



NetVolante

ヤマハブロードバンドVoIPルーター

[RT56v]

text : 梅垣まさひろ photo : Tsushima Takao

先駆的なルーターを相次いで投入

ヤマハから去る5月にネットボランチ「RTA55i」が、この7月下旬には「RT56v」が発売された。ブロードバンドルーターは、ここ数か月の間にも無数に発売されているが、この2機種にはほかのルーターとは異なる大きなアドバンテージがある。それはVoIP、つまりインターネット電話に対応した先駆的な家庭向けブロードバンドルーターであるという点だ。

両製品は、ともに電話回線と一般電話機をつないで、電話機から通常の公衆回線とインターネット電話とを使い分ける機能を持つ。RTA55iはADSLやCATVなどブロードバンド回線でインターネットに接続し、ISDN回線で電話している人に向けた製品だ。ADSLユーザーの多くがアナログ電話回線を使っているのに、RTA55iにはつなぐことができなかったが、新製品のRT56vはアナログ回線に対応しているのが違いだ。業務用のルーターではVoIPへの対応は進んでいるが、ようやく家庭でもこの機能が使えるようになった。かつてルーターといえば、業務用の高価な機器しかなかった時代に、ヤマハはISDNルーター「rt100i」を低価格で発売し、その後の

ISDNルーターの普及に先駆的役割果たしてきた。そして今回、VoIPをブロードバンドルーターとともに提供してくれた。

プロバイダーの縛りから解放

現在、BBフォンを筆頭に多くのインターネット電話サービスが行われている。これは、昨年12月に総務省がIP電話(インターネット電話)の技術についての指針をまとめたことが大きい。将来的には、電話番号も割り振られることになっており、インターネット電話は、ますますその可能性が広がっている。しかし、問題はこれら既存サービスのほとんどが、インターネット電話を提供しているプロバイダーに加入しなければならないことだ。本来、インターネット電話はどのプロバイダーでも自由に使える環境が理想であり、ブロードバンドサービスとインターネット電話のサービスは別個に存在すべきだろう。これを実現しているのはウィンドウズXPのメッセンジャーだけだった。しかしRTA55iとRT56vの出現で、プロバイダーを気にせずにユーザーが自由に選択できるインターネット電話の世界が拓かれたのだ。

