆電話を使った接続では、電話料金が2倍になってしまうので128Kbpsのマルチリンク接続などは、特にその速度が必要な場合以外は不要で、消費電力のほうが優先度の高い項目ではないだろうか。

これから発売されるターミナルアダプター

今回の記事には実機の貸し出しが間に合わなかったが、まだ、新しいTAがアナウンスされている。

PCLINK TA212/TA201

発売元 : 沖テック
 価格 : 未定
 発売時期 : 未定

MN128登場以前にはDSU内蔵で10万円を切る価格のPCLINK TA2A/DSUで個人利用のTAの主流にあった沖テックの新製品がTA212とTA201である。同期非同期変換、アナログポートを2つ(TA212のみ)備え、設定用ユーティリティーが付属するという。価格、発売時期などは現時点で未定だが、本誌発売時点では、詳細な情報が発表されていると思う。電電公社時代、御三家といわれたメーカーの1社である沖電気のTAは、アナログモデム内蔵機種などユニークな製品があったが、現在の低価格TAのトレンドにあわせてどのようなスペック、価格を出してくるかがたのしみである。なお、TAと同時に専用のDSUも発売されるようである。



TS128GA2

発売元 : サン電子
 価格 : 36,800円
 発売時期 : 7月中旬

アナログモデム大手のサン電子もTAを発表している。マルチリンクPPPに対応し、2つのアナログポートを持つTS128GA2は、液晶ディスプレイを装備しており、ここに発信者電話番号などの各種情報が表示される。ISDNには、発信者の電話番号を通知する機能があるが、低価格TAでは、そのための表示装置を持たず、それを知る手だてがなかった。このほか、やはりISDNの機能である電話料金の通知などにより、それらを表示するなどが行えるそうだ。また、外付けのDSUをセットにしたパッケージも予定されているおり、これには極性の違う2種類のケーブルが同梱される。



ネットドルフィン

発売元 : ネクストコム
 価格 : 49,800円
 発売時期 : 7月後半

ネットワーク製品のメーカーであるネクストコム社から発売予定の「ネットドルフィン」は、その形状からみてZyXELのOmniのOEM製品のようなものである。現時点では、2つのデジタルポート、アナログポート、および同期非同期変換、V.120対応、128KbpsマルチリンクPPPといった仕様しかわからないが、最低でもOmni同等のスペックとなると予想される。Omniは、ファームウェアがフラッシュROMのため、変更が可能で、ネクストコム社のカスタマイズによっては、Omniとは違ったスペックを備える可能性もある。



ISDNターミナルアダプター

外付け型 T A

発売元会社名	エヌ・ティ・ティ・テレコムエンジニアリング東京株式会社	日本電気株式会社	株式会社ヒューコム	伊藤忠コミュニケーション株式会社	ダイナラブ・ジャパン株式会社
価格	オープンブライ (NTT-TE東京の 通販価格39,800円)	49,800円	オープンブライ (秋葉原T-ZONEミナミ で39,800円)	オープンブライ (伊藤忠コミュニケーション の通販価格37,800円)	49,800円
型番	MN128	AtermIT45	TA 64H for マッキントッシュ、Win95	TA777	Zyxel Omni
対応機種	IBM PC/AT 互換機、 PC-98、マッキントッシュ	IBM PC/AT 互換機、 PC-98、マッキントッシュ	IBM PC/AT 互換機、 PC-98、マッキントッシュ	IBM PC/AT 互換機、 PC-98、マッキントッシュ	IBM PC/AT 互換機、 PC-98、マッキントッシュ
同期(速度)	64/128Kbps	64Kbps	64Kbps	64Kbps	64/128Kbps
非同期(速度)	38.4Kbps	57.6Kbps	38.4Kbps	38.4Kbps	57.6Kbps
アナログポートの数	2	2	2	2	2
DSUの内蔵	×	×	×	×	×
DSU-モジュラージャック間極性変換スイッチ	-	-	-	-	-
ウィンドウズ95用INFファイル				×	
マッキントッシュ用CCLファイル		×	×	×	×
128Kbpsバルク接続のプロトコル	マルチリンクPPPおよび 独自(選択可)	-	-	-	マルチリンクPPP
V.120のサポート	×	×			
フラッシュROMの搭載		×	×	×	
内線通話機能		×	×	×	×
グローバル着信選択機能					
設定ソフトウェア(ウィンドウズ用)	×		×	×	×
設定ソフトウェア(マッキントッシュ用)	×	×	×	×	×
添付のインターネットアプリケーション	×	×	ネットスケープ ナビゲーター2.0	×	×
無課金コールバック	×		×	×	×
DTEポート	1	1	1	1	2
電池駆動	×		×	×	×
問い合わせ電話番号	0120-128064	0120-361138	03-5306-7809	0120-194-777	03-3224-3176
関連情報を掲載しているページのURL	http://www.sphere.ad.jp/te-tokyo/	http://www1.meshnet.or.jp/aterm/	http://www.softbank.co.jp/softbank/network/info/ta/ta.htm	-	-

