



My Sweet  
Home Server

ブロードバンドは自宅サーバーで遊ぼう!

# My Sweet Home Server

第二回 学習リモコンでホームオートメーション

第1回では、テレビをそのまま中継するサーバーを作ってみたが、こうなるとビデオや衛星放送といったほかのAV機器も接続してみたいものだ。そこで、こうした機器を学習リモコンを使って制御するサーバーに挑戦してみよう。ビデオの予約だけでなく、赤外線でコントロールできる機器はすべて動かせる、ホームオートメーションへの第一歩を踏み出そう。 text:塩田紳二

この連載で扱う「自宅サーバー」は、単なるウェブやメールといったサーバーではなく、せっかく自分のパソコンを使ったサーバーなのだから、いろいろな機器をつないでそれを制御していきたいと考えている。

前はテレビチューナーを接続した自家用のテレビサーバーを作ってみた。このほかにもパソコンに装着できるAV関連の機器は、USBで接続できるMDプレイヤーのようにいろいろとあるけれど、サーバーとして使おうとすると少し問題がある。

たとえば、前回のTVチューナーカードでも、映像はウィンドウズ標準の機能として取り込めるものの、チャンネルの変更やハードディスク録画などは、専用ソフトからしか利用できないという問題があった。

同じように、衛星放送をパソコンで見られるボードなどでも、操作は専用ソフトを前提としているため、サーバーとして使うには難しい。

そこで、パソコン側では映像のデジタル化処理だけを行うようにして、映像ソースはビデオデッキや衛星チューナーといった機器をそのまま使うことにする。つまり、今度はこうした外部の機器をどうやってパソコンから制御するかが問題になる。

映像機器のなかには、IEEE1394やUSBなどでパソコンから制御できるものもあるが、現状ではあまり一般的ではない。そこでたどり着いたのが、パソコンに接続できる赤外線学習リモコン、つまり既存のリモコン信号を覚えさせて、パソコンから操作できるようにするタイプの製品だ。

いまやAV機器のみならず、家電製品の多くに赤外線リモコン機能が搭載されている。汎用リモコンサーバーが完成すれば、ホームオートメーションへの道も開けてくる。

ただ、リモコンによる制御は、片方向のみで確実性がないことと、機器の状態を把握できないという欠点がある。ビデオレコーダーなどであれば、出力信号の有無から電源オンオフを判断できるが、そうでない機器も多い。そこで、今回はリモコンとともにUSBカメラなどを接続して、制御する機器を監視することも考えていきたい。

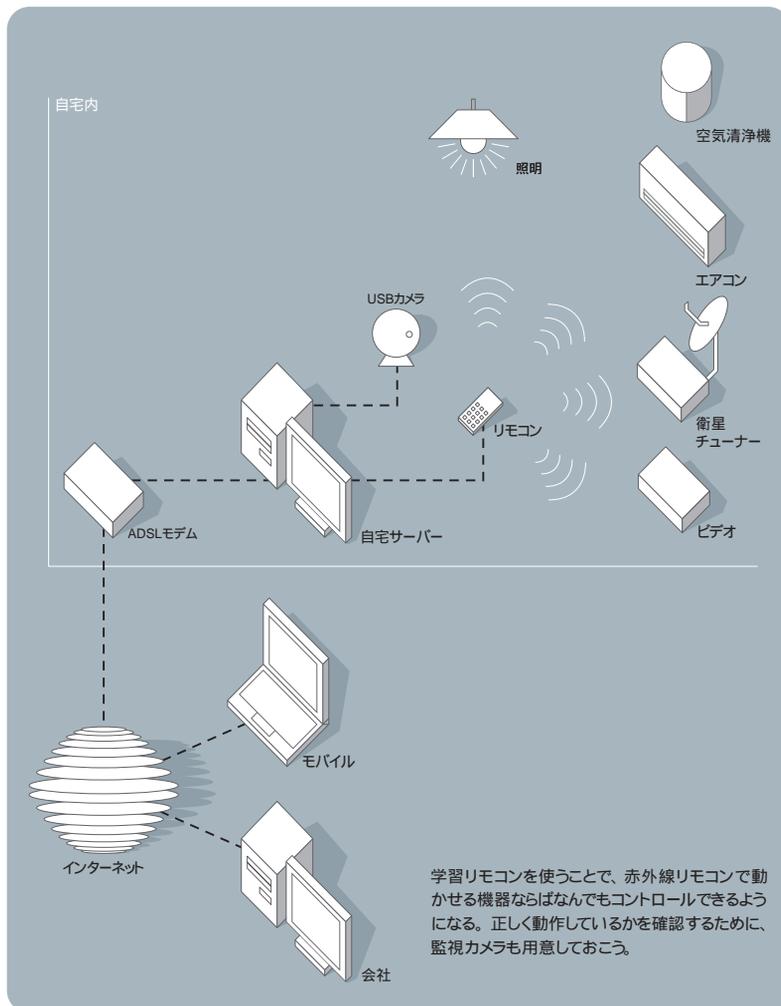
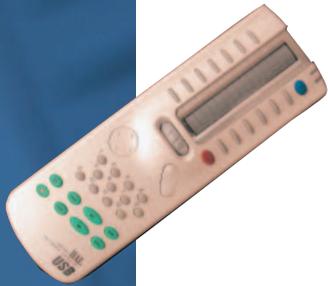