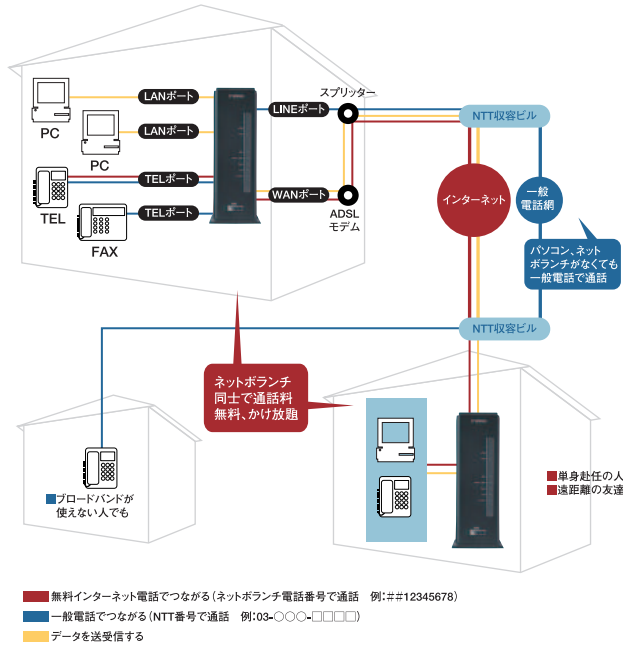
2製品の違い



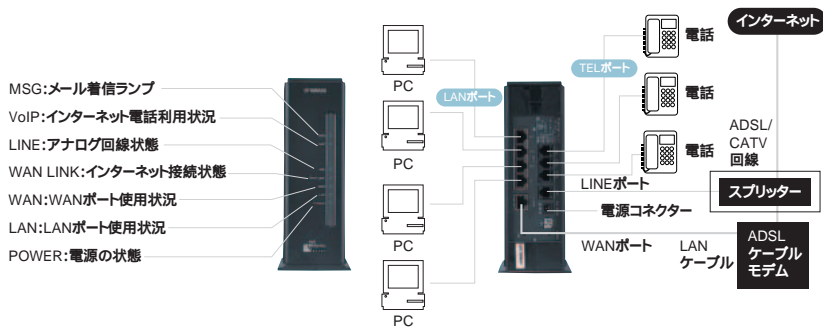
機種	RTA55i	RT56v
発売日	5月25日	7月下旬
価格	オープンブライズ (実売価格3万円半ば)	
電話回線	ISDN	アナログ(一般回線)
TELポート数	2	3
USBポート	あり	なし
TA機能	あり	なし

これがRT56vの仕組みだ！

家庭での利用例



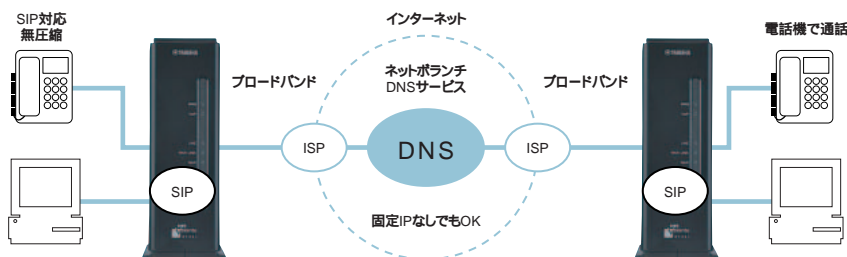
各部の名称



RT56vは、ADSLやCATVなどの常時接続回線に対応したブロードバンドルーターである。RTA55iとは異なり、アナログ回線に対応したため、ADSL回線をアナログ電話で使っているユーザーに向けた製品といえる。

RT56vのインターネット電話対応は、ウィンドウズXPのメッセンジャーが対応したことで注目を集めたSIP (Session Initiation Protocol) という新しい技術を採用した。これにより、SIPに対応したさまざまなインターネット電話と相互接続する可能性がある。このインターネット電話を支える新サービスが、「ネットボランチDNSサービス」だ。これは、ルーターのWAN側に割り振られたグローバルIPアドレスを自動的にDNSに登録するダイナミックDNSサービスで、これによってインターネット電話を使う際に必要となるIPアドレスと電話番号をマッチングできる仕組みになっている。また、DNSに動的に登録されることを利用して、PPTPによるVPNを利用する際にもIPアドレスではなくドメイン名を用いることができるようになった。VPNにこれまでよりも強力な「RC4暗号化機能」が盛り込まれたこともあわせると、VPN機能を使いたいユーザーも欲しくなるだろう。IPv6やUPnPなど最新の機能もサポートし、ヤマハの定評あるルーターのファームウェアが使えることなどを勘案すると、現時点で最強のブロードバンドルーターと言っても過言ではなさそうだ。

ネットボランチ電話アドレスサービスに登録 無料のインターネット電話を使う



これがRT56vの電話のかけ方だ

公衆回線：そのままダイヤル
ネットボランチ電話番号：##
SIPアドレス：9#

ネットボランチ専用電話番号が必要

インターネット電話を使う際に一番大きな問題は、かけたい相手のアドレスをどうやって知るかという点である。ウィンドウズXPのメッセンジャーのようにパソコンで動作するインターネット電話の場合、そのツールが自動的に登録しておいた相手の状態を確認して電話をかけられるが、RT56vの場合には一般の電話機を用いるので、相手を指定するのが難しい。残念ながらまだインターネット電話に番号が付与されていないため、独自に電話の相手を特定する方法が必要となる。SIPでは、「sip:ユーザー名@ホストアドレス」という形式で相手を指定するが、これも電話機からは直接指定できない。