カード型 T A

発売元会社名	日本電気株式会社	エヌ・ティ・ティ・インテリジェントテクノロジ株式会社	住商マシネックス中部株式会社	株式会社ビー・ユー・ジー
価格	49,800円	44,800円	49,800円	オープンブライ (秋葉原LAOXザ・コンピューター館で48,800円)
機種名	Aterm IC20	Thunder Card DD1280	YAMAHA InfoShuttlePC30i	LINKBOYD64K
サポートしているパソコンの機種	IBM PC/AT 互換機、 PC-98	IBM PC/AT 互換機、 PC-98	IBM PC/AT 互換機	IBM PC/AT 互換機、 PC-98、マッキントッシュ
同期(速度)	64kbps	128kbps	64kbps	64kbps
非同期(速度)	57.6kbps	-	-	38.4kbps
WINISDNへの対応	-			-
ウィンドウズ95用INFファイル			×(ベータ版のドライバーが ホームページから取得可)	OSに添付
マッキントッシュ用CCLファイル	×	×	×	
128Kbpsバルク接続のプロトコル	-	マルチリンクPPP	独自(同社のルーター 「RT-100i」との組み合 わせ時のみ)	-
フラッシュROMの搭載	×			
管理ソフトウェア				×
問い合わせ電話番号	0120-361138	045-651-7511	052-963-2188	03-3486-6710
関連情報を掲載しているページのURL	http://www1.meshnet.or.jp/aterm/product/ic20/ic20.htm	http://www.ijinet.or.jp/ntt-it/goods/1ji/nw/dd1280.html	http://www.rpro.yamaha.co.jp/pc30i/	http://www.bug.co.jp/products/64k.html

* WINISDN : ネットマネージ、PSI、ISDN-tekの3社が提唱したISDNのためのアプリケーション・インタフェース(API)またはその名称。ウィンドウズからISDNカードにアクセスするために専用設計された。

ISDNターミナルアダプター

株式会社ビー・ユー・ジー	富士通パーソナルズ株式会社	ネクストコム株式会社	サン電子株式会社	日本電気株式会社	日本電気株式会社	株式会社 アイ・オー・データ機器
オープンブライズ (秋葉原LAOXザ・コンピューター館で43,500円)	42,800円	49,800円	36,800円 (DSU付きモデルは56,800円)	42,800円	64,800円	49,800円
LINKBOY POCKET	64de INT	ネットドルフィン	TS128GA2	ComsterzPlus PC Dash	Aterm IT45 DSU	TA-B64 DSU
IBM PC/AT 互換機、 PC-98、マッキントッシュ	IBM PC/AT 互換機、 PC-98、マッキントッシュ	IBM PC/AT 互換機、 PC-98、マッキントッシュ	IBM PC/AT 互換機、 PC-98、マッキントッシュ	IBM PC/AT 互換機、 PC-98、マッキントッシュ	IBM PC/AT 互換機、 PC-98、マッキントッシュ	IBM PC/AT 互換機、 PC-98、マッキントッシュ
64Kbps	64Kbps	64/128Kbps	64/128Kbps	64Kbps	64Kbps	64Kbps
38.4Kbps	38.4Kbps	57.6Kbps	38.4Kbps	38.4Kbps	57.6Kbps	38.4Kbps
0	2	2	2	1	2	1
x	x	x	x			
-	-	-	-	x		x
OSに添付						
x	x			x	x	x
-	-	マルチリンクPPP	マルチリンクPPP	-	-	-
x	x		x	x	x	x
-	x	x		x	x	x
x		x		-		-
x	x	x	x	x	http://www1.meshnet.or.jp/aterm/ からダウンロード化	x
x	x	x	x	x	x	インターネット エクスペローラ2.0
x	x	x		x		x
1	1	2	1	1	1	1
	x	x	x	x		x
03-3486-6710	052-302-1128(日成電機)	03-5321-3260	0120-86-3810	0120-498563	0120-361138	0762-60-1024
http://www.bug.co.jp/products/pocket.html	-	http://www.nextcom.co.jp/news/whatsnew.html#dolphin	-	http://www.meshnet.or.jp/shopping/malls/livex/tusin/html/t-compc.html	http://www1.meshnet.or.jp/aterm/	http://www.iodata.co.jp/news_rel/k9605/k9605156.htm

同期64Kbps時代の選択のポイント

家庭のアナログ回線をISDNに置き換える前提でTAの選択のポイントを考えてみよう。

通常の電話を利用するにはISDN電話機という手もあるが、留守番でもコードレスでもない電話機が何万円というもバカらしい話なので、やはり、アナログポートの付いたTAを選ぶのがいいだろう。また、追加の電話番号を使う予定があるならば、アナログポートは2つ以上で、グローバル着信拒否機能のあるものを選ぶべきである。

DSU内蔵かどうかで、初期投資額が違ってくるが、将来的にボードタイプのTAや、さらに外付けのTAを増設するようならば、DSU内蔵かつS/T点端子の付いているものを選びねばならない。こうなると選択の幅がぐっと狭くなるが、DSUをNTTのものにしても、DSU自体の価格による初期投資額の違いは、それほど大きくない(Aterm IT45+NTTのDSUとAterm IT45DSU+S点ユニットの場合、価格差は4,100円)ので、拡張しないで安く上げる

場合にはDSU内蔵、そうでなければDSU外付けといった選択でいいと思う。

また、必須と思われるのは同期・非同期変換機能である。最近では64K同期をサポートするプロバイダーも増えており、38.4Kbps非同期と両方がサポートされているなら、64Kbps同期で接続したほうが有利だ。現時点では、この同期・非同期変換機能のないTAは、よほど安売りしてはいない限り手を出さないほうがよい。もっとも自分の契約しているプロバイダーが同期接続をサポートしていない場合には、この限りではないが。

そのほかの機能については、あくまでもオマケで、最後にいくつかの中から選択する場合にのみ着目すべきである。たとえば、「擬似コールウェイトンク」機能がなくても、NTTと契約を結べば月額400円でコールウェイトンク機能が利用できる(フレックスホンからほかのサービスを除外して契約)。アナログ回線の「キャッチホン」が月額300円なので、いままでキャッチホンを使っていたら、払えない額ではないのである。

また、セットに含まれる接続ケーブルやドライバについて調べておいたほうがよい。特にドライバの対応OSについては、現時点でウィンドウズ95用のものが添付されておらず、購入後、サーバーよりダウンロードなどの形で入手するものがあった。マッキントッシュについてもCCLファイルが付いていない機種が多く、初心者にとっては不安だろう。また、接続ケーブルが別売となっているものもあるので、注意が必要だ。

今回、外付けTAおよびカード型TAを借りて評価を行ってみた。全体的な印象として、機能はほぼ揃ってきたものの、製品のクオリティにはけっこうばらつきがあるようだ。このウィンドウズ95全盛の時期に設定ファイルが添付されていないとか、全機能がウィンドウズ95では利用できないなど、技術的な問題でそうなのはわかるが、身銭を切って買う商品としてみると疑問を感じる。ISDNは今が旬だが、TAはいまだ熟していない、そういった印象を受けた。



[インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ] ご利用上の注意

このPDFファイルは、株式会社インプレスR&D(株式会社インプレスから分割)が1994年～2006年まで発行した月刊誌『インターネットマガジン』の誌面をPDF化し、「インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ」として以下のウェブサイト「All-in-One INTERNET magazine 2.0」で公開しているものです。

<http://i.impressRD.jp/bn>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、URL、団体・企業名、商品名、価格、プレゼント募集、アンケートなど)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真の撮影者、イラストの作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は収録されていない場合があります。
- このファイルやその内容を改変したり、商用を目的として再利用することはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用する際は、出典として媒体名および月号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレス R&D)、コピーライトなどの情報をご明記ください。
- オリジナルの雑誌の発行時点では、株式会社インプレス R&D(当時は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

このファイルに関するお問い合わせ先

株式会社インプレスR&D

All-in-One INTERNET magazine 編集部

im-info@impress.co.jp