

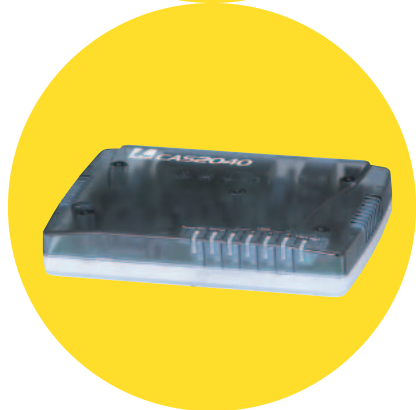
静的NATやパケットフィルタリングも自由自在

ホームネットワークの ルーター 設定

ADSL やCATV インターネットといった常時接続を使うなら、複数台のパソコンが接続でき、セキュリティー的にも安全なブロードバンドルーターの利用は欠かせない。今回は、こうしたブロードバンドルーターの代表的な9つの製品について、自宅でサーバーを立ち上げる場合にも使える設定方法を紹介する。

梅垣まさひろ + 編集部
Photo : Nakamura Tohru

保存版



CATV、ADSLを使いこなす

ブロードバンドルーター 導入/設定のポイント

ADSLなどのブロードバンドが普及するにつれ、ブロードバンド対応のルーター製品が数多く市場に出回るようになってきた。こうしたルーターは複数台のパソコンを同時に接続できるというだけでなく、外部からの不正なアクセスを防ぐセキュリティーの面からも購入を検討したい製品だ。

ブロードバンドルーターの メリット

近頃、ウィンドウズ2000が軒並みCodeRedにやられている。個人の場合は、常時接続でルーターを使っていない場合とダイヤルアップ接続しているケースが被害の大半を占める。ここのところのADSL回線数の急激な伸びにまるでまわりつくがごとく、マシンへの不正侵入がじわじわと大衆化の様相を見せている。ブロードバンドルーターは、ADSLなどでは1つしかもらえないIPアドレスを、複数のパソコンでも使えるようにするのが本来の目的だ。しかし、今となってはそのことよりもセキュリティー上の必要性のほうが大きくなってしまった。ルーターなしでは怖くて常時接続が使えない時代だと言ってもいいだろう。ルーターはNAT（ネットワークアドレス変換機能）を持っているおかげで、侵入、攻撃は非常に困難になる。NATを使うと動かないゲームなどもないではないが、常時接続の時代を迎えてアプリケーション側も、NATでも動くようになってきている。パソコンが1台しかなくても、ルーターは必ず使いたい。

静的NATを使えば サーバーも立てられる

ただ、問題になるのが自宅にサーバーを立てたい場合やNATで動かないアプリケーションがある点だ。せっかくの常時接続だし、サーバーで遊んでみたいというユーザーも少なくないはず。そんな時に利用できるのが、ルーターの静的NAT機能である。メーカーによっては、静的IPマスカレードと呼ぶ場合もあるが、どちらもあるポート番号への外部からのアクセスをNATの内部ネットワーク側にある特定のサーバーに接続してやるしくみだ。ダイナミックDNSを使えばIPアドレスが固定で

はなくても外部からサーバー名でアクセスできるようになるので、通常のADSLなどの契約で大丈夫だ。ストリーミングサーバーを動かしたり、自分だけのためのファイルサーバーを置いたりするなど、遊びも便利さも自由自在である。ただ、CATVなどでは、そもそもプライベートアドレスしか割り当てられない場合があるようなので、その場合はこういった使い方はできない。

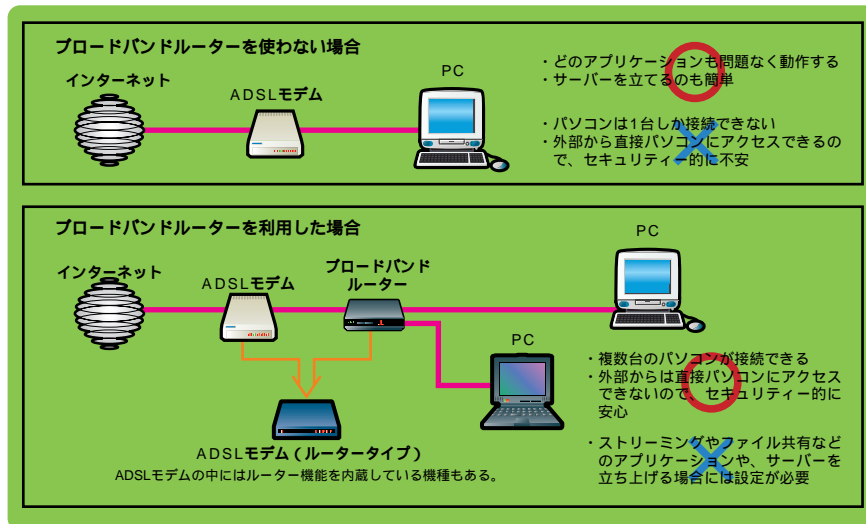
Yahoo! BBやFTTHの場合は ルーターの速度にも注意

ところで、1.5Mbps程度のADSLではどのメーカーのルーターでも大差はないが、Yahoo! BB（最大下り速度8Mbps）やFTTH（10Mbps～）では、ルーターの処理性能が低いと肝心の高速回線の力を発揮できないことがある。したがって、高速回線への対応をウリにした処理速度の高いルーターを導入するのがいいだろう。また、LAN/WANポートも100BASE-TX以上のもの、内

蔵ハブはスイッチングタイプのものがオススメだ。今のところは、1.5MbpsのADSLを使うユーザーも、どうせ買うなら高速ルーターを選んでおくほうがよい。ネットワークの高速化は、まさしく光の速度でやってくるというのが実感。1年先を考えたならこの選択だ。

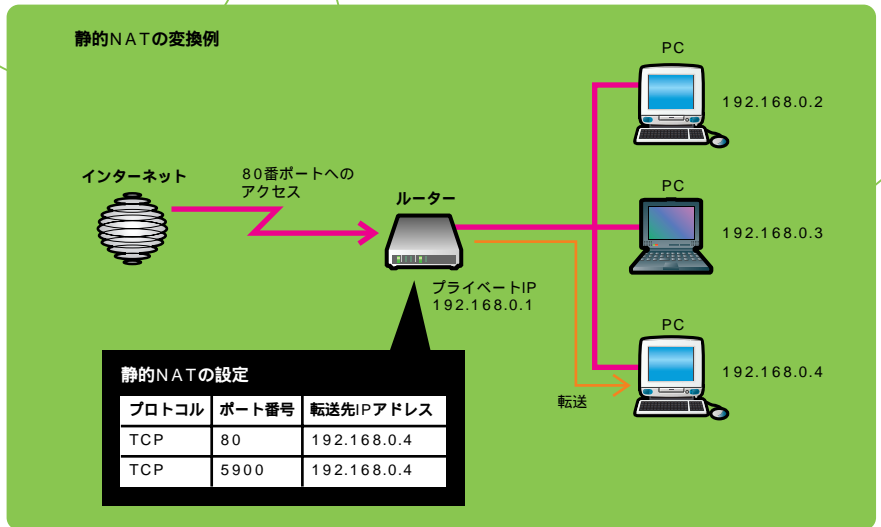


ブロードバンド対応ルーターの例。アイコムから発売予定の「SR-11FB」。無線LANのアクセスポイントとしても動作する。価格は34,800円。
www.icom.co.jp