そこでRT56vでは、非固定IPアドレス

の場合でもインターネット電話がかけられるように、ダイナミックDNSサービスと同様の「ネットボランチDNSサービス（電話アドレスサービス）」が用意されている。このサービスに、ユーザー名やIPアドレスを登録すると、8桁のネットボランチ専用の電話番号が割り振られる。電話をかけるには、ここで割り振られた番号の頭に「##」をつけて電話すると通話できる。たとえば「12345678」の番号を取得した場合は「##12345678」にかける。相手にはこの番号さえ教えておけば、インターネット電話が利用できるのだ。

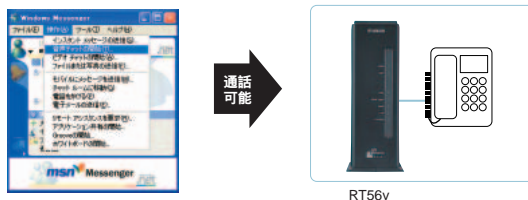
ウィンドウズメッセンジャーと通話

また、ウィンドウズXPのメッセンジャーともインターネット電話で通話できる。メッ

センジャーから発信する場合は、RT56vのWAN側グローバルアドレスを指定することで、通話が可能になる。メッセンジャーの音声チャット機能にSIPアドレスを指定すると、RT56vに接続した電話機とメッセンジャーとで通話できるわけだ。SIPアドレスは、ネットボランチDNSサービスで登録した「電話ユーザー名」が使用できるので、「sip:電話ユーザー名@ホストアドレス」の形式になる。

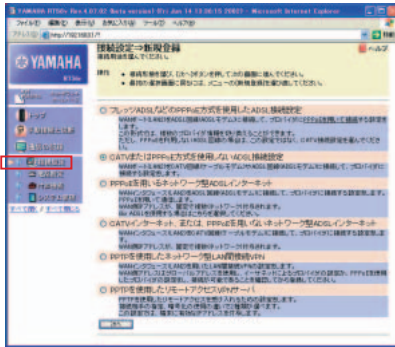
RT56vから発信する場合は、RT56vのインターネット電話帳にSIPアドレスを登録しておく。たとえば「98765432」という番号を登録した場合は頭に「9#」をつけて、電話機から「9#98765432」とダイヤルすると、番号に該当するSIPアドレスを持つメッセンジャーに電話をかけられる。

ウィンドウズメッセンジャーとも通話ができる



インターネット電話の設定をしよう!

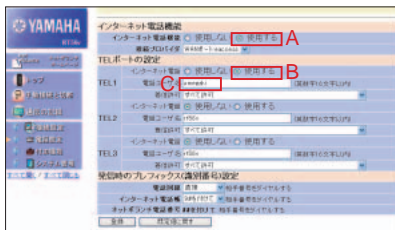
1 ルーターの設定



インターネットに接続してからブラウザで「かんたん設定ページ」(Jump) (注)を開きルーターの接続を設定する。管理パスワードを設定したあと「新規登録」で接続形態を選ぶ。フレッツADSLなどのPPPoEを用いる場合と、イーアクセスやCATVなどPPPoEを用いない場合とで設定が異なるので、それぞれ適合するほうを選択する。

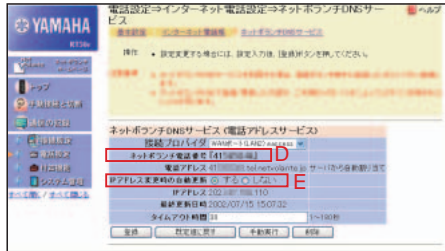
Jump setup.netvolante.jp

2 電話番号ユーザー名を設定



次に、「電話設定」「インターネット電話設定」「基本設定」で、インターネット電話機能を「使用する」(A)を選ぶ。そしてTELポートの設定で「インターネット電話」を「使用する」(B)を選び「電話ユーザ名」(C)を入力する。この「電話ユーザ名」はSIPアドレスのユーザー名部分に相当する。ネットボランチ電話番号を使う場合には、SIPアドレスは必要ないが、メッセージとの通話では識別子として使われるので、設定しておく。

3 ネットボランチDNSサービスに登録



そしてネットボランチ電話番号を取得した(D)「IPアドレス変更時の自動更新」を「する」にチェックしておく(E)。そうすれば、ADSLをいったん切断してグローバルIPアドレスの値が変わっても、自動的に再登録されるので、いつでも電話を受けられる状態に保たれるわけだ。「登録」をクリックすれば設定は完了する。

完了 電話をかけて確認

インターネット電話確認用番号

##21574061

設定が終わったら、インターネット電話の機能を確認するための電話番号が用意されているのでかけてみよう。電話をかけて「間違いなくインターネット電話を用いて当コールセンターに接続されました」と聞こえれば成功だ。

注: RT56vのほぼすべての設定は、ブラウザで「簡単設定ページ」を開いて行う。開くには Jump を入力するか、RT56vのIPアドレス(工場出荷時は192.168.0.1)を入力する。インターネットに接続しながら設定することで、ネットボランチDNSサービスと通信しながら設定内容をルーターに記憶できる。

ウィンドウズメッセージから発信

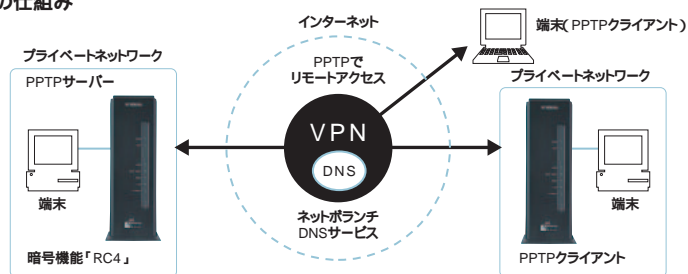
ウィンドウズメッセージから、RT56vに発信する時は、音声チャット機能を使用する。メッセージの「ツール」「オプション」「アカウント」で、リアルタイム通信サービスアカウントを設定したうえで、左図のようにSIPアドレスを指定して音声チャットを起動すると、RT56vに接続した電話機との通話が可能になる。



ホストアドレスを取得して利用

VPN機能を使ってリモートアクセスする

VPNの仕組み



まり、ADSLなどでは、接続するたびにIPアドレスが変わってしまうので、うまく利用できない。RT56vでは、この問題もネットボランチDNSサービスによって解決している。RT56vは、たとえADSLの切断、接続によってIPアドレスが変わってしまっても、自動的にDNSを更新してアクセスできるようになっている。これによって、一般のADSL接続ユーザーも、VPNサーバーをネットワーク内に持つことができるようになる。また、RT56vが搭載しているVPNは、RC4暗号化に対応したPPTPであるため、暗号強度も一般的な利用には十分だ。ここでは、ADSL回線を使っている自宅のパソコンに外部から接続する場合のVPNサーバーの設定を試してみる。

RT56vのもう1つの強力な機能であるPPTPによるVPNについて見てみよう。VPNとは、インターネット回線を通じて、認証技術や暗号化を用いて専用線のようにLANを相互に接続する技術だ。PPTPク

ライアントがサーバーに接続する際に、クライアント側ではサーバーのIPアドレスがホスト名を設定する必要がある。そのため、サーバーにはグローバルIPアドレスが割り当てられていなければならない。つ

リモートアクセスの設定をしよう!

1 ユーザーIDとパスワードを設定

「接続設定」「新規登録」で「PPTPを使用したリモートアクセスVPNサーバー(Anonymous)」を選び、「認証ユーザー名」「パスワード」を入力する。この設定を行っただけで、VPNに接続すれば、LAN側にパソコンが接続されたのと同じ状態になる。

2 ホスト名を登録

次に前ページの電話番号の登録と同じように、ネットボランチDNSを利用してホスト名を登録する。myhost.netvolante.jpというホスト名が取得できた。

完了 VPNに接続する

そしてクライアント側では仮想プライベートネットワークで接続する。接続するためのアドレスには、ネットボランチDNSサービスで取得したホスト名が利用できる。これでリモートアクセスできるようになった。

