

第3部 プリンタ I/F をウェブ・ブラウザで制御



第7章 インターネットやiモード 携帯電話を通じてアクセスできる

Java とウェブ・ブラウザによる パラレル I/O 制御の実験

田中 俊生
Toshio Tanaka

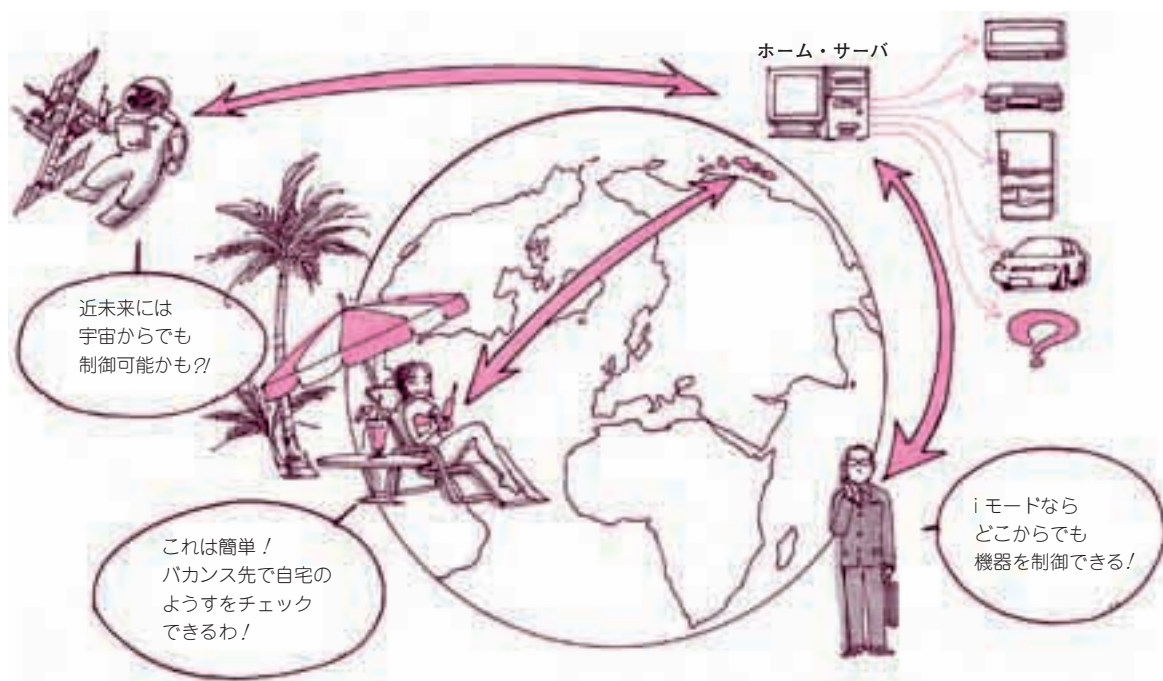
誰でも、いつでも、どこからでも 制御できる

リモート I/O の最大の利点は「誰でも、いつでも、どこからでも」制御できることにあります。図1のようにインターネットを経由すれば世界中どこから、近未来には宇宙からだってリモート制御できるようになるかもしれません。

最近の USB や IEEE1394 が内蔵されたデスクトップ

パソコンでは、パラレル I/O やシリアル I/O が遊んでいる状況だと思います。これを有効利用しない手はありません。今回製作したリモート I/O 制御システムは、LAN (Ethernet) からでも、またインターネットからでも制御できます。だから i モードからも制御可能です。図1のようなことを実際に実験し体験できることが、素晴らしいところです。