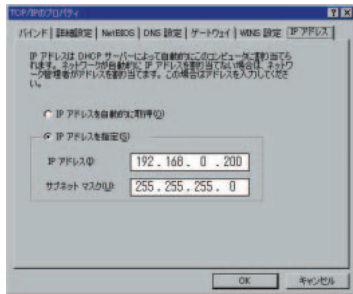
静的 NAT のしくみ

静的 NAT について少し説明しておこう。これは、外部からルーターに届いたあるポート番号へのアクセスを、NAT の内部にあるサーバーに割り当てる機能であると考えていただくとよい。右図の例では、外部からの80番ポートと5900番ポートへのアクセスを、192.168.0.4 というプライベートアドレスを持つサーバーに割り当てている。それぞれ、80番ポートはウェブサーバー、5900番ポートはVNC（193ページ参照）で使用するポート番号だ。これにより、外部から見たときには、まるでウェブサーバーが立ち上がっているように見えるのだ。もちろん、ここで指定したマシンにはサーバー用のソフトウェアを起動させておく必要がある。

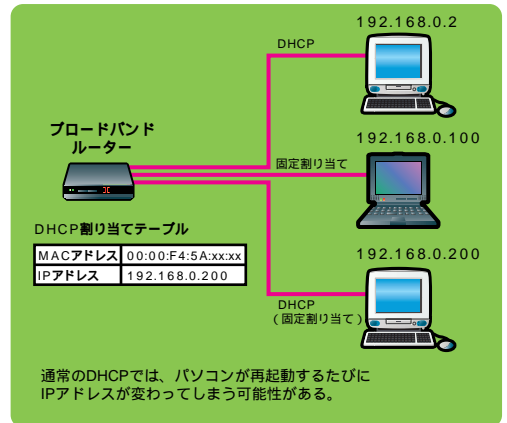


パソコンの IP アドレスに注意

ただ、サーバーを立てるマシンにはいつも同じ IP アドレスを設定しておく必要がある。というのも、せっかく静的 NAT を設定しても、内部の IP アドレスが変わってしまえばうまく動かないからだ。したがって、サーバーに使用する PC だけは IP アドレスを固定で設定してしまうのがシンプルでわかりやすいだろう。そうでなければ DHCP サーバーの機能で MAC アドレスによる固定割り当ての機能を使うと便利だ。ただ、この機能はすべての DHCP サーバーが持っているとは限らないので、各ルーターの仕様を確認して欲しい。



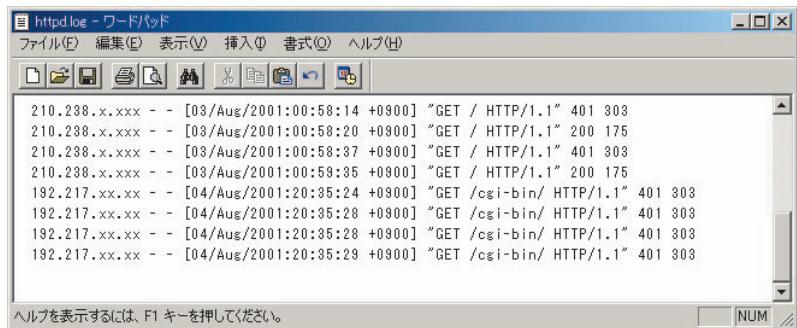
サーバーを立てる場合には、パソコン側で IP アドレスを固定する必要がある。



通常の DHCP では、パソコンが再起動するたびに IP アドレスが変わってしまう可能性がある。

セキュリティ対策はログをチェック

サーバーを立てるとやはり気になるのはサーバーへの攻撃だ。攻撃されてシステムダウンするだけならまだしも、他への攻撃の拠点にされてしまう可能性もあるため、十分な対策が必要だ。まず、ウィンドウズ系の OS の場合はファイアウォールソフトやウイルスソフトの併用を強く推奨する。また、サーバーソフト、ファイアウォールソフトはもちろん、ルーターでログの取れるものは極力ログを残すようにするといいたいだろう。



ウェブサーバーのアクセスログ。サーバーを立てるなら、こうしたログで不正なアクセスがないかどうかを必ずチェックしよう。

CATV、ADSL を使いこなす 自宅サーバーの ルーター設定

CATVインターネットやADSLは、高速であるだけでなく常時接続というメリットも大きい。この常時接続環境をさらに有効に活用する、自宅のパソコンでサーバーを立ち上げる方法を紹介しよう。

ブロードバンドを 自宅サーバーで活用する

CATVインターネットやADSLは、24時間いつでも料金を気にせずに接続できる、いわゆる「常時接続」型のサービスだ。もちろん、いつでもウェブを見たりメールをチェックしたりできるのは便利だが、常時接続環境であれば自宅にサーバーを立ててみるのはどうだろうか。サーバーと言ってもパソコン側はウィンドウズ98などの普通のOSでも大丈夫だ。たとえば自宅でウェブサーバーを立てれば、CGIやPHPなどのスクリプトの実験にはもってこいだし、ディスク容量も安くなったハードディスクをギガバイト単位で利用できる。また、ウェブカメラなど、自宅サーバーならではの楽しみ方もある。ルーターを使った場合でも、静的NATを使えばこうしたサーバーの立ち上げも可能だ。

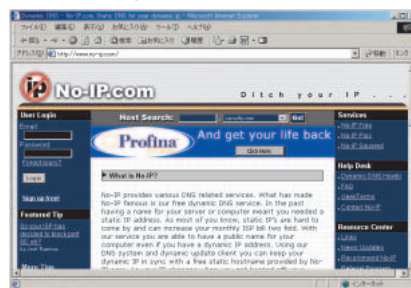
ダイナミックDNSを使えば 外からのアクセスも簡単に

自宅サーバーを立ち上げる場合に問題になるのが、アクセスする際のドメイン名だ。CATVインターネットやADSLでは、通常の場合には外部からはIPアドレスで「http://210.238.x.x/」といった形でしかアクセスできないからだ。

こうした状況を解決してくれるのが、「ダイナミックDNS」と呼ばれるサービスだ。ダイナミックDNSはIPアドレスを定期的にサーバーに送信することで、「好きな名前.no-ip.com」といったドメイン名を使うようにするものだ。ダイナミックDNS用のアプリケーション「PostPro」(右下図参照)のページには、こうしたダイナミックDNSの業者のリストもあるので、これを参考にして使ってみるといいだろう。

ダイナミックDNSサービス

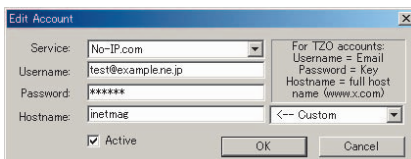
 www.no-ip.com



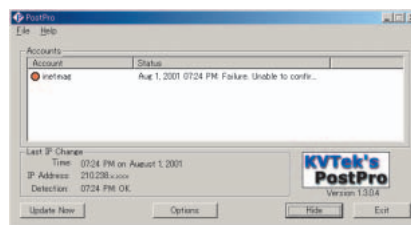
ダイナミックDNSは海外を中心に多くのサービスが提供されている。No-IP.comもその1つで、無料で「好きな名前.no-ip.com」といったドメイン名が利用できる。

PostProの設定

 www.kvtek.com/PostPro/



① ダイナミックDNSを使うには、DNSへの登録を行う専用のソフトウェア「PostPro」を使うのが便利だ。上記URLからダウンロードして、ダイナミックDNSに登録したユーザー名とパスワードを入力する。



② 「Update Now」のボタンを押せば、自動的にIPアドレスがDNSに登録され、利用できるようになる。

自宅サーバーのメリット

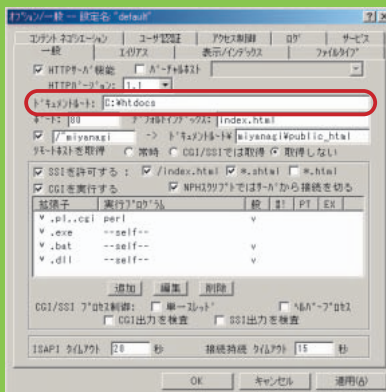
- ・ CGIやディスク容量などがレンタルサーバーに比べて自由度が高い
- ・ 自宅のパソコンを外からコントロールすれば、ハードディスク録画予約なども便利に使える
- ・ ライブカメラなど、自宅からのライブ中継も可能

ブロードバンドをパワーアップする自宅サーバー

ウェブサーバー AN HTTPD

 www.st.rim.or.jp/~nakata/

設定項目は...
TCP:80



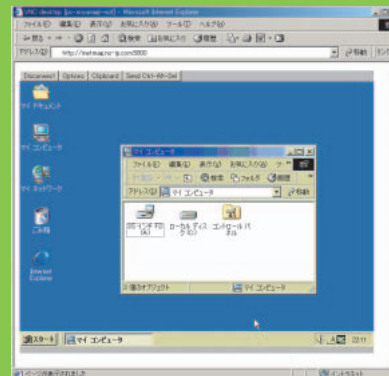
「AN HTTPD」は、ウィンドウズ98/2000で動作するウェブサーバーだ。インストールは簡単で、起動後にウェブサーバーとして公開するディレクトリ（ドキュメントルート）を設定するだけで、すぐにウェブサーバーとして利用できる。PerlやPHPといった各種

のCGIも利用できるほか、ディレクトリ単位でパスワードの制限、接続相手のIPアドレスによるアクセス制限など、ウェブサーバーとして必要な機能はほぼ揃っている。

リモートコントロールサーバー WinVNC

 www.uk.research.att.com/vnc/

設定項目は...
**TCP:
5800,5900**

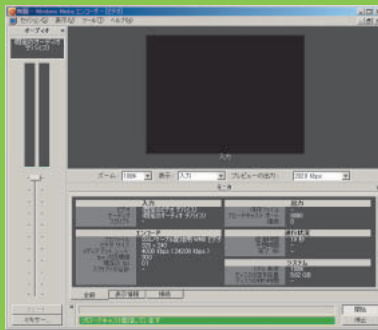


VNCは、パソコンを外部からコントロールできるアプリケーションで、ウィンドウズ用の「WinVNC」以外に、マッキントッシュ用やUNIX用がある。外部からは専用のクライアント（VNC Viewer）だけでなく、ブラウザから「http://IPアドレス:5800/」にアクセスする形でも利用できる。VNCを外部に公開する場合には、専用クライアント用にはTCPの5900番ポート、ウェブブラウザ用にはTCPの5800番ポートをルーターの静的NATで設定する。

ストリーミングサーバー Windows Media Encoder

 www.microsoft.com/japan/windows/windowsmedia/

設定項目は...
TCP:8080



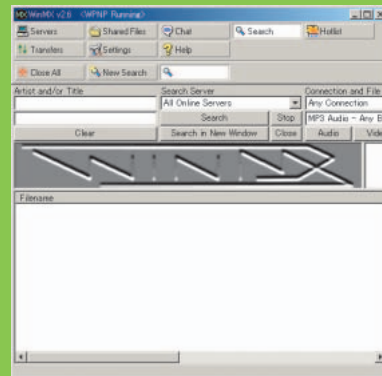
ウィンドウズメディアエンコーダーは、動画ファイルをウィンドウズメディア形式に変換するためのアプリケーションだが、これ単体だけで外部にリアルタイムの動画を配信するサーバーとしても利用できる。リアルタイム配信を行う

には、パソコンにUSBカメラなどを接続して、ウィンドウズメディアエンコーダーを立ち上げる。外部からは「http://IPアドレス:8080/」にアクセスすれば、ウィンドウズメディアプレーヤーが起動して、動画が見られるようになる。

ファイル共有 WinMX

 www.minmx.com

設定項目は...
TCP:6699



WinMXは、P2P型のファイル共有システムとして著名になった「Gnutella」の互換アプリケーションだ。WinMXはルーター内部からでもダウンロードについては問題なく動作するが、自分の持っているファイルを公開する場合にはNAT経由ではうまくいかない場合も多い。こうした場合には、WinMXで利用するTCPの6699番ポートを静的NATで指定することで、外部とのやりとりがうまくいくようになる。

低価格でありながら高速ルーティングを実現 ルートテクノロジー CAS2040

8Mbpsの高速サービスにも対応

ルートテクノロジーのCAS2040は、実売価格で15,000円前後という低価格であるにもかかわらず、約8Mbpsという通信速度を実現した製品だ。他のルーターの多くは通信速度は3Mbps前後となっているため、特にこれからYahoo!BBなどの高速ADSLサービスや、FTTHサービスなどを検討している人にはおすすめのルーターだ。

基本的な設定

初期状態の場合、ウェブブラウザから「http://192.168.1.254/」にアクセスする。ユーザー名とパスワードは設定されていないので、最初に出てくる画面で設定しておこう。この設定画面はLAN内のパソコンからしか見ることができないが、「Globalポート側からの設定を許可する」をチェックすれば外部のパソコンからでも設定できるようになる(1)。ただし、これはセキュリティ的にはかなり危険なので、通常は絶対にチェックしないことをおすすめする。

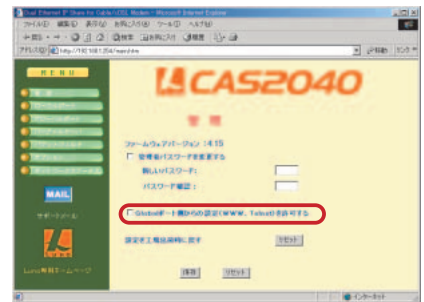


LAN側は4ポートのスイッチングハブで10BASE-T/100BASE-TXに自動対応。グローバルポートと4番ポートはストレートとクロスの切り替えスイッチもついている。



