

個人からSOHOまで用途で選ぶ

Photo : Nakamura Tohru

# プリントサーバー 購入ガイド

今使っているプリンターをそのままネットワークに接続できる便利な箱、プリントサーバー。個人からSOHOまでのネットワークをターゲットに、使い方とOS環境で大胆にタイプ分けして、選択肢を絞り込む手法を提案する。この記事で自分に適したプリントサーバーを見つけ出してほしい。

梅垣まさひろ

Product Showcase

## プリントサーバーでネットワークのあれこれを解決

「Windows98のプリンター共有で十分に間に合っている」、「ウチはWindowsNTサーバーがあるから、プリントサーバーはいらない」と思っているアナタ。確かに、現状では何も困っていないかもしれない。しかし、これから先の印刷環境で起きてくる「困った」、「どうすりゃいいの」に、プリントサーバーを使うとうまい具合に解決できるケースがあるのだ。そのストーリーは次のとおりだ。

まず、個人ネットワークでのケース。コンピュータを2台所有するユーザーは、Windowsのプリンター共有を利用するというのが一般的だろう。だが、たまたまプリンターのつながっていないコンピュータで印刷したくなったとき、もう1台のコンピュータを起動するのは面倒だと感じたことはないだろうか。1万円を切る安価なプリントサーバーを導入するだけで、こんな面倒から解放される。直結型のプリントサーバーなら、プリンターと一体で電源を管理していればよく、電源を入れさえすればすぐ

に印刷が始められる快適さが手に入る。

似たようなことは、オフィスでもあるだろう。しかも、プリンターをつないだWindows98マシンの電源を入れっぱなしにしておくのは電力の無駄使いだし、セキュリティ面からも好ましくない。それに、印刷ジョブが流れ始めた途端、コンピュータの動きがガクンと鈍くなるという経験をした人も多いはずだ。WindowsNTサーバーを使っている場合でも、印刷ジョブがサーバーのパフォーマンスを著しく低下させることは周知の事実だ。サーバーのローカルポートに接続していたプリンターをプリントサーバー経由に変更するだけで、サーバーの負荷を大きく軽減できる。クライアントやサーバーによらず、プリンターポートにデータを送り込む処理はCPUパワーを食う仕事なのだ。その仕事をプリントサーバーに肩代わりさせる、つまり分散処理することで、サーバーは本来の仕事にもっとパワーを割けるようになるのだ。

# 「環境」で決めるプリントサーバー

プリントサーバー選びは「環境」で決まる。プリンター1台を共有したい個人レベルの小さなネットワークから、複数のOSを利用するSOHOまで、ネットワークの規模とOSの種類でプリントサーバーを3つに分類してみよう。

## 環境に応じてタイプ別に選定する

実際にプリントサーバーを導入するにあたって、まずは導入するネットワークがどのように運用管理され、どのように印刷ジョブが流れているのか、あるいは印刷環境をどう改善したいのかを押さえておく必要がある。ポイントとなるのは、ウィンドウズNTに代表されるサーバーOSの導入の有無、専任の管理者がいるかどうか、マッキントッシュやUNIXを含めてOS混在のプリンター共有が必要かどうか、プリンターは何台あるのかといった点だ。これらの環境で使うためにはプリントサーバーにどのような機能が求められるのかも、併せて考える必要がある。大規模ネットワークならば、印刷に使うプロトコルも慎重に選ぶ必要があるし、インストールやメンテナンス作業の容易さも欠かせない。一方、個人や小規模ネットワークでは、インストールや運用の簡単さのほかに、設置場所を考えるとコンパクトさもポイントとなるだろう。



### Type ウィンドウズのみ環境

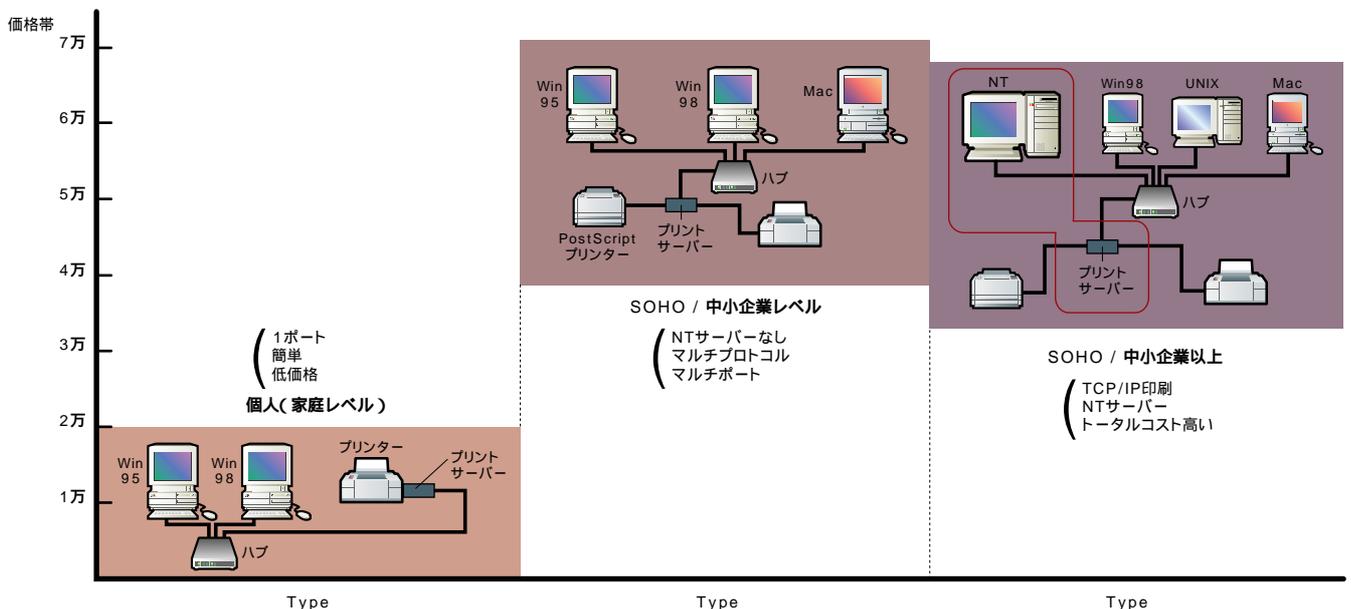
まず、もっとも重要なのがクライアントとして使われているOSの種類だ。もちろん現在の主流はウィンドウズ95、98だが、場合によってはウィンドウズ3.1が動いていたたり、NetWareが頑張っていたりするケースもあるだろう。また、個人でもウィンドウズとマッキントッシュと一緒に使うユーザーもいるようだ。ここで選択の分かれ目となるのが、ウィンドウズだけの環境なのかどうかという点である。一般に、低価格のプリントサーバーはマッキントッシュ(AppleTalk)には対応しない。しかも、NetBEUIやIPX/SPXなど大規模ネットワーク向きではないプロトコルが主流だ。しかし、ウィンドウズのみ環境の比較的小さなネットワークでは、こういった低価格なプリントサーバーでも十分に活用できる。設定が簡単で手軽に導入でき、管理も簡単なので専任の管理者も不要だ。何か問題が起きたとしても、電源を入れ直すだけで復旧できる。



