

## C 情報通信

C 情報通信

分類記号	丁目	普及予測	技術キーワード	市場キーワード	情報源	日付	情報タイトル	本文	関連情報
★01-a	1	1	シミュレータ,EDA,高周波,回路,設計	LSI,回路,設計,半導体	日経マイクログレイド	2002/10/	◎高周波回路の統合EDAツール「Ansoft Designer」	「Ansoft Designer」は、米Ansoft Corp.の高周波回路の試作回数を大幅に削減できる統合EDAツールである。高周波回路設計では、回路シミュレーション上では考慮していない電磁干渉の影響があるため、試作した回路が設計通りに動作せず、設計と試作を繰り返すことが多い。回路図上のコイルの3次元形状に起因する寄生容量などにより設計通りには動作しないなど、理論値と実測値との違いによる試作回数の増加は、回路の高周波化によって深刻化している。このため、高周波回路設計では、回路シミュレーションだけでなく、電磁界解析ツールを併用することが求められるが、それぞれが別のEDAツールのため、データ形式を変換する必要があるなど連携させることが難しく、さらに、大規模なシステムを設計する場合には、システム・シミュレータとの連携も求められるため効率的な作業ができない。「Ansoft Designer」は、回路シミュレータ、電磁界解析ツール及びシステム・シミュレータの機能を1パッケージに統合して、操作性を向上させる、中間データをやりとりせずに各ツール機能を備える製品である。	
01-a	2	1	ネットワーク,プロセッサ,パケット,セキュリティ	ネットワーク,パソコン,ワークステーション,企業	インテル	2002/10/17	インテル(R)XP2850ネットワーク・プロセッサ	XP2850は、インテル株式会社のXP2800ネットワーク・プロセッサ・ファミリの一つで、プログラマブルでかつ高性能のアーキテクチャに基づいたネットワーク・プロセッサである。同プロセッサは、高いパケット処理能力とセキュリティ機能をシングルチップで提供し、複数のWebサーバ間のロード・バランシングなど、コンテンツ・リッチなサービスを加速するようにプログラムすることが可能である。さらに、内部のハードウェアにより、10Gビット/秒の速度で、3DES、AESやSHA-1などの暗号やデータ整合性の標準規格に対応する。また、データとステータス情報をアプリケーション間で共有することともに、メモリサイズや消費電力を最小化し、機器の基板面積を削減することができる。開発はXDP2800ハードウェア開発プラットフォームが利用できる。	
01-a	2	3	動的,プロセッサ,LSI,メモリ	ネットワーク,携帯,企業	NEC	2002/10/16	動的構成プロセッサLSI開発	NECが開発した動的構成プロセッサは、LSI内に多数のプロセッサを用意し、その間の接続を1サイクルごとに変更することで、ソフトウェア処理の延長線上にありながら、ハードウェアに近い高速処理を実現するプロセッサである。このチップは0.15μmCMOSプロセスを用い、512個の並列単位プロセッサ、2.2Mビットの内部データ格納メモリ、外部メモリコントローラ、PCIコントローラなどを搭載している。設計ツールはLinuxベースであり、C言語で記述したアプリケーションから評価LSIへの最適な回路への自動生成を行う。また、実際のシステムアプリケーション評価が可能な評価ボードもあり、実アプリケーションのリアルタイム評価も可能である。これにより、ソフトウェア処理の柔軟性とハード処理の高性能な特徴を併せ持つシステムLSIが実現できる。	
01-a	2	1	RF,周波数,容量,伝送	回路,設計,企業	日経マイクログレイド	2002/10/	RF素子測定における誤差除去手法	SAW (surface acoustic wave) フィルタやLNA (低雑音アンプ) などRF (高周波) 素子測定では、扱う周波数が数GHzと高くなると、浮遊容量などの影響が大きくなり、正確な測定値が得にくくなるが、アジレント・テクノロジーは、誤差の影響をあらかじめ見積もって自動校正する手法を開発した。これにより常に同一条件での測定が可能となるほか、既存の校正手法より正確な測定結果を得られる。開発した手法は、治具に3種類の校正用基板をそれぞれ接続し治具の伝送特性(Sパラメータ)測定する。この測定結果から、治具が持つ伝送特性を算出してアナライザに記憶させておくことで、素子測定時には、この伝送特性から治具の影響による余計な成分を演算によって取り除く。また、同社は、治具の伝送特性の測定と、この影響を演算によって取り除く工程を自動化したソフトウェアを用意する。	
01-a	2	1	プロセッサ,サーバ,プロセス	IT,パソコン,ネットワーク,ワーク,サーバ,企業	インテル	2002/10/23	インテル・デハロップ・ファミラム (IDF) Fall 2002	インテル株式会社は、IDF Fall 2002において、エンタープライズ向けプロセッサTitaniumプロセッサ・ファミリの後継製品である「Madison (コードネーム)」を搭載したサーバ・システムのプロダクトプレビューを初めて日本で行った。基調講演の中で、Titanium2プロセッサ・プラットフォームの優れたスケーラビリティとそれに対応したビジネス・ソリューションの実現性について「Madison」が既存のプラットフォームにおいてシームレスなアップグレードが可能であること示し、将来のTitaniumプロセッサ・ファミリでの互換性を示した。「Madison」は製造プロセッサが0.13μmとなるTitaniumプロセッサ・ファミリの第三弾となる製品である。このプロセッサは最大Titanium2の倍となる6MBのL3キャッシュを持ち、Titanium2プロセッサとハードウェア及びソフトウェア互換を維持し、互換性による投資保護を十分発揮できる製品である。	

C 情報通信

分類記号	丁目	普及予測	技術キーワード	市場キーワード	情報源	日付	情報タイトル	本文	関連情報
01-a	4	1	信号, タイヤ, 空気, リム, 直接	車, タイヤ, 企業	BizTech	2002/10/18	タイヤ空気圧測定専用の信号処理チップ	オランダRoyal Philips Electronics社は、今後10年以内には標準装備となり、2004年から米国国内で販売する新車への装備が義務づけられる自動車タイヤの空気圧測定と識別をタイヤに付与する信号処理チップ「P2SC」を開発した。同チップは空気圧センサ、UHFアンテナ、LF（低周波数）コイル及び電池とモジュール化してタイヤのリムに組み込み、各タイヤのそばに一個ずつのLF送信機、車体中央部にUHF受信機とコントローラユニットを搭載することで、タイヤの空気圧を直接測定できるようになる。この直接型のシステムは、間接型と比べて空気圧を正確に測定することができ、また、このチップは過酷な自動車環境での性能が実証済みで、最大2000Gの衝撃や最大175℃の高温に耐えることが可能である。	◆ NHTSA、タイヤ空気圧モニタリングを義務付け、多くの米国ドライバーは擦り切れたタイヤを使っている。ブリヂストン、急激な空気漏れに対応するタイヤの安全装置・カーブの進行方向を照らす前照灯が搭載可能に。日産、新型「キューブ」にも新型「マーチ」と同じ電動式4WD搭載車。東京モーターショー：ブリヂストン、安全装置「AIRCEPT」を出展
01-a	2	5	シリコンCPU, コンピュータ, メモリ, 液晶	携帯, 家電, パソコン, 電話	ITPro	2002/10/22	CGシリコンを使って液晶ガラス基板にCPUを形成	シャープと半導体エネルギー研究所はCGシリコン（Continuous Grain Silicon、連続粒界結晶シリコン）を使って液晶のガラス基板にCPUを形成する技術を開発した。ガラス基板上にCPUやメモリを搭載できれば、シート形状のコンピュータを作れることになる。CGシリコンは一つ一つの粒子が大きく均一なため、ほぼ一般的な単結晶シリコンと同程度の電子の移動速度を持つ。したがって、CPUのような高速度動作が必要な論理回路を液晶のガラス基板上に形成することが可能となった。今回の開発では、液晶パネルのガラス基板にはLSIを実装する第一歩として厚さ0.7mmのガラス基板上に3MHzの8ビットCPUであるZ80を実装した。今後、同社ではシート上の液晶パネルにCPUなどを搭載した製品を考えている。また、CGシリコンは粒子が均一なので高密度化でき、液晶ディスプレイとしては高精細化できる。	◆ 舞台は回る——タブレットPCの可能性と課題（2002/10/21）、タブレットPC（キーマウス）3分間講座（2002/10/17）、「2002年Q2における世界LCDモニターの出荷台数は前期比3%減の730万台」、米ディスプレイサーチ（2002/10/07）、「10インチ以上の液晶テレビは2006年まで年平均成長率92%で拡大」、米DisplaySearchが世界液晶TV市場の調査結果を発表（2002/09/28）、「2002年Q2の小・中型LCD出荷台数が復活、シェア順位に大きな変動」、米DisplaySearchの調査（2002/09/12）、マイクログラフ、「持ち運び目的のノートPC市場をタブレットPCで約25%拡大させたい」（2002/08/28）、モニター向けの大形TFT液晶パネル生産、日本は3位に陥落（2002/07/25）、「Q1のLCDモニター出荷台数は前期比17%増で過去最高の747万台」と米ディスプレイサーチ（2002/07/05）、米インテックがカラー電子ペーパーディスプレイをデモ、2003年には白黒版、2004年にはカラー版を商品化へ（2002/07/02）
01-a	2	1	チューナー, モジュール, 小型, 薄型	パソコン, PD, A, 電話, モバイル, 企業	BizTech	2002/10/22	モバイル機器向けの小型チューナー・モジュール	ソニー株式会社は、ノートパソコンやPDAなどのモバイル機器での用途を目的とした、国内の現行地上波テレビ放送を受信できる小型チューナー・モジュール「BTF-ZJ401」（モノラル音声）と「BTF-ZJ411」（ステレオ/音声多重放送対応）を開発した。「BTF-ZJ401」は容積1.5mlで重量3.5gと超小型、軽量であり、「BTF-ZJ411」は容積2.5mlで重量4gである。このチューナー・モジュールでは、高周波部と復調部の機能を専用の半導体を開発し、発信器や増幅器などを一体化することにより小型・薄型化を実現している。また、「BTF-ZJ401」は0.8Wの低消費電力であり、バッテリー駆動機器への搭載を容易にしている	◆ 携帯端末に組み込む地上波テレビ放送用チューナー・モジュール・日本サムスンが液晶TV日本市場参入、世界最大の40型など・ソニー、ネット接続可能な家庭用AVサバーバー製品群・家の中で移動可能なワイヤレス液晶テレビ・真芝・ソニー、50型プラス・米TVなどで信号処理に独自技術・米Intelが消費電力と発熱を抑える新たなトランジスタ構造を発表・CEATEC：大型・高精細の液晶ディスプレイを各社が出展