PPPoEの設定

フレッツ・ADSLのようにPPPoEを使って接続する場合には、メニューの「グローバルポート」から設定する。「PPPoEを使用する」を選んで、ユーザー名とパスワードを入力すればOK。自宅サーバーを立てる場合には、接続を切るまでの時間を「0」として、自動的に切断されないようにしよう(2)。



1

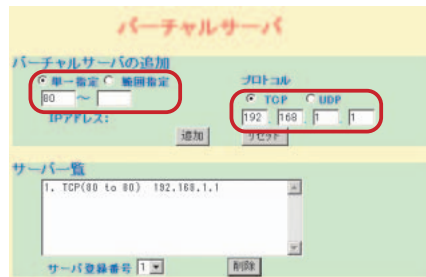
静的NATの設定

静的NATの設定は、メニューの「バーチャルサーバ」から行える。ややわかりづらい画面だが、左側がポート番号の指定、右側がプロトコルとIPアドレスを指定する欄になっている(3)。ここに必要項目を入力して「追加」ボタンを押せば、下の欄に追加されていく。

PPPoEアカウント情報

ユーザー名: test@example.jp
パスワード: *****
サービス名:
無通信時に接続を切るまでの時間: 5分間
リンクステータス:

2



3

CAS2040の設定画面はシンプルだが、必要な機能はひとつと足り揃っている。静的NATの設定は、メニューの「バーチャルサーバ」から、プロトコルとポート番号、転送先IPアドレスを指定する。

機種名	発売元	問い合わせ先	URL	価格
ルートテクノロジー「CAS2040」	(株)ルートテクノロジー	03-5465-8866	www.routetech.co.jp	オープン価格

機能一覧				
WAN側ポート数(速度×個数)	LAN側ポート(速度×個数)	DHCPクライアント機能	DHCPサーバー機能	PPPoE対応
10Mbps / 100Mbps × 1	10Mbps / 100Mbps × 4			
DMZ、サーバー公開機能	NAT/IPマスカレード機能	スタティックNAT機能	DNSリレー機能	パケットフィルタリング機能
-(対応予定)				
VPNパススルー機能	syslog機能	SNMP機能	設定方法	消費電力
-	-	-	wwwブラウザ / Telnet	5W(最大)
重量	サイズW×H×D(mm)	備考		
230g	160×104.6×27.5			

複数IP型サービス対応でSOHOにも使える

NTT-ME BA512R



従来より通信速度を高速化

NTT-MEのBA512Rは、従来製品のBA512の通信速度を強化（約1.8Mbps約4Mbps）した製品だ。また、ほとんどのブロードバンド対応ルーターは、1つのIPアドレスをNATで共有する機能しか持っていないが、BA512Rは複数IPアドレスを割り当てるタイプのサービスにも対応しているのが特徴となっている。なお、同社からはさらに高速（約8.5Mbps）な通信速度に対応した「BA5000 SOHO」も発売されている（店頭価格20,000円前後）

基本的な設定

初期状態の場合、ウェブブラウザから「http://192.168.1.1/」にアクセスする。ユーザー名は「admin」、パスワードは「password」が初期値となっている。パスワードの変更は、メニューの「詳細設定」から行えるようになっている。

PPPoEの設定

PPPoEを使って接続する場合には、メニューの「インターネット接続設定」をクリック



LAN側は1ポートしかないため、複数台のパソコンを接続する場合にはハブが必要となる。1台だけを接続する場合にはイーサネットのクロスケーブルが必要。

くして接続方法で「PPPoE」を選ぶと、ユーザー名とパスワードの入力画面になる。サーバーを立てる場合などには、「セッション・キープ・アライブ」の欄を「有効」にしておくと、自動的に切断されることがなくなるので便利だ(1)。

DHCPの設定

BA512RにはDHCPの固定IPアドレス割り当て機能があるので、サーバーにするパソコンを設定しておこう。メニューの「ローカルネットワーク設定」からDHCPサーバーの「固定IPの追加」をクリックして、IPアドレスとMACアドレスを指定する(2)。

2

1

静的NATの設定

静的NATの設定は、メニューの「詳細設定」の「ローカルサーバ」から行う。使用するプロトコル（TCPまたはUDP）を選んで、ポート番号と転送先のIPアドレスを指定すればOKだ(3)。

BA512RではMACアドレスを指定することで、DHCPでIPアドレスを固定で割り当てることが可能となる。設定の際には、MACアドレスとIPアドレスをペアで指定する。

3

機種名	発売元	問い合わせ先	URL	価格
NTT-ME「BA512R」	(株)NTT-ME	0120-128064	www.ntt-me.co.jp/bar/	オープン価格

機能一覧				
WAN側ポート数(速度×個数)	LAN側ポート(速度×個数)	DHCPクライアント機能	DHCPサーバー機能	PPPoE対応
10Mbps×1	10/100Mbps×1	(WAN側のみ 切り替え可)	(LAN側のみ 切り替え可)	
DMZ,サーバー公開機能	NAT/IPマスカレード機能	スタティックNAT機能	DNSリレー機能	パケットフィルタリング機能
VPNパススルー機能	syslog機能	SNMP機能	設定方法	消費電力
	-	-	WWWブラウザ、Telnet	6W
重量	サイズW×H×D(mm)	備考		
395g	169×35×115			

8ポートハブを搭載した低価格ルーター リンクシス・ジャパン BEFSR 81



多くのプロバイダーで 動作確認済み

リンクシス・ジャパンの「BEFSR81」は、10BASE-T/100BASE-TXの8ポートスイッチングハブを内蔵したルーターだ。実売価格は25,000円程度で、4ポートモデルの「BEFSR41」は日本ではかなり早い時期から販売されているモデルのため、数多くのプロバイダーでの動作が確認されており、導入にあたっての不安は少ないと言える。このほかにも、ハブを接続して利用する人のための1ポートモデル「BEFSR11」も発売されている。

基本的な設定

各種の設定はウェブブラウザから行える。初期状態の場合には「http://192.168.1.1/」にアクセスして、ユーザー名、パスワードともに「admin」と入力する。最初の画面は、接続方法やパスワードの変更といった基本的な項目が並んでいて、高度な設定を行うには右上の「Advance」タブをクリックする(1)。設定画面が英語なのが残念なところだ。BEFSR41用には日本語版のファームウェアが用意されているので、今後BEFSR81でも日本語版の登場に期待したい。



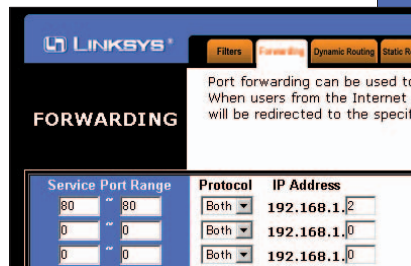
BEFSR81の背面部。ADSLモデムなどを接続するWANポートと、パソコンを接続するLANポート8個だけが並ぶシンプルな構成となっている。

PPPoEの設定

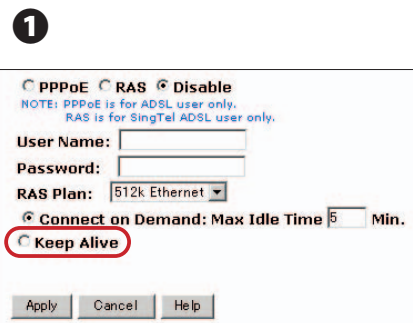
PPPoEの設定は、設定画面の最初のページ(Setup)の下のほうにある「Login:」の部分から行える。PPPoEのほか、「RAS」という選択肢もあるが、これは海外のプロバイダーで採用されている方式なので、設定しないようにしよう。また、サーバーを立てる場合には、自動的に切断されないように「Keep Alive」と書かれたラジオボタンをクリックする(2)。

静的NATの設定

静的NATは、設定画面の上部にある「Advance」タブをクリックして、さらに「Forwarding」タブをクリックすると設定画面が現れる(3)。ポート番号の範囲(1つだけの場合には同じ番号



を記述)、プロトコル(TCPまたはUDP、Bothは両方とも)、転送先のIPアドレスを入力する。



BEFSR81の設定画面はすべて英語のためややわかりづらい。ただし、付属の日本語マニュアルにはくわしい解説が載っているので、設定時にはこれを参照しよう。

機種名	発売元	問い合わせ先	URL	価格
リンクシス・ジャパン「BEFSR 81」	(株)リンクシスジャパン	03-5259-5137	www.linksys.co.jp	オープン価格

機能一覧				
WAN側ポート数(速度×個数)	LAN側ポート(速度×個数)	DHCPクライアント機能	DHCPサーバー機能	PPPoE対応
10Mbps × 1	10/100Mbps × 8	-	-	-
DMZ、サーバー公開機能	NAT/IPマスカレード機能	スタティックNAT機能	DNSリレー機能	パケットフィルタリング機能
-	-	-	-	-
VPNパススルー機能	syslog機能	SNMP機能	設定方法	消費電力
-	-	-	WWWブラウザ	3.0W
重量	サイズW×H×D(mm)	備考	-	-
500g	185 × 48 × 155	-	-	-

プリントサーバーも搭載した多機能ルーター プラネックス BRL-07P



ルーター+ プリントサーバー

プラネックスの「BRL-07P」は、ブロードバンドルーターの機能に加えて、ウィンドウズ用のプリンターを接続して使えるプリントサーバーの機能を備えている。LAN側には10BASE-T/100BASE-TX対応の7ポートスイッチングハブを搭載しており、家庭内LANに必要な機能はこれ1台で揃ってしまうお買い得な製品だ。プラネックスではこのほかに、無線LANとプリントサーバー機能を搭載した「BLW-01P」や、8.5Mbpsの高速サービスに対応した「BRL-04F」など、数多くの機種を発売している。

基本的な設定

設定はブラウザから「http://192.168.1.1/」にアクセスして、ユーザー名「admin」、パスワード「password」でアクセスする（初期状態の場合）。パスワードの変更はメニューの「システム設定」から行える。フレッツ・ADSLのようにPPPoEを使うプロバイダーでなければ、実際には何も設定しなくても利用できる。



WAN側1ポート、LAN側7ポート（1ポートはアップリンク用と共有）に加え、プリンターを接続するコネクタが搭載されている。ただし、プリンターを共有できるのはウィンドウズマシンのみとなる。

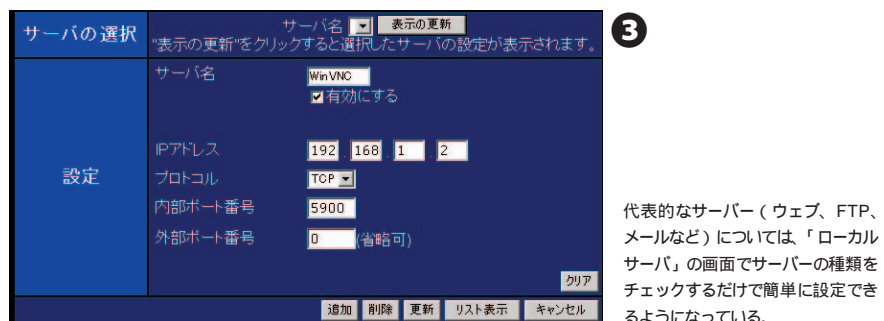
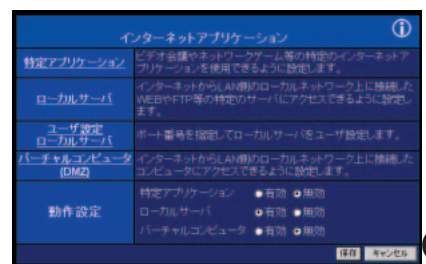
PPPoEの設定

PPPoEを設定する場合には、メニューの「WANポート設定」から行える。設定しなければならない項目は、ログイン情報欄にユーザー名とパスワード（確認欄に再度入力）だけだ。サーバーを立てる場合には、下のほうにあるオプション欄で、自動切断までの時間を「0分」と設定しておこう（②）。

静的 NAT の設定

静的 NAT の設定は、メニューの「インターネットアプリケーション」から設定できる（①）。「ローカルサーバ」にはFTPやWWWなど、代表的なサーバーの設定が用意されている。

このほかのアプリケーションを設定するには「ユーザ設定ローカルサーバ」から行う（③）。また、外部からのアクセスを1台のパソコンに割り当てる「バーチャルコンピュータ」機能も用意されている。



代表的なサーバー（ウェブ、FTP、メールなど）については、「ローカルサーバ」の画面でサーバーの種類をチェックするだけで簡単に設定できるようになっている。

機種名	発売元	問い合わせ先	URL	価格
プラネックス BRL07P	プラネックスコミュニケーションズ(株)	0120-415-976	www.planex.co.jp	15,800円

機能一覧				
WAN側ポート数（速度×個数）	LAN側ポート（速度×個数）	DHCPクライアント機能	DHCPサーバー機能	PPPoE対応
10Mbps×1	10 / 100Mbps×7	-	-	-
DMZ、サーバー公開機能	NAT/IPマスカレード機能	スタティックNAT機能	DNSリレー機能	パケットフィルタリング機能
-	-	-	-	-
VPNパススルー機能	syslog機能	SNMP機能	設定方法	消費電力
-	-	-	WWWブラウザ、Telnet	5.4W
重量	サイズW×H×D(mm)	備考		
1315g	250×40×180	プリントサーバー機能搭載		