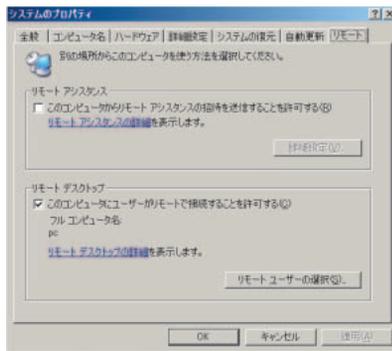
photo: Nakamura Tohu (mermaid)



学習リモコン  
ハル・コーポレーション  
クロッサム2+USB  
www.halcorp.co.jp  
(現在アクセスできません)



1



2

パソコンにつながる学習リモコンで見つけたのが、ハル・コーポレーションの「クロッサム2+USB」という製品だ。これは、単体では学習型の赤外線リモコンだが、USBインターフェイスが用意されており、パソコン側から制御が可能なのだ。なお、シリアル接続するクロッサム2+という製品もあるが、こちらはシリアルケーブルを別途入手する必要がある。パソコンにつなぐことを考えるなら、ケーブルとソフトが付属しているUSB版のほうがいいだろう。

ほかの製品もいろいろと探し回ったが、個人でも購入可能な価格帯で、かつPCからの制御が行える製品はこれしかなかった。海外には、PCに接続して学習情報の編集が可能なりモコンはいくつかあるものの、インターネットに公開されている情報を見る限り、PCから制御して赤外線を送信できるものはないようだ。

USBケーブルを使ってパソコンに接続すると、付属のソフトウェアであるクロッサムステーション( )が利用可能になり、ここで、ボタンの割り当てや、リモコンデータのロードセーブなどが行える。このほか、ユーザーの作った制御ソフトや、リモコンデータなどもあるのでインターネットを検索してみるといいだろう。とりあえず、最初にやるべきは、クロッサムに制御対象となる機器のリモコン信号を登録することだ。リモコンのすべてのボタンを登録するのは時間がかかるが、できれば後々のことを考えてきちんとやっておいたほうがいいだろう。また、登録が終わったらクロッサムステーションを使って登録データをセーブしておこう。

このクロッサムステーションは、ウィンドウ内のクロッサムのボタンを押すことで赤外線信号を送信できるため、これをウィンドウXPのリモートデスクトップ( )などと組み合わせれば、とりあえずは機器の制御を外部からできるようになる。これだけでも、自分の部屋にあるかなりの機器がコントロールできるようになるはずだ。