### Type ウィンドウズとマッキントッシュの混在でサーバーのある環境

しかし、マッキントッシュが混在する環境となると、話は少しややこしくなる。というのも、マッキントッシュでプリンターを共有する場合、PostScriptという厄介な問題があるからだ。マッキントッシュのネットワークプリンター共有では、PostScriptプリンターが前提となっており、今流行のDAVEなどのファイルやプリンター共有ソフトを使ったとしても、PostScriptは必須なのだ。これを解決するのが、ウィンドウズNT4.0サーバーの「Printer Server for Macintosh」だ。これを使うと、マッキントッシュからはNTサーバーがAppleTalk上にあるPostScriptプリンターのように見えるようになる。ウィンドウズNTサーバーは、マッキントッシュの出力したPostScriptを自分の管理するプリンターで扱えるイメージに変換して印刷してくれる。UNIXでも、AppleTalkの機能をUNIX上で実現するソフトウェアの「netatalk」と、PostScriptを非PostScriptプリンターで

## タイプ分けと価格帯早見表





印刷できるイメージに変換できるソフトウェアである「ghost script」を使って、同様なことが可能だ。ただし、これらの方法にはサーバーOSの保守管理という問題がつきまとう。専任管理者を置ける場合はいいが、そうでない場合はこれらのOSの管理は面倒で、コストもかかる。現実には、SOHOクラスのネットワークで管理者を置くのは難しいというのが現状だろう。

**Type** ウィンドウズとマッキントッシュの混在でサーバーのない環境

そこで、サーバーを使わずに異種のOSが混在する環境でプリンターを共有する方法を考えてみよう。まず、マッキントッシュでもプリンターを共有したいのならPostScriptプリンターが必須だ。マッキントッシュの台数が少ないのなら、今回のテストで使用した沖データのMICROLINE 600PSのような、パラレルポートとLocalTalk インターフェイスを両方持ち、ウィンドウズとマッキントッシュを自動切り替えて利用できるプリンターを選ぶのも賢い方法

だ。ただし、この場合、AppleTalkはすべてLocalTalk 経由で使うことになるので、ファイル共有時のスピードが確保できず、マッキントッシュの台数が多いとお勧めできない。このようなケースには、Apple Talk に対応したプリントサーバーを使うことで解決できる。AppleTalk に対応したものには高級機が多く、価格がやや高めではあるが、サーバーOSを導入することを考えればはるかに手軽で安価だ。

またマッキントッシュを使わない場合でも、Windows Printing Systemなどを採用したものなど、特殊なプリンターだとプリントサーバーでは動作しないものがあるので注意したほうがいい。

### プリンターの台数で選定する

プリンターを何台使用するか、あるいはどのくらい増設する見込みがあるのかもプリントサーバー選びには重要なポイントだ。今回紹介する機種の中では、プリンターと一体で使用する直結型1ポートタイプから3ポートのものまであり、接続できるプリンターの台数が決まっ

てくる。将来プリンターを増やす見込みがあるのなら、多ポート（マルチポート）の高性能機を選択するのも悪くない。ただし、プリンターとの接続はパラレルケーブルのものが多いため、3台のプリンターを別々の場所に置きたい場合などは、管理は面倒だが1ポートタイプを使ったほうがいい。特にポート直結型の1ポートプリントサーバーは、プリンターケーブルを延長する代わりにイーサネットケーブルで延長するという考え方で使えるので、プリンターの設置場所の自由度がぐんと向上する。台数が増えると面倒な管理は、プリントサーバーの機種を統一することで回避できるだろう。日本ヒューレット・パッカートのプリントサーバーに付属する「JetAdmin」のような、複数のプリントサーバーを一元的に管理できるツールがあれば管理はかなり楽になる。

### 設定や管理の簡便さで選定する

最後に、プリントサーバーの設置と管理という視点から指摘しておこう。まず、一般に対応するプロトコルが豊富なものほど、設定項目

## 今回テストで使ったプリンター

テストでは、SOHO環境で人気のレーザープリンター「キヤノンLaserShot LBP-320 Pro」と、LocalTalk 搭載でマッキントッシュへの対応も万全なPostScript プリンター「沖データ MICROLINE 600PS」を使用した。

LaserShot LBP-320 Proは、600dpiのプリンターだが、ドットをさらに微細に制御するスーパースムージングテクノロジーと呼ばれる技術により、2400 × 600dpi相当の印字を可能にしている。印字速度もA4サイズで6枚/分とSOHOクラスとしては高速で、オフィス用のプリンターとして最適だ。今回は、ウィンドウズ環境での印刷テストに使用した。本機にはオプションとして、Macintosh に対応する高速シリアル-パラレル変換ケーブル「NetHawkSP-320」と、LocalTalk 接続が可能になるアダプター「NetHawk mini-LT」がある。プリント

サーバーを使わずにマッキントッシュから印刷する場合には、これらのオプションを利用する。

MICROLINE 600PS は、パラレルポートに加えてLocalTalk 対応ポートを標準装備したレーザープリンターだ。両方のポートを利用できるので、マッキントッシュとウィンドウズが混在する環境で使いやすい。印刷ジョブも、ウィンドウズとマッキントッシュを自動判別して印刷する機能を持つ。PostScript なので価格はやや高いと感じるかもしれないが、Adobe 純正のPost Script Level2の搭載機としては破格の値段であり、UNIXからの印刷といったケースでも対応できる高いパフォーマンスを持ったレーザープリンターだ。

また、今回テストしたすべてのプリントサーバーでは、2台とも印刷が可能だったことを付け加えておきたい。



キヤノン LaserShot LBP-320 Pro  
79,800円  
URL : <http://www.canon-sales.co.jp/Product/LBP/LBP-320Pro.html>



