

無線通信方式について (3)

前回は下位2層でしたので、今回は上位2層のプロトコルレイヤーについての説明です。

・ Ir LMP層 (リンクマネージメント層)

Ir LAP層が1対1のデータリンクとデータ品質を保証するプロトコルであるに対して、その上位層である Ir LMP層では1本のデータリンクを複数のリンクアクセスポイントに分割して複数のデータリンクを可能にするレイヤーです。どういうことかといえば、たとえば4Mbpsの通信が可能である場合、下層の Ir LAP層は10Mbpsの通信を行うことができ、上位の Ir LMP層はその太いパイプを分割(10Mは28.8kのモデムに換算すれば10倍以上)して複数のアプリケーションで周辺機器のプリンタとモデム、フロッピーディスクを同時に使用できるようにします。そのために、Ir LAP層上に複数のアクセスポイントを設けてアプリケーションやドライバから関係する装置に向けてのデータパスを作ります。このように装置間で複数のデータリンクを論理的に作り出す方法がリンクアクセスポイントの概念です。

・ Ir APP層 (アプリケーション層)

赤外線プリンタ、赤外線モデム、赤外線LANなどの特定の目的で Ir DAを利用する場合に、よりアプリケーションに近い機能を定義した層が必要になりそれが Ir APP層です。たとえば、Windows 95では赤外線プリンタの規格 Ir LPT、RS-232C規格である Ir COMM、及び赤外線LANの規格 Ir LANの3つのプロトコルがサポートされ、このうちRS-232Cをシュミレートするプロトコルでは、モデム特有のRTS、DTR、CDなどの制御線のシュミレートについて細かく定義されています。

このように、実際にこの通信をアプリケーションに組み込んで使用しようとすると、なかなか難解で複雑なところがあります。このような Ir DAですが、普及がここまで進んだのは、MSが規定した「PC95」の要求仕様の中に Ir DA準拠の赤外線ポートを実装すべきとの記載があったためで、各メーカーがノートパソコンを作るときにこぞって実装したためです。しかし実際のところMSのWindows 95の最初のリリースにはこのプロトコルが実装されずなかなか利用されていないのが現実です。また、周辺機器が少ないこともあり、Win95のノートパソコンでは、実際に使えるのはプリインストールされているPUMA社の「TranXit」ぐらいなものです。このソフトは、2台のパソコン間でリンクを形成し、相手のパソコンのドライブを仮想ドライブとして扱うことによりファイルコピーなどを行うことができます。

これまで余り省みられなかった Ir DAですが、携帯端末特に携帯電話への搭載などが出てくれば、ケーブルの無い接続の長所からも家電製品間の接続が今後考えられています。

(次回へ続く)

(情報誌トピックス)

○日経エレクトロニクス 1月31日号

特集 ネオジャポニスム

→100年前のジャポニスムブームの再来のごとく世界では日本性のコンテンツ(ポケモン、キティなど)に魅入られ始めている。

○日経パソコン 1月24日号

特集 整理がいらない 情報収集・活用法

→効率的にデータ収集、活用するには。大容量ディスクを背景にWebからデータを溜め込んで、必要なデータは全文検索ソフトで取り出すことが可能になってきている。紙のデータもOCRで同様に利用できる。

解説 インターネット書籍購入完全ガイド

→インターネットで本が買える。近くの本屋に無くても探し回る必要は無い。そんなインターネット書籍購入の現状はどうなっているか。

セミナー AV徹底活用法 DVテープを編集して「5分ビデオ」を作ろう

→撮りためたビデオテープ。編集しないとなかなか見返すことも無い。これまで大変だったビデオ編集が、パソコンと周辺機器で簡単にできる。編集の仕方を含めた連載。

○日経バイト 2月号

特集 ネットワークスキル至上主義

→続く不況、リストラの嵐の吹くな化企業は情報化に力を入れている。そのような中でコンピュータ、ネットワークに関する深い技術知識や豊富な経験のある人は今企業から求められている。そのような明日のプロエンジニア像は。

特集 iモードシステム構築術

→飛躍的に増大しつつある携帯電話インターネット。その中核となるiモード。遊びだけでなくビジネスに生かすには

○ASCII 2月号

特集 USB拡張300品完全カタログ

→1997年から登場したUSB。なかなか製品が普及しなかったが、簡単に接続すれば使えるなどここへ来ていろいろなものが登場している。

特集 Windows 2000 Tips 50連発

→Win 2000を徹底活用するために役立つ情報から、テクノロジー、サーバとしての能力はまで。

○ASCII DOS/V 3月号

特集 Windows 2000徹底活用

→Windows 2000の各ツールの設定などを中心に使いこなしかたやNT独自のセキュリティを考慮されたファイルシステム、情報入手のためのホームページまで。

特集 マザーボードミレニアムバトル
→チップセットi820や440BX、ApolloPro133などを使ったマザーボードの実力、使い勝手を検証。

特集 PCで観るDVDサラウンドシアター
→DVD-ROMドライブとソフトウェアDVDプレーヤがあればパソコンでDVD-Videoを楽しむことができる。その楽しみ方とDVDビデオの基礎知識。

○INTERROP 3月号

特集 Windows2000で実現するVPN
→インターネットとシームレスなOSとなるWindows2000。Win2000はインターネットセキュリティに配慮したOSで、そのための負担も顕現する仕組みを持っている。インターネットを使って作るVPN（バーチャルプライベートネットワーク）とWin2000について解説。

特集 徹底検証 IPアドレス管理ソフトウェア
→ネットワークの増大によりIPアドレスの管理が重要になってきているが、そのための一元管理するためのソフトについて徹底検証する。

○PC STYLE21 2月号

特集 電子メール2000年の常識
→電子メールはメールのやり取りばかりでなく使い方によって効果100倍。データベースとしての活用からメール転送、オンラインメーラー、暗号化まで。

特集 Windows2000と新IE5で快適ネットライフ
→Windows2000に搭載されるIEの新バージョン5.01。すでにWin95/98用として登場しているが、暗号化機能とFTP機能が強化されて使い勝手も良くなった。

○DOS/Vmagazine 2月15日号

特集 CD-R/RW究極実践法
→大容量デバイスとして市民権を得たCD-R/RW。リカバリーCDの作り方など一歩踏み込んだ特集。

特集 次世代ノートの技術に迫る
→2000年CPUはPentiumⅢになり、SpeedStepなどの新しい技術がノートに導入される。

特集 ファイル圧縮/解凍の秘伝
→ファイルを圧縮解凍するときのテクニック。他のOSとのやり取りや使えないファイル名、圧縮ソフトの一覧。