

NEWS GOPE

インターネット・ニュースの見方

eye 1

JavaOneレポート

Javaはネットワークのバーチャル空間を実現するテクノロジー

サン・マイクロシステムズが開発したJava言語は反マイクロソフト陣営の求心力として捉えられることが多い。実際、その動向によって業界勢力図は大きく変わってきた。しかし、Java言語をテクノロジーの視点から冷静に見てみると、インターネットの将来を左右すべき重要な技術と同社の理想が数多く盛り込まれていることに改めて気がつく。3月24日から27日まで、米国サンフランシスコで開催されたJava言語の開発者向けカンファレンスである「JavaOne」を通じて見えてきたJava言語の目指す理想郷に迫る。

本誌編集長：中島由弘

Javaはネットワーク上のデバイスと同格化する

改めて言うまでもなく、Java言語はオペレーティングシステムやCPUのアーキテクチャーに依存しないでプログラムを開発できる特性がある。

この側面が強調されすぎて、マイクロソフト社のウィンドウズにこだわることなくプラットフォームを自由に選択できるようになることから「ウィンドウズ潰し」の技術とも解釈されてきた。

確かに、ソフトウェア開発者はプログラムを異なったプラットフォーム用に移植しなければならないという作業から解放され、システム導入者はアプリケーションを動かさなければならないがために、特定機種に縛られるという状況から解放される。

JavaOneのプレス向けに開催された組み込み機器に関するセッションで、サン・マイクロシステムズのJava言語開発の中心人物であるジェームズ・ゴスリング氏は「将来コンピュータネットワークにさまざまな機器がつながると想定したとき、それらの機器はどのようなハードウェアであるかを考えると、数えきれない種類のCPUを使っていることに気がついた。こうした機器をネットワークに接続し、その上でプログラムを開発するためにはJavaのようなプログラム言語が必要だ」と述べた。また、「ネットワークにつながる機器は双方向で通信でき、単一のプログラミングインターフェイスですべての計算資源を操作できなければならない」とも述べている。

考えてみればサン・マイクロシステムズ社



JavaOneで総会司会を務めたサン・マイクロシステムズ社のジョン・ゲイジ氏

のテクノロジーの中核にいるエンジニアたちが開発の中心的役割を果たしてきたUNIXというオペレーティングシステムのアーキテクチャーは、「I/Oの同格化（ユニファイドI/O）」、「ソースコードレベルでのポータビリティ」、そして「ネットワーク上のマシンとローカルマシンの同格化」などを理想として目指してきた。いまでもサン・マイクロシステムズ社のエンジニアはこの理想を忘れずに追い求め、さらに進化させてJava言語の向こうにすべての計算資源が見えるという「ユニファイド・ネットワークデバイス」ともいえる考え方をしている。

Javaを活かすも殺すもRMI次第か？

「マイクロソフト社のJavaバーチャルマシン

ンは本来Javaパーチャルマシンが満たすべき機能の一部をサポートしていないので、ライセンス違反である」とサン・マイクロシステムズ社はマイクロソフト社にJavaのロゴマークの使用停止を訴えていたが、JavaOneの初日にそのロゴマークの使用停止処分が下された。

マイクロソフト社がJavaパーチャルマシンでサポートしなかったのは主にRMI (Remote Method Invocation) といわれる機能である。RMIはJava言語からネットワーク上の他のマシンと通信するためのソフトウェアインターフェイスで、Java言語がネットワークを使ったプログラミングの環境として成り立つためには欠くことのできない機能である。これに対してマイクロソフトは他の通信方式を開発したため、受け入れることのできないプログラミングインターフェイスだった。

サン・マイクロシステムズ社がこだわったのは、単なるJavaパーチャルマシンの互換性の問題だけではなく、RMIがサポートされているか否かはJava言語がネットワーク上で今後いかに利用されるか、つまりネットワーク上のコンピュータ同士が通信可能になるかどうかという根幹を揺るがす問題であったのだろう。

Javaリングは壮大なJavaワールドの象徴

JavaOneの入場者には「Javaリング」(写真)という指輪が配られた。この指輪には8ビットのマイクロプロセッサが組み込まれており、専用のコネクタに接触させることで、内部のデータの読み書きはもちろん、内部で演算もできるようになっている。

この指輪には所有者の氏名、住所、メールアドレス、好みのコーヒーの種類が記録されていて、コーヒースタンドではこの指輪から好みのコーヒーの種類を読み出して自動的にコーヒーが抽出されるというデモンストレーションが行われた。また、用途としてはマシンにログインする際の認証などにも利用できるというものである。

さらにそれよりも興味深いのは、この指輪

の所有者が指輪を専用のコネクタに接触させるとフラクタル画像の1ドットが計算され、たくさん入場者が数多く指輪を接触させると、会期中に巨大なフラクタル画像が完成するという実験だ。

1つ1つは非力なマイクロプロセッサでも、たくさんあれば処理を分散させることで、大きなコンピュータに匹敵することができる。さらにいえば、これはネットワークにつながったプロセッサなどの計算資源は1つに見える「Java Spaces」というコンセプトのデモンストレーションである。

サン・マイクロシステムズ社が目指しているのは、実はこうした壮大なネットワーク上の仮想的なコンピュータ環境ということなのだ。「The Network is The Computer」つまり「ネットワークこそがコンピュータである」というコンセプトが具現化した形なのである。

すべてをつなぐことの難しさ

組み込み機器の市場はコンピュータやワークステーションよりもはるかに巨大な市場であるということをはかねてより指摘されてきたことだが、UNIXワークステーションやサーバーを得意分野とするサン・マイクロシステムズ社がなぜここまでJavaというプログラム言語や組み込みのパーチャルマシンにこだわるのかということが腑に落ちなかった。だが、こうして1つ1つを考えていくと、実にわかりやすいサン・マイクロシステムズ社のストラテジーが見えてくる。

本誌でもインターネットには将来的にパソコンやワークステーション以外の機器もつながるようになるということは何度か書いてきた。しかし、技術面から検討するとなかなか難しいということにも気がつく。そこにJavaというソフトウェア的な皮(インターフェイス)を被せることで開発を容易にしようとい



JavaOneで配られたJavaリング。専用の装置でデータの読み書きができる



考え方だ。

ちょうどプリンターにポストスクリプトというソフトウェアインターフェイスを被せることで、出力デバイスを抽象化し、その印刷能力を問わずに最適な出力が得られるようになったように、Javaという言語でネットワークにつながるデバイスを同じように扱うことができるというのはなかなかすばらしい世界だ。こうした理想が理解されず、対マイクロソフト勢力の求心力という政治的なキーワードに扱われてしまうのは、あまりにももったいない。

ネットワークをベースとしたコンピュータ環境の理想、これはエンジニアの夢を追求し続けるサン・マイクロシステムズ社にしが担えない役割かもしれない。そしていまやエンジニアの夢が実現するかどうかは業界全体の利害をも巻き込んで多大な影響力を持っている。ネットワークによって何かすごいことが起こることを期待する私たちにとってみれば、業界政治にまみれずに成功してもらいたい技術の1つといえるだろう。



「Javaはさまざまな装置をネットワークにつなげるための技術」と述べるジェームズ・ゴスリング氏

世界最大のITトレードショー COMDEX Japan '98 開催

最新のIT (Information Technology) が集結するイベント「COMDEX Japan '98」が、4月6日から9日まで4日間にわたって日本コンベンションセンター(千葉・幕張メッセ)で開催された。昨年初めて日本で開催されて好評を博した同イベントは、世界最大規模のITトレードショーで、ベンダーやチャネル、企業のITプロフェッショナル向けに、IT産業の最新コンピュータ関連製品やサービス、これにかかわる流通媒体のためのイベントだ。本年は世界15か国、23拠点で開催が予定されており、多くのビジネスチャンスが埋まっているイベントだといえるだろう。

編集部



ビジネスに直結したイベント

このイベントのコンセプトはITプロフェッショナルに対するビジネスチャンスの提供だ。このため、会場のいたるところに商談ブースが設置されていた。ただ、業界動向や新製品の導入の検討の場であるために、一般来場者には物足りなかったかもしれない。

総出展社数が411社と多かったにもかかわらず、天候が思わしくなかったという影響もあり、来場者数は4日間で合計約81,000人と少々さみしかった。この数字が、今回のCOMDEXの内容を表しているだろう。

とはいえ、新製品や新技術が1500以上も出展されていた。その中で特に注目を集めていたものを紹介しよう。

NTTパーソナルの多彩なPHSサービス

今回もっとも人を集めた展示ブースは、なんとといってもマイクロソフトだろう。COMDEX期間中、TCO削減をうたったサーバー集中管理の「ウィンドウズターミナルサーバー」とウィンドウズCE OSを搭載した「ウィンドウズベースターミナル」(BEST of COMDEX エンタープライズシステム ハード部門グランプリ受賞)のスーパーThinクライアントを発表し、ハードディスクを持たずに外部記憶装置を要しない開発中のウィンドウズベースターミナルが数十台展示され、試用できるようになっていた。このほか、マイクロソフトでは、パートナーパビリオンとして90社を超えるパートナー企

業がウィンドウズNTワークステーションやウィンドウズCE、バックオフィスなどビジネスに欠かせないおなじみの製品のデモンストレーションを展開していた。

また、その横のブースでは昨今ビジネスの方向性で話題になったNTTパーソナルが、プロバイダーとの契約をしなくても電子メールが送信できるPHS、「SUPER PALDIO 551S」(BEST of COMDEX インターネット・イントラネット部門グランプリ受賞)をメインに、いかにPHSをビジネスに使うかといった提案を多数行っていた。このPALDIO 551SはNTTパーソナル独自のきゃらメールサービスとは異なる通常の電子メールに対応した製品で、一度に最大3Kバイト(約1500文字程度)のメッセージを7円で送信できる。これまで発売されている電子メール対応PDA機能付きPHSに比べると格段に小型で、文字入力には付属のペンで行うよう

になっている。また、ドラえもんを使った「いまだこサービス」のFAX出力レポートや、東京ゼロックスを例に実用化試験中の「位置情報サービス」をデモ、指定時間おきに拠点サーバーに接続して位置情報サービス対応PHSを持った社員がどこにいるかを画面に表示させていた。その社員の個人情報や移動距離がわかるようになっていたのは興味深かった。いまだこサービスは個人向け、位置情報サービスはシステム販売ということで企業向けの製品になっている。

NTTパーソナルでは、ほかにも松下電器産業・松下通信工業製のPHSデータ通信制御装置やモデムカード/モデムユニットを利用した社内のPHS無線LAN構築システムを提案し、小規模オフィスだけでなく学校やテーマパーク、工場などや支社間のWANにも利用できるとしている。



最新ITが集結したCOMDEX Japan '98会場

モバイルコンピューティングに 話題集中

このところのイベントで毎回盛況なのは、やはり小型コンピュータやPDAを展示するブースだ。今回は、先日発売になったウィンドウズCE 2.0搭載ハンドヘルドPCのNEC「Mobile Gear」や日立製作所の「PERSONA」の試用ブースでこれを試すのに人だかりができており、またフィリップスでは新しいチップセット(TwoChipPIC)を搭載したフィリップスブランドの携帯端末「Velo500」を参考出展していた。そのほか、東芝のミニノートPC「Libretto 100」やその対抗機ともいべきNECの「mobioNX」、三菱電機の「Pedion」「AMiTY」といったところが注目を集めていた。企業戦士には、今やモバイルは常識になっているのか。

また、シャープではビジネス向けのザウルスを展示していた。4.3型透過型TFTカラー液晶モデルと反射型モデルを用意し、その違いを説明するとともに、一般に販売されている製品との相違点を紹介。なかでも目立った違いは、イーサネットポートを持ち、簡単にザウルスをLAN接続できる「IRクレードル」で、これはIrDA 1.1(4Mbps)に対応した高速光通信にも対応し、会社のパソコンとの連動処理もスムーズにできる。ザウルスをこれにセットすると自動的にデータ通信を開始し、充電器にもなる。

無線LANへの期待

一方、モバイルなどの“外”に目を向けるのではなく、オフィス内の環境を考えた場合、LANを構築してイントラネットやインターネットの環境を整備している企業が急増し

インターネット・ニュースの見方

ている。この場合、フロアを渡った基幹やフロア内にイーサネットケーブルを何本も配線すると、端末が増えるに従って管理者が頭を悩ませる結果となっている。そこで、無線LANが脚光を浴びていて、今回も数社が製品を展示している。無線LANはすでに数年前からNTT-ITなどで赤外線による無線端末が販売されてはいたが、ちょっとした障害物があるとデータ転送に支障をきたしていた。このため、市場ではなかなか大きな動きが見られなかった。しかし、今回のイベントには小型化されてノートパソコンにも対応した無線LANアダプター製品が少数ではあるが出展されていた。まず、日本ビクターでは「VIPSLAN-E」を展示(NTTデータ通信の「ASTROWINK-M」と同等)。壁取り付けタイプのアクセスポイントと、PCMCIAカードに取り付けられた光トランシーバーの間でのデータのやりとりがなされる。アクセスポイントは1つにつき5~7mの通信距離をカバーし、このアクセスポイント間はイーサネットケーブルでハブに接続すると、端末を複数接続できるようになる。1つのアクセスポイントで20台程度をサポートする。また、コンピュータ・テクニカでは、クライアント側のPCMCIAカードと無線アンテナを一体化したさらに小型の製品が展示されていた。アクセスポイントが20万円程度、PCカードが8万円程度なので、すぐに普及するものではないが、無線LAN製品が今年注目の製品であることは間違いないだろう。



PHSデータ通信制御装置「JT-PCU2」

インターネット関連製品の動向

イントラネット/インターネットサーバー製品も数多く見られたが、一際外観に驚かされたのが、リコーの「InterJet」だ。これは、簡単・小型・低価格が売りで、ネットワーク上の複数のパソコン(100台程度)をプラグアンドプレイ感覚で簡単に接続できるほか、メールサーバーソフトを別途インストールしなくても、ネットワーク上のパソコンで電子メールを使用できる。さらに、ウェブサーバー機能なども合わせ持つ多機能サーバーになっている。

また、NECや日本ビクターなどでは、CTI関連でオフィスの電話システム(ボイスメール)と電子メールが連動したものが出展された。この辺も今後注目されることだろう。

今年のCOMDEXは派手な印象や取りたてて「新しい」感じはないが、出展された製品は確かにビジネスには有効であり、経費削減、社内インフラの整備、顧客獲得の手段などには欠かせないものばかりだ。その点では、冒頭に挙げたCOMDEXのコンセプトが生きた展示会ではあった。



フィリップスの「Velo500」



ザウルスを簡単にLAN接続できる「IRクレードル CE-IR15」



リコーのマルチファンクションBOX「InterJet」(本体価格498,000円)

エンタープライズにシフトするネットスケープの戦略

コミュニケーター5.0のソースコード公開

3月31日、ネットスケープ社はかねてからのアナウンスどおり「コミュニケーター5.0」のソースコードを公開し、今後は同製品の開発を在野の優秀なプログラマーの手にゆだねる意思を発表した。同時に、エンタープライズ関連の新製品を立て続けに発表した。今後、Kiva社とACTRA社の買収により強化された企業向けソリューションが同社の戦略の中心となることは間違いない。

編集部



ソースコードのバージョン管理やNPLに関する情報提供を行うmozilla.org

URL <http://www.mozilla.org/>

NPLに基づく ソースコードの公開

公開されたのは、ナビゲーター、コンポーザー、オートアドミンの各ソースコード。メッセンジャーとコラボラの新バージョンはスケジュール的に今回の公開に間に合わなかったが、近日中に発表を予定しているとのこと。また、Java関連およびカレンダーのモジュールはサードパーティー製であることを理由に、SSLなどの暗号モジュールは米国の法律規制を理由に、それぞれ今後も公開する予定はないとしている。

ソースコードの入手先は、2月23日に開設された「mozilla.org」のウェブサイトとなっており、4月10日現在、マッキントッシュ、ウィンドウズ、UNIXの3つのプラットフォームに対応のダウンロードファイルが用意されている。

公開にあたってのライセンスは、ネットスケープ社が発表した「NPL」(Netscape

Pubic License) に基づくことになる。NPLによると、公開されたソースコードを変更、拡張した製品、あるいは別の製品にソースコードを組み込んだものを自由に配布、販売できることになる。ただし、このようにしてできあがった製品のすべてのソースコードもNPLの対象となり公開が義務付けられている。

クライアントの開発は 在野のプログラマーの手に

4月1日に行われた日本法人の記者説明会ではソースコード公開にいたる経緯が次のように発表された。

「ネットスケープ社のエンジニアの数には限りがあり、利用者の要望をすべて反映させたクライアント製品を提供することが難しくなった。一方、世界中には優秀なプログラマーが多く存在する。コミュニケーター一の開発を彼らの手にゆだね、インターネ

ットを通じたコミュニティー活動の中で製品を進化させていくことこそ最良の手段と判断した」

クライアント開発部門の縮小を考えているのかという質問には「人員を減らした事実はない」と答えてはいたものの、今後クライアントよりも企業関連のソリューション開発に多くの力が注がれることは容易に予想がつく。

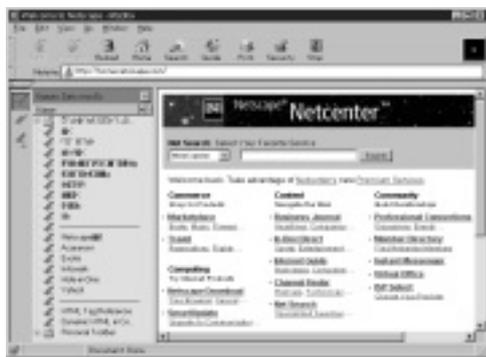
Kiva社、ACTRA社の買収は 功を奏するか

クライアント製品の開発をNPLにゆだね、身軽になったネットスケープ社が掲げる戦略は「エンタープライズ」だ。そして、その成功の鍵を握るのは、昨年から今年にかけて買収したKiva社とACTRA社のテクノロジーであることは間違いない。

2月3日にはKiva社の技術を取り入れた「ネットスケープアプリケーションサーバー2.0」を発表し、自社ラインアップとして、イントラネットとエクストラネットに基幹業務アプリケーションを配信するソリューションを加えた。

ソースコード公開と同じ3月31日には、ACTRA社の買収によって得た「Commerce Xpert」の中核製品「ネットスケープExpert 1.1」を発表。電子商取引アプリケーションの分野にも積極的に乗り出す構えだ。

エンタープライズを戦略として掲げる同社の最大の問題は、米国における企業イメージと日本でのそれとの違いではないだろうか。米国では確かにスイートスポットを中心とするサーバー製品が成功を収めている。しかし、日本ではいまだに「クライアントのネットスケープ」というイメージを拭い去れない。サーバー製品に関して、マイクロソフト、ロータス、オラクル、ノベルといった実績のある競合他社とどのように対抗していくのか。最大のヒット商品であるナビゲーターをコミュニティーの手に渡したネットスケープの将来は、決して楽観視できるものではないはずだ。



ソースコードの形で公開されたコミュニケーター5.0。ローカルファイルやインターネットのリソースを同じように扱える「Aurora」の技術が含まれている

Technology いよいよ発売秒読み段階に入った「ウィンドウズターミナル」

マイクロソフトのTCO削減戦略の1つであるウィンドウズターミナルがCOMDEX Japan '98で発表された。この夏発売予定というこの新たな戦略製品の全貌をお伝えしよう。

編集部

マイクロソフトから、ZAKとNetPCに続いて「Hydra」の開発コードネームで知られるTCOの削減を目的としたウィンドウズターミナルサーバー（以下WTS）がこの夏発売予定であると発表された。

WTSはマルチユーザー環境を提供するウィンドウズNTサーバーをベースとした専用のサーバーソフトで、クライアントには各ハードウェアメーカーから発売が予定されている専用端末「ウィンドウズベースターミナル」、または専用のターミナルエミュレーターが使われる。開発が進められている専用端末は、現在11社が発売の意向を表明している。また専用エミュレーターはWTSのパッケージに含まれるウィンドウズ

対応版と、サードパーティーから発売されるマッキントッシュとUNIX対応版が予定されている。

ウィンドウズターミナル環境ではアプリケーションはすべてWTS上で稼動し、専用端末やエミュレーターはWTS上から送られてくるウィンドウズ画面を表示するのみとなっている。これによって必要な環境はすべてサーバー側で管理でき、システム管理者は一切のクライアント管理から解放されるという。

NetPC + ZAKとの違いは、NetPCが比較的高負荷なビジネスアプリケーションや多目的用途に適しているのに対し、ウィンドウズターミナルは比較的低負荷な特定業

務に適しているとしており、ターゲット市場の違いを打ち出している。

しかし、サーバーソフトや専用端末といった製品が発表される中、WTS上で動くマルチユーザー対応のアプリケーションについては今のところ未定だ。マイクロソフトはWTS向け特殊アプリケーションの開発は必要ないとしているが、現状のアプリケーションはマルチユーザー環境を考慮していない。今後の焦点は、マイクロソフトオフィスをはじめとするクライアントアプリケーションのマルチユーザー環境への対応である。



COMDEX Japan '98で展示されたウィンドウズベースターミナル

Service パナークリック率を保证するウェブ広告システム トランズパシフィックが「バリュークリックジャパン」を開始

トランズパシフィックが「バリュークリックジャパン」を4月1日より開始した。「バリュークリック」は、米国ウェブイグナイト社が開発したウェブ広告システム。今回、日本で営業が開始されるにあたり、このシステムの仕組みを解説する。

編集部

現在のウェブ広告は、広告期間や表示回数で契約する方式が一般的になっているが、これだとユーザーが実際にパナーをクリックして広告主のサイトにアクセスしたかどうかは確認できない。バリュークリッ

クジャパンでは実際にユーザーがアクセスした分だけをカウントし、そのクリック数を保証する。1クリックあたりの広告料は75円～90円で、申し込みは2000クリック保証から。広告掲載サイトには、クリック数に応じて1クリックあたり5円～10円が支払われる。契約期間内に目標に達しなかった場合は、期間を延長したり掲載サイト数を増やしたりして対応する。それでも達しなかった場合は、不足した回数分の広告料を返金する仕組みになっている。

トランズパシフィックは掲載サイトに数行のHTMLコードを送り、掲載ページに埋め込んでもらう。広告データそのものはバリュークリックの専用サーバーに置いてロ

グを管理する。6時間以内に同一のIPアドレスからアクセスがあった場合は「1人」としてカウントされるので、故意にクリック数を増やすなどの不正はできないようになっている。

広告を掲載するサイトには有名な個人ページなども多く含まれており、広告内容に合ったサイトを選択して広告を掲載できているとしている。

なお、法に触れる内容やアダルト関連の内容などが含まれていないかを確認するため、広告掲載を希望するサイトは事前に審査を受ける必要がある。また、一定のクリック数に達しないパナーについては、広告主にデザインの変更を要請することもあるという。

問い合わせ トランズパシフィック株式会社
TEL 03-3817-8989

URL <http://www.valueclick.ne.jp/>



広告パナーはバリュークリックのサーバーに置かれ、ログを集中管理する

Product アンリツが低価格
ダイヤルアップルーターの
新製品を発表

アンリツは、SOHO向け製品市場の本格的参入第一弾となる低価格のDSU内蔵ダイヤルアップルーター「Surfin'boy 1/pro」を発表した。この製品は、49,800円という低価格にもかかわらず、WWWブラウザによる設定、NATやDHCP機能など、主要な機能はすべて備えている。10BASE-Tポート4つ、S/T点2つ、アナログポート2つを装備。PIAFSは6月中に対応予定。

問い合わせ アンリツ㈱情報ネットワーク営業部
TEL 03-3473-7211

URL <http://www.anritsu.co.jp/news/980327.html>



A5サイズのスリムなボディで縦置きもできる

Product カシオが
131万画素CCD搭載の
デジタルカメラを発売

カシオは、4月28日に、デジタルカメラの新製品「QV-5000SX」を発売する。QVシリーズで定評のコンパクトボディと操作性をそのままに、131万画素CCDを採用したメガピクセルモデルとなっている。1.8型HAST液晶を採用。シャッターを押すと約0.1秒間隔で最大64コマを連写でき、最長6.4秒の簡易動画として再生できるのが特徴。価格は85,000円。

問い合わせ カシオ計算機㈱お客様相談室
TEL 03-5334-4828



8Mバイトのフラッシュメモリーを内蔵

Product マイクロ総合研究所が
SOHO向け
低価格ルーターを発売

マイクロ総合研究所は、すでにTAを使用しているユーザー向けに、ハブ機能を持った低価格ルーター「Net Genesis4」を4月6日に発売した(オープン価格)。これは、外付けモデムやTAを接続して使うもので、LAN側に10BASE-Tポート4つ、WAN側に460.8Kbps対応の高速シリアルポートを2つ持っており、一度に数人がインターネットにアクセスできる。ウィンドウズ用。

問い合わせ ㈱マイクロ総合研究所

URL <http://www.mri.co.jp/news/news.htm>



ホームページで通信販売も行っている

Product 東芝情報システムが
V.90に対応可能な
56Kカードモデムを発売

東芝情報システムは、データ56Kbps、FAX14.4Kbps対応のPCカードモデム「PTJ-FDM56」を4月6日に発売した。これは、ロックウェルおよびリーセント社が提唱したK56Flexに対応した製品で、9月より施行されるV.90にもファームウェアのアップデートで対応できる。自社プロバイダー「infoPepper」スターターキットを添付し、接続料が最大3か月無料になる優待も付いている。

問い合わせ 東芝情報システム㈱情報システム商品本部
TEL 044-200-5620

URL <http://www.tjys.co.jp/>



V.90対応製品が徐々に出てきている

Product 米国アップルが
「QuickTime for Java」
を発表

米国アップルコンピュータ社は、デジタルメディアアプリケーションの業界標準QuickTimeの機能をJavaプラットフォームに導入するデベロッパー向け「QuickTime for Java」を3月24日に発表した。これを使うと、デジタルビデオなどが利用できるQuickTimeと互換性のあるプログラムをJavaで書くことができるので、QuickTimeのグラフィックやサウンド、テキストや3Dなどの機能をプラットフォームに関係なく再現し、インタラクティブなソフトウェアを作ることができるようになる。また、QuickTime 3.0の圧縮機能で高品質なビデオムービーやオーディオの再生も可能になった。

URL <http://news.apple.co.jp/applenews/>

Product VDOnet Japanが
インターネット電話
ソフトの日本語版を発売

ブイ・ディ・オーネットジャパンは、インターネットテレビ電話ソフトの「VDO Phone Ver3.0 日本語 Windows95版」を3月31日に発売した。教育環境やサポートビジネス、一般家庭などインターネットやイントラネットと幅広く利用できる。製品はその帯域の違いで「インターネット版」(28.8Kbps ~ 64Kbps)と「プロフェッショナル版」(28.8Kbps ~ 128Kbps)に分かれている。

URL <http://www.vdo.co.jp/vdophone3/phonej3.htm>



VDOPhone Ver 3.0のメインスクリーン画面

Product エプソンがネットワーク対応プリンターの新製品を発売

エプソンは、SOHO市場向けのA4レーザープリンター「Esper LASER LP-1800」を4月下旬に発売する。標準で150枚、最大で650枚の大量給紙のほか、「ECPモード」に対応したIEEE 1284規格準拠の双方向パラレルインターフェイスを持つ。ネットワークカードはオプション。本体価格は79,800円。

問い合わせ エプソンインフォメーションセンター
TEL 0424-99-7133

URL <http://www.i-love-epson.co.jp/products/>



本体寸法はW397 × D463 × H251 (mm)

Product NTT-TE東京が低価格のDSU内蔵TAを発売

エヌ・ティ・ティ・テレコムエンジニアリング東京は、3月26日、廉価版のDSU内蔵TA「MN128-mini」を発売した。128KbpsのMP通信や、BOD機能に対応。ナンバーディスプレイに対応のアナログポートは2つ装備し、INSボイスワープや疑似コールウェイトイング、フレックスホンに対応している。S/T点は1つ。オプションで停電対応用のDCアダプターが用意される予定。価格は23,800円。

問い合わせ インフォメーションセンター
TEL 0120-128-023



低価格だが、高性能のTA

Product ロータスがJavaベースのアプリケーション開発ツールを5月に発売

ロータスは、ウェブアプリケーション開発者向け100% Pure Javaアプレット集「eSuite DevPack R1.0」を5月12日に販売を開始する。これは表計算やワープロ、プレゼンテーションやデータアクセスなどのJavaアプレットとユーティリティや開発者用マニュアルなどがセットになったもの。価格は1サーバーあたり250,000円。

問い合わせ ロータス(株)インフォメーションセンター
TEL 03-5496-3111



プレゼンテーションにも有効なeSuite DevPackで作られた画面

Product ウィニングラン・ソフトウェアがマッキントッシュ用ネットワークソフトを発売

ウィニングラン・ソフトウェアは、マッキントッシュPCとウィンドウズPCをピア・ツー・ピアでネットワークに接続できるソフト「DAVE Version 2.0 E (英語版)」を4月17日に発売した。これを使って、マッキントッシュにNetBIOSドライバーをインストールすることで、専用のサーバーを経由することなしに、各OS間でファイルやプリンターの共有が可能になる。価格は22,800円。

問い合わせ ウィニングラン・ソフトウェア(株)
TEL 03-3372-8440

URL <http://www.winningrun.co.jp/>



日本語版アップグレードは無償で提供される予定

Product エルミックシステムがLAN + 56Kモデム一体型PCカードを発売

エルミックシステムは、イーサネット用LANアダプターと56KモデムのコンビネーションPCカード「Surf 2 Surf COMBO56」を4月3日より販売を開始した。これは、10BASE-TのLAN機能をサポートしたほか、米国ロックウェル社のK56flex仕様に対応している。56Kモデムの標準通信規格V.90には、夏頃に無償でアップグレードされる予定。価格は31,800円。

問い合わせ (株)エルミックシステム 営業マーケティング企画室 TEL 044-210-5721

URL <http://www.elmic.co.jp/>



ウィンドウズ95/NT4.0用のPCMCIA Type カード

Product PCIが10/100BASE自動認識プリントサーバーを発売

ブラネックスコミュニケーションズは、マルチプロトコル対応の10BASE-T/100BASE-TX自動認識プリントサーバー「FP2-5DW-T」(写真)を5月上旬に発売する。高速な100Mbpsと10Mbpsを自動認識するほか、マルチプロトコルや全二重方式に対応。パラレルポートをは2つとシリアルポートを1つ持ったプリンター外付けタイプである。価格は48,000円。

問い合わせ ブラネックスコミュニケーションズ(株)営業部 TEL 0120-415-976



パラレルポート1つの「FP1-5DW-T」も発売される

Product マクニカが
世界最小クラスの
プリントサーバーを発売

マクニカは、10BASE-T/100BASE-TX 対応の小型プリントサーバー「LANpress Direct」を5月18日に発売する。この製品は外付け型だが、プリンターに直結するタイプ。ウィンドウズNTやNetwareなどを利用したサーバー経由での印刷のほか、標準添付の印刷ドライバー「ポートモニター」により、ピア・ツー・ピア印刷も可能。価格は58,000円（8月末までキャンペーン価格49,800円）。

問い合わせ ㈱マクニカ ネットワーク事業部
TEL 045-939-6155



プリンターケーブル不要で、データ転送も速い

Product デジタル・マジック・ラボが
イントラネット文書ファイル
共有ソフトを発売

デジタル・マジック・ラボはネットワーク上にある文書ファイルを収集して変換できるソフト「Net-It Central」を3月12日に発売した。これにより、ワープロや表計算、画像イメージデータなどさまざまなアプリケーションで作られたファイルを、共有可能なデータに変換してイントラネットに公開できるようになる。スタンダード版は750,000円。プロフェッショナル版は985,000円。

問い合わせ ㈱デジタル・マジック・ラボ事業開発部
TEL 03-5447-5837

URL <http://www.digital-magic.co.jp/>



APIを含んだプロフェッショナル版もある

Product 米国マクロメディアが
Macromedia Flash 3
を発売

米国マクロメディアは、4月14日にウェブコンテンツ作成ツール「Macromedia Flash 3」を発表した。Flash 3では、グラフィックの透明度を指定できる“アルファチャンネル効果”や、レイヤーポップアップからレイヤーマスクを作成できる“マスク機能”が新たに追加された。

また、異なるグラフィックを滑らかにブレンドモーフィングできる“シェイプトウイーン”機能が追加されるなど、アニメーション機能が大幅に強化されている。

なお、Flash 3で製作されたコンテンツは、同時に発表された「Shockwave Flash Plugin version 3」でのみ再生可能。価格は未定。

URL <http://www.macromedia.com/>

Product マイクロソフトが
ウィンドウズ98 英語版を
6月25日に発売

マイクロソフトは、4月14日、次世代OS、「ウィンドウズ98英語版」を6月25日に全世界で発売すると発表した。

ウィンドウズ98のベータテストでは、今年に入ってからは、関係者やウェブサイトで公募した全世界15万人ものユーザーがウィンドウズ98ベータ3バージョンを約3か月にわたって試用していた。そして今回、やっと英語製品版の発売予定日が発表になったというわけだ。さらに日本法人では、はっきりとした日付は決まってないものの、英語版発売から30日以内に日本語版を発売する予定だという。

URL <http://www.microsoft.com/corpinfo/press/1998/Apr98/981aunpr.htm>

URL <http://www.microsoft.com/japan/win98/>
(日本のウィンドウズ98のページ)

Service フジテレビが
地上波データ放送の本格
サービスを6月に開始

フジテレビは、放送電波の隙間を使ってHTMLファイルを配信する地上波データ放送サービスを6月1日から開始する。すでにTBSで採用しているビットキャスト方式により、テレビ番組と連動したコンテンツの放送が実現している。フジテレビでは、まず手始めに現在平日の8時から放送している「ボンキッキーズ」を運用し、連動コンテンツとして歌の歌詞などを配信する。

URL <http://www.fujitv.co.jp/press/>



テレビとブラウザーが一緒になったビットキャストブラウザ画面

Service NTTがインターネット
ソリューションの
新サービスを販売開始

NTTは、インターネットを活用したさまざまなビジネス展開のために、的確で安いトータルなシステムを販売している。これらのサービスに、新たにロータス社のグループウェアを組み込んだ「まるちねっとデビュー with Notes」とリモートアクセス環境を提供する「まるちねっとデビュー」を3月26日より発売を開始した。このサービスでNTTはサーバー（デル・コンピュータ社製「PowerEdgeシリーズ」）のセットアップからクライアントPC、ソフトウェアまでトータルに販売する。ユーザー側でカスタマイズする必要がないため、導入後すぐに利用できるのがメリットだ。価格は前者が一式で約850,000円～、後者が約180,000円～。

問い合わせ 日本電信電話㈱
TEL 0120-078-554

Service

毎日新聞社が モバイル関連の 電子メールサービスを開始

毎日新聞社は、最新のモバイル関連情報を提供する電子メール新聞「Mainichi Daily Mail Mobile」を4月1日に創刊した。毎日新聞社では1996年からインターネット情報を写真を交えてメールで送信するサービス「Mainichi Daily Mail」を発行している。近年の携帯電話、PHSの爆発的普及でモバイルユーザーが急増したことから、今回の「Mobile」版の発刊となった。

URL <http://dm.mainichi.co.jp/mobile/>



上記のURLでサンプル版を公開、登録も可能

Service

ウェブ・ティービーが メール配信サービスを 開始

ウェブ・ティービー・ネットワークスは、WebTVサービス利用者に対し、電子メール配信サービス「メールトレイン」を3月末より開始した。サービスメニューは当初、オリコンが提供する最新音楽ニュース「オリコンヒットチャート」やインプレス提供の「MOVIE Watch for WebTV」など8種類で、WebTVの特性を生かした家庭向け娯楽コンテンツが無料で利用できる。

URL <http://www.webtv.co.jp/>



メールコンテンツ「N2K音楽情報」が表示されているWebTV画面

Service

マイクロソフトが 企業向けにソフトウェア レンタルサービスを開始

マイクロソフトは、4月1日からオフィス機器レンタル業者に対して、企業ユーザーへマイクロソフト社製ソフトウェアを提供するためのプログラムレンタルサービスを開始した。これで、企業は、一定期間のソフトウェア開発や新入社員研修などでパソコンを使う場合に、Microsoft BackofficeやMicrosoft Officeファミリー製品をパソコンと一緒にレンタルできる。レンタル期間は1か月および6か月を想定。対象は中堅・中小企業で、急速な情報化社会に対応しきれていない問題を解決する。ただし、レンタルの際はあらかじめパソコンに必要なソフトをインストールしておいてCD-ROMの不正コピーを防ぐというように、レンタルにおける細かなガイドラインを決めている。

URL <http://www.microsoft.com/japan/info/releases/0330rent.htm>

Service

ニフティサーブが 続々と新サービスを 開始

ニフティサーブは、総合オンライン情報サービス「ニフティサーブ」のホームページ上で、3月20日よりオンラインカラオケサービス「ゆめカラ」を開始した。ホームページよりダウンロードした曲データを、ウィンドウズ版の専用ソフトを使ってパソコン上で再生する。価格は1曲につき160円。当初は約4,800曲で、毎月20曲程度追加していく。また、4月1日にはホームページ簡易作成サービス「サクサク作成君」が開始され、会員は専用の「メンバーズホームページ」でHTMLなどの知識がなくても簡単に自分のホームページが持てる。価格は、「従量コース」を使用の場合のみ、月1,000円の追加料金が必要。

URL <http://www.nifty.ne.jp>

Service

W3Cが SMIL 勧告案を 公開

World Wide Web Consortium (W3C) は、4月9日にSynchronized Multimedia Integration Language (SMIL「スマイル」)をW3C勧告案として公開した。このSMILとは、XML 1.0を利用した記述言語で、動画や音声、テキストなどの異なるメディアを同期させるもので、SMILを使用するとウェブ上でそれらのメディア(音声やビデオ映像、文書など)が一体化したマルチメディアプレゼンテーションとして実現できる。この勧告案(レビュー)に対して、今後W3C会員による検討および投票が行われ、正式に承認されると、初めてW3C勧告となる。この投票期間中に技術的な問題が発生すれば、そのつどワーキンググループは結果をW3Cに報告することになる。

URL <http://www.w3.org/Consortium/Process/>

Service

フォーディーコミュニケー ションズがメールアドレス 検索サービスを開始

フォーディーコミュニケーションズは、米国WhoWhere?社の電子メールアドレス検索サービスに日本語のインターフェイスを付けて、4月1日よりウェブでのサービスを開始した。この2社は、2月の業務提携により事業を拡大している。「dddd(ヨンデ)サービス」内に専用検索ページを設けてWhoWhere?のデータベースを利用している。これにより、世界中のメールアドレス(1600万件以上)を検索できる。

URL <http://dddd.ne.jp>



ここでの検索サービスはすべて無料で利用できる

Service インプレスが 一般ニュースを扱う 「JIJINEWS Watch」創刊

インプレスは、電子メール新聞読者層の拡大に伴って、国内外の政治、経済、金融に関する最新情報を電子メールで提供する「JIJINEWS Watch」を4月15日に創刊した。記事提供は時事通信社。配信は祝日を除く毎週月曜から金曜までの夕方を予定し、6月上旬までは無料で、その後は有料化を見込んでいる（購読料は6か月で3,000円を予定）。

URL <http://www.watch.impress.co.jp/jijinews/>
URL <http://www.ips.co.jp/>（購読申し込み）



「JIJINEWS Watch」のホームページ

Report 郵政省が「加入者系無線 アクセスシステム」の 技術的条件を発表

郵政省は、電気通信技術審議会から、「加入者系無線アクセスシステムの技術的条件」について答申を受けたと報告した。これは、情報通信ネットワークのインフラである光ファイバー網を補完するうえで、地域通信市場における競争の促進やマルチメディアアプリケーションの早期普及などを目指すべく、設定された。法人事業所間のアクセスだけでなく、一般家庭と電気通信事業者との電気通信回線設備を接続し、従来のNTTの有線に換えて、無線基地間での通信を実現するためのものだ。細かな周波数帯域や通信方式が制定されたことで、来年早々にも新システムによるサービスが始まる見込みである。

URL <http://www.mpt.go.jp/pressrelease/japanese/new/980323j601.html>

Report ホテル予約の 「トラベルノウ・ジャパン」 米国法人が設立

95年の設立以来、世界のホテルをインターネットでリアルタイムに予約できるサービスを手がけてきた米トラベルノウ社が、日本からのアクセスが多いことに目を付けて、日本語サイトを検討した結果、岐阜県のスイテックが日本語のサービス提供を申し出た。それを受け、3月25日に米国法人の「トラベルノウ・ジャパン」が設立された。

サービス内容は、世界中のホテルのインターネットによる予約代行で、国際旅行代理店協会のシステムを利用する。会費やサービス利用料は特に必要とせず、収益源はホテルや旅行会社などのサプライヤーから徴収する手数料となる。宿泊費の決済は通常の宿泊と同様にホテルで行う。

URL <http://www.travelnowjapan.com/>

Report 電通が 昨年のインターネット主要 サイトの広告費を発表

電通は、平成9年のインターネットウェブサイトにおける広告費（推定）を発表した。

これによると、昨年1年間の日本のインターネット広告費は、掲載費および制作費を合わせて約60億4,000万円で、前年の約16億円に比べ、約4倍の伸びを示した。

平成9年のサンプル数は、423サイトへの依頼に対して回答は130で、平成8年の回答数は165となっている。このことから1サイトあたりの平均売り上げが上昇していることがわかる。昨年末（平成9年第4四半期）からのインターネット広告費の急速な伸びから予測すると、今年は90億円を突破するのではないかと見られている。

URL <http://www.dentsu.co.jp/DHP/DOG/news/eachnews/9807-0319.html>

SOHO パソナが SOHO支援の 在宅ワークセミナーを開催

人材派遣会社のパソナは、3月24日に第1回「在宅ワークセミナー」をパソナ広尾ビルにて開催した。今回のセミナーは、新サービス「ホームオフィスネットワーク」の案内で、これは「個人の趣味や特技を生かした新しい仕事のスタイルを確立すること」をテーマに、在宅ワークの可能性へのチャレンジと、その仕事の流通や在宅ワーカーのステータアップをパソナが積極的に支援し、サービスするものだ。



パソナの「ホームオフィスネットワーク」のページ

「ホームオフィスネットワーク」のサービスの1つ、「在宅ワークサービス」ではパソコンを使った在宅の仕事やその情報をホームページを通して提供する。パソナの人材派遣に登録しているスタッフはこのホームページより在宅ワークの登録ができ、希望職種や経験のほか、所持しているパソコンやインターネット環境といったものをアンケートフォームに入力する。このあとの基本的なやりとりはメールで行うという。

パソナ側は企業の在宅ワークに対する理解を求め、アメリカのように在宅ワーカーの絶対数を増やしたい意向であった。今回の試みで、女性の関心の強さが感じられ、SOHOの別な一面を垣間見ることができた。

URL <http://www.pasonet.ne.jp/hon/>

Event イベントカレンダー(1998年5月~8月)

カレンダーの日程はあくまでも予定です。お出
かけの際は、問い合わせ先へお確かめください。

国内

開始日	終了日	名称	概要	開催場所	主催・問い合わせ先
5月12日	5月14日	HP WORLD '98 URL http://www2.nikkeibp.co.jp/event/hp/hp98/	ビュレット・バックカード社や関連するビジネスパートナーが最新ソリューションや新製品を紹介する。	東京ビッグサイト 東京都江東区有明3-21-1	主 日経BP社 関 日経BP社 HPワールド事務局 Tel. 03-5210-8287
5月19日	5月22日	ビジネスショウ'98 TOKYO URL http://www.noma-businessshow.or.jp/	日本最大の事務・情報・通信についての展示会。	東京ビッグサイト 東京都江東区有明3-21-1	主 (社)日本経営協会、東京商工会議所 関 日本経営協会ビジネスショウ事務局 Tel. 03-3403-8910
6月3日	6月5日	NETWORL + INTEROP 98 TOKYO URL http://www.sbforums.co.jp/interop.htm	最先端のネットワーク技術&情報に関するアプリケーションとインフラの展示会。	日本コンベンションセンター(幕張メッセ) 千葉県千葉市美浜区中瀬2-1	主・関 ソフトバンクフォーラム Tel.03-5696-6553 Fax. 03-3689-5812
6月10日	6月12日	ケーブルテレビ'98 URL http://www.catv.or.jp/	「楽しさ満開、便利にあれこれ、ケーブルテレビ」をテーマに、ケーブルテレビを利用した新しいサービスや技術の展示会やシンポジウム。	池袋サンシャインシティ 東京都豊島区東池袋3-1	主 (社)日本ケーブルテレビ連盟、(社)日本CATV技術協会、ケーブルテレビ番組供給者協議会 関 CATV'98実行委員会事務局 Tel. 03-5551-9543
6月10日	6月12日	ビジネスショウ'98 OSAKA URL http://www.noma-businessshow.or.jp/	東京でも開催される展示会で、「情報通信」、「事務処理」、「情報処理」の3つの分野の活動を支援する。	インテックス大阪 大阪府大阪市住之江区南港北1-5-102	主 (社)日本経営協会、大阪商工会議所 関 日本経営協会関西本部ビジネスショウグループ Tel. 06-443-6093
6月23日	6月25日	NETWORK KANSAI 98 URL http://www.jma.or.jp/CONVENTION/cgnet98/	インターネットやLAN、WANなどのネットワークについてのソフト、ハード、サービスに関する展示会。「COMPUTER GRAPHICS OSAKA '98」と併催。	マイドームおおさか 大阪府大阪市中央区本町橋2-5	主・関 日本能率協会関西地域本部 Tel. 06-261-7151
7月1日	7月4日	Windows World Expo/Tokyo '98 URL http://www.idgexpo.com/	ウィンドウズ対応ハードウェア&ソフトウェアの展示会とコンファレンス。「Computer Telephony World Expo/Tokyo '98」と併催。	日本コンベンションセンター(幕張メッセ) 千葉県千葉市美浜区中瀬2-1	主 IDGワールドエクスポジャパン 関 Windows World Expo/Tokyo '98統括事務局 Tel. 03-5276-3751
7月8日	7月10日	EXPO COMM WIRELESS JAPAN '98 URL http://www.ejkruse.com/expocomm/asia/japanwireless98.htm	モバイルコンピューティングや携帯電話などに関する展示会とセミナー。	日本コンベンションセンター(幕張メッセ) 千葉県千葉市美浜区中瀬2-1	主・関 SOFTBANK COMDEX Inc., Tel. +1-617-433-1500
7月15日	7月17日	JAVA COMPUTING EXPO '98 for ENTERPRISE URL http://www.nikkei.co.jp/events/jce/	Java関連製品を中心としたイントラネット/グループウェアなどの企業情報システムや周辺機器などの展示会。	東京ビッグサイト 東京都江東区有明3-21-1	主 日本経済新聞社 関 日本経済新聞社事業局総合事業部 Tel. 03-5255-2847 Fax. 03-5255-2860
7月24日	7月26日	ぱそまる'98 URL http://www.nikkei.co.jp/events/pasomaru/	ホームコンピューティングに関する展示会。パソコンやインターネットが普及するなか、家族で楽しむ新しいライフスタイルを展示する。スクールや相談コーナーなども用意。	東京ビッグサイト 東京都江東区有明3-21-1	主 日本経済新聞社 関 日本経済新聞社事業局総合事業部 Tel. 03-5255-2847 Fax. 03-5255-2860

海外

開始日	終了日	名称	概要	開催場所	主催・問い合わせ先
5月3日	5月6日	Cable '98 URL http://www.ncta.com/	ケーブル・テレビ技術、サービスに関する総合展示会。	George World Congress Center Atlanta, Georgia, USA	関 National Cable Television Association Tel. +1-202-775-3606 Fax. +1-202-775-3692
5月4日	5月8日	NETWORL+INTEROP 98 Las Vegas URL http://www.interop.com/	最先端のネットワーク技術&情報に関するアプリケーションとインフラの展示会。	Las Vegas Convention Center Las Vegas, Nevada, USA	関 SOFTBANK Forums Tel. +1-415-525-0194
5月23日	5月26日	EXPO COMM WIRELESS KOREA 98 URL http://www.comdex.com/	モバイルコンピューティングや携帯電話などに関する展示会とセミナー。	Korea Exhibition Center Seoul, Korea	関 SOFTBANK COMDEX Tel +1-781-433-1823
5月28日	5月30日	E3 Electronic Entertainment Expo URL http://www.idg.com/expos/main.html	世界最大のコンピュータ&ゲーム機などのエンターテインメントに関する展示会。	George World Congress Center Atlanta, Georgia, USA	関 IDG Expo Management Tel. +1-781-440-2763
7月13日	7月17日	Internet World Summer 98 URL http://events.internet.com/summer98/index.html	インターネットの総合展示会。	McCormick Place Chicago, IL, USA	関 Mecklermedia Corporation Tel. +1-203-226-6967 Fax. +1-203-226-6976
7月21日	7月24日	INET '98 : The Internet Summit URL http://www.isoc.org/inet98/	インターネット学会による国際会議。	Palexpo Geneva, Switzerland	関 Internet Society Tel. +1-703-648-9888 Fax. +1-703-648-9887
8月4日	8月7日	MACWORLD Expo URL http://www.idg.com/expos/main.html	マッキントッシュ関連のハードウェア、ソフトウェア、周辺機器などの展示会。	World Trade Center&Bayside Expo Center Boston, MA, USA	関 MHA Event Management Tel. +1-781-551-9800
8月11日	8月13日	WebIT 98 URL http://www.kingbird.com/webit98/	Webアプリケーションと企業のイントラネットに関する展示会。	Hynes Convention Center Boston, MA, USA	関 KINGBIRD Media Group Tel. +1-212-840-7280 Fax. +1-212-869-2110



[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