沖データ MICROLINE 600PS  
118,000円  
URL : <http://www.okidata.co.jp/>



が多くて管理も複雑で、それぞれのプロトコルについての一定の知識が要求されることになる。たとえば、AppleTalkを設定するケースでは、zoneに関する知識が必要だ。また、DHCPクライアント機能を持つもの場合はIPアドレスの設定は簡単になるが、IPアドレスが固定できないとTCP/IPでの印刷はかえって面倒になる。そんな場合は、DHCPサーバーでプリントサーバーに固定のIPアドレスを割り振ると管理がしやすい。このように、それぞれのネットワークプロトコルに応じて管理ポリシーを明確にしておく必要が出てくるのだ。また、ポートモニターを使ったピア・ツー・ピア印刷をする場合、個々のクライアントにポートモニターをインストールする煩わしさがある。これを解消するにはプリントサーバーに接続されたプリンターをネットワークプリンターとして認識できるSMB対応のプリントサーバーを選ぶとよい(表2参照)。

## あなたのネットワークタイプを決定!

ここまでプリント環境に焦点を当てて、ネットワーク環境という面からプリントサーバーの役割を考えてきた。その視点から、3つの典型的なタイプのネットワークを考えてみることにしよう。その切り口は、ウィンドウズのみか小規模ネットワークか複数のOSが混在するかという視点と、ウィンドウズNTサーバーなどのサーバーOSの有無の2点だ。それぞれのタイプで必須となる機能をまとめたのが右の表だ。表1はタイプごとに各項目の重要度が一目でわかる。Type ならIPX/SPXプロトコルに対応しているものであればよい。Type なら、TCP/IPプロトコル対応やウィンドウズNTサーバーが必要だが、マルチプロトコル対応というのは特に必要のない機能だ。表2は次ページ以降で紹介するプリントサーバー15機種の種類とポート数と対応プロトコルを一覧表にしたものだ。これにより、価格との対比で検討するといいだろう。なお、今回はあえてプリントサーバーをタイプ分けしたが、高機能機はどのタイプでも適合できるケースがほとんどであることはいうまでもない。

表1 ネットワークタイプ別必須機能

	IPX/SPX	TCP/IP	マルチプロトコル	NTサーバー	PostScriptプリンター	マルチポート
Type		x	x	x	x	x
Type	x			x		
Type	x		x		*1	

= 必要、 = 必要に応じて、x = 不要

\* 正確な印刷出力が必要なDTPなどでは、PostScriptプリンターを使う必要がある

表2 ポート数&対応プロトコル一覧

	製品名	パラレル	シリアル	IPX/SPX	Net BEUI	SMB	TCP/IP	Apple Talk	標準価格
Type	Mini	1*	-			x	x	x	オープン
	NetHawk WinPrint	1*	-		x	x	x	x	オープン
	PrintServer201	1*	-		x	x	x	x	15,800円
	P CRAB mini	1*	-					x	17,800円
Type	LPV-TX	-	2						39,800円
	LAN-PSVF3	2	1						46,800円
	KP-601RS	1	-						49,800円
	AXIS5600	2	1						59,800円
	HP JetDirect 500X	3	-		x				64,800円
	NetportExpress 10/100	2	1						68,000円
Type	PrintPro97	1*	-			x			32,500円
	LD-1PSTM	1	-					x	34,800円
	P-NET(PS)100TX	2	1						48,000円
	ET-FPS3	-	3			x		x	69,800円
	LANpress2P/100	-	2					x	77,000円

\* 直結型

5月中旬からの価格



Type



216 ページ

- ・個人から小規模ネットワーク
- ・OSはウィンドウズのみ
- ・プリンターは1台



Type



218 ページ

- ・SOHOクラスのネットワーク
- ・サーバーはない
- ・マッキントッシュとウィンドウズの混在環境



Type



220 ページ

- ・SOHO以上のネットワーク
- ・サーバー導入済み
- ・マッキントッシュとウィンドウズの混在環境



< Type >

# ウィンドウズのみで使えるプリントサーバー

このタイプの人は.....

- ・個人から小規模ネットワーク
- ・OSはウィンドウズのみ
- ・プリンターは1台

個人やSOHOで使える安価なプリントサーバーが増えてきた。プリントサーバーはオフィスで使うモノという固定観念はもう捨てたほうがいい。

プリンターをそのままネットワーク化  
このタイプに属する1ポートのプリントサーバーの場合、「サーバー」というよりもシリアルポートをイーサネットポートに変換する「アダプター」と呼ぶほうがふさわしい。特に、プリンターポートに直結できるタイプのものは、プリンターケーブルで延長する代わりにイーサネットに変換して延長するというようなメディア変換的な考え方で導入してもよい。コスト面でも、もっとも安いプラネックスコミュニケーションズの「Mini」が参考価格で9,800円と、個人の場合でも十分に手が出る価格になってきている。パソコンを2台以上持っていてネットワークを利用しているユーザーなら、印刷したいときに、わざわざプリンターの接続してあるパソコンを起動する手間はもうかからない。アク

トンのPrint Server201、新潟キヤノテックのNetHawk WinPrint など、IPX/SPX プロトコルのみをサポートしたシンプルな機能のものは、インストールが簡単で手軽にプリンターをネットワーク化するアダプターとして利用できるだろう。1ポートタイプのプリントサーバーは今回紹介したもの以外にも数多くの製品が発売され、実売2万円以下のものが増えてきている。

このタイプは価格と簡便さで勝負

このタイプのプリントサーバーでは、とにかく価格と設定の容易さで選ぶのがポイントだ。ネットワークの規模が大きく印刷量が多いのならともかく、パソコン3台程度のSOHOクラスのネットワークではたいした管理機能はいらないはずだ。プリンターにつないでおけばこ

からでも印刷できる手間いらずのものがいい。SMBに対応していないポートモニター式のもので十分だ。ただし、気を付けたいのはオフィスの場合だ。個人の場合は人が増えてネットワークが大きくなるケースはあまりないだろうが、オフィスの場合はネットワークが成長することを考えた機種選定が必要になる。たとえば、もしかしたら数年後にはウィンドウズNTサーバーを導入するかもしれないと考えるのなら、Type の中から選ぶべきだし、1年以内にマッキントッシュの混在環境になる可能性があるのなら、Type に投資しておくのも悪くない。ほかのネットワーク機器にも通じることだが、将来の設計を見越したネットワークのプランニングが必要なのだ。

イチオシ

スケルトンタイプの直結型プリントサーバー

## Mini

1万円を切った低価格とスケルトンのデザインが特徴の手軽な直結型。対応プロトコルはNetBEUIとIPX/SPXで、ポートモニターを使ってピア・ツー・ピア印刷するか、NetWareを使う。なお、管理ツールを動かすにはコントロールパネルの設定で「Netwareネットワーククライアント」

をインストールする必要があるので注意すること。直結型なのでプリンターと一体で管理でき、個人ユーザーはもちろんSOHOクラスにもおすすめできる。ただ、ユーティリティーなどがすべて英語なのが難だ。気にしなければ簡単に使えるが、できれば日本語化しておいてほしいものだ。

プラネックスコミュニケーションズ(株)
オープンプライス(参考価格9,800円)
サイズ : 52.5(W) x 22(H) x 59(D)(mm)
問い合わせ : 0120-415-976
URL : <a href="http://www.planex.co.jp/">http://www.planex.co.jp/</a>



イチオシ

とにかくインストールが簡単な直結型

## Print Server 201

IPX/SPXにのみ対応し、ウィンドウズ環境のみをサポートするプリンター直結型。ウィンドウズ95、98用とウィンドウズNT用のセットアップディスクが付属し、ピア・ツー・ピア印刷およびIPXプロトコルによるクライアントサーバーによ

るプリンター共有をサポートする。今回試用した中では、ピア・ツー・ピア印刷に関してもっとも設定が簡単なプリントサーバーだった。とにかく簡単に導入したいユーザーには最適だ。

アクトンテクノロジー(株)
15,800円
サイズ : 52.5(W) x 22(H) x 59(D)(mm)
問い合わせ : 03-3257-9809
URL : <a href="http://www.accton.co.jp/products/SohoBasic/print/print.html">http://www.accton.co.jp/products/SohoBasic/print/print.html</a>



**メリット**

プリントサーバーの導入で、ネットワークのどのパソコンからでもいつでもすぐに印刷できる環境になる。また、プリンターを接続していたパソコンを印刷ジョブの負荷から解放できる。

**デメリット**

プリンタードライバーを手動でインストールする必要がある。また、一部の特殊な仕様のプリンターはプリントサーバーで利用できないことがある。

**プリントサーバー導入の効果**

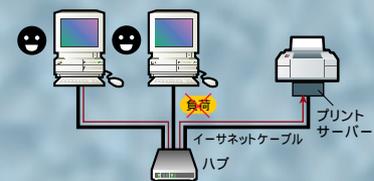
実際にプリントサーバーを導入してみると、単にプリンターをネットワークに接続したというだけにとどまらない効果を実感できる。どのコンピュータからでもすぐに印刷できるのは当然だが、それに加えて実際に印刷処理をしているパソコンのパフォーマンスもよくなっているのがわかるだろう。つまり、印刷しながら別の仕事を始めたときのパフォーマンスに違いが出るのだ。ウィンドウズのプリンター共有を利用

する場合、プリンターを接続してあるパソコンがハングアップして印刷ジョブが消えてしまったり、突然エラーを起こして印刷できなくなったりするといったトラブルに悩まされるケースも少なくないが、プリントサーバーではそういったトラブルは起きにくい。また、トラブルが起きてもプリントサーバーやプリンターをリセットするだけで簡単に復旧できるのだ。

ウィンドウズのプリンター共有を利用した場合



プリントサーバーを利用した場合

**IPX/SPXのみ対応の低価格プリントサーバー****NetHawk WinPrint**

キヤノンのプリンター対応ネットワークカードなどでお馴染みの、新潟キヤノテックが発売するプリンター直結型。対応プロトコルはIPX/SPXのみで、ポートモニターを使ったピア・ツー・ピア印刷だけをサポートする。本体が小さく、プリン

ターケーブルのコネクターぐらいの大きさなので、どんなプリンターでも利用可能だ。設定の手軽さが際立っており、個人や小規模ネットワークに最適だ。

新潟キヤノテック(株)
オープンプライス
サイズ : 57 (W) x 20 (H) x 55 (D)(mm)
問い合わせ : 025-244-6445
URL : <a href="http://www.niigatacanotec.co.jp/new/new.html">http://www.niigatacanotec.co.jp/new/new.html</a>

**インターネットプリント機能搭載****P CRAB mini**

IPX/SPX、NetBEUI、TCP/IPの3つのプロトコルに対応し、ウィンドウズNTのLPRやUNIXの印刷もサポートする直結型。管理ユーティリティー「PS Admin」以外にtelnet設定やSNMP機能と、高級機並みの機能を誇る。特に注目すべき点はインターネットプリント機能だ。メー

ルサーバーにプリントサーバーの専用のアカウントを作成しておき、クライアントとなるコンピュータに「PS-Iprint ユーティリティ」をインストールすると、インターネット経由での印刷が可能となる仕組み。小さいながらも、充実した機能が魅力のプリントサーバーだ。

関西電機(株)
17,800円
サイズ : 55 (W) x 20 (H) x 52 (D)(mm)
問い合わせ : 082-877-5190
URL : <a href="http://www.kansai-elec.co.jp/products/crab/kns-ps10d/">http://www.kansai-elec.co.jp/products/crab/kns-ps10d/</a>





< Type >

# OS混在環境で使えるプリントサーバー

このタイプの人は.....

- ・SOHOクラスのネットワーク
- ・サーバーはない
- ・マッキントッシュとウィンドウズの混在環境

Type よりやや大きめのネットワークで、ウィンドウズとマッキントッシュが混在する環境を想定。ただし、サーバーOSは導入したくない場合に対応する。

## サーバー管理の呪縛から逃れる

このタイプは標準的なSOHOクラスのネットワークで、マッキントッシュが混在するケースだ。こういった混在環境ではType のようにウィンドウズNT4.0サーバーなどのサーバーOSを導入することによってネットワークを構築するのが正統派なのだが、サーバーOSには厄介な保守管理という問題が付きまとう。ウィンドウズNT4.0サーバーはインストールや基本設定だけなら簡単なのだが、いったんトラブルが発生すると途端に手に負えなくなる。また、バックアップが必要になり、にわか管理者の手間は増えるばかりだ。そこで、逆転の発想だ。手間のかかるサーバーは置かず、プリンターに関してはプリントサーバーに任せてしまおうというのがこのタイプの戦略だ。

## マルチプロトコルの限界を知る

マッキントッシュ混在環境の場合に注意したいのが、プリンターの選択だ。マッキントッシュでのプリンター共有はPostScript プリンターを使うというのが基本だ。それ以外のプリンターでもごく一部の機種で例外的に利用できるケースはあるようだが、本格的にプリンターを共有したいのならPostScript 対応のプリンターが必須だ。プリントサーバーにAppleTalk 対応のものを選ぶ必要があるのは当然だが、すべてのプリンターで共有が実現できるわけではないことを理解しておこう。どうしても非Post Script プリンターを共有したいなら、Type のウィンドウズNT4.0サーバーを使う方法をとるしかない。

## 管理しやすいプリントサーバーを選ぶ

以上のことを前提に考えると、このケースではAppleTalkを含むマルチプロトコルでマルチポートのプリントサーバーが向いている。マルチプロトコルの製品は、多機能なため設定項目も多く、管理はやや面倒になる傾向があるが、サーバーOSの管理を避けるために選ぶのだから、多少コストはかかっても管理ツールの充実したサポートのよいものを選ぶといいだろう。日本ヒューレット・パカード「Jet Direct 500X」の「Jet Admin」、ロジテック「LAN-PSVF3」に付属する「PS Admin」などのツールは優れた管理環境を提供してくれるし、インテルの「NetportExpress10/100」や、アクシスコミュニケーションズの「AXIS 5600」などはWWWブラウザから設定ができて管理しやすい。

Product Showcase

イチオシ

IPPにも対応した3ポート高性能プリントサーバー

## HP JetDirect 500X

双方向パラレルポートを3つ持つ高性能マルチプロトコル対応製品。管理ツール「JetAdmin」はウィンドウズからUNIX、OS/2と幅広いOSに対応し、どんなネットワーク環境でも利用できる守備範囲の広いユーティリティだ。印刷もほ

とんどのOS環境に対応しているのも、将来的なプリンターの追加やネットワークの拡張にも安心だ。最新規格のInternet Printing Protocolにも対応済み(222ページ参照)。

日本ヒューレット・パカード(株)	
64,800円	
サイズ	: 279 (W) × 37 (H) × 138 (D) (mm)
問い合わせ	: 03-3335-8333
URL	: <a href="http://www.jpn.hp.com/GRP2/peripherals/prtsvr/product/external.html">http://www.jpn.hp.com/GRP2/peripherals/prtsvr/product/external.html</a>



イチオシ

設定ツールがわかりやすい本格派プリントサーバー

## LAN-PSVF3

低価格ながら双方向パラレル×2、シリアル×1の3ポートを持つマルチプロトコル対応製品。DHCPクライアントやSNMPによる管理機能、telnetでの設定対応など、機能的に見てもトップクラスの一角を占める製品といえる。ポートご

とに稼働を知らせるLEDがあるため、動作状態も簡単に把握できる。設定ツール「PS Admin」は、設定からトラブルシューティングまで利用できるツールで、直感的なGUIが理解しやすい。

ロジテック(株)	
46,800円	
サイズ	: 190 (W) × 30 (H) × 116 (D) (mm)
問い合わせ	: 03-5600-1458
URL	: <a href="http://www.logitec.co.jp/goods/lan/lanpsvf3.html">http://www.logitec.co.jp/goods/lan/lanpsvf3.html</a>





## メリット

サーバーOSが不要なので、トータルの管理コストが低減できる。また、トラブル時にもプリンターとプリントサーバーをリセットするだけで復旧可能だ。さらにマッキントッシュとウィンドウズで簡単にプリンターを共有できる。

## デメリット

マッキントッシュではやや値が張るPostScriptプリンターが必要になる。また、設定もマルチプロトコルゆえの面倒さがある。ただ、サーバーOSが不要という点を考えると、このデメリットは甘受できるだろう。

## HP製プリントサーバーは同社プリンターとベストマッチ

日本ヒューレット・パッカートのプリントサーバーでは、同社のプリンターだけを対象に特別な配慮が施されている。一般の双方向プリンターをつないだ場合、管理ツールのJet Adminで確認できるのはプリンター名とオンラインかどうかだけだが、同社のプリンターを使うと、搭載メモリーや設定を確認したり、またプリンターの設定をリモート管理したり

する機能が提供される。

また、今回は紹介していないが、新潟キャノテックがキャノン製プリンター向けに発売しているプリンター内蔵型のプリントサーバーなどもキャノンのプリントジョブ管理ソフトに対応するなど、きめの細かいプリンター管理を可能にする仕組みが提供される。



プリントサーバーのHP JetDirect 500Xと  
同社のプリンターHP DeskJet 895Cxi

### ウェブ設定に対応した高速プリントサーバー

## Netport Express10/100 3ポート版

i486 CPUとメモリー2Mバイトを搭載し、最大800Kバイト/秒のデータ通信速度を実現したマルチプロトコル対応製品。NetBT(NetBIOS over TCP/IP)にも対応しており、ウィンドウズからはネットワークプリンターとして認識で

きる。設定ツール「Netportマネージャ」は、今回試用した中でもっとも使いやすいと設定の自由度が高い。WWWブラウザから設定できる「Web Netportマネージャ」も利用可能。マッキントッシュ環境での印刷設定も簡単だ。

インテル(株)  
68,000円  
サイズ: 168(W) × 31(H) ×  
111(D)(mm)  
問い合わせ: 0298-47-0800  
URL: <http://www.intel.co.jp/jp/comm-net/network/products/np/np100.htm>



### 低価格の2ポートプリントサーバー

## LPV-TX

低価格ながらAppleTalkを含むマルチプロトコル対応で、2ポートのプリンターポートを持つ。プリンターポートが単方向接続方式であるため、プリンターのステータス確認などはできないがtelnetでの設定、DHCPクライアント

機能やSNMP対応など、高級機の機能も取り入れたコストパフォーマンスの高い製品だ。同社のネットワーク製品群に採用されているスタックプレシリーズと、専用スペーサーを使って積み重ねることができる。

(株)メルコ  
39,800円  
サイズ: 190(W) × 29(H) ×  
122(D)(mm)  
問い合わせ: 052-619-1827  
URL: [http://www.melcoinc.co.jp/product/print\\_s.html](http://www.melcoinc.co.jp/product/print_s.html)



### ブラウザ設定にも対応した1ポートプリントサーバー

## KP-601RS

1ポートながらNetBEUIやAppleTalkなどマルチプロトコルに対応。設定は専用ウィザードを使って行うが、telnetやWWWブラウザを使った設定に対応し、幅広い環境で利用できる。NetBEUI環境ではネットワークブ

リンターとして機能し、TCP/IPでは印刷ソフト「LPrint98」が利用できる。AppleTalk環境の設定でも、PostScriptプリンターを機種名で選択できるなど、わかりやすい設定がウリだ。

コマツ  
49,800円  
サイズ: 127(W) × 30(H) ×  
119(D)(mm)  
問い合わせ: 03-5711-1790  
URL: <http://www.komatsu.co.jp/>



### 高速双方向ポート搭載のプリントサーバー

## AXIS 5600

最大1Mバイト/秒の高速印刷の可能な双方向プリンターポートを搭載。32ビットRISC CPUを採用し、スピードへのこだわりはかなりのもの。また、仮想ポート機能でアスキーをPostScriptに変換して出力できる、WWWブラウザ

設定が可能など、機能面での充実ぶりは群を抜く。あえて難をいえば、機能がたくさんあるだけに設定が難しいということだろうか。使いこなせるスキルを持つユーザーにおすすめ。

アクシスコミュニケーションズ(株)  
59,800円  
サイズ: 160(W) × 29(H) × 120(D)(mm)  
問い合わせ: 03-3545-8282  
URL: [http://www.axiscom.co.jp/products/axis\\_5600/](http://www.axiscom.co.jp/products/axis_5600/)





< Type >

# ウィンドウズNTサーバーと一緒に使うプリントサーバー

このタイプの人は.....

- ・SOHO以上のネットワーク
- ・サーバー導入済み
- ・マッキントッシュとウィンドウズの混在環境

Type ではあえてサーバーを使わないプリント環境を提案した。だが、サーバーを導入することで手に入るメリットも計り知れない。

ウィンドウズNTサーバーとセットで使う

ウィンドウズNTサーバーをファイルやプリンター共有ですでに利用している環境にプリントサーバーを導入するケースがこのタイプだ。たとえば、もう1台プリンターが増える予定なのにサーバーのプリンターポートは1つしかなく、増設する必要がある場合などが該当するだろう。増設用の拡張プリンターポートも製品としては存在するが、決して安くはない。もし、プリンターポートが足りないのなら、プリントサーバーを導入してみてもどうだろう。もちろん、印刷ジョブの管理はウィンドウズNTサーバーに任せて、プリントサーバーはいわば増設プリンターポートとして機能させるわけだ。Type のケースとは異なり、プリントプールがサーバー上に

あるため、クライアントは早い段階で印刷処理から解放され、次の仕事に進むことができる。また、プリントジョブを調整して急ぎの印刷を先に済ませるなど、サーバーならではの機能を利用できるようになる。

TCP/IP印刷でUNIXまで統合

ネットワークの規模が大きくなってくると、将来を見越してTCP/IPをベースにしたネットワークを構築したほうが管理が容易になり、またネットワーク全体のパフォーマンスも向上させられる。そこで、プリントサーバーもTCP/IPによるLPR/LPDに対応したものを選択するといい。そうすれば、ウィンドウズNTサーバーとUNIXが混在した場合でもすべてのコンピュータから印刷が可能となる。また、ウィンドウズ

NTサーバーではなくUNIXサーバーを使う場合は、LPR印刷は必須機能だ。

マッキントッシュへの対応

マッキントッシュへの対応は、ウィンドウズNT4.0サーバーの「Printer Server for Macintosh」を使う。このサービスはマッキントッシュからのPostScriptによる印刷出力をウィンドウズに接続されたプリンターで印刷可能な形式に変換する機能を提供する。解像度300dpiモノクロのみという制限はあるが、ウィンドウズNTで印刷できるプリンターならどんなものでも利用できる。また、より正確な印刷が必要なケースではPostScriptプリンターを利用すればいい。したがって、このタイプの環境ではプリントサーバーがAppleTalkに必ずしも対応

イチオシ

設定ツールでPS Adminがバツグンの使いよさ

## P-NET(PS)100TX

100BASE-TXに対応した製品。2つの双方向プリンターポートと1つのシリアルポートを備える。設定ツール「PS Admin」は、ロジテックのLAN-PSVF3と同じもので、AppleTalkには対応していないはずなのに設定項目があり、実際

にマッキントッシュから沖データのMICROLINE 600PSへの出力が可能だった。WWWブラウザ設定には対応しないもののtelnetやSNMPなどに対応し、規模の大きいネットワークでの利用にも十分堪えられる機能を持っている。

(株)コンテック
48,000円
サイズ : 190 (W) × 31 (H) × 117 (D) (mm)
問い合わせ : 03-5484-2330
URL : <a href="http://www.contec.co.jp/product/net/jpnetps100.htm">http://www.contec.co.jp/product/net/jpnetps100.htm</a>



歴史あるLANpressシリーズの最新鋭機

## LANpress 2P/100

プリントサーバーやファックスサーバーで有名な、米Castelle社のプリントサーバーをローカライズした最新鋭機。日本でもLANpressシリーズは1992年から販売されており、高い実績を持つ。AppleTalkを除くあらゆるプリント環境に対応しており、UNIXやNetWareのサポートも充

実している。ウィンドウズ95、98からの印刷ではポートモニターを使ったピア・ツー・ピア印刷のみだが、ウィンドウズNTではLPR印刷が利用できる。目新しい機能は少ないが、安心して使えるプリントサーバーだ。

米Castelle社(販売はマクニカ(株))
77,000円(5月中旬より)
サイズ : 142 (W) × 30 (H) × 101 (D) (mm)
問い合わせ : 045-476-1960
URL : <a href="http://www.net.macnica.co.jp/product/castelle/print/c-lanp02.htm">http://www.net.macnica.co.jp/product/castelle/print/c-lanp02.htm</a>



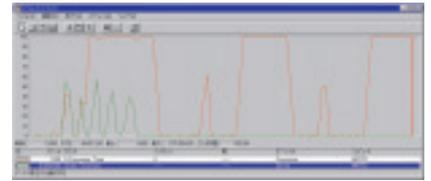


している必要はない。

### ウィンドウズNTサーバーの パフォーマンスを改善する

ここで、ウィンドウズNTサーバーのパフォーマンスという視点でプリントサーバーを捕らえ直してみることにしよう。現在のコンピュータに搭載されているプリンターポートは非常に簡単な仕組みしか持たないパラレルポートで、このプリンターポートでの印刷処理はCPUタイムがかなりかかる。実際、クライアントからの印刷出力をスプールに溜め込んで印刷しているときのパフォーマンスモニターのグラフを見てみると、プリンターポートからの印刷ジョブの送出手が始めた途端CPUタイムを100%消費して

いるのがわかるだろう。一方、これをプリントサーバー経由に変更すると、スプール処理には多少CPUを使うが、その後の印刷ジョブの実行にはほとんどCPUを使用しない。これはネットワークへのデータの送出手のほうにプリンターポートに比べてはるかに効率よく処理できることを意味している。つまり、面倒なパラレルポートへの出力処理をプリントサーバーが肩代わりしてくれたのだ。プリントサーバーを導入すれば、印刷中もサーバーのパフォーマンスが低下することなく利用できる。印刷する機会の多いプリンターにプリントサーバーを使うことで、サーバーのパフォーマンスも改善できるのだ。



ウィンドウズNT4.0サーバーのパフォーマンスモニター画面。上はプリンターポートにプリンターをつないだ場合、下はプリントサーバー(HP JetDirect 500X)の場合。印刷したものはどちらも同じ。赤はCPUタイム、緑はネットワークの入出力を示すグラフだ。

### メリット

サーバーOSのサービスや管理機能を使えるので、ネットワーク全般の機能のアップグレードが可能。クライアントの印刷時の負荷も軽減され、快適な印刷環境が手に入る。

### デメリット

サーバーは高価。しかも、管理者の人的費用を含めた管理コストがかかる。管理者のスキルが十分でない、トラブル時の復旧に時間がかかり業務がストップする危険も。

## 3ポート搭載のプリントサーバー

# ET-FPS3

プリンターポート(シリアル)を3つ持ち、100BASE-TXに対応した製品。プリンターポートは単方向接続方式で、速度面であまり期待できないが、ポートあたりのコストパフォーマンスは高い。ウィンドウズ95、98からの印刷はTCP/IPまたはNet BEUI上でポートモニターを使い、ウイ

ンドウズNTではLPRでの印刷が可能。NetWareのNDSにも対応する。設定は簡単だが、プリントモニターを利用するためすべてのクライアントマシンにプリントモニターのインストールが必要になる。また、DHCPクライアントやWWWブラウザ設定などの機能はない。

(株)アイ・オー・データ機器
69,800円
サイズ : 230 (W) × 34 (H) × 120 (D) (mm)
問い合わせ : 076-260-1024
URL : <a href="http://www.iodata.co.jp/products/plant/etfps3.htm">http://www.iodata.co.jp/products/plant/etfps3.htm</a>



TCP/IPにも対応し、UNIXからも印刷可能

# LD-1PSTM

1ポート製品で、低価格ながらTCP/IPでの印刷に対応し、ウィンドウズNTのLPRやUNIXからの印刷もできる。ウィンドウズ95、98で利用できるTCP/IP用のLPRソフトも付属する。SMB対応でのネットワークプリンターとして

利用できる。ピア・ツー・ピア印刷の場合もドライバーのインストールは不要だ。もちろん、NetWareにも対応済み。TCP/IPに対応しない低価格の「LD-1PST」もある。

エレコム(株)
34,800円
サイズ : 132 (W) × 33 (H) × 110 (D) (mm)
問い合わせ : 03-3981-4491
URL : <a href="http://www.elecom-laneed.com/laneed/product/">http://www.elecom-laneed.com/laneed/product/</a>



プリンター直結型のマルチプロトコル対応機

# Printpro97

Ringdale社のマルチプロトコル対応プリンター直結型の製品。主要なプロトコルをすべてサポートし、WWWブラウザからの設定にも対応する。高級機のFastport-100のイーサネットを10BASE-Tにした廉価版で、価格も抑

えられている。なお、筐体が細長いので、プリンターに取り付ける際にはスペースを確認しておきたい。どうしても設置できない場合は、プリンター用の延長ケーブルを利用するといいい。

(株)理経
32,500円
サイズ : 65 (W) × 30 (H) × 115 (D) (mm)
問い合わせ : 03-3345-2189
URL : <a href="http://www.rieki.co.jp/hbm/fastport100.htm">http://www.rieki.co.jp/hbm/fastport100.htm</a>





# プリントサーバーの新機能「Internet Printing Protocol (IPP)」とは何か

3月9日～11日、米ユタ州のノベル社において、アップル、ヒューレット・パッカード、サン・マイクロシステムズなどベンダー各社が参加するIPPの相互運用性テストが実施された。IPPはインターネットでの使用を前提とした新しい印刷規格で、IETFによって標準規格として採用されている。IPPはこれまでLAN内ではしか使えなかったネットワークプリント環境を一気にインターネットの規模にまで拡大できる新しい技術だ。たとえば、IPPが使えるプリンターがネットワークとつながっていれば、その

URLを指定するだけで世界中どこからでもそのプリンターに出力できるようになる。端的な例でいえば、これからはファックスの代わりにIPPが使えるということだ。

ヒューレット・パッカードの「JetDirect 500X」は初めてこのIPPに対応したプリントサーバーである。同社のウェブサイトではWindows NTで動作するソフトウェアの提供を開始している。クライアント環境が整備されていないので、今すぐ活用できるというものではないが、これまでベンダーごとに異なっていた印刷環境

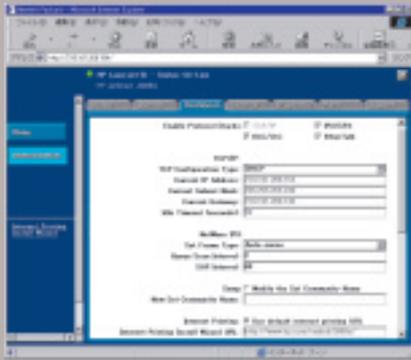
が1つのプロトコルで統一され、どんな環境からでもどのメーカーのプリンターやプリントサーバーでもIPPを使って同じように扱えるメリットは計り知れない。本格的に普及するかどうかは予断を許さないが、マイクロソフトがWindows 2000でのサポートを表明しており、今後の動向が注目されるプロトコルだ。