FTTHに完全対応の超高速ルーター

マイクロ総合研究所 NetGenesis OPT



通信速度は最速の30Mbps

マイクロ総合研究所の「NetGenesis」シリーズのなかでも、通信の高速性にこだわった製品が「NetGenesis OPT」だ。一般的なブロードバンドルーターでは最大でも8Mbps程度の通信速度だが、NetGenesis OPTでは約30Mbpsでの通信が可能だ。Bフレッツのような、ADSLよりもさらに高速なサービスで威力が発揮されるだろう。実売価格は約25,000円で、他のルーターとの性能比で考えればむしろ安いと言えるだろう。

基本的な設定

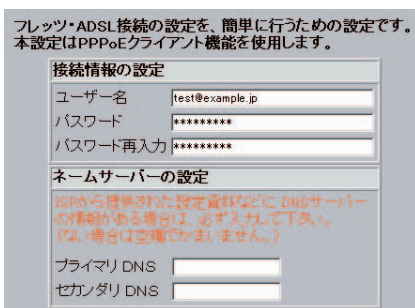
NetGenesis OPTの設定には、付属のCD-ROMから専用のアプリケーション（NetGenesis設定ツール）をインストールする必要がある。設定ツールを起動した後、ウェブブラウザから「http://127.0.0.1/」にアクセスすると、設定画面が表示される仕組みになっている。ただし、PPPoEなどを設定しない場合には、標準のままでも使うことは可能だ。



NetGenesis OPTの背面部。外部との高速通信を可能とするため、WANポートも100BASE-TXに対応している。LAN側は4ポート+アップリンクポート（4番ポートと排他共有）。

PPPoEの設定

PPPoEを設定するには、設定画面の最初のページにある「フレッツ・ADSL簡単設定」を利用するのがもっとも簡単だ。PPPoEで必要となるユーザー名とパスワードだけを入力すれば、ほかの設定は自動的に行われる仕組みになっている(1)。あとで設定をやりなおしたい場合には、詳細設定の画面から「WANポート設定」で行える(2)。



1



3

静的NATの設定

静的NATの設定については、トップページから「詳細設定」を選び、「WANポート設定」を選び、「アドレス変換情報」とある欄の「IPマスカレードテーブル」から行える。必要となるのは、使用するプロトコル、ポート番号、変換IPアドレス（サーバーとなるマシンのIPアドレス）だ(3)。

2



ルーターの設定時には専用のアプリケーションを起動して、ブラウザから「http://127.0.0.1/」にアクセスする形になる。

機種名	発売元	問い合わせ先	URL	価格
マイクロリサーチ「NetGenesis OPT」	(株)マイクロ総合研究所	03-3458-9021	www.mri.co.jp	オープン価格

機能一覧				
WAN側ポート数(速度×個数)	LAN側ポート(速度×個数)	DHCPクライアント機能	DHCPサーバー機能	PPPoE対応
10Mbps / 100Mbps × 1	10Mbps / 100Mbps × 4	-	-	-
DMZ、サーバー公開機能	NAT/IPマスカレード機能	スタティックNAT機能	DNSリレー機能	パケットフィルタリング機能 (最大64エントリー)
-	-	-	-	-
VPNパススルー機能	syslog機能	SNMP機能	設定方法	消費電力
-	-	-	WWWブラウザ	13.5W(最大)
重量	サイズW×H×D(mm)	備考		
800g	288×143×30			

アクセラインに合わせられる無線 LAN 対応ルーター コレガ APRS-11

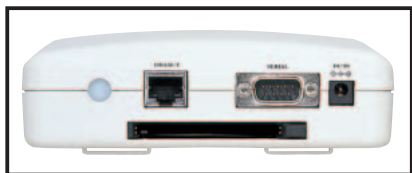


PCカードで
さまざまな用途に対応

コレガの「APRS-11」は、IEEE802.11b 対応の無線 LAN のアクセスポイントに、PC カードスロットを搭載したタイプの製品だ。搭載されているイーサネットポートは有線 LAN との接続用で、インターネットへのアクセスは PC カードから行う形になる。LAN カードを挿せばブロードバンドルーターとして使えるだけでなく、モデムカードや ISDN 用 TA カードなどを挿して、ダイヤルアップルーターとしても利用できる。

基本的な設定

基本設定は「http://192.168.0.1/」にアクセスして行う。標準ではモデムカードを利用する「ダイヤルアップ接続モード」になっているため、まずは「モード変更」ボタンを押して、「CATV/ADSL 接続モード」に変更する(1)。PPPoE を使う場合には、ここで「PPP over Ether 接続モード」を選ぶ。



APRS-11 の背面部。イーサネットポートは LAN 側のハブなどに接続するためのもので、ADSL モデムには PC カードスロットに挿した LAN カードから接続する。シリアルポートは TA などに接続する場合に用いる。

PPPoE の設定

PPPoE を使う場合には前述のようにモードを変更したのち、トップページから「PPPoE 設定」を選ぶ。設定項目は基本的には接続 ID とパスワードだけで OK だ(2)。

静的 NAT の設定

静的 NAT の設定は、トップページの「Port Forwarding 設定」から行える(3)。プロトコルとポート番号、転送先の IP アドレスを設定し、左端の「使用」欄をチェックしてから設定ボタンを押す。



1

標準ではモデムや TA カードを利用する「ダイヤルアップモード」になっているため、ルーターとして使うには最初の記事で「CATV/ADSL 接続モード」に変更する。



2



3

機種名	発売元	問い合わせ先	URL	価格
コレガ APRS-11	(株)コレガ	045-473-6412	www.corega.co.jp	32,800 円

機能一覧				
WAN 側ポート数 (速度 × 個数)	LAN 側ポート (速度 × 個数)	DHCP クライアント機能	DHCP サーバー機能	PPPoE 対応
100Mbps × 1	10Mbps × 1 (有線)	*	*	*
DMZ、サーバー公開機能	NAT/IP マスカレード機能	スタティック NAT 機能	DNS リレー機能	パケットフィルタリング機能
-	-	*	*	*
VPN パススルー機能	syslog 機能	SNMP 機能	設定方法	消費電力
-	-	-	WWW ブラウザー	9.75W (最大)
重量	サイズ W × H × D (mm)	備考		
410g	142 × 176 × 47	無線の場合 11Mbps *ファームウェアのバージョンアップにより対応。		

無線LANと4ポートハブを搭載したルーター メルコ WLA-L11G



ブロードバンド対応の無線LAN
メルコの「WLA-L11G」は、無線LANの
アクセスポイントに、100BASE-TX対応の4
ポートハブとブロードバンドルーター機能を付
加した製品だ。実売価格は33,000円前後で、
従来製品に比べて無線LANの暗号化が強化
されている（40bit - 128bit）。

基本的な設定

設定はウェブブラウザから「http://192.168.0.1/」にアクセスして行う。初期状態ではユーザー名は「root」、パスワードは何も設定されていないので、認証の画面ではパスワード欄は空欄のままOKを押す。パスワードの変更は、トップページの「詳細設定」から行えるようになっている。