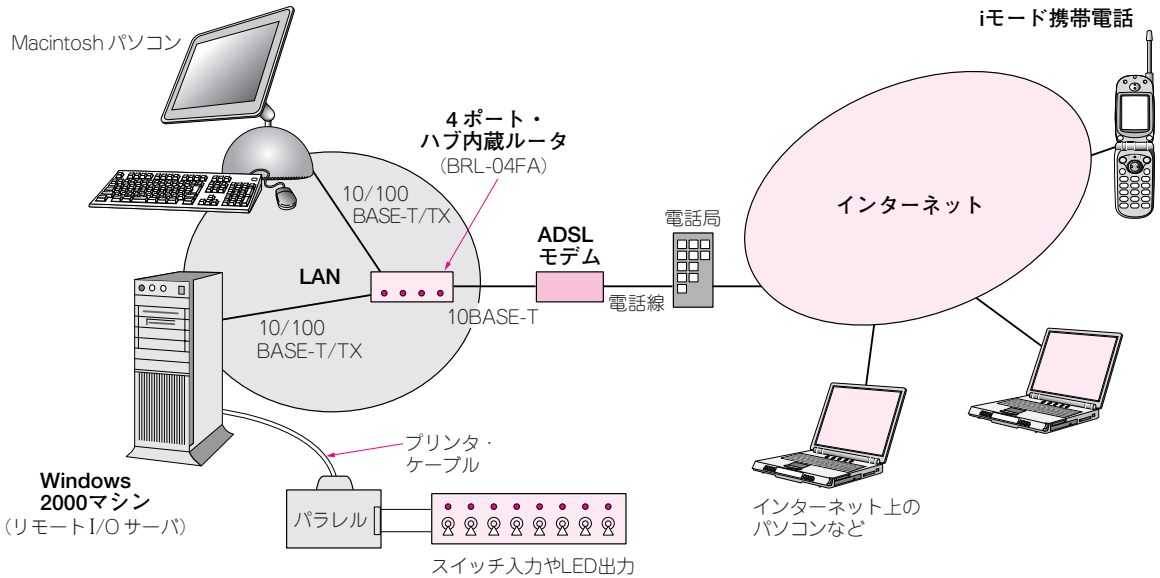
〈図1〉 インターネット経由のリモート制御は近未来の制御?!



Keywords

HTML, iアプリ, Java, Cygwin, PortIODriver, JNI, Java ネイティブ・インターフェース, VC++ , Visual C++ , JBuilder7, VisualCafe, Greenプロジェクト, JDK, SDK, JavaVM, Java 仮想マシン, Java2EE, J2EE, Java2SE, J2SE, Java2ME, J2ME, DLPORTIO.dll, プリンタ・インターフェース, パラレル・ポート, IEEE1284 ポート.

〈図2〉 パラレルI/O制御実験の概要



リモート I/O 制御実験の概要

■ 用意したハードウェア類

図2を見てください。Windows2000Professional (以下 W2k と略記)マシンをリモート I/O サーバにし、Macintosh (以下 Mac) や i モード携帯電話のウェブ・

ブラウザを使って、HTML レベルでのリモート I/O 制御を実験します。

リモート I/O サーバにする Windows マシンのプリンタ・インターフェースには、自作の平行 I/O 制御ボードを接続し、制御対象である入力スイッチ (SW) や出力状態を確認する LED を接続しておきます。

リモート I/O サーバ・マシンは、ハブ内蔵のルータ経由で ADSL に接続し、インターネットにアクセス

公開ウェブ・サーバのための ADSL ルータの設定例

ADSL は常時接続で使われることが多いようです。そこで問題になるのがセキュリティです。また、一方では、せっきくの常時接続だから公開ウェブ・サーバを運用したいでしょう。図Aはルータを使ったセキュリティと公開ウェブ・サーバの関係です。リモート I/O 制御の実験は、ルータを設定しないとインターネット側から LAN 側へアクセスできません。

私が使ったルータは、プラネックスコミュニケーションズ社の BRL-04FA です。本機は簡易ファイア・ウォール機能を搭載しており、インターネットからは LAN が見えません。このせいで、せっきくのウェブ・サーバを外部に公開できないと目的を達成できません。しかし、安心してください。設定すれば外部へ公開することが可能です。詳細は、ルータの取り扱い説明書を見てください。

ADSL プロバイダによってはダイナミック DNS サービスを行っているので、IP アドレスを固定す

る必要はなく、かつドメイン・ネームで「自宅の自作ウェブ・サーバ」を安全にお金をかけずに公開できます。

〈図A〉 ルータを使ったセキュリティと公開ウェブ・サイトの関係