試用レポート

インターネット電話をかけられる相手が限定

思った以上に高音質

RT56vで、インターネット電話を実際に利用してみた。相手がメッセージなのでネットボランチ同士の場合と結果が異なるかもしれないが、通常の電話回線には及ばないものの、携帯電話よりはよい音質だった。また、インターネット電話にありがちな音の遅れやエコーもそれほど気にならない範囲だ。ただ、これらはテストした際のインターネット回線の状態でのことであり、バックボーンが細かったり、混雑していたりすれば当然音質の悪化や回線断ちも起こらないとは言えない。

また、プロバイダーのインターネット電話サービスとは異なり、公衆回線に安価に電話をかけることはできない。単に、ネットボランチ同士、またはメッセージとの通話が無料になるだけだ。離れた場所に単身赴任している家族や、長電話したい相手、会社とサテライトオフィスの間など、限られた相手との通話を無料にする場合には有効だが、現状ではまだインターネット電話が普及していないために、汎用性は低いと言わざるを得ない。

しかし、それはRT56v、RTA55iが時代の先を行くVoIPルーターだからである。おそらく、これから先このような汎用のインターネット電話対応ルーターは数が増えてくるはずだ。やがてインターネット電話にも電話番号が割り振られてそのまま使えるようになる可能性もある。さらに、将来IPv6が普及すれば、ネットボランチDNSのような機能さえ不要になる。そうなれば、

多くのインターネット電話とシームレスにつながる時代はやってくるはずだ。

大事なのは、RT56v、RTA55iにこれらの将来に対応できるだけの十分なパワーと先駆性があるという点だ。開発元のヤマハはすでにIPv6の研究を先駆的に進めているし、これまでの同社のファームウェアへのサポートやアップデートの歴史を見れば、このルーターが1年後にはより強力な機能を備えるであろうことは容易に想像がつく。たしかに、現在、IPv6の機能を必要とする人は一部のマニアや研究者を除いてほとんどいないだろう。しかし1年後、2年後にはこれらが必須になる。何年使っても陳腐化せず、いつまでも「使えるルーター」を維持してくれるであろうヤマハという会社のサポートに賭けてみるのは決して甘んではいる。

まだまだ手軽とまではいかず

ただ、現時点でもいくつか気になることはある。それは、やはりまだまだインターネット電話が使いやすいわけではないということだ。ネットボランチDNSの登録にしても、SIPアドレスのインターネット電話帳への設定も、やはりインターネットの仕組みがある程度わかっていないと難しい。ネットワークの素人に手に負えるようにはなっていないのだ。できることならSIPアドレスなどはまったく意識せず使えること、ネットボランチDNSの登録をもっと簡単に、できればあらかじめ各ルーターに番号を割り振ってにおいて、ユーザーはただブロードバンド回



ヤマハのRTシリーズのウェブサイト。技術情報や設定例など詳細な情報は他社を圧倒している。

線に接続するだけで使用できるようなやさしさがほしい。ブロードバンドの設定自体は非常にシンプルでわかりやすくなっているのに、インターネット電話の設定はまだ整理できていないのではないかと感じた。これはヤマハのルーター全般に言えることだが、高性能、高性能ゆえにどうしても設定が難しくなってしまう傾向が否めない。ブロードバンドとインターネット電話はこれからますます普及と進歩が進む世界だ。ネットワークに詳しくない普通の人たちが使えるネットワーク機器がもっと必要なのではないか。

ここが買い!

- ・プロバイダーのサービス提供の有無にかかわらずインターネット電話が利用できる
- ・ウィンドウズNTサーバーよりも堅牢なVPNが実現できる
- ・質の高いファームウェアのアップデートと技術サポートが受けられる

今後に期待

- ・ADSLモデムとスプリッターを内蔵したVoIPルーターが欲しい
- ・インターネット電話が普及していないので、無料でかけられる相手が少なすぎる





[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