## ホ ム サ ー バ ー 構 築 テ ク ニ ッ ク

### リモートデスクトップ

ウィンドウXPプロフェッショナルには、ネットワーク経由でほかのマシンからデスクトップが操作できる「リモートデスクトップ」が搭載されていて、デスクトップを操作する側のプログラムは、ウィンドウMeや2000などでも動作する(プログラムはウィンドウXPのインストールCD-ROMのSUPPORTフォルダー内に収録されている)。また、ルーターを利用する場合には、TCPの3389番ポートを静的NATによって操作したマシンに振り分ける必要がある。



リモートデスクトップのクライアントは、ウィンドウ98/Me/2000にインストール可能

# Home Server

次に必要になるのは、機器がきちんと動いているかを確認するための機器だ。これは、とりあえず数千円程度のUSB接続のカメラがあれば問題ない。

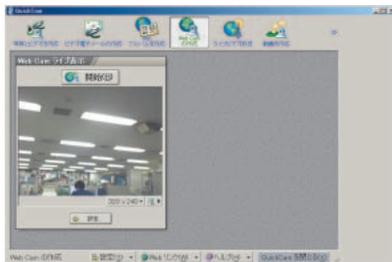
とりあえず、監視用として使うのなら単に必要な時点での画像キャプチャーのみができればよい。USBカメラに付属のツールなどで、簡易キャプチャー機能のあるものなどが利用できれば、それで問題はないだろう。また、USBカメラによっては、一定時間ごとに撮影を行うウェブカメラ用のソフトが附属している場合もある( )。あるいは、単に現在カメラが捕らえている画像を表示しておくソフトウェアを立ち上げておき、リモートデスクトップで画像を確認するという方法もあるだろう。

また、動画で確認したい場合には、前回と同様にウィンドウズメディアエンコーダーを使う方法もあるが、ウィンドウズ2000までのOSであれば、ネットミーティングを使うのも1つの方法だ。ネットミーティングは、起動しておく自動で着信する設定が可能だ(ファイルメニューの「自動的に通話を受信する」を選択)。この設定にしておけば、監視用途に利用できる( )。

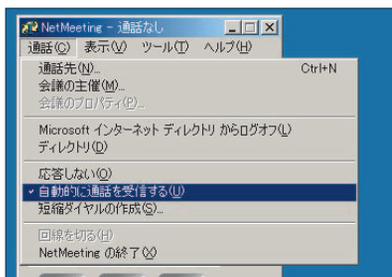
ここまででとりあえず、リモコンで外部機器を制御するための準備は整ったのだが、ちょっと不安な材料として、発売元のハルコーポレーションのウェブサイトが、このところずっとアクセス不可能な状態になっている点だ。会社の消息は不明だが、秋葉原あたりでは、すでに安売りが始まっており、もしかしたら今後は入手が困難になる可能性もある(他社が販売を継続するというウワサもあるのだが)。もし、この連載に興味があるのなら、見つけ次第入手しておくことをおすすめする。

## 次回予告

各種のAV機器を接続して録画予約などの制御を行うほか、ウェブサーバーなどからリモコンをCGIで制御する方法についても紹介していく予定だ。



1



2



USBカメラ  
ロジクール  
**QCAM Pro 3000**  
[www.logitech.co.jp](http://www.logitech.co.jp)

## ホー ム サ ー バ ー 構 築 テ ク ニ ッ ク

### ダイナミックDNS(2)

接続のたびに变化するIPアドレスをドメイン名に変換してくれるダイナミックDNSを使えば、外部からホームサーバーをコントロールする際に、いちいち現在のIPアドレスを覚えておかなくても済む。

「DiCE」は、このダイナミックDNSのIPアドレスの登録を自動的に実行してくれる便利なフリーウェアだ。あらかじめ多くのダイナミックDNSが登録されており、ユーザー名とパスワード、更新のタイミングを設定するだけで、あとは自動的にダイナミックDNSへの登録を行ってくれる。



ダイナミックDNSを自動更新する便利なフリーソフト「DiCE」

[www.hi-ho.ne.jp/yoshihiro\\_e/dice/](http://www.hi-ho.ne.jp/yoshihiro_e/dice/)



## [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](mailto:im-info@impress.co.jp)