PPPoEの設定

PPPoEを使って接続する場合には、まず

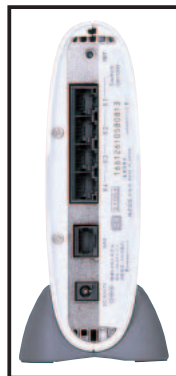
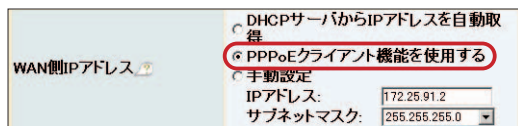
基本設定の「WAN側IPアドレス」の項目を「PPPoEクライアント機能を使用する」を選ぶ(1)。次に、拡張設定の「PPPoE設定」を選び、ユーザー名とパスワードを設定する(2)。サーバーを立てる場合などには、切断時間を「0分」とし、「キープアライブ」を有効にしておけば、自動的な切断を防げる。

DHCPの設定

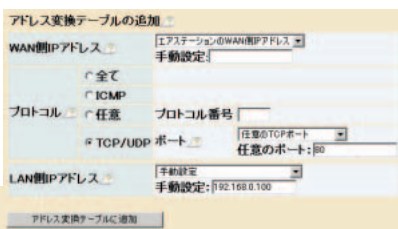
WLA-L11GにはDHCPの固定IPアドレス割り当て機能があるので、サーバーにするパソコンのIPアドレスをこれで設定すると便利だ。メニューの「DHCPサーバ」の「手動割り当て設定」の欄に、IPアドレスとMACアドレスを指定する(3)。この際、下の欄には現在のDHCPによる割り当ての状況が表示されているので、MACアドレスはここを参照すると簡単だ。

静的NATの設定

静的NATの設定は、メニューの「拡張設定」の「アドレス変換」から行う。ポート番号の指定は、プロトコル欄の「TCP/UDP」をチェックして、使用するポート番号を入力する。あとは「LAN側IPアドレス」を「手動設定」にして、転送先のIPアドレスを指定すればOKだ(4)。



WLA-L11Gの背面部。4ポートのスイッチングハブとWAN側ポートのシンプルな構成。無線LANの到達距離を伸ばす外付けのアンテナもオプションで用意されている。



DHCPの固定割り当て機能など、ルーターとして必要な機能はほぼ揃っている。無線LANのアクセスポイントとしての設定は、専用のクライアントソフトから行う方法がもっとも簡単だ。

機種名	発売元	問い合わせ先	URL	価格
メルコWLA-L11-L	(株)メルコ	03-5350-7897	www.melcoinc.co.jp	オープン価格
機能一覧				
WAN側ポート数(速度×個数)	LAN側ポート(速度×個数)	DHCPクライアント機能	DHCPサーバ機能	PPPoE対応
10Mbps × 1	10Mbps / 100Mbps × 4			
DMZ,サーバ公開機能	NAT/IPマスカレード機能	スタティックNAT機能	DNSリレー機能	パケットフィルタリング機能
VPNパススルー機能	syslog機能	SNMP機能	設定方法	消費電力
-	-	-	WWWブラウザ、Telnet	6.2W
重量	サイズW×H×D(mm)	備考		
528g	76 × 170 × 205			

ブロードバンド、ISDN、無線LANの1台3役

NEC

Aterm WB55TL

「いつかはADSL」の人に
おすすめ

ISDN用TAのベストセラー、NEC「Aterm」の最新シリーズが、無線LANとブロードバンドに対応した「WARPSTAR」シリーズだ。なかでも、「WB55TL」はダイヤルアップ（ISDN）、ブロードバンド（CATV、ADSL）、無線LAN（IEEE802.11b）に対応した1台3役の製品となっている。現在はISDNだけが、いずれはADSLに移行しようという人におすすめの製品だ。製品のラインアップとしては、WB55TL単品だけでなく、PCカードタイプとUSBタイプの無線LANアダプターが付属するセットモデルなども販売されている。

基本的な設定

WB55TLの設定は、付属のCD-ROMからインストールする専用のユーティリティから行う形になり、ウェブブラウザからは行



4つあるイーサネットポートのうち、「PC1」と書かれたポートがADSLモデムなどに接続するポート。ダイヤルアップルーターとして使う場合には、パソコン用のポートとしても利用可能。

ない。ただし、さすがに専用のアプリケーションだけあって、必要な項目に答えていけば、スムーズに設定は完了する。

PPPoEの設定

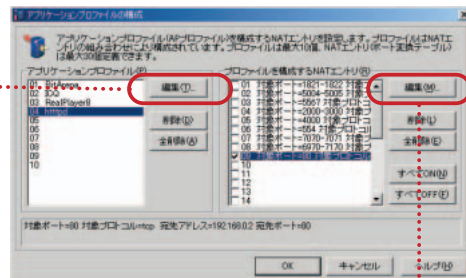
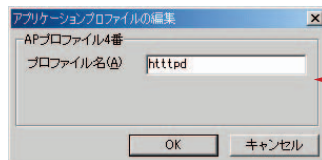
PPPoEを使う場合には、インストール時のウィザードで「ADSL（PPPoE）モード」を選び、ユーザー名とパスワードを設定するだけで(1)。インストール後に設定をやりなおしたい場合には、スタートメニューのプログラムから「Aterm WARPSTAR ベースマネージャ」を起動して、基本設定の「動作モード」と「接続先の設定」で変更できる。

静的NATの設定

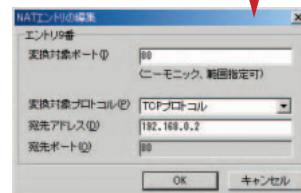
静的NATを設定するには、スタートメニュー



のプログラムから「Aterm WARPSTAR ベースマネージャ」を起動して、「APプロファイル設定」タブから「プロファイル構成」ボタンをクリックする。すでにICQやReal Playerなどの設定が用意されているので、使われていない番号を選んで、使用するプロトコルとポート番号、転送先のIPアドレスを設定する(2)。



2



1

機種名	発売元	問い合わせ先	URL	価格
「WARPSTAR AtermWB55TL」	(株) NEC	0120-36-1138	atm.atern.cplaza.ne.jp	オープン価格

機能一覧				
WAN側ポート数(速度×個数)	LAN側ポート(速度×個数)	DHCPクライアント機能	DHCPサーバー機能	PPPoE対応
10Mbps×1	10Mbps / 100Mbps×3	-	-	-
DMZ、サーバー公開機能	NAT/IPマスカレード機能	スタティックNAT機能	DNSリレー機能	パケットフィルタリング機能
-	-	-	-	-
VPNパススルー機能	syslog機能	SNMP機能	設定方法	消費電力
-	-	-	WWWブラウザ、Telnet	13W(最大)
重量	サイズW×H×D(mm)	備考		
63g	70×181×157	拡張カードスロット有り		

ダイヤルアップルーターがブロードバンドにも対応 ヤマハ NetVolante RTA54i



ISDN からの乗り換えを考慮

ヤマハの「RTA54i」は、ISDN ルーターとして人気の高いネットボランチシリーズの最新機種で、ISDNに加えて外部の接続にイーサネットを利用できるようにした製品だ。現在はISDNだが、今後はADSLなどへの乗り換えを考えているという場合には、こうした製品を購入しておけば、ADSLにした際にもルーターを買い換えなくてよいので、無駄な出費が抑えられるだろう。