C 情報通信

分類記号	丁目	普及予測	技術キーワード	市場キーワード	情報源	日付	情報タイトル	本文	関連情報
★01-a	4	7	ID, アンテナ, ナンバー	車, ナンバー, 建設	BizTech	2002/10/18	通信機能付きナンパー・プレート	<p>ナンパーは、通信機能を備えたナンパー・プレートを開発した。ナンパー・プレートのIDを番号を格納した3cm角程度のRFモジュールをナンパー・プレートに取り付けた構造になっている。このID番号は、路側帯などに設置したアンテナにより読み取られ、交通渋滞解消などに利用される。アンテナとナンパー・プレート間の通信は、DSRC技術を用いている。</p>	<p>◆ITS：デンソー、「インターネットワーク」関連技術を開発。デンソー、薄型で低価格のETC車載器を開発。松下通信工業、体積が1cm<sup>3</sup>と小さいGPS受信モジュールを開発。富士通、ミリ波レーダーとCMOSカメラを一体化した車載センサーを開発。独DaimlerChrysler、PDAを用いたナビゲーション・システム開発。トヨタ、ITS機能搭載したコンセプトカーを開発。ITS：米国シカゴで開幕、発表セッションは200程度</p>
01-a	2	1	CVD, 低温, 成膜, パーティクル, チャンバー	LSI, 半導体, 企業	日経マイクログロブ	2002/10/	三菱重工のCVD市場への参入	<p>三菱重工は、FeRAMや3次元配線技術を使うLSIに利用できる。低温処理で高スループットのプラズマCVD装置を開発した。CVD市場では他社が圧倒的な強さを見せるが、同社は比較的特殊な低温処理技術を使う市場に絞って参入した。低温処理のCVDは材料に与える損傷が少ないため、BSTやPZTのような強誘電体材料を使うプロセスや、成膜回数が多くかかる3次元配線を使うプロセスに有効である。また、NF3の発生量を抑え、クリーニング時間を減らすことができ、また、ナンパー内に堆積しパーティクルの原因となるNF3のクリーニング時間を減らすことができ、また、200mmウエハでは15枚/時、300mmウエハでは9枚/時の高スループットを達成している。さらに、不良の原因となるチャンパー内に発生するH2の量を少なくすることもできる。200mmウエハにおける膜厚のバラつきは、ウエハ内、ウエハ間どちらも平均値の最大±5%となっている。</p>	
01-a	1	1	半導体, ウエハ	半導体, LSI, 企業	BizTech	2002/9/20	中国SMICの日本進出	<p>中国・上海に三つの製造工場を持つ半導体受託製造（ファブドリ）を事業として上海の中心国際集積回路製造社（SMIC：Semiconductor Manufacturing International）は全世界に顧客を約65社持つっており、約80～85製品を製造しているが、日本の顧客は東芝と富士通の2社にとどまっていることから、2002年9月に日本法人「SMICジャパン」を設立した。したがって、「SMICジャパン」の目的は、日本の半導体産業の状況や日本の顧客ニーズの把握、日本の顧客の増大、日本の顧客に対してのサポートの充実、加えて日本の半導体製造装置が品質およびサポートの面で優れていることなどから、日本からの半導体製造装置や材料・原料の効率よい調達などとしている。また、SMICは3工場の8インチ・ウエハの生産稼働が2005年に月産8万5000枚に達し、中国国内半導体市場の需要の5%しか満たさないと予想から、北京に工場を建設する計画を持っている。</p>	
01-a	1	1	MeP, Si, デザイン, IP, プロバイダ	半導体, ソフトデザイン, 企業	日経エレクトロニクス/NE ONLINE	2003/2/28	東芝の「MeP」ハートナが31社に拡大、基本的な開発環境を整った	<p>東芝の機能をアプリケーションに合わせて自由にカスタマイズすることが可能なコンフィギュラブルプロセッサ「MeP (Media embedded Processor)」に関するアプリケーション・パートナーが31社に拡大した。これにより、東芝は「基本的な開発環境を整った」としている。アラリアン・パートナーは2002年10月の段階では2社であったが、今回新たに10社加わった。その内訳は次のようになる。(a)SIPファブドリ：中国Grace Semiconductor Manufacturing Corp. (GSMC)、中国Semiconductor Manufacturing International Corp. (SMIC) の2社、(b)デザイン・ハウスおよびIPプロバイダ：*Arcadia Design Systems Inc.、*Dolphin Integration社、*Eikent Ltd.、シンガポールFTD Technology Pte Ltd.、韓国SLIM Technology Co. Ltd.、*Sonics Inc. の6社、(c)ソフトウェア・ハウス：インドSasken Communication Technologies Ltd.、インドSoCrates Software India Pte Ltd. の2社</p>	<p>関連記事・NECELE、0.13μm向けにMirageのモバイルIPを利用。*Mirage、*Mirage IPで*Atmelとのライセンス契約を拡大。*英TTTechCom、*Cadence Design FoundryからIEEE802.11のIPを取得。802.11aのベースバンド回路のIPコア、*NewLogic社が発表（発表資料抄録）。*FPGA 1チップでHDTV画質のMPEG-2デコーダ」、LSIシステムズが新IPコア・*Rambus社、*遠藤10Gビット秒の「RasSer X」開発。*「IP Based SoC Design」が開幕。*「IP Based SoC Design」が開幕。*「IP Based SoC Design」が開幕。*Denat社のモバイル・コンシューマーIPコア、*IBM社ASICの認定ライブラリに（発表資料抄録）</p>
01-a	1	1	追跡, 高感度, 自動	カメラ, 軍需, 企業			自動追跡カメラ技術	<p>東芝は、世界で初めて背景に開係なく、高速で動く物体をカメラが自動追跡できる技術を開発した。この技術には、イメージセンサーの高感度化技術と高速度画像を用いた高精度動き解析技術を用いている。これまでの自動追跡技術では、イメージセンサーの画像取り込みスピードを高めると、光量が不足して感度が低下する問題があった。新技術では取り込んだ画像をフィルタ処理によって明るく変換することにより、背景に開係なく物体を追跡することが可能となっている。また、画像の取り込みスピードを10000/sと高速化し、高精度な動き検出技術を開発したこと、カメラから15mの距離であれば100km/hの物体をとらえることが可能である。今後、実用化に向け複雑な動きの中でも物体を見分けられるようななどの技術改善を行い、高速度画像処理LSIとして製品化される計画である。</p>	

C 情報通信

分類記号	丁目	普及予測	技術キーワード	市場キーワード	情報源	日付	情報タイトル	本文	関連情報
01-a	2	5	シリコンCPU, コンピュータ, メモリ, 液晶	パソコン, 携帯電話, ソコン, 電話	ITPro	2002/10/22	CGシリコンを用いた技術	<p>シャープと半導体エネルギー研究所はCGシリコン (Continuous Grain Silicon, 連続粒界結晶シリコン) を使って液晶のガラス基板にCPUを形成する技術を開発した。ガラス基板上にCPUやメモリを搭載できれば、シート形状のコンピュータを作れることになる。CGシリコンは一つ一つの粒子が大きく均一なため、ほぼ一般的な単結晶シリコンと同程度の電子の移動速度を持つ。したがって、CPUのような高速動作が必要な論理回路を液晶のガラス基板上に形成することが可能となった。今回の開発では、液晶パネルのガラス基板にLSIを実装する第一歩として厚さ0.7mmのガラス基板上に3MHzの8ビットCPUであるZ80を実装した。今後、同社ではシート上の液晶パネルにCPUなどを搭載した製品を考えている。また、CGシリコンは粒子が均一なので高密度化でき、液晶ディスプレイとして高解像化できる。</p>	<p>◆ 舞台は回る——タブレットPCの可能性と課題 (2002/10/21) ・ タブレットPC (キーボード3分間講座) (2002/10/17) ・ 「2002年Q2における世界LCDモニターの出荷台数は前期比3%減の730万台」, ・ 「10インチ以上の液晶テレビは2006年まで年平均成長率92%で拡大」, ・ 「DisplaySearchが世界液晶TV市場の調査結果を発表 (2002/09/28)」, ・ 「2002年Q2の小/中型LCD出荷台数が復活, シェア順位に大きな変動」, ・ 「米DisplaySearchの調査 (2002/09/12)」, ・ マイクロソフト, 「持ち運び目的のノートPC市場をタブレットPCで 約25%拡大させたい」 (2002/08/28) ・ モニター向けの大型TFT液晶パネル生産, 日本は3位に転落 (2002/07/25) ・ 「Q1のLCDモニター出荷台数は前期比17%増で過去最高の747万台」, ・ 米ディスプレイサーチ (2002/07/05) ・ マイケル・デル, 2003年には白黒版, 2004年にはカラー版を商品化へ (2002/07/02)</p>
01-a	2	1	チューナ, モジュール, 小型, 薄型	パソコン, PD A, 電話, モバイル	BizTech	2002/10/22	モバイル機器向けの小型チューナー・モジュール	<p>ソニー株式会社は、ノートパソコンやPDAなどのモバイル機器での用途を目的とした、国内の現行地上派テレビ放送を受信できる小型チューナー・モジュール「BTF-ZJ401」(モノラル音声)と「BTF-ZJ411」(ステレオ/音声多重放送対応)を開発した。「BTF-ZJ401」は容積1.5mlで重量3.5gと超小型、軽量であり、「BTF-ZJ411」は容積2.5mlで重量4gである。このチューナー・モジュールでは、高周波部と復調部の機能を専用の半導体を開発し、受信器や増幅器などを一体化することにより小型・薄型化を実現している。また、「BTF-ZJ401」は0.8Wの低消費電力であり、バッテリー駆動機器への搭載を容易にしている。</p>	<p>・ 携帯端末に組み込む地上波テレビ放送用チューナー・モジュール ・ 日本サムスンが液晶TV日本市場参入、世界最大の40型など ・ ソニー、ネット接続可能な家庭用AVサーバー製品群 ・ 家中どこでも移動可能なワイヤレス液晶テレビ-東芝 ・ ソニー、50型プラズマTVなどで信号処理に独自技術 ・ 米Intelが消費電力と発熱を抑える新たなトランジスタ構造を発表 ・ CEATEC : 大型・高精細の液晶ディスプレイを各社が出展</p>

C 情報通信

分類記号	丁目	普及予測	技術キーワード	市場キーワード	情報源	日付	情報タイトル	本文	関連情報
★ 01-a	4	△ 7	▼ ID,アンテナ, ナンバー	▽ 車、ナンバ ー、ナンバ ー、建設	● BizTech	○ 2002/10/18	◎ 通信機能付き ナンバ ー・プレ ート	■ デンソーは、通信機能を備えたナンバ ー・プレートを開発した。ナンバ ー・プレートのRFモジュールをナンバ ー・プレートに取り付けた構造 になっている。このID番号は、路 側帯などに設置したアンテナによ って読み取られ、交 通渋滞解消などに利用される。アン テナとナンバ ー・プレートの通信は、DSRC技 術を用いている。	◆ ・ITS：デンソー、「イン ターネ ット ・ITS」関連技術 を展示 ・デンソー、 薄型で低価格のETC車載器を展示 ・松下通信工業、体積が1cm3と小さい GPS受信モジュールを展示 ・富士通 テン、ミリ波レーダとCMOSカメラを 一体化した車載センサを展示 ・独 立DaimlerChrysler、PDAを用いたナビ ゲーション・システム開発 ・トヨタ 、ITS機能搭載したコン セプト・カー を展示 ・ITS：米 国シカゴで開幕、 発表 セッションは200程度
01-a	2	1	▼ ネットワー ク、プロセ ッサ、パ ッケージ、 セキュ リティ	▼ ネットワー ク、パソ コン、ワ ークステ ーション	インテ ル	2002/10/17	インテ ル(R)IX P2850 ネットワ ーク・ア プロセ ッサ	IXP2850は、インテ ル株式会社のIXP2800ネットワ ーク・プロセッサ・ファミ リの一つで 、プログラマブルでかつ高 性能のアーキテクチャに基 づいたネットワークワー ーク・プロセッサ である。同プロセッサは、 高いパケット処理能力と セキュリティ機能をシ ンクルチップ で提供し、複数のWebサ ーバ間のロード・バラン シングなど、コンテナ ンツ・リッチなサ ービスを加 速させるようにプログラ ムすることが可能であ る。さらに、内部のハ ードウ ェアにより、10Gビット /秒の速度で、3DES、 AESやSHA-1などの暗 号やデータ整合性 の標準規格に対応す る。また、データとステ ータ情報をアプリケーション 間 で共有する とともに、メモ リサイズや消費電力を 最小化し、機器の基 板面積を削減するこ とができる。開発は IXDP2800ハードウ ェア開発プラットフォーム が利用できる。	

C 情報通信

分類記号	丁目	普及予測	技術キーワード	市場キーワード	情報源	日付	情報タイトル	本文	関連情報
★01-a	2	1	ネットワーク、ギガビット、TCP/IP	ネットワーク、パソコン、ワークステーション	ITPro	2002/10/17	EthernetMAX	■米Readyと米National Semiconductorは、EthernetMAXを開発した。そのコアとなるのは、ギガビットイーサネット物理層、MAC層、IPsec、TCP/IP、ISCSIを全てシングルチップに統合したEthernetMAXチップである。EthernetMAXは全二重TCP/IPプロトコル処理を50MHz以下の低いクロックスピードで実現することができる。開発では、iReadyは特許を持つTCP/IP技術の他、ハードウェア、ソフトウェア、ソフトウェア、Windows及びLinuxドライバ技術を提供し、NSはギガビットイーサネットMAC/メモリアクセスコントローラ、ギガビットイーサネットCu配線、光ケーブルPHY(物理層)デバイス、ハードウェアIPsec及びアドバンストサートデバイス/ストレージIOを提供した。	◆米ナシヨセミの2002年3月～5月期決算、前年同期比4.6%増収で黒字に回復。米ナシヨセミが2002年3月～5月期の業績見通しを上方修正、「全体的に注文が伸び、前期比12%～13%増」米National Semiconductor, Bluetooth 1.1対応の無線PANモジュールを発表
01-a	2	3	動的プロセッサ、LSI、メモリ	ネットワーク、携帯	NEC	2002/10/16	動的構成プロセッサLSI開発	NECが開発した動的構成プロセッサは、LSI内に多数のプロセッサを用意し、その間の接続を1サイクルごとに変更することで、ソフトウェア処理の延長線上にありながら、ハードウェアに近い高速処理を実現するプロセッサである。このチップは0.15µm CMOSプロセッサを用い、512個の並列単位プロセッサ、2.2Mビットの内部データ格納メモリ、外部メモリコントローラ、PCIコントローラなどを搭載している。設計ツールはLinuxベースであり、C言語で記述したアプリケーションから評価LSIへの最適な回路への自動生成を行う。また、実際のシステムアプリケーション評価が可能な評価ボードもあり、実アプリケーションのリアルタイム評価も可能である。これらにより、ソフトウェア処理の柔軟性とハード処理の高性能な特徴を併せ持つシステムLSIが実現できる。	
01-a	2	3	非接触、カード、FeRAM、データ	乗車券、IDカード	NIKKEI NET	2002/10/30	FeRAMを搭載した非接触スマートカードICの開発	富士通と欧州の半導体大手のSTマイクロニクスは、電子乗車券やIDカードなどに利用できるFeRAM (強誘電体RAM) を搭載した非接触スマートカードICを共同開発した。このICは、高度なセキュリティを持つSTのスマートカード・ブラッドプラットフォームと、富士通の高書き込み・読み出し、低消費電力、高信頼性のFeRAM技術が融合したICである。開発されたICは、1.5kbitのFeRAMを内蔵し、10年を超える高いデータ保持能力を持っている。また、FeRAMのセル構造は2トランジスタ2キタ構造であるが、今後は1トランジスタ2キタ構造とし、チップ面積の縮小と低コスト化がされる予定である。	
01-a	2	5	有機LED、TF、配線、ライト	携帯、ディスプレイ、家電	ITPro	2002/10/30	米デュボンと米サンノフ、有機TFTの共同開発で提携	米DuPontと米Samoffは、有機LEDを使ったディスプレイの製造を目指し、プラスチック製サブピクセル上に有機TFTを形成するための技術を開発することを2002年10月に明らかにした。この共同開発では、技術 (DuPont社の持つ有機LEDディスプレイ・パネル、柔軟性のあるサブピクセル、費用効果の高い電気配線プリントおよび有機TFT技術) と、経験 (Samoff社のアクティブ・マトリクスTFT設計とビデオ・ディスプレイ・システム経験) を組み合わせるとして、これにより、プラスチックをベースとするディスプレイになることから、工業製品などを設計する際に幅広い応用が可能となり、有機LEDは自ら発光することから、液晶などを使ったディスプレイと異なりバックライトを必要としない薄型ディスプレイ形状になるとしている。	・韓国サムソンと米UDCがリン光発光技術を使った有機LEDをデモ。米コダックがSNMDS社に有機LEDのライセンスを供与、両社間の特許問題を解決。三洋電機と米Kodak、カラー有機ELパネル電圧向け合弁会社を設立。米イーイングがカラー電子ペーパー・ディスプレイをデモ。2003年には白黒版、2004年にはカラー版の商品化へ。「2003年半ばに“電子ペーパー”の実用化を目指す」---米イーイングと蘭ワイリッツス・紙のように薄くて軽い“電子ペーパー”、米ゼロックスも発表。「2008年までにすべての無線ハンドセットとPDAのディスプレイはカラーに」、米InStat/MDR。「2002年Q1の小/中型LCDの出荷台数は2%増、デジタルカメラ向けがけん引」、と米ディスプレイサー

C 情報通信

分類記号	丁目	普及予測	技術キーワード	市場キーワード	情報源	日付	情報タイトル	本文	関連情報
★ 01-a	4	△	マスク,LSI,パターニング,レーザ,ナリルス,紫外	半導体,LSI	● BizTech	○ 2002/10/4	◎ 半導体製造用マスクの修復技術	■ 米IBMは、半導体製造用マスク上にあるナノ単位 (1nmは10億分の1m) の欠陥を修復する技術を開発した。この技術により、LSI製造における歩留まりの向上、製品化にかかる期間の短縮及び製造コストの削減が可能となる。LSIやICなどの半導体は、回路パターンにフォトマスクを製造する際に、パターンなどに欠陥が生じる可能性がある。こうした欠陥は使用する前に必ず修復しておかなければならない。同社は、開発した技術により、100nm以下の製造ルールでもまったく欠陥のないフォトマスクを製造できている。開発した技術は、マスク上にある金属配線の欠陥に、100fs (1000兆分の1s) のごく短い遠赤外線レーザー・パルスを照射することで、極めて微細な部分を修復することができる。また、この処理は熱を発生させることができないため、ごみの生成やマスクの損傷を避けることができる。	◆ ・米サンが動作周波数1.2GHzの「UltraSPARC III Cu 1200」を発表。0.13μmルールを採用し、消費電力は1.05GHz版の30%減。・米インテルなど。モバイル向けプロセッサ「11製」など。モバイル向けプロセッサ「11製」を一挙発表。・米AMDがAthlon MPの新製品「2200+」を発表。「すべてのAthlonが銅配線/0.13μmルールを採用した」。・米AMD、独インテルを併用した。台湾UMCが65/45nm製造技術プラットフォーム開発で提携。・米モトローラ、台湾サムスン、伊私合弁の STマイクロ/台湾TSMC、300mmウエハーで32nm CMOS技術を共同研究。・台湾のTSMCが90nmのメータ技術で4MビットSRAMチップの製造に成功。・米TIが0.09μmの製造技術を発表。「4億個以上のトランジスタを1チップに集積できる」。・「2015年までに1兆円規模になるナノテクノロジー分野」——米調査速げるのは材料分野——米調査
01-a	1	1	半導体,ウエハ	半導体,LSI	BizTech	2002/9/20	中国SMICの進出	中国・上海に三つの製造工場を持つ半導体受託製造 (ファブドリ) を事業としている上海の中心国際集電路製造社 (SMIC: Semiconductor Manufacturing International) は全世界に顧客を約65社持つっており、約80~85製品を製造しているが、日本の顧客は東芝と富士通の2社にとどまっていることなどから、2002年9月に日本法人「SMICジャパン」を設立した。したがって、「SMICジャパン」の目的は、日本の半導体産業の状況や日本の顧客ニーズの把握、日本の顧客の増大、日本の顧客に対してのサポートの充実、加えて日本の半導体製造装置が品質およびサポートの面で優れていることなどから、日本からの半導体製造装置や材料・原料の効率的な調達となっている。また、SMICは3工場から8インチ・ウエハの生産規模が2005年に月産6万5000枚に達したとしても、中国国内半導体市場の需要の5%しか満たさないという予想から、北京に工場を建設する計画を持っている。	
01-a	1	1	シミュレーション,EDA,高周波,回路,設計	LSI,回路,設計,半導体	日経マイクログラフィクス	2002/10/	高周波回路の統合EDAツール 「Ansoft Designer」	「Ansoft Designer」は、米Ansoft Corp. の高周波回路の試行回数を大幅に削減できる統合EDAツールである。高周波回路設計では、回路シミュレーション上では考慮していない電磁干渉の影響があるため、試作した回路が設計通りに動作せず、設計と試作を繰り返すことが多い。回路図上のコイルを実際に試作すると、コイルの3次元的な形状に起因する寄生容量などにより設計通りには動作しないなど、理論値と実測値との違いによる試作回数の増加は、回路の高周波化と高密度化によって深刻化している。このため、高周波回路設計では、回路シミュレーションだけでなく、電磁界解析ツールを併用することなどが求められるが、それぞれが別のEDAツールのため、データ形式を変換する必要があるなど連携させることが難しく、さらに、大規模なシステムを設計する場合には、システム・シミュレーションとの連携も求められるため効率的な作業ができない。「Ansoft Designer」は、回路シミュレーション、電磁界解析ツール及びシステム・シミュレーションを1パッケージに統合して操作性を向上させ、中間データをやりとりせずに各ツール機能を使える製品である。	



C 情報通信

分類記号	丁目	普及予測	技術キーワード	市場キーワード	市場キーワード	情報源	日付	情報タイトル	本文	関連情報
01-a	2	1	RF周波数,容量,伝送	回路,設計	日経マイ クロデバ イス	2002/10/	RF素子測定に おける誤差除去 手法	SAW (surface acoustic wave) フィルタやLNA (低雑音アンプ) などRF (高周波) 素子測定では、抜く周波数がGHzと高くなると、浮遊容量などの影響が大きくなり、正確な測定値が得にくくなるが、アジレント・テクノロジは、誤差の影響をあらかじめ見積もって自動校正する手法を開発した。これにより常に同一条件での測定が可能となるほか、既存の校正手法より正確な測定結果を得られる。開発した手法は、治具に3種類の校正用基板をそれぞれ接続し治具の伝送特性 (Sパラメータ) 測定することで、素子測定結果から、治具が持つ伝送特性を算出してアナライザに記憶させておくことで、素子測定時には、この伝送特性から治具の影響による余計な成分を演算によって取り除く。また、同社は、治具の伝送特性の測定と、この影響を演算によって取り除く工程を自動化したソフトウェアを用意する。		
01-a	2	1	CVD,低温,成膜,パーチクル,チャンバ	LSI,半導体	日経マイ クロデバ イス	2002/10/	三菱重工の参入 VD市場への参入	三菱重工は、FeRAMや3次元配線技術を使うLSIに利用できる、低温処理で高スループットのプラズマCVD装置を開発した。CVD市場では他社が圧倒的な強さを見せているが、同社は比較的特殊な低温処理技術を使う市場に絞って参入した。低温処理のCVDは材料に与える損傷が少ないため、BSTやPZTのような強誘電体材料を使うプロセスや、成膜回数が多くなる3次元配線を使うプロセスに有効である。また、NF3の発生量を抑え、クリーニング時間そのものを短縮し、チャンバ内に堆積しパーチクルの原因となるNF3のクリーニング間隔を減らすことができたため、200mmウエハでは15枚/時、300mmウエハでは9枚/時の高スループットを達成している。さらに、不良の原因となるチャンバ内に発生するH2の量を少なくすることもできる。200mmウエハにおける膜厚のパラつきは、ウエハ内、ウエハ間どちらも平均値の最大±5%となっている。		
01-a	1	1	HDL,シミュレータ,デバック	回路,設計	日経マイ クロデバ イス	2002/10/	高速HDLシミュ レータを搭載し たASIC/システ ムLSI設計・検 証環境	セイコーインスツルメンツ株式会社は、米ALDEC Inc.製の高速HDLシミュレータを搭載した米Summit Design Inc.製のASIC/システムLSI設計・検証環境「Riviera-Elite (リビエラエリート)」を発売した。「Riviera-Elite」は、ALDEC Inc.製の高速VHDL/Verilog HDLシンタックスレベラータであるRivieraとSummit Design Inc.製のデバックスタッキングボードなシステムレベル/HDL統合設計環境Visual Eliteを統合することで、HDL設計後、すぐにシミュレーション可能な設計・検証環境を実現できる。また、グラフィカルに入力した設計に対し直接デバックを行え、図や表を使用する直感的なデバック環境を提供する。		

C 情報通信

分類記号	丁目	普及予測	技術キーワード	市場キーワード	情報源	日付	情報タイトル	本文	関連情報
★ 01-a	2	1	LSI,IP,CPL,モ デル,テスト, パターン	LSI,設計	日経エレクトロニクス/NE ONLINE	2003/3/12	RF素子測定に おける誤差除去 手法	米Synopsys Inc.は、大規模なシステムLSIを短期に開発し、IP (intellectual property) の流通を促進でき、複数のIPを組み合わせたシステムLSIを容易にテストできる設計フローを提案している。Synopsysが提案するフローは次のような手順となる。IP開発者は、自動的に「IEEE P1450.6 Core Test Language (CTL)」規格に基づいた形式で「テスト・モデル」を作成する。「DFT Compiler」でスキッチ回路付きのIPを開発する。「TetraMAX ATPG」でスキッチ回路に対応したテスト・パターンを生成する。システムLSI設計者は、IP開発者よりIP、テスト・モデル及びテスト・パターンを受け取る。\$テスト・モデルを使い「DFT Compiler SoCBIST」でチップの外周ピンから各IPにアクセス可能な回路を自動的に生成する。以上の設計フローにより、本当の意味でのIPの流通・再利用が実現可能となる。	◆ 関連記事・「これからのSoC設計は、不確かさとの戦い」、ASP-DAC2003のキーノート・スピーチから、「プラットフォーム設計はSoC設計の救世主か」、ASP-DAC2003でパネル討論・東芝の米国半導体会社、SoC設計用プラットフォーム「SoCMosaic」を発表、最短6カ月でSoC開発(発表資料抄訳)・TSMCが設計サービス統合に向け、自社ブランドのライブラリを提供・SOC理め込み向けFPGAブロックのLeopard社、TSMCの0.18μmプロセス版を発表(発表資料抄訳)。「ファンバス設計のために、開発フローそのものを変える」とUSoCF・「UML for SoC」を標準化する「UML for SoC for SoC」を設立・松下がメモリー半減のデジタルTVチップ、携帯向けに省電力化も、「手を組めば、穴がなくなります」、Synopsys社とAptix社が検証環境を日本で共同売り込み
01-a	1	1	MeP,Si,デザ イン,IP,プロ バイダ	半導体,ソフト デザイン	日経エレクトロニクス/NE ONLINE	2003/2/28	東芝の「MeP」 パートナー	東芝の機能をアプリケーションにあわせて自由にカスタマイズすることが可能なコンプライアブル・プロセサ「MeP (Media embedded Processor)」に関するアライアンス・パートナーが31社に拡大した。これにより、東芝は「基本的な開発環境は整った」としている。アライアンス・パートナーは2002年10月の段階では21社であったが、今回新たに10社加わった。その内訳は次のようになる。(a)Siファウンドリ：中国Grace Semiconductor Manufacturing Corp. (GSMC)、中国Semiconductor Manufacturing International Corp. (SMIC) の2社、(b)デザイン・ハウスおよびIPプロバイダ：米Arcadia Design Systems Inc.、仏Dolphin Integration社、英Elixent Ltd.、シンガポールFTD Technology Pte Ltd.、韓国SLIM Technology Co. Ltd.、米Sonics Inc. の6社、(c)ソフトウェア・ハウス：インドSasken Communication Technologies Ltd.、インドSoCrates Software India Pte Ltd.の2社	◆ 関連記事・NECEC, 0.13μm向けに米VirageのメモリーIPを利用・米Virage,メモリーIPで米Atmelとのライセンス契約を拡大・英TTP Com,米Cadence Design FoundryからIEEE802.11のIPを取得・802.11aのベースバンド回路のIPコア, NewLogic社が発表(発表資料抄訳)・「FPGA 1チップでHDTV画質のMPEG-2デコード」, LSIシステムが新IPコア・Rambus社, 速度10Gビット/秒の「RaSer X」開発・「IP Based SoC Design」が開発, テーマは「IPビジネス・モデル」・米Virage LogicがロジックIP市場に新規参入・Denali社のメモリー・コントローラIPコア, IBM社ASICの認定ライブラリに(発表資料抄訳)

C 情報通信

分類記号	丁目	普及予測	技術キーワード	市場キーワード	情報源	日付	情報タイトル	本文	関連情報
★ 01-a	4	△ 3	追跡、高感度、自動	カメラ, 車載	●	○	◎	<p>東芝は、世界で初めて背景に関係なく、高速で動く物体をカメラが自動追跡できる技術を開発した。この技術には、イメージセンサの高感度化技術と高速度画像を用いた高精度な動き解析技術を用いている。これまでの自動追跡技術では、イメージセンサの画像を取り込みスピードを高めると、光量が不足して感度が低下する問題があった。新技術では取り込んだ画像をフィルタ処理によって明るく変換することにより、背景に關係なく物体を追跡することが可能となっている。また、画像の取り込みスピードを1000回/sと高速化し、高精度な動き検出技術を開発したことで、カメラから15mの距離であれば100km/hの物体をとらえることが可能である。今後、実用化に向け複雑な動きの中でも物体を見分けられるようにするなどの技術改善を行い、高速度画像処理LSIとして製品化される計画である。</p>	
01-b	2,3	3,5	3次元表示、液晶ディスプレイ、スイッチ液晶	情報コンピュータ家電	BizTech	2002/9/27	シャープ、専用メガネ不要の立体表示液晶ディスプレイ	<p>シャープとシャープ・ヨーロッパ・ヨーロッパ研究所（英国）は2002年9月27日、専用メガネを必要としない3次元表示可能な液晶ディスプレイを開発したと発表した。単一の液晶ディスプレイで、2次元または3次元両方のコンテンツを切り替えて表示できるのが特徴。現段階での商品化は未定。新ディスプレイは、現行のTFT液晶に独自開発の“スイッチ液晶”を組み込むことで3次元表示を実現する。スイッチ液晶が、光の進行方向を制御し、閲覧者の右目と左目に対して異なる画像が見えるようにする。閲覧者が両方の画像を合わせると右目、左目の両方の画像を見ることができ、視野角やディスプレイの前面中央付近に限られるため、現段階では試作機であるため、視野角やディスプレイ間の最適距離は公表していない。このほか2次元コンテンツを表示するときは、スイッチ液晶を電氣的に制御して、両方の眼に同じ画像を表示することで、平面の映像を表示する。シャープは今後、3次元表示可能な液晶ディスプレイを使った専業や可能性を検討するために、コンテンツメーカーやハード/ソフトウェアと協力や提携を図り、3次元液晶ディスプレイのコンテンツを設立する予定である。コンテンツの設立時期は未定。</p>	<p>シャープのWebサイト http://www.sharp.co.jp/</p>
01-b	2,3	5,7	3D表示、立体表示、ディスプレイ	家電、エンターテインメント情報	BizTech	2003/3/20	視点ごとに画像が変化、農工大が新3Dディスプレイ	<p>見る方向を変えたときに自然に画像が変化して見える。このような次世代の3D（立体）表示ディスプレイを東京農工大学が開発した。多数の2D画像を異なる方向に高密度に表示させることで、視点に応じて画像が変化するようにした。64個の小型カラー液晶パネルを独自の方法で2次元配置させることによって実現している。</p>	<p>関連記事・用語解説：50インチの大型ディスプレイも登場「3D液晶」・大型液晶テレビ、04～05年にブレイクへ シャープ、専用メガネ不要の立体表示液晶ディスプレイ・デジタルカメラを買ったら、スキヤナが欲しくなった？ ・視点：プリンター界“悲運のエース”復活のシナリオ・米Actuality Systemsが立体画像表示システムを公開へ・薄型・大画面化はどこまで進む？ FPDテレビの挑戦</p>

C 情報通信

分類記号	丁目	普及予測	技術キーワード	市場キーワード	情報源	日付	情報タイトル	本文	関連情報
01-d	4	3	全層微細ピッチ I V H, 全芳香性ポリアミドフィルム, スタック I V H, 膜質制御, はんだ	電子関連企業	基板技術 講演資料	2002/7/1	全層微細ピッチ I V H 多層基板技術	全層微細ピッチ I V H を有するパッケージングの構造に関するもの。①全芳香性ポリアミドフィルムと接着材からなる絶縁シートを用いることで、CTE 制御された多層コアを形成。②銅ポストメッキと Sn/Ag はんだ層の構成により、スタック I V H 構造が可能とした。③ Sn/Ag はんだ層は、適正なメッキ条件を選択することで、膜質制御が可能である。④積層プロファイルを制御することで、はんだによる確実な接合を可能とした。 新光電気工業 (株) 基盤技術研究所	
01-d	4	3	ポリイミド基板、半導体パッケージ、積層基板、積層時のアライメント高精度化、ビア接続導電部材	電子関連企業	基板技術 講演資料	2002/7/1	ポリイミド一括積層 I V H 多層積層基板技術	ポリイミド一括積層 I V H 多層積層基板に関するもの。基板の小型高密度化とコアインピッチ化の技術動向を受けての対応を示し、基板の構造、プロセス、評価データを示している。また、この基板の応用分野を紹介し、①半導体パッケージ基板の多層化。②部品内蔵配線板、光、電子回路複合配線板とし、技術的課題として、①積層時のアライメント高精度化。②ビア接続導電部材の低抵抗化をあげている。(株) フジクラ 電子デバイス研究所	
01-d	4	3	一括積層 SSP, 16 層構造	電子関連企業	基板技術 講演資料	2002/7/1	一括積層 SSP による高密度パッケージング基板	一括積層 SSP による高密度パッケージング基板について示している。①導体のパッケージングの方向性を示し、SSP の特徴を示している。② 16 層構造、プロセス、技術的データをなど紹介している。イビデン (株) 技術開発本部 開発第一グループ	
01-d	4	3	コアレス BGA 基板、ビルドアップ BGA、微少ビアホール	電子関連企業	基板技術 講演資料	2002/7/1	コアレス BGA 基板	コアレス BGA 基板の開発に関するもの。先ず、電子回路のシステム集積化の背景を示し、ビルドアップ BGA の諸問題を提起している。また、コアレス BGA のキーとなる技術を示し、各種データを提示。 ①薄型で高密度配線、高速対応の可能な新しい基板を開発。②また、今後の技術課題として、微少ビアホール接続信頼性の向上、配線微細化に取り組みとしている。 凸版印刷 (株) 総合研究所 半導体研究所	
01-d	4	3	オールフレキシブル多層回路基板	電子関連企業	基板技術 講演資料	2002/7/1	オールフレキシブル多層回路基板	オールフレキシブル多層回路基板に関するもの。 基板開発動向として①量産対応中では、プロセス、基本構成、実装実例など②少量試作対応中、コンセプト、プロセス、基本構成、材料設計、信頼性などが示される。今後の技術展開も示されている。 日東電工 (株) エレクトロニクス事業部門 回路材 (事) 設計統括部	

C 情報通信

分類記号	丁目	普及予測	技術キーワード	市場キーワード	情報源	日付	情報タイトル	本文	関連情報
02-a	1,2	1,3	モバイルFC, 電子商取引, IEEE802. 11a 無線LAN	通信,情報家電	日経コミュニケーション	2003/3/17	◎ 次世代規格は家電に準ずる 2005年からは100メガ超へ Bluetooth は携帯電話がカギ	■ 2005年を目標として、世界各国の通信機器メーカーが100Mビット/秒超の新技術「UWB」の開発に本腰を入れている。Blue-toothなど既存の近距離無線規格も、携帯端末などへの実装を進めるために仕様を強化している。ハイビジョン放送をDVDやハード・ディスクにディジタル録画したり、携帯型音楽プレーヤーのメモリーに蓄積したMP3データを再生するなど、日常生活でパソコンを介さずにディジタル・データをやり取りするケースが増えてきている。現在では機器同士をIEEE 1394やUSBなどのコードで接続しているが、これを無線でやり取りするための新技術「UWB」が、2004年以降に相次いで登場する。高速な「UWB」はBluetoothの次世代仕様「Bluetooth1.2」ではないが、標準化や製品開発は活発に行われている。いずれも現時点では具体的な製品が登場しているわけではなく、パソコンと比べて商品単価が安く部品コストの上乗せに厳しい家電や携帯機器への実装を阻む、1ドル~数ドル以下を目標としている。10ドル以上する無線LANと比べれば格段に安い。電波干渉の低減や製品コストの抑制など課題がクリアされれば、PANの無線方式として現在主流となっている無線LANを、2004~2005年にも置き換える可能性がある。無線LANを速度で圧倒するUWB Part1で示したように、今のところ高速な近距離無線の主役として、無線LANがホーム・ネットワークに連動している。パソコンから単にインターネットへアクセスするのはなく、他のパソコンやサーバーとの間で、大容量の映像データや音楽データを短時間で転送するという利用イメージだ。こうした大容量のデータ伝送の用途で、将来無線LANに取って代わりそうなのがUWBである。UWBは数GHzと非常に幅広い周波数帯を使って、通信距離10mで100Mビット/秒から400Mビット/秒もの高速データ伝送を実現する。最大でも54Mビット/秒、実効20Mビット/秒にとどまってしまう無線LANをはるかに上回る。単に高速というだけでなく、出力が小さく消費電力も100ミリワ程度と少なく済むという特徴もある。1960年代から米国で軍用レーダー技術として開発されてきたが、米連邦通信委員会（FCC）が2002年2月、民間利用を解禁した。日本でも規制緩和に向けた動きが急が、総務省は2002年9月、UWBの国内利用に関する技術的条件について、情報通信審議会（情報通信）に諮問した。3.1G~10.6GHz帯の無線周波数をUWBで利用する場合に、既存の無線システムとの共用条件を調査中だ。情通審は2003年9月に審判を出す予定である。	
02-a	1,2	1,3	非接触、I C	流通,家電力ード	IT Pro	2003/3/25	○ NTT、非接触型ICを使う決済プログラムを開発、高速処理を実現	NTT（持株会社）は2003年3月24日、一つの非接触型ICをプリペイドカードなどの様々な決済手段に利用できるシステム「電子価値流通プラットフォーム」を開発したと発表した。非接触型ICを内蔵したクレジットカードや携帯電話機などを、専用の読み取り装置を内蔵した交通機関の改札や店舗、自動販売機などで決済に使えるようにするシステムである。ICカード対応の公衆電話機などを介したチケット売買にも利用できるといふ。NTTが開発した新システムでは、非接触型ICの処理速度を高速化することによって、安全性が高い半面で情報処理量が多い公開鍵暗号への対応を実現したり、決済にかかると時間69ms以下に短縮した。また、赤外線通信方式「IrDA」や短距離無線方式「Bluetooth」を搭載した携帯型情報端末などを介して、非接触型ICと読み取り装置間でデータをやり取りすることも可能にした（3月24日発表）。	
02-a	1	1,3	遠隔地,映像監視,Webカメラ	インターネットセキュリティ,情報観察	BizTech	2002/10/7	○ NTT-ME、遠隔地映像監視のASPサービス開始	エヌ・ティ・ティ・エムイー（NTT-ME、本社：東京都千代田区）は2002年10月7日、パソコンなどで遠隔地の映像監視ができるASPサービス「WEBカメラライン」をネットサービスを10月8日から始めると発表した。ADSL等のプロードバンド回線に接続した遠隔地のWebカメラの映像を、同社の映像配信サービス「Prime Stage」の映像配信プラットフォームを通じて、インターネット接続したパソコンで閲覧可能にする。最大1万台のカメラ映像の配信、一覧表示ができ、7日間の長期録画が可能なのが特徴。施設監視、街頭監視、交通監視、産業廃棄物処理場等の不法投棄監視といった用途や、新生児モニタリングサービス、自然・動植物の観察する学習教材、農林水産業での状況確認用といった分野での利用を見込む。WEBカメラを接続するプロードバンド回線は、利用者の目的や利用環境に応じ自由に選択可能。映像監視端末としては、ADSLなどのプロードバンド回線（1.5Mbps以上）に接続したパソコンのほか、モデム接続型電話機、画像フォーマットに対応したPDA端末でも監視可能。また監視映像内の特定箇所の動きをセンサーで検知し、画像URLをメールで通知することもできる。	

C 情報通信

分類記号	丁目	普及予測	技術キーワード	市場キーワード	情報源	日付	情報タイトル	本文	関連情報
02-a	1,2	1,3	無線LAN, WiMedia	インターネット通信, 家電	Small Biz	2002/10/15	無線化する電子機器の接続	コーヒショップや図書館などでWi-Fi方式やBluetooth (有効範囲は10mで最大速度1Mbps) による無線LANを用いたパソコンとプリンター、モデム、テレビやDVDなどを接続する技術が広がりを見せている。今日、さらにその上を行くWiMediaが注目されている。この新たに開発されたWiMediaと呼ばれる方式は、90mという広範囲の無線接続が可能で、スピードも5Mbpsで、しかも、Wi-FiやBluetoothよりもコストと電力消費ですぐれているという。WiMediaは技術的にはIEEE 802.15.3と呼ばれる新しいワイヤレス標準であり、認可も近いとみられる。対応となる機器としては、テレビ、ステレオ、コンピュータ、ビデオカメラなどあらゆる家電製品が考えられている。また、ユーザーが特に操作しなくても接続のためにすべき事を自動的に判断してくれるといわれる技術が組み込まれている。Hewlett-Packard Phillips Samsung Sharpのほか6社が今年9月 WiMediaの連合を結成した。2003年の暮れまでには実用化が見込まれる。	
02-a	1,2	1,3	デジタル放送, 編集ツール	家電, 通信	NE ONLINE	2003/3/14	BS/CS110度/地上波に対応するデジタル・データ放送用BML編集ツール、メディアキャストが発売	デジタル・データ放送分野向けのシステム開発会社であるメディアキャストは、デジタル・データ放送用BML (Broadcast Markup Language) 編集ツール「Foliage」を発表した(ニュース・リリース)。従来はBS/CS110度/地上波ごとに専用の編集ツールが必要だった。Foliageはそれぞれの放送サービス向けの編集を1製品でカバーできるという。価格は1ライセンス98万円(税別)で、3月末から出荷を始める予定。編集方法は、テキストとGUIの両方に対応する。	
02-a	2,3	1,3,5	無線, ICタグ	流通, 管理, セキュリティ	日経ビジネス	2003/3/17	無線ICタグ在庫を減らす“ごま粒チップ”	超小型のICを搭載した荷札(タグ)が商品管理を変えようとしている。バーコードに代わる「魔法の杖」として、注目度は急上昇中だ。半導体メーカーや印刷会社による主導権争いも激しさを増している。在庫ゼロ、欠品ゼロ、盗難ゼロ…。「無線ICタグ」の普及とは、近い将来、こんな夢のようなビジネスが可能になるかもしれない。無線ICタグとは、ごま粒のような超小型のICチップに、データをやり取りするためのアンテナをつけた荷札(タグ)のこと。無線を使うことで、離れた場所から複数のタグの情報を一瞬に読み取れることが特徴だ。	
02-a	1,2	1,3	無線通信, 映像配信	通信, 家電, インターネット	NE ONLINE	2003/3/19	QUALCOMM社、無線通信網を使う「放送」を見せる	複数の端末に映像を配信 米QUALCOMM社は、携帯電話や無線技術の専門イベント「CTIA Wireless 2003」の会場で、無線通信網による「放送サービス」のデモを行った。下り最大2.4Mbpsのデータ伝送能力がある「CDMA20001xEV-DO (EV-DO)」の通信網を使って、複数の携帯型情報機器(PDA)に対して、ビデオ映像を同時配信するというものである。EV-DOでは、基地局からユーザーに送信するデータのタイミミングを基地局が管理し、時間多重して送出することにより多重効率を上げている。	関連記事・【CTIA速報】ドコモ立川社長「FOMAは数カ月中に100万ユーザーを超える」・【CeBIT速報】「モーター端末は2003年第3四半期までに用章」とSamsung社・【CeBIT 2003】手のひらに入るほど小型のケータイ、欧州ではけっこう人気・【IEEE速報】議長選挙で盛り上がる「次世代モバイル」, 副議長は米ドコモ 研究所から・【CeBIT速報】韓国Samsung社, CDMA 2000 1xEV-DV端末を開発中・【IEEE速報】IEEE802の「次世代モバイル」に、参加者も驚く!

C 情報通信

分類記号	丁目	普及予測	技術キーワード	市場キーワード	情報源	日付	情報タイトル	本文	関連情報
★02-a	2	3	▼ 対干渉能力, 周波数	▼ 通信, 家電	● NE ONLINE	○ 2003/3/17	① 「無線受信機の対干渉能力に標準値を」米FCCがコメントの募集を開始, 第1ターゲットは放送か	米Federal Communications Commission (FCC:連邦通信委員会) は、無線機器の電波受信時の対干渉能力に関する標準を定めた上で、コメントを一般募集する旨を発表した (PDF形式の発表資料)。こうした標準を定める狙いは、周波数の有効利用を促進し、新たな電波資源を確保することである。これまで無線機器にはこの種の標準は必ずしも設定されていなかった。この結果、干渉に対する弱い機器が市場に流入し、新たな電波を使ったアプリケーション閉鎖の妨げにならないと、業界が自主的に設定するなど、この標準値については政府が定めるという手法ではなく、業界が自主的に設定するなどが、民間が主導することが望ましいという考えである。今回の通告の正式なタイトルは「Interference Immunity Performance Specifications For Radio Receivers: Review of the Commission's Rules and Policies Affecting the Conversion to Digital Television」。リリーズなどでは直接記述されていないが、名称に「Digital Television」という言葉が含まれており、地上波放送が今回の標準設定の大きなテーマになっていると見られる。	関連記事・NHKの第30回番組技術展から・ソニーの切手大チューナー、携帯型機器に特化して消費電力低減・【どうなる地上波デジタル・テレビ放送】「9社会」の存在が明らかに、放送局と携帯電話事業者の利害調整に苦慮
02-a	1,2	1,3	GP S携帯	通信, 介護福祉	IT Pro	2003/3/17	NTTドコモ, GPS機能付き携帯電話を発売	NTTドコモは3月27日、GPS (全地球測位システム) 機能を搭載したモード対応携帯電話機「ムーバF6611」を4月下旬に販売開始することを発表した。ムーバF6611では、GPS機能を使うための専用のボタンが用意されており、「ワンブッシュ」で現在地の測位を行い、周辺地図を画面に表示できる。測定した位置情報を地図情報提供サービスに登録し、そこで位置を確認できるWebページのURLを、メールでほかのモード端末に送信できる。このほか、位置情報にメモをつけて、保存することも可能。例えばレストランの場所を記録しておきたいような場合に利用できる。GPS対応のモード・コンテンツには、ゼンリンデータコムとサイバードが提供する地図コンテンツ「ゼンリン携帯マップ」や、ウォーカープラス・ドットコムが提供するタウン情報の「Walkers」など8種類のコンテンツが予定されている。位置情報の精度は屋外で数m〜数十m。本体サイズは幅49×奥行き28×高さ97mm(折り畳み時)、重量は約115g(電池込み)。連続待ち受け時間は約470時間で、連続通話時間は約140分。データ通信速度は9600ビット/秒である。価格はオープン・プライスだが、実売価格は1万円台になる見通し。	
02-b	2,3	3,5	自己修復, 衛星通信	通信, 宇宙衛生	jijweb	2003/3/17	通信総研、故障しても自己修復する新衛星通信システム	通信総合研究所の小川康雄研究員、西永望研究員らは、衛星通信システムに、機能を柔軟に変更できる柔軟性を取り入れ、壊れても自己修復し、システムを有効に長く使える「柔らかい衛星通信システム」という概念を仙台大学の東北大学で開催される電子情報通信学会で22日に発表する。一部が壊れても残った部分でシステム全体を再構築できるようにする。	
04-a	2	5	ネットワーク, 抗脆弱性, クラスタ技術, 実験システム	ネットワーク, セキュリティ, インターネット	NEC	2002/9/11	ネットワークセキュリティに関する研究開発の効率化のための「抗脆弱性クラスタ技術実験システム」	独立行政法人通信総合研究所は、開発するコンピュータウイルスやサイバーテロなどに対応するための「抗脆弱性クラスタ技術実験システム」を、日本電気株式会社と共同で構築し、ネットワークセキュリティに関する研究開発の効率化を図るとともに、このたび、セキュリティ技術の評価実験などを開始した。このシステムは、コンピュータウイルスの感染に対処する方法や、不正アクセスなどのアタックに対処する方法などを実験するためのシステムである。従来、脆弱性実験システムの構築のためには、実際にサーバやネットワーク環境を用意する必要があったが、本システムは、システムおよびネットワーク構成の効率化・スピードアップ実現のための、仮想マシンソフトウェア (VMware GSX Server) を活用し、物理的には4台のサーバを、仮想的に最大32台にまで拡張した実験環境を実現することが可能である。このシステムでは、さまざまなハード構成・ソフト構成・ネットワーク構成の実験システムを擬似的に構築でき、この構築した実験環境をライブラリに保存し、再利用ができる。このため、実験の目的にあわせて最適なシステム環境を短時間で構築することが可能であり、本システムを使用し、未知の攻撃に耐えるシステムを構築するための技術確立のため、さまざまな形態のサーバシステムを構築し、攻撃による影響および攻撃に対する耐性の評価実験を開始し、「抗脆弱性クラスタ技術実験システム」などの基本的な技術を確認していく。	

C 情報通信

分類記号	丁目	普及予測	技術キーワード	市場キーワード	情報源	日付	情報タイトル	本文	関連情報
04-b	1,2,3	3	情報家電,ePAGE,アンチ・エアリアス処理	家電,情報携帯機器	ITPro	2002/2/13	ポストP.C時代のePAGE	IA (情報家電) 機器への応用を狙い、小さな画面にペンをなぞるだけで拡大縮小が自由自在にできる新しいソフトウェアであるePAGEが目玉されている。開発したのは、英国のピクセル・テクノロジー社 (Pixel Technologies) である。同社は、アーム社と同様、技術をライセンスにより供与してライセンス料を得、さらに製品に組み込んだ後にロイヤリティとしても収入を得るといふビジネス・モデルをもつ。今の日本のITベンダーに必要なのは、同社のように開発した技術や製品に対してライセンスおよびロイヤルティによる収入を本格的に求めていくことではないか。英国のピクセル社のePAGEソフトウェアはこれまでにない独自の技術であり、今後の開発製品のヒントになる。日本の携帯電話キャリア、携帯電話メーカーとも交渉中のこのソフトウェアは、携帯電話やPDA、デジタルカメラなど小さな液晶画面しか使えない装置にインストールし、ペンを画面の下から上へ斜め方向になぞると画面の内容が拡大、上から下へなぞると縮小するというもの。アンチ・エアリアス処理により、ほぼリアルタイムでくっきりした拡大文字や拡大画像が見える(同社WWWサイトの関連情報)。Microsoft WordやPowerPoint、PDFなどのフォーマットだけでなく、JPEGやTIFF、MPEG-2/4などさまざまな画像、映像のファイルをもこのソフトウェア上にのせることができる。	
04-b	1,2	3,5	電子自治体,セキュリティ	セキュリティ,ネットワーク	BizTech	2002/10/18	政府のIT戦略本部「各府省情報統括責任者(CIO)連絡会」の設置を決定	2002年9月19日、政府のIT戦略本部の会合で「各府省 情報統括責任者(CIO)連絡会」の設置を決定した。この中で電子自治体計画が進められていくが、取り分け「セキュリティ」が問題になっている。CIOはこの重要な課題についてどのように取り組んでいけばいいのだろうか。OECDセキュリティガイドラインによれば、「情報システムに依存するものを、可用性、機密性、安全性の欠如に起因する危害から保護すること」がセキュリティの目的であると記述されている。では、電子自治体の実現に向けて、なぜ「セキュリティ」が目玉されているのだろうか?この答えは大きく3つくらいあると考えられる。[1] インターネットへの接続を前提にしていること。公の組織であるゆえに、不正アタックなどの対象となりやすい。[2] 自治体サービスに直結するシステムであること。したがって、むやみに停止したりする品質の悪いシステムであれば、そのまま市民サービスの低下につながってしまう。[3] 秘匿性が高い重要なデータが保管されている。これらが万が一、漏洩すると、社会的に大きな影響を与えることは必ずある。それではセキュリティを確保するためには、CIOとしてどのような対策を打つべきか?これについても3つの側面があると考えられる。[1] 制度・ルール面からの対策いわゆる「情報セキュリティポリシー」を整備するなど、自治体内でのセキュリティに関するルールを作ったり、個人情報保護法のような法的整備を行うこと。[2] システム面からの対策管理データの暗号化や各種のアクセスコントロール技術の採用、あるいはシステム運用施設における災害対策や侵入対策等を実施すること。[3] 運用管理面からの対策組織・人事管理の側面、あるいは職員へのセキュリティに関する教育・啓蒙等の実施。最も重要なのは、これら3つの側面を十分に意識しつつ、バランスの取れた対応を行うことである。そして各側面を一貫して分かつたような通り、自治体におけるそれぞれの対応部署はハラハラである可能性がある。したがって、全体を視野に入れた対応を行うためには、CIOというポジションが大きな意義を持つのでCIOの強力なリーダーシップが期待される。	



C 情報通信

分類記号	丁目	普及予測	技術キーワード	市場キーワード	情報源	日付	情報タイトル	本文	関連情報
★ 04-b	1,2,3	△ 3,5	複合型ウイルス、大規模感染、予防、再感染防止、ポリシー	インターネットセキュリティネットワーク	● トレンドマイクロ	○ 2002/6/26	◎ 企業をウイルス大規模感染から効果的に守る「トレンドマイクロのウイルス対策新構想」	■ トレンドマイクロ株式会社(本社:東京都渋谷区)代表取締役:ステイブ・チャンは、複合型ウイルスによる大規模感染やウイルス被害による生産性低下を予防し、企業における情報資産と企業価値を守る「ウイルス対策新構想」として「トレンドマイクロエンタープライズプロテクションストレージ」(以下、TM EPS)を発表した。また、この「TM EPS」構想発表以外にも、お客様の様々なご要望に応えるための各種サービスサポートを弊社ビジネスパートナーに幅広く提供する新しい「パートナープログラム」を発表し、企業向けウイルス対策事業の拡大を図る。「トレンドマイクロエンタープライズプロテクションストレージ」概要「PE_NIMDA」といった複合型ウイルスは、短期間うちに被害が広まる大規模感染を引き起こす上、ネットワーク上に感染しているコンピュータが一台でも残っていると再感染を繰り返すなど、ウイルスパターンファイルの配信を待つ従来ウイルス対策方法だけでは大規模感染を防ぎきれない。また、ネットワーク環境や情報資産が日々変化し重要性を増している一方でウイルスの脅威も急速に変化し続けている。企業がウイルスに感染した時の被害は、駆除/修復作業にかかるコストのみならず、情報漏洩、企業イメージの低下等につながる危険性もある。企業の危機管理として効果的なウイルス対策を要する。今回発表する「TM EPS」は、ウイルス発生から終息までに関わる一連の対応(以下:ウイルスアウトブレイクサイクル)を集中管理し、企業の情報資産を「PE_NIMDA」以降の新しい脅威から守り、感染被害と対策コストを最小限に抑えるウイルス対策新構想である。	
04-b	1,2	1,3	診断サービス、リスク管理能力、環境リスク	環境保険	● NIKKEI NET	○ 2002/11/8	◎ 損保ジャパンの工場環境リスクを診断	■ 損保ジャパンの工場での化学物質の漏えいや土壌汚染などの環境リスクを未然に防ぐための診断サービスを開始した。約120の設備によるアンケータを実施し、企業のリスク管理能力を判定する。土壌汚染防止など新たな環境規制への対応を迫られる企業を取り込む。グループ会社の損保ジャパンのリスクマネジメント(東京・新宿)が業務を手掛ける。アンケータでは危機管理マニュアルの有無、排ガス処理などの環境装置の運転状況、地下水汚染の観測体制など、18分野の診断項目を設けた。約一週間で項目ごとに改善が必要な点を記載した報告書を作成する。要望があれば実際に工場を調査する。詳細なリスク診断も請け負う。排ガスや排水処理施設、化学物質の保管状況などをチェックし、具体的な改善提案などを実施する。サービス価格はアンケータによる簡易診断が1万円。年内は無料にする。現地調査は一事業所で30万円以上。今年度1000万円の受注を目指す。	
04-b	1,2,3	1,3,5	災害復旧プラン、ミッション・クリティカル、アプリケーション中断	保険建設	● ITPro	○ 2002/3/30	◎ 災害対策を急いでいる中小企業	■ 米Gartnerは「中小企業の多くは災害復旧や事業継続のためのプランを導入していない理由の一つに、高いコストがかかる」と指摘する。従来のソリューションの大半は堅牢で、中小企業はわずか35%。危機管理、緊急時対策、ビジネス復旧、ビジネス再開のためのプランを持つ中小企業が10%を下回るという。「中小企業の多くは、昨年9月11日の対米同時テロと同規模の災害が10兆円を身にかかるとは思いがけない」と指摘する。しかし通常業務を妨げ、企業にダメージを与えかねないのは、電子メール経由のウイルスや停電など、多数の比較的「軽症」な出来事である。発生する可能性が高い分、リスクも高くなる。また、ミッション・クリティカルなアプリケーションの中断は、その80%が人為的ミスやアプリケーションの障害に起因していることがわかった。技術の欠陥や環境の障害、または災害が原因となるのはわずか20%である。中小企業が、事業継続や災害復旧プランのための投資額を検討する際は、業務停止によって被る損害額を考慮する必要がある。また不測の事態における対策を立てておくことで、速やかに業務を復旧し、生き残りのチャンスを拡大できるという。	◆ ・動向一多様化する災害対策(上) ・同時多発テロを教訓に、ITリーダーがなすべきこと ・「同時多発テロ」がIT産業に与えるインパクトは総額158億ドル」と米調査会社・まだまは「続くIT業界の縮小と減少、注目の職種は災害回復とセキュリティ関連」 ・【TechWeb特約】万全でない危機管理 ・セキュリティ分野の人材は不足 ・90%の企業/組織がウイルスなど何らかの攻撃を経験、米誌の調査

C 情報通信

分類記号	丁目	普及予測	技術キーワード	市場キーワード	情報源	日付	情報タイトル	本文	関連情報
04-d	1,2,3	3,5,7	セキュリティホール, ワーム, ネットワーク障害	インターネットセキュリティネットワーク	BizBoard	2003/1/29	世界規模のネットワーク障害、再発防止のために	<p>■ SQL Server 2000などのセキュリティホールを悪用するワーム(ウイルス)が原因で世界規模のネットワーク障害が頻発している。この種のワームは公開用のサーバーだけでなく、インターネットからアクセス可能なマシンはいづつも攻撃される可能性がある。そして、ワームが仕込まれると、被害は自分のマシンにとどまらない。インターネット全体を危機に陥れることになる。今回はたまたまSQL Server 2000がターゲットとなったが、これは、すべてのソフトウェアレベルを上げるよう努める必要がある。ファイアウォールなどによるアクセス・コントロールも同様である。本場に必要ポートを閉じるだけでは意味がない。他のポートを閉じられおしまいである。まずはