

# Product Reviews

## 「WM9シリーズ」登場! ストリーミングがパソコンから脱皮する準備は整った

ウィンドウズメディア9シリーズ  
マイクロソフト

1月29日公開

ダウンロード無料



一般ユーザーにとって「ウィンドウズメディア9シリーズ」を意識するのはこのプレイヤーを立ち上げたときだろう。プレイヤー自体は、8から大きく変化していないが、ストリーミング配信の統合環境としての「ウィンドウズメディア9シリーズ」は大きく変化している。

### ストリーミングの常識を超えたWM9シリーズ

ついに、ウィンドウズメディア9(以下WM9)シリーズの日本語版がマイクロソフトのホームページからダウンロードできるようになった。このコーデック(圧縮技術)、エンコーダー、プレイヤーなどから構成される製品群は、昨年さまざまなイベント会場やコンピュータ展示会などで披露され、多くの人の関心を集めていたものだ。

WM9最大の特徴は、インターネット経由で、5.1chサラウンド、超高精細映像のコンテンツをストリーミングで楽しめるというもの。さらに、WM9シリーズでは、これまでストリーミングのネックになっていた“バッファ”待ちの時間がほとんど発生せず、まるでテレビのスイッチを入れたかのようにコンテンツが立ち上がり、たとえ再生中にパソコンのイーサネットケーブルが抜けたとしてもしばらくの間映像が再生され続けるという特徴も持っている。

この、まさにストリーミングの常識を超えたパフォーマンスはどうやって実現しているのだろうか。それぞれの製品を見ることで検証していこう。

### 5.1ch、HDTVクラスを実現する技術

まず、WM9最大の特徴である5.1chサラウンド、超高精細映像を実現しているのが、「ウィンドウズメディア Audio/Video9シリーズ」と呼ばれる新たなコーデック技術群だ。

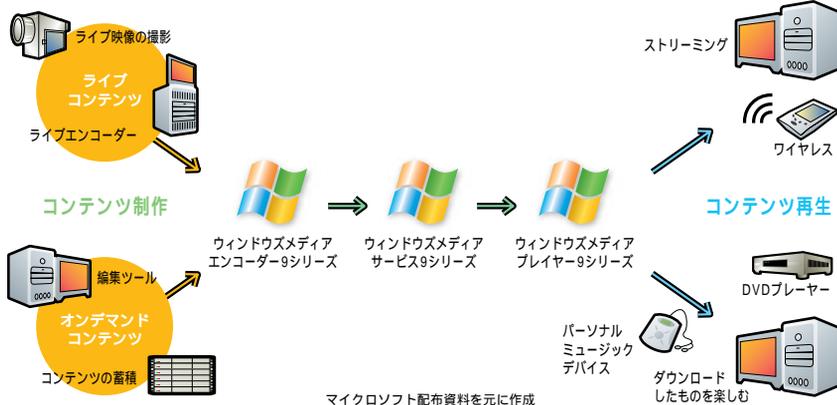
なかでも注目すべきは、「Professional」と呼ばれるもので、このコーデック方式を使えば、もともと5.1chサラウンドのコンテンツであれば、ブロードバンド環境で5.1chサラウンドのストリーミング再生ができるようになるのだ。

また「Lossless」もウィンドウズメディアの特徴的なコーデックで、音声を圧縮する場合、人には聞こえない音を“間引き”して圧縮するのだが、この圧縮方式では“間引き”を一切行わない。にもかかわらず、ファイルは元のサイズの1/3から1/2まで圧縮されるので、CDを読み込んでファイル形式を変換(リッピング)、パソコンのハードディスクに溜め込んでいても、それをデコードするときには、元のデータがそのまま残っている。音質にこだわるユーザーにうってつけの圧縮方式だ。

ビデオ圧縮技術である「ウィンドウズメディア Video9」もいくつかのバリエーションがあるが、注目すべきなのは「ウィンドウズメディア Video9 Professional」だ。このコーデック技術を使えば、1本の映画を、既存DVDビデオ(MPEG2圧縮)の約2.5倍のピクセル数で、1枚のDVDに記録できるようになる。さらにこれらの圧縮技術を使えば、3MbpsでDVD並み、6MbpsでHDX(High Definition: 1280 x 720ピクセル以上の高精細動画)並みのクオリティで、ストリーミング配信が可能になるというわけだ。

これらの高画質、高音質対応圧縮ファイルを作り出すのが「ウィンドウズメディアエンコーダー9シリーズ」で、最大の特徴は「マルチビットレート」でファイルを作成できることだろう。具体的に言えば、1回のエンコードによって、ダイヤルアップ接続用、DSL接続用、社内LAN接続用といった複数のビットレートを含むファイルが作れるという機能だ。これにより、コンテンツ提供者はわざわざユーザーの帯域に合わせて複数のエンコードを行わなくて済み、実際にストリーミングを提供する際にはサーバー側でアクセスしてきたユーザーの帯域を判断して、それに適したストリームを提供することになる。

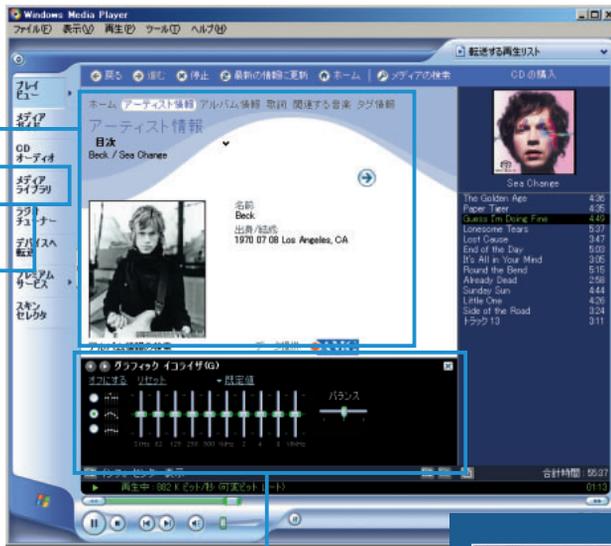
このユーザーの帯域を判断してそれに適したストリームを流すサーバー側の技術が、「ウィンドウズメディアサービス9シリーズ」と呼ばれる、「ウィンドウズサーバ2003」に搭載される機能の1つだ。また「ウィンドウズメディアサービス9シリーズ」はWM9シリーズの特徴である、“バッファ



コンテンツ作成現場から、コンテンツの置き場所であるサーバー、そしてユーザーが直接操作するプレイヤーまで、ウィンドウズメディア9シリーズは広範囲にわたっている。

CDを再生、もしくはCDからリッピングしたファイルを再生すると、そのCDのアーティスト情報などが「プレビューアー」で確認できる。

「メディアライブラリ」では、従来と同じく、ダウンロードもしくはメディアからコピーした音楽ファイルを「アーティスト」「アルバム」「ジャンル」ごとに整理できるほか、新しく「自動再生リスト」と呼ばれる、自分のお気に入りの曲などを集めた「プレイリスト」を登録できるようになっている。



「グラフィックコライザ」「再生速度の調節」「WOWエフェクトの調節」などが画面上でできるようになっている。



タスクトレイに格納すると、「ミニプレイヤー」になる。



「ウィンドウズメディアエンコーダー9」は、8に比べ、コンテンツファイル作成の際のウィザードが追加されるなど、一般ユーザーなどにも使いやすいものになっている。専門のコンテンツ制作業者だけでなく、たとえばデジタルビデオカメラで撮った映像をWM9対応のファイルにして保存といった個人コースでも力を発揮するだろう。

ー”待ちのないストリーミングを実現するためにも大きな役割を担っている。

なぜWM9を使えば“バッファ”待ちがなくなるのかを説明すると、これまでは、ストリーミングコンテンツのリンクをクリックしても再生開始までに“バッファ時間”が必要だった。これは、再生前に何秒かのデータをクライアントにキャッシュするためだ。この問題を解決するために「ウィンドウズメディアサービス9」ではキャッシング時のデータの読み込み速度を高速化する技術を実装している。これにより、これまで100Kbpsのストリーミングコンテンツであれば常に100Kbpsでしかデータの読み込みができなかったものを、ユーザーの伝送帯域が1Mbpsあれば、その帯域を一杯使って読み込めるようになる。この例では、1秒で100Kビットしか読み込めなかったデータが、同じ時間で1Mビットも読み込めるのだ。この技術を利用することで、WM9シリーズは立ち上がりの“バッファ時間”を消している。

また、ユーザーは「ウィンドウズメディアプレイヤー9」(上の画面)で、WM9対応のコンテンツを楽しむことができる。

今回の「プレイヤー」は、昨年10月18日に松下

電器産業とマイクロソフトが共同発表した、パソコンとCDプレーヤーなどとの間で簡単にデジタルコンテンツをやり取りできるようにするための技術「HighMAT」に対応している。これまで、「ウィンドウズメディア」などの形式でCD-Rに記録した音楽ファイルは、市販のCDプレーヤーなどでは再生できなかったが「プレイヤー」を使って「HighMAT」形式でCD-Rに記録すれば、対応のCDプレーヤーなどで再生できるようになる。ちなみに、富士フィルムやJVCといった企業約20社が対応を発表しているため、今後対応製品が市場に登場するようになるだろう。

### 「スマートリッピング」戦略のコア技術

今年1月に行われた2003 International CESの基調講演で、マイクロソフトの会長ビル・ゲイツ氏は「スマートリッピング」という戦略を語った。具体的に音楽、映画といったコンテンツを念頭に置いて考えると、リッピングに置かれた「ウィンドウズXPメディアセンターエディション」対応のパソコン(もしくはセットトップボックス)から、インターネット経由でクオリティの高いコンテンツを入手し、それをプラズマディスプレイなどの

大画面テレビなどで楽しむというスタイルだと考えられる。となると、5.1chサラウンド、HDTV並みの画質をブロードバンド環境で実現するWM9シリーズはその戦略を完成するために欠かせないコア技術だと捉えられる。

つまり、今まではパソコンで音楽や映画を楽しむための技術として評価されることが多かったウィンドウズメディアが、もはやそのような側面は影を潜め、DVDソフト、デジタルテレビ放送などと「リッピング」で本格的に競合する技術になったのだ。WM9シリーズが、これまでのウィンドウズメディアと大きく違う点はここにあると言えるだろう。(編集部)

#### 【動作環境】

ウィンドウズメディアプレイヤー9シリーズ	
OS	ウィンドウズXP/Me/2000/98SE
CPU	Pentium 233MHzプロセッサ(500MHz以上を推奨)
ビデオ	Super VGA(800×600)以上の解像度のビデオアダプターおよびモニター
サウンドカード	5.1chオーディオ用、Creative Sound Blaster Live! 5.1ほか

ウィンドウズメディアエンコーダー9	
OS	ウィンドウズ2000/XP(推奨)
CPU	Pentium II 266MHzプロセッサ以上
参考URL	URL <a href="http://www.microsoft.com/japan/windows/windowsmedia/">http://www.microsoft.com/japan/windows/windowsmedia/</a>

# インターネットとアプリケーションがシームレスに統合されたサービス

MSN 8  
マイクロソフト

1月28日開始

月額 1,280円

## 統合されたアプリケーションを月額ベースで提供

MSN8はメールやカレンダーといったアプリケーションとウェブ上のコンテンツを専用のクライアントソフトで利用するサービスの総称だ。その内容のほとんどは、ポータルサイトとしてのMSNがウェブ上で提供しているもので、それらを使いやすくしたり、あるいは機能を拡張したりしている。いくつかの機能を備えたソフトウェアとコンテンツやサービスの利用料として月額1,280円かかる。MSN8のクライアントのソフトウェア自体はMSNのサイトからダウンロードできる。

用意されているサービス内容は下記の表にまとめたが、メールやカレンダー、フォトアルバムなどMSNのサイトで無償で利用できるものを使いやすくしたり、サーバーにデータを保存できる容量を増やしたりしている。この「使いやすく」というのがMSN8の肝心な部分で、パソコンの使い方やソフトウェアの設定が苦手というユーザーでも、ブラウザー、メール、カレンダーといった機能を面倒な設定をほとんどなしに使えるようにしている。したがって、子どもやパソコンをあまり使う機会がなかった主婦層な

ど「家族」での利用を意識しており、1アカウントで9ユーザーまで使えるようになっている。また、MSN8はマルチアカウント対応になっていて、1台のパソコンにインストールしたMSN8に各ユーザーがログインすることで、ユーザーごとに異なった環境で機能を使うことができる。

## 「家族」をターゲットにし子どもの利用を制限できる

家族での利用を考慮した大きな機能は、やはり、保護者による子どものインターネットの利用制限だろう。

最近では子どもがパソコンやインターネットに触れる機会が多くなってきているが、ウェブに関して言えば、アダルトサイトなど子どもが見るのに好ましくないと親が考えるサイト中にはある。また、子どもが誰ともわからない相手にメールを送ったり、メッセージでメッセージを送ったりすることに不安を感じる親もいるだろう。

こういったことに対処するために、MSN8では小学生以下、中学生、高校生、成人といった範囲で子どものインターネットの利用を制限できるようにしている。これには、ウェブサイトの



MSN8のトップ画面。MSNのトップ画面が表示されるが、IEなどで見る場合と違って広告が表示されない。

アクセスだけにとどまらず、メールやメッセージャー、カレンダーといったアプリケーションやファイルのダウンロードまで制限できる。特にウェブサイトについては細かく分けられたカテゴリーごとにコンテンツへのアクセスを制限できるようにしている。

通常はアクセスが制限されていないユーザーがMSN8を起動するとMSNのトップページが表示されるのだが、面白いのはアクセスが制限された子どものユーザーの場合、MSNのトップページすらも表示されないのだ。もちろんURLを直接入力しても表示されない。ここからもかなりのアクセスが制限されていることがわかる。その代わりに、子どものために準備された「MSNキッズ(小学生向け)」「MSNティーンズ(中学生向け)」といった専用のポータルサイトがMSN8の起動後に表示されるように設定できる。

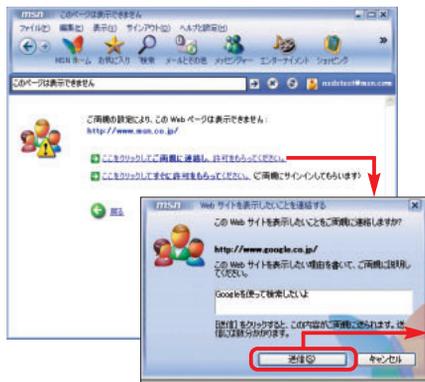
実際にアクセスが制限された子どものユーザーとしてログインして使ってみるとわかるのだが、あまりにもアクセスできるサイトが少ない。「ご両親の設定により、このWebページは表示できません」と表示されて、ウェブの閲覧を楽しむことができないのだ。そこで、どうしても子どもがそのサイトを見なければ、理由を書いて親にメッセージを送ることができる。親はそのメッセージとURLをチェックして、子どもにサイトの閲覧を許可できるようになっている。

このほか、子どもがどんなサイトを見たか誰とメールをやり取りしたかといった情報を1週間分まとめてメールで送信してくれる「オンライン活動レポート」といった機能もある。

子どものインターネットに関しては、野放しにするのに不安をいだく親もいるだろう。そういったユーザーに対しては非常に強力なツール

### MSN8のおもな機能

アカウント	契約者 + 8アカウント(合計9アカウント)
ブラウザー	IEベースのブラウザー(MSNのトップページで広告が表示されないなど多少のカスタマイズあり)
メール	MSNメールを利用 メールBOXは10MB/1アカウント 絵葉書風メール・ワードアート・絵文字によるHTMLメール
カレンダー	MSNカレンダーを利用するがオフラインでも閲覧可 Pocket PCとPalm OSとの同期
メッセージャー	MSNメッセージャー独自のウェブ共有機能あり
コミュニティー	MSNビーブル&チャットを利用ファイル容量 30MB/1アカウント
フォトアルバム	MSNフォトアルバム 100MB/1アカウント
エンカルタ百科事典	マイクロソフト「エンカルタ総合大百科事典」をインターネットで閲覧
ダウンロードマネージャ	回線の切断などによって中断したダウンロードの再開をサポートする機能など
フォト編集ツール	Picture It! Expressがインストールされる
保護者による制限	ウェブサイトへのアクセス制限をアカウントごとに設定可 電子メールの利用の可否・送受信相手の制限をアカウントごとに設定可 メッセージャーの利用の可否・送受信相手の制限をアカウントごとに設定可 カレンダーの利用の可否・ダウンロードマネージャの利用の可否 各アカウントのオンライン活動のレポートの受信



左の画面は保護者による制限によってサイトにアクセスできない例。子どもはアクセスの許可を求め、保護者がそのサイトへのアクセスを許可することで、そのサイトにアクセスできるようになる。

下の画面はMSN8のメール画面。写真やワードアートを使ってビジュアルメールを簡単に送れる。Hotmailの機能を使うが、受信したメールをパソコンに保存することもできる。

だと言える。なお、ウェブサイトの閲覧に関しては、MSNエクスプローラ以外のブラウザを使ったサイトの閲覧も制限できるように設定できる。

### テキストベースだったメールがビジュアルコミュニケーションに

これ以外に特徴があるのがメールの機能だ。メールは実際にはHotmailを利用するわけだが、MSN8をクライアントとして利用すると画像をうまく扱える。たとえば、絵葉書風のメールを作成したり、デジタルカメラで撮影した写真をHTMLメールとして簡単に加工したりするように工夫されている。

特に写真に関して言えば、最近では画素数の大きなデジタルカメラも多く、そのままメールで送ると数Mバイトのファイルが添付されてしまうというケースも多い。この場合、受信する側に負担がかかるので、MSN8では事前にファイルサイズを適切なものに変換して送るようにしている。

さらに文字を加工したワードアートのような効果も使えるが、初期設定ではVMLという形式でHTMLメールに埋め込まれてワードアートが



送られるため、VMLのレンダリングができない(HTMLメールの表示にIEを使わない)メールソフトだと表示されない。これを回避するために、ワードアートをGIF形式に変換して送るといった設定も用意されている。

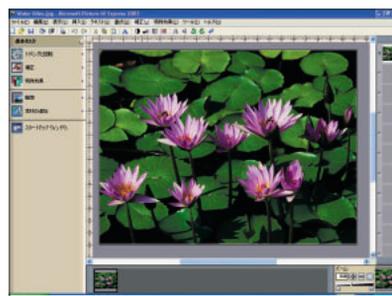
このように簡単にビジュアルメールを送受信できる機能が盛り込まれており、家族でインターネットを楽しむ要素を持っているのがMSN8の特徴だ。

### .NETパスポートを使った認証は今後のサービスを占う

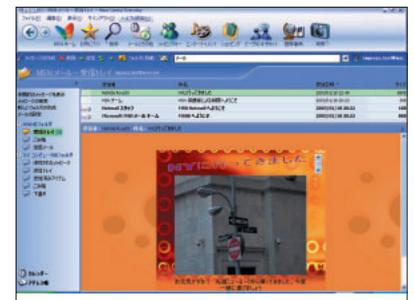
これ以外にも豊富な機能やサービスが提供されている。たとえば、ウェブベースで提供されるマイクロソフトの「エンカルタ百科事典」がある。CD-ROM版と比べると、ウェブで閲覧で



エンカルタはウェブベースだが、ビデオや音声などマルチメディアデータも豊富にそろっている。



Picture It!でレタッチしたデジタルカメラの写真をMSNフォトアルバムに保存できる。



るので頻繁に最新情報が更新される特徴を持っている。また、「MSNフォトアルバム」とマイクロソフトのフォトレタッチソフト「Picture It!」を組み合わせて使う「MSNフォトアルバムPlus」というサービスも利用できる。Picture It!はMSN8と一緒にインストールされ、アプリケーションというよりもMSN8の1つの機能として動作するようだ。

まだまだ機能の説明は尽きないのだが、MSNで提供されるサービスと既存のアプリケーションとをうまく組み合わせるパッケージ化し、それを月額いくらというサブスクリプションのサービスとして提供するMSN8のスタイルは興味深い。おのこのサービスの認証にはすべて.NETパスポートが使われて、ユーザーインターフェイスもどこからどこまでがウェブサイトから提供されているのか見分けがつかないなど、インターネットとパソコンとがシームレスな関係にあるこのMSN8は今後のインターネットアプリケーションを占う製品でありサービスであると言えるだろう。

(編集部)

MSN8利用のシステム条件	
CPU	233MHz以上のプロセッサ(500MHz以上推奨)
メモリー	64MB以上(128MB推奨)
ハードディスク	320MBのインストール容量
OS	ウィンドウズ98/Me/2000/XP
ダウンロードURL	<a href="http://www.msn.co.jp/8/">http://www.msn.co.jp/8/</a>
問い合わせ先	03-5454-2300 06-6347-9300

# カーナビ機能だけではない ウィンドウズCE「車載パソコン」

AutoPC CADIAS  
クラリオン

発売中

実売価格：338,000円

## ナビゲーションは あくまで1つの機能

「Auto PC」と銘打った車載端末が久しぶりに市場に登場した。

「AutoPC CADIAS」はOSにウィンドウズCE for Automotive 3.5を採用。1999年、クラリオンが北米市場向けに発売した「AutoPC」はバージョン2.0を採用していたので、「CADIAS」はそこから1世代バージョンアップした端末と言える。

DVD/CD/CD-R/CD-RW プレイヤーやテレビチューナー、オプション(42,000円)で5.1chサラウンドデコーダーユニットも備えているので、カーマルチメディア端末としては申し分ない機能を備えている。また、AirH<sup>2</sup>や携帯電話を使用してインターネットに接続し、電子メールやウェブのブラウジングが行える。そのほか、音声認識にも対応しており、声で目的地の検索などができる。

問題はカーナビゲーション機能だ。「CADIAS」は「AccessNAVI」というナビゲーションソフトを搭載しているのだが、これは従来のナビゲーションシステムとは違ってDVDなどのメディアで地図を提供するのではなく、地図をクラリオンのサーバーか物足りない感じがするのではないだろうか。この方式の唯一の利点は、常に最新の道路情報を表示できる点で、これらの機能を見ていると、「CADIAS」にとって「ナビゲ

ーション」は中心の機能ではなく、数あるアプリケーションの1つとして設計されていると言える。

## 本来の力を引き出す 対応ソフトの発売に期待

先に述べたように、クラリオンはすでに3年前からAutoPCを販売している。しかし、これはかならずしも普及した端末とは言えない。大きな原因として、従来のウィンドウズCE for Automotiveでは、ユーザーインターフェイスやアプリケーションがベンダー側でカスタマイズできないために、ベンダーが採用に消極的だった点が挙げられる。その結果、3.0以降ではこのようなパッケージ提供をやめてよりユーザーの使いやすさを考慮して、インターフェイスの変更やアプリケーションの追加が、ベンダーによって簡単に設計できるようになっている。現在、「CADIAS」に搭載されているアプリケーションはナビゲーションソフトやメールソフト、ブラウザーといったものだが、今後多くのソフトウェアベンダーが、ウィンドウズCE for Automotive 3.0をプラットフォームにして対応ソフトの開発を進めていけば、それらをインストールすることでさらに使いやすく、自分に適した「パソコン」として「CADIAS」を使っていけるようになるだろう。とにかく現時点では、ブラウジング、メール機能など、ほかのカーナビ



起動すると、「メール」「ブラウザー」「ナビゲーション」など、機能の一覧がアイコンで表示される。

でも採用されている機能と、「高機能」とは言いがたいナビゲーションシステムが付いているだけの中途半端なカーマルチメディア端末になっている。「CADIAS」が本来の力を発揮するには、今後対応ソフトが充実していく必要があるようだ。(編集部)



画面はタッチパネルになっている。キーボードを立ち上げて、目的地などを入力することもできる。



無償でダウンロードできる「CADIAS Editor」を使えば、パソコンで編集したルート設定、アドレス帳などをPCカード経由で「CADIAS」に送れる。

### AutoPC CADIAS

#### 【ハードウェア】

CPU	RISC CPU 166MHz
メモリー	64MB
インターフェイス	USB 1.1
寸法	幅178 × 奥行き200 × 高さ100 (mm)
重量	3.5kg
参考URL	<a href="http://www.cadias.addzest.com/">http://www.cadias.addzest.com/</a>
問い合わせ先	お客様相談室 0120-112-140

# スマートディスプレイで 家中どこからでも無線でPCを操作

DESKPOWER L20C/S

2月21日発売予定

富士通

実売価格：299,800円前後

## 親機となるPCの画面を 持ち歩く感覚

「ウィンドウズ CE for Smart Displays」(開発コード「ミラ」)を搭載したスマートディスプレイの第1号製品が、富士通の「DESKPOWER L20C/S」だ。親機の役割をするデスクトップPCと、子機となるスマートディスプレイ(FM-SDP-101)がセットになっている。なお富士通はスマートディスプレイ単体での発売は予定していない。

スマートディスプレイは、無線LANの802.11b準拠のダイバーシティアンテナを内蔵している。「ウィンドウズXP プロフェッショナル」を搭載した親機と無線LANで接続し、「リモートデスクトップ」機能を使って子機から操作する。親機のディスプレイだけを持ち歩いて操作する感覚だ。「タブレットPC」との違いは、ディスプレイがタッチパネルなのでスタイラスを使わなくても、指で触れて操作できることだ。また、スマートディスプレイは内蔵メモリ以外にハードディスクなどの記憶装置はない。あらかじめスマートディスプレイにゲームの「ソリティ

ア」と「ウィンドウズメディアプレイヤー」「Image Viewer」が搭載されているので、単体でも内蔵のSDカードスロットから画像や動画などを見ることはできた。しかし、ソフトウェアを新たにインストールできないので、あくまでも、親機となるPCをリモート操作する端末なのだ。

## 動画を見るのは厳しいなどの 制限あり

理論的には最大通信速度は11Mbpsで、通信可能距離は見通し半径25メートル。この範囲内ならば、子機の電源をオンにするだけで親機と自動接続される。リモートデスクトップ機能を使うには、親機のユーザー名とパスワードを子機に登録しておいてログインする。子機はL20C/Sとの接続でのみ動作保証しているの、ほかのPCの子機として使えるかどうかは検証されていない。また、子機で操作しながらデスクトップPCを同時に操作することはできない。さらに、子機から親機の電源をオン、オフすることや、DirectXを使用したゲームが動か

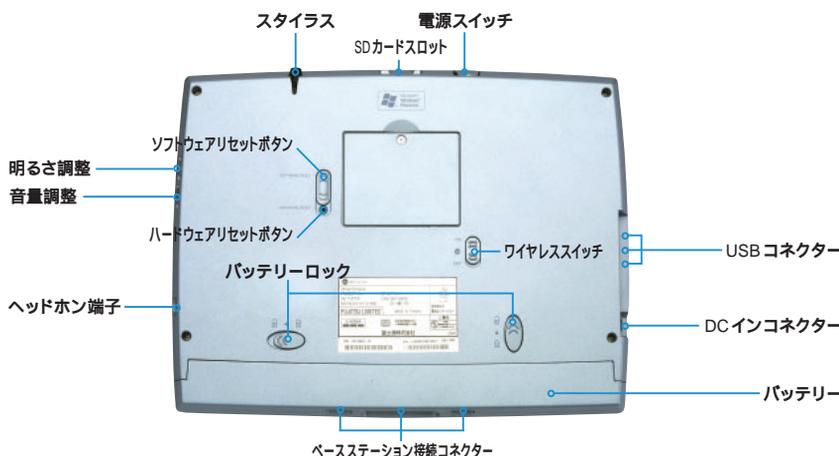


普通のPCのデスクトップにあたる「ダッシュボード」の画面。登録したユーザー名をタップしてログインすると、リモートデスクトップ機能が使える。

ないなど、リモート操作には制限もある。L20C/Sの無線LANはスマートディスプレイと通信するための機能なので、無線ルーターやアクセスポイントに接続できない。つまり、子機を通じてメールを読んだり、ブラウザでウェブサイトを見たりするためには、親機を有線でインターネットに接続しておかなければならないのだ。

ブラウザ表示はかなり高速だったが、動画のストリーミングでは画像が乱れた。親機にはテレビ受信機能があるが、子機で見るとは無理がある。切断されると子機は数分間、自動で再接続を試みるが、この間に再接続されなかった場合にはもう一度手でログインしなければならない。

(編集部)



スマートディスプレイの裏面。長時間使用するとメモリ負荷が一時的に増大し、動作が鈍くなることもある。そんなときは、ソフトウェアリセットボタンがハードウェアリセットボタンをスタイラスで押す。すると画面を再描画するか再起動する。



リモートデスクトップで接続した状態。親機にはログイン画面が表示される。

FM-SDP-101 (スマートディスプレイ)	
CPU	インテル PXA250 400MHz
メモリー	メイン64MB、フラッシュ32MB
ディスプレイ	10.4型TFTカラー800×600ドット
寸法	幅290×奥行24.5×高さ221 (mm)
重量	約1.2kg
バッテリー稼働時間	約4時間
参考URL	<a href="http://www.fmworld.net/">http://www.fmworld.net/</a>
問い合わせ先	0120-950-222

# 802.11b との互換性を確保する 802.11g 準拠の 54Mbps 無線 LAN

WLA-G54 / WLI-CB-G54

2月上旬発売

メルコ

予想価格：29,800円(WLA-G54) / 12,800円(WLI-CB-G54)



AirStationシリーズの共通の筐体を使用。壁掛けもできる。

## 距離によって802.11g/bを自動切り替え

メルコはIEEE802.11g(draft)対応の無線LANアクセスポイント「WLA-G54」と無線LANカード「WLI-CB-G54」を2月に発売する。802.11gは、もっとも普及している802.11bと同じ2.4GHz帯の電波を使いながら、802.11aと同じOFDM(Orthogonal Frequency Division Multiplexing:直交周波数分割多重変調)方式を採用して、最大54Mbpsの通信速度を実現した新しい規格だ。802.11aとの互換性はないが、802.11bと互換性があり、802.11bの上位互換規格になる。現在はまだドラフトだが、今春にはIEEEの正式な規格になる見通しだ。本機もファームウェアのアップデートで対応する予定。なお、これを機にメルコは802.11a単独製品の発売を中止する意向で、802.11gへの移行を促進する方向を固めている。802.11aはアクセスポイントとの距離が遠くなると急激に通信速度が低下してしまうが、802.11gは自動的に802.11b互換モードに切り替わることで、スループットを維持できる。つまり、802.11aの高速無線通信と802.11bの伝送距離の長さの両方のいいところを生かせる規格なのだ。また、5.2GHz帯の電波を使用する802.11aは屋内使用しかできないが、802.11gはそういった制約もない。さらに、5.2GHzの電波を扱うLSIの設計

802.11g準拠の無線LANカード「WLI-CB-G54」



やアンテナの設計は困難なこともあり、802.11gのほうが低コスト化が容易だ。

## 802.11bから802.11gへの急激な移行が進む

今回発売になるアクセスポイント「WLA-G54」と無線LANカード「WLI-CB-G54」の概観や設定などは、同社の802.11b製品群と基本的には同じと考えていい。簡単に設定できる専用ユーティリティ「AirNavigator」が付属し、WEP128ビット暗号化、MACアドレスの登録、ANY接続の禁止などセキュリティ面での対応も満足できる内容だ。なお、ルーターは内蔵していない。今回の試用では、開発中のテスト機ということで802.11b互換モードなど細かい点はテストできなかったが、ウィンドウズ2000サーバーにウィンドウズXPホームエディションからftpコマンドで接続してget/putの速度を測定したところ、2Mバイト/秒以上のスループットが得られた(平均でputが2.31、getが2.29Mバイト/秒)。これは802.11bの約2倍以上で、802.11aと互角の速度が得られている。また、電波の届き具合も戸建ての場合とオフィスの場合とで試してみたが、802.11bと同程度のエリアはカバーできるようだ。今ある802.11b無線LANカードやアクセスポイントを生かしながら高速化を目指す場合、802.11a/bのデュアルモード機器を使う手もあるが、802.11gが使えるのならむしろそちらを選択したほうがいだろう。今年は、802.11bから802.11gへの急激な移行が進む年になりそうだ。802.11gが正式な規格に採用されるのに前後し



で、他社からも802.11g製品が次々と発売されるに違いない。メルコの先駆的な製品化に拍手を送りたい。(梅垣まさひろ)

### WLA-G54

セキュリティ	WEP 64/128ビット、MACアドレス、ANY拒否機能、無線間通信禁止、RADIUS
アンテナ	ダイバーシティ方式(内蔵)
消費電力	最大6.6W
寸法	幅155×奥行76×高さ170(mm)
重量	445g

### WLI-CB-G54

対応OS	ウィンドウズ98SE / Me / 2000 / XP
消費電力	最大2000mW
寸法(突起部含む)	幅54×奥行111×高さ6.5(mm)
重量	36g
参考URL	URL <a href="http://www.melcoinc.co.jp/">http://www.melcoinc.co.jp/</a>
問い合わせ先	インフォメーションセンター 東京03-5326-3754 名古屋052-619-1825



詳細設定モードの無線設定画面。WEP設定やANY接続の拒否などが設定できる。無線同士の通信の禁止などの項目もある。なお、通常の設定画面はWEPとMACアドレス登録のみのシンプルなもの。

# オールインワン無線ルーターがVoIP搭載でさらに機能アップ

SR-21VoIP  
アイコム

1月下旬発売

予想価格：30,000円前後

## 贅沢なまでの機能を1台に詰め込んだ

アイコムのブロードバンドルーターに今度はVoIP (Voice over IP) 機能が追加された。つい2か月前には、802.11a/bのデュアル対応のPCカードを本体に挿入することで、最大54Mbps通信の無線LANに対応させたばかりだ。製品名：SR21Sa + b。これ以外にも、10/100Mbps対応のLANポート4個とパラレルインターフェイスのプリントサーバー機能も搭載している。製品名こそ違えど、本体の見た目はカラーリングの細かな違いだけでほとんど変わらない。

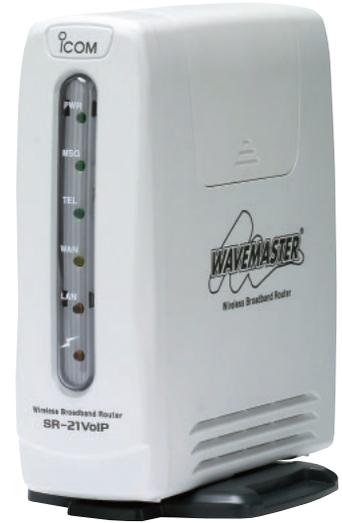
それらの機能にさらにVoIP機能を搭載したのがSR-21VoIPだ。一般回線用のLINEポートも用意し、たとえばタイプ1契約のADSLユーザーであれば、スプリッターを使ってADSLモデムとSR-21VoIPのLINEポートにそれぞれアナログ回線を接続すると、SR-21VoIPにつないだ電話機から一般回線とIP電話の両方が利用できるようになる。

## 固定IPやダイナミックDNSでVoIPを実現

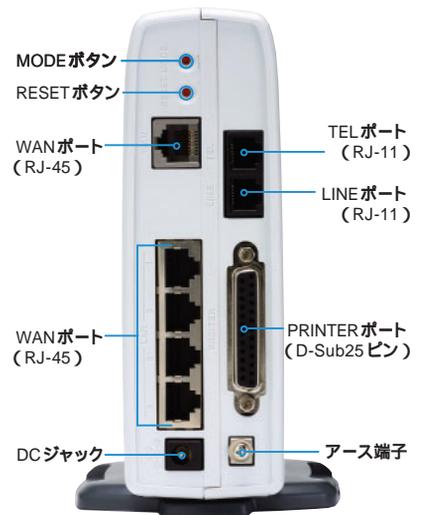
SR-21VoIPに接続した電話機でIP電話を利用

するには、まずウェブの設定画面でVoIP電話帳の登録を行う必要がある。ここで、実際にダイヤルする電話番号と相手のSIPアドレス番号(名前のようなもの)を変換させるテーブルを作るのだ。

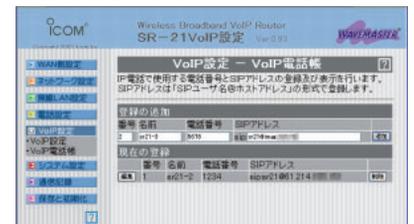
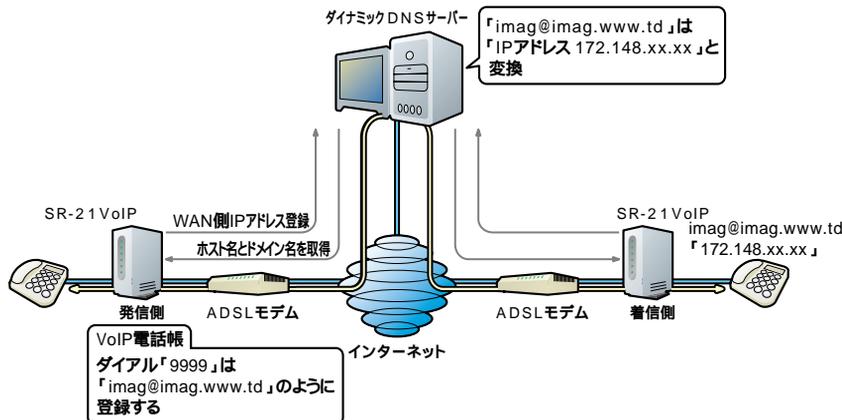
相手が固定IPアドレスを持っているのなら直接SIPアドレスに設定すればいいが、普通プロバイダーからもらうIPアドレスは接続することに異なるため、IP電話の名前とIPアドレスを関連付けるために常にIPアドレスの変化を監視して変換するダイナミックDNSサービスに登録する必要がある。ダイナミックDNSサービスの一覧が、設定画面のヘルプで表示されるのは親切だが、仕組みがイマイチわかりにくい。簡単にIP電話を利用できるサービスが増えているのに比べ、このような専用機器を使って独自にIP電話を利用させるのなら、もう少しマニュアルに丁寧な図を盛り込んでほしい。あるいは、ある程度ルーターなどの機器を使い慣れている人に向けた製品なのかもしれない。機能がいろいろ盛り込まれていてお得感はあるが、本製品利用者同士がウィンドウズメッセンジャー(バージョン4.6以上)をインストールしたパソコンとしか通話できないのが残念だ。(編集部)



本体右にはPCカード用スロットがあり、同社のSL-5000(別売り)などを挿入すれば、802.11a/b対応の無線LANアクセスポイントとしても使える。



### SR-21VoIPを使ったIP電話の仕組み



VoIP電話帳にIP電話をかける相手のSIPアドレス番号と電話機から簡単にダイヤルするための電話番号(短縮番号のようなもの)を登録する。

SR-21VoIP	
適用回線	CATV、xDSL、FTTH
電源	ACアダプター、DC 12V/1.5A
寸法	幅52 × 奥行144.4 × 高さ155(mm)
重量	500g(無線LANカード装着時)
参考URL	<a href="http://www.icom.co.jp/">http://www.icom.co.jp/</a>
問い合わせ先	support_center@icom.co.jp

# 全ポート1000BASE-T対応で破格値のギガビットスイッチングハブ

FXG-04TX

プラネックスコミュニケーションズ

発売中

実売価格: 16,800円



## 動画コンテンツのやり取りに最適

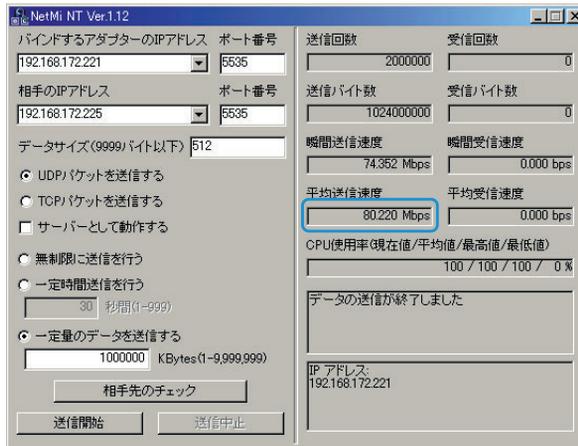
あれよあれよという間に、ギガビットハブも1万円台に突入した。数か月前には5万～10万円だったギガビットハブが、手が届くどころではなく、今すぐ買いたい手軽な存在になった。まさに価格破壊。プラネックスの4ポートギガビットハブ「FXG-04TX」はそんな驚きの製品だ。そう言えば、100BASE-TXのスイッチングハブ普及の先鞭をとったのが、同社の「FX-08E」だったのを覚えている人も多いだろう。

ポートが4つと少ないのが気になるかもしれないが、SOHOや家庭内で使うのなら十分。オフィスでの利用の場合でも、LANの規模が大きくなければネットワークの根元にあたるルートハブとして使うのにちょうどいい。4ポートすべてが10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T対応という点も使い回しができて便利だ。うるさいファンがないので音も静か。数百メガバイト以上の動画データなどを頻繁にやり取りしてスループットに不満を感じていたり、サーバーが遅いと感じていたりするのなら、ギガビットイーサネットの導入をおすすめしたい。高速な通信が必要なエリアから部分的にギガビットを導入し、次にファイルサーバー、クライアントマシンをギガビット化していくという進め方がいいだろう。

## 条件次第で100BASE-TXの倍の性能

今回のテストでは、このギガビットの性能を体感すべく、ウィンドウズ2000サーバーとウィンドウズ2000ワークステーションをインストールしたマシンを用意して、同社のギガビット対応LANカード「GN-1000TE」と「GN-1000TC」を使ったネットワークを構築した。

まず、スループット測定の定番、ftpを使ったput/get速度を調査した。結果は、右のグラフの



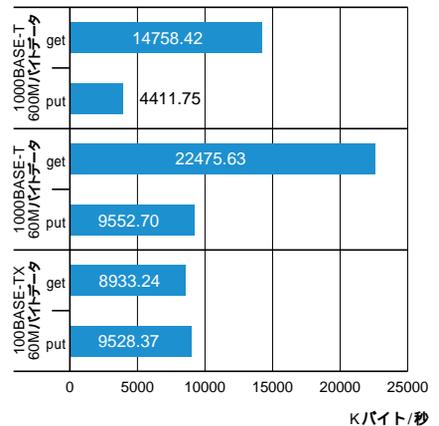
前面に10/100/1000BASE全対応のポートがあり、10Mでリンクが確立すると本体左側のLED、100Mなら各ポート右上のLEDが、1000Mならポート左上のLEDが緑に点灯する。

ネットワークの素の性能を測定するために、フリーのネットワークスループット測定ツール「NetMi Ver.1.12」\*1で速度を計測。平均速度は80Mバイト/秒 = 640Mbpsになった。  
\*1 <配布元URL>  
<http://www.02.so-net.ne.jp/~fyoshi/>

とおりだ。どちらのマシンも、ハードディスクのシーケンシャルリード(連続読み出し)速度が実測で4～6Mバイト/秒なので、転送データはキャッシュに収まる60Mバイトのサイズを用いた。また、getするときにはローカルファイル名をnulとしてハードディスクへの書き込みが発生しないようにして測定した。その結果、getでは約22Mバイト/秒の速度が得られた。ギガビットイーサネットの実効値の最高速度は約100Mバイト/秒なのでその性能をはるかに下回るが、この結果はハードディスクへのアクセスや画面描画など少しでもCPUやバスに負荷がかかると速度が出ないためだ。ただ、条件が合えば100BASE-TXの2倍程度の性能は出せそうだ。次に、ネットワークの素の性能を見るために、フリーウェアのスループット測定ツール「NetMi Ver.1.12」\*1を使ったところ、80Mバイト/秒の平均転送速度値が得られた。この値を見れば、ギガビットの実力が確かに実感できる。もし、この性能を生かしたいのなら、高速なハードディスク、高速なCPU、大容量のメモリー、それに64ビットPCIバスなどハイスペックマシンが必要になるということだ。

(梅垣まさひろ)

ftp転送速度



ウィンドウズ2000サーバーのftpサーバーにウィンドウズ2000ワークステーションからアクセスして、put/get速度を測定した。ギガビット対応のLANカードには、同社のGN-1000TEとGN-1000TCを使用。マシンスペックは、サーバーがペンティアムIII 450MHz、32ビットPCIバス、メモリー512Mバイト、クライアントはペンティアムIII 1GHz、32ビットPCIバス、メモリー128Mバイト。

## FXG-04TX

ポート構成	10/100/1000BASE-T x 4ポート (AutoMDI/MDI-X対応)
スイッチ処理方式	ストア&フォワード方式
電源	ACアダプター、DC 12V/1.5A
消費電力	最大6.6W
寸法	幅158 x 奥行101 x 高さ25(mm)
重量	450g
参考URL	<a href="http://www.planex.co.jp/">http://www.planex.co.jp/</a>
問い合わせ先	購入ご相談窓口 info-sales@planex.co.jp

# USB プリンター対応 超小型軽量プリントサーバー

Mini100u

プラネックスコミュニケーションズ

発売中

実売価格：9,580円

## ようやく実現したUSB対応の 小型タイプ

小型のプリントサーバーを多数販売するプラネックスのMiniシリーズにようやく1ポートのUSBプリンター対応モデルが登場した。プリントサーバーは、レーザープリンターはもちろん、家庭で普及しているインクジェットプリンターも簡単にネットワーク化できる。しかし、USBインターフェイスを持つプリンターが増える一方で、現在市場に出ているプリントサーバーの大部分がアンフェノール36ピンなどのパラレルタイプのため、その選択肢は少なかった。しかも、USBプリンター対応のプリントサーバーは小型化よりも先に無線対応製品の開発に注力していた。表のように、無線対応の製品は、そのぶん値段も高くなっている。

そこで昨年12月に登場したのがMini100uで、タバコの空箱ほどの大きさ、重さだ。パラレルタイプと違って直結できないのは残念だが、USBケーブルも最近ではさまざまな長さが売られているので、設置場所を考慮して買うといいだろう(本体にはUSBケーブルが付属していない)。

## ネットワーク化は簡単も 速度は物足りない

Mini100uは付属のユーティリティソフトとウェブで設定ができ、プリントサーバーのMACアド

レスや状態表示も自動で行う。このため、利用は簡単だ。ネットワークインターフェイスは10BASE-Tと100BASE-TXに対応。プリンターの中にはインク残量などの情報をリアルタイムにパソコンで確認できる双方向機能を採用しているものがある。しかし、この機能に対応したプリントサーバーは少なく、Mini100uもヒューレット・パッカード製の一部のプリンターしか対応していない。

Mini100uを使ってネットワーク化したプリンターから印刷した場合と、パソコンとプリンターをUSBケーブルで直結した場合とで印刷速度をチェックした。テストには、キヤノンのプリンターPIXUS 950iを使い、プリントサーバーのドライバーをパソコンにインストールしてTCP/IPネットワーク経由で印刷を行う「LPR」プロトコルを使って印刷した。印刷品質を「速い」に設定し、5Mバイトの画像データをカラーで印刷したところ11分かかってしまった。一方、プリンターとパソコンをUSBで直結した場合は、印刷画質が「標準」で3分弱、「速い」では45秒程度で印刷が完了。印刷速度は、ネットワークの状況にかなり左右されそうだ。

スピードよりも、複数のパソコンでわざわざUSBケーブルを差し替えずにプリンターを使いたい場合のみでプリントサーバーを利用するのがいいだろう。(編集部)



RJ-45用のイーサネットポート1つと、プリントサーバーのステータスとネットワーク接続のリンク状態を表示するLEDがそれぞれ前面にある。



プリンターとMini100uをUSBケーブルで接続し、Mini100uとハブをストレートのLANケーブルでつなぐ。なお、ACアダプターもコンパクトだ。

【実物大】



### そのほかのUSB対応プリントサーバー

製品名	メーカー	対応プロトコル	無線対応	実売価格
corega USB FPServer	コレガ	TCP/IP、NetBEUI	別売りPCカード	9,800円
Mini100w	プラネックス	NetBEUI、TCP/IP、IPP、AppleTalk	別売りPCカード	11,500円
GW-PS01U	プラネックス	TCP/IP、IPP		19,800円
NetHawk RF-USB	新潟キャノテック	NetBEUI、TCP/IP、IPP、AppleTalk	別売りPCカード	25,000円
PRICOM C-6200U	サイレックス・テクノロジー	TCP/IP、IPX Peer to Peer	×	16,000円

### Mini100u

転送速度	10Mbps、100Mbps
USBポート	1.1タイプA
電源	ACアダプター、DC 5V/2A
消費電力	最大10W
寸法	幅54×奥行き59×高さ22(mm)
重量	55.1g
参考URL	URL <a href="http://www.planex.co.jp/">http://www.planex.co.jp/</a>
問い合わせ先	購入ご相談窓口 info-sales@planex.co.jp



## [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)