基本的な設定

RTA54iの設定は、ウェブブラウザから「http://192.168.0.1/」にアクセスする。一番最初のアクセス時のみ、パスワードの設定

画面が出てくるので、ここで設定したパスワードを忘れないようにしておこう。2回目以降にアクセスする際にはユーザー認証が必要となり、ユーザー名の欄は空欄のまま、パスワードを入力すれば設定画面に入れるようになる。

PPPoEの設定

RTA54iを使うには、まずメニューの「接続設定」から「新規接続」を選び、どの回線で接続するかを選択しなければならない。PPPoEを使う場合には、この画面で「フレッツ・ADSLなどのPPPoEを使用したADSL接続設定」を選び(①)、ユーザー名とパスワードなどを設定すればよい(②)、サーバー

を立てる場合には、接続方式は「常時接続する」を選んでおこう。

静的 NAT の設定

静的NATの設定は、メニューの「接続設定」から「プロバイダ接続管理」を選び、「登録の修正」ボタンをクリックする。ここで表れた画面の上部にある「NAT」というリンクをクリックすれば(③)、静的NATの設定画面となる。ややわかりにくい場所にあるが、設定自体はプロトコルとポート番号、転送先のIPアドレスを指定するだけなので、それほど難しくはない(④)。



RTA54iの背面部。イーサネットはWAN側1ポート、LAN側4ポート。このほか、ISDNへの接続に使うモジュラージャックや、TAとして使う場合のUSBポートが備えられている。

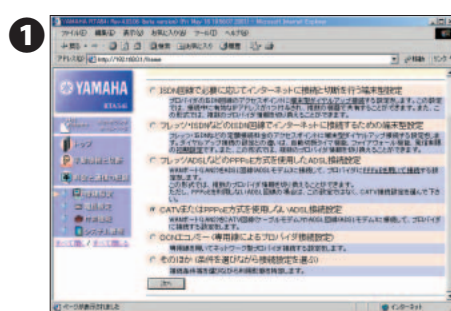
② 接続設定→新規登録→PPPoE(WANポート)によるプロバイダ接続

プロバイダ情報

プロバイダ名(PPID)	example	半角92文字以内
ユーザID	test@example.jp	半角入力64文字以内
パスワード	*****	半角入力64文字以内

③ 静的IPマスカレード(フィルタの自動定義は80番～89番です)

プロトコル	ポート	使用先IPアドレス
TCP	80	192.168.0.2



CATVインターネットやADSLだけでなく、ISDNやOCNエコーミーなどでも使用できるため、最初にどの回線を使用するかの設定が必要となる。

機種名	発売元	問い合わせ先	URL	価格
ヤマハ「RTA54i」	ヤマハ(株)	03-5715-0350	Netvolante.rpro.yamaha.co.jp	オープン価格

機能一覧				
WAN側ポート数(速度×個数)	LAN側ポート(速度×個数)	DHCPクライアント機能	DHCPサーバー機能	PPPoE対応
10Mbps×1	10Mbps×4			
DMZ、サーバー公開機能	NAT/IPマスカレード機能	スタティックNAT機能	DNSリレー機能	パケットフィルタリング機能
-				
VPNパススルー機能	syslog機能	SNMP機能	設定方法	消費電力
			WWWブラウザ、Telnet	10W(最大)
重量	サイズW×H×D(mm)	備考		
480g	26×235×115			

ルータータイプのADSLモデムの設定

今回紹介したルーター以外でも、ルーターの設定は基本的にはそれほど大きな違いはないが、設定用のメニューは各社で用語が統一されていないため、ややわかりにくいのが難点だ。接続するための設定は「接続設定」や「WAN側の設定」などと表記されている場合が多く、静的NATの設定は「NAT」「IPマスカレード」「サーバー設定」といった名称になっている場合が多いので、これらを開いていけばなんとか設定画面にたどりつけるだろう。

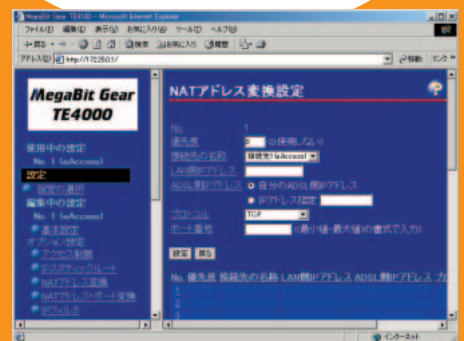
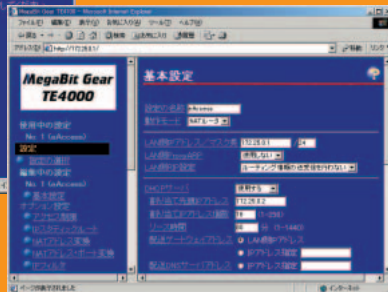
また、ADSLモデムの中にもルーター機能を内蔵している製品も多い。ADSLモデムの場合も、ウェブブラウザから設定できる製品がほとんどだが、ユーザーが自分で設定するにはプロバイダー側への申請が必要となるケースが多い。設定自体は通常のルーターとほとんど同じで、静的NATを設定すれば内部のマシンでサーバーの立ち上げは可能となる。



ルータータイプのADSLモデム「MegaBit Gear TE4000」（住友電工製）。イー・アクセスや日本テレコムなどで採用されている。



MegaBit Gearの設定画面にアクセスしたところ。複数の異なる設定を保存できるようにになっているため、まずはどの設定を使うかを選択する。



静的NATの設定は、左側の「NATアドレス変換設定」から行える。設定する項目は通常のブロードバンドルーターと同様。

設定項目は、ADSLモデムとしての接続部分と、ルーターとしての機能に分かれている。

ルーター設定が必要なアプリケーションとは

以前は、ルーターでNAT変換を使った場合にはきちんと動作しないアプリケーションも多かった。ストリーミングなどが動作しないアプリケーションの代表例だったが、現在ではRealVideoやウィンドウズメディアなど、主要なアプリケーションはいずれもNAT経由でもきちんと動作するように配慮されている。

しかし、自宅にサーバーを立ち上げる場合には依然として静的NATの設定が必要だ。右図に代表的なサーバーで使用するポート番号を挙げておいたので、自分でサーバーを立ち上げる場合の参考にしてほしい。また、ICQやMSNメッセージャーなども、メッセージの交換は問題ないが、ファイルの送受信を行う場合には、右のような設定が必要となる。

アプリケーションで利用するポート番号

アプリケーション名	プロトコル	ポート番号
FTP	TCP	20、21
telnet	TCP	23
SMTP	TCP	25
POP3	TCP	110
WWW	TCP	80
ICQ2000	TCP	2000 ~ 3000
	UDP	5190
MSN Messenger	TCP	6891 ~ 6901、7801 ~ 7825
	UDP	2001 ~ 2120、6801、6901



[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