Internet Printing Protocolの詳細  
URL <http://www.pwg.org/ipp/>

## プリントサーバー主要機能一覧表

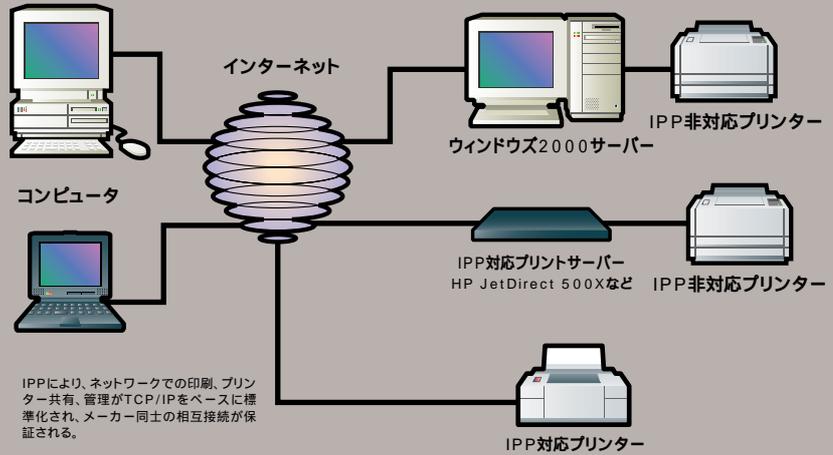
製品名	Mini	PrintServer201	NetHawk WinPrint	P CRAB mini	HP JetDirect 500X	LAN-PSVF3	
メーカー	ブラネックスコミュニケーションズ(株)	アクトテクノロジー(株)	新潟キャノテック(株)	関西電機(株)	日本ヒューレット・パッカード(株)	ロジテック(株)	
問い合わせ先	0120-415-976	03-3257-9809	025-244-6445	082-877-5190	03-3335-8333	03-5600-1458	
標準価格	オープンプライス	15,800円	オープンプライス	17,800円	64,800円	46,800円	
実勢価格	8,500円	11,800円	8,300円	15,100円(通販)	42,800円	-	
プリンターインターフェイス	パラレル	1	1	1	3	2	
	双方向対応	x	x	x	(IEEE1284準拠)2	(IEEE1284準拠)	
	シリアル	-	-	-	-	1	
ネットワークインターフェイス	RJ45	RJ45	RJ45	RJ45	RJ45(10/100), BNC	RJ45(10/100)	
印刷対応プロトコル	NetBEUI	x	x		x		
	IPX/SPX						
	TCP/IP	x	x	x			
	SMB	x	x	x	x		
	Apple Talk	x	x	x	x		
	IPP	x	x	x	x		x
	その他	x	x	x	インターネットプリント*1	DLC/LCC	x
印刷対応OS	Win95/98						
	Win NT4.0						
	Win NT3.5.1						
	NetWare		x	x			
	OS/2	x	x	x	x		
	UNIX	x	x	x			
	Macintosh	x	x	x	x		
管理プロトコル	DHCPクライアント	x	x	x	x		
	SNMP	x	x	x			
	MIB/MIB-	x	x	x			
	DMI	x	x	x	x	x	x
	NetWare NDS	x	x	x			
	その他	x	x	x	x	BOOTP, RARP, telnet	BOOTP, telnet
プリンターへのステータスレポート	x	x	x	x	*3		
設定ツール	Smart Print Manager 2			PS Admin	HP Jet Adminなど	PS Admin	
設定ツールが対応するOS	Win95/98						
	Win NT4.0						
	Win NT3.5.1				x		
	UNIX	x	x	x	x	HP-UX, SunOS4.1.X, Solaris2.5.X	x
	OS/2 Warp	x	x	x	x		x
WWWブラウザによる設定	x	x	x	x		x	
ファームウェアのアップデート(ウェブ)		x	x				
サイズ(W x H x D (mm))	52.5 x 22 x 59	52.5 x 22 x 59	57 x 20 x 55	55 x 20 x 52	279 x 37 x 138	190 x 30 x 116	
電源	電源アダプター	電源アダプター	電源アダプター	電源アダプター	電源アダプター	電源アダプター	

\*1 独自仕様のインターネットプリント \*2 HP製プリンター(HP-PCL)では、プリンターの状態を把握可能  
\*3 テストプリントで状態表示可 \*4 マニュアルには明記がないが、OKI MICROLINE 600PS で利用可能だった。  
\*5 Castelle Internet Printing  
\*実勢価格は4月初旬、秋葉原での店頭価格



IPP対応のJetDirect 500Xでは、特別なソフトウェアをインストールすることなく、WWWブラウザでプリントサーバーを管理できる。クライアント側に「HP Internet Printer Connection (Windows NT版のみ)」をインストールすると、IPPを使ったネットワーク印刷ができるようになる。

### IPPによるインターネット規模の印刷環境



NetportExpress 10/100	LPV-TX	KP-601RS	AXIS 5600	P-NET(PS)100TX	LANpress2P/100	ET-FPS3	LD-1PSTM	PrintPro97
インテル(株)	(株)メルコ	コマツ	アクシスコミュニケーションズ(株)	(株)コンテック	Castelle マクニカ(株)	(株)アイ・オー・データ機器	エレコム(株)	Ringdale (株)理経
0298-47-0800	052-619-1827	03-5711-1790	03-3545-8282	03-5484-2330	045-476-1960	076-260-1024	03-3981-4491	03-3345-2189
68,000円	39,800円	49,800円	59,800円	48,000円	77,000円(5月中旬より)	69,800円	34,800円	32,500円
43,800円	33,800円	-	43,800円	41,000円	-	57,800円	19,800円	-
2	-	1	2	2	-	-	1	1
(IEEE1284準拠)	x	(IEEE1284準拠)		(IEEE1284準拠)		x	x	x
1	2	-	1	1	2	3	-	-
RJ45(10/100)	RJ45(10/100)	RJ45(10/100)	RJ45(10/100)	RJ45(10/100)	RJ45(10/100)	RJ45(10/100)	RJ45	RJ45
			x		x	x		x
x	x	x	x	*4	x	x	x	x
x	x	x	x	x	CIP *5	x	x	DEC LAT, DLC
	x			x	x	x	x	
				*4	x	x	x	
						x	x	x
						x	x	x
	x	x	x	x	x	x	x	x
BOOTP, RARP, telnet	BOOTP, RARP, telnet	BOOTP, RARP	BOOTP, RARP, telnet	BOOTP, RARP, telnet	x	x	RARP	x
Netport マネージャ	LPV マネージャ	SetupWizard for LAN A	AXIS NetPilot	PS Admin	LP Admin ほか	FPS3CFG	LD-1PSTMユーティリティ	PRINTSET
x	x			x				
x	x	x		x		x	x	x
x	x	x	x	x	x 今夏より可	x	x	x
168 x 31 x 111	190 x 29 x 122	127 x 30 x 119	160 x 29 x 120	190 x 31 x 117	142 x 30 x 101	230 x 34 x 120	132 x 33 x 110	65 x 30 x 115
電源アダプター	電源アダプター	内蔵型	電源アダプター	電源アダプター	電源アダプター	電源アダプター	電源アダプター	電源アダプター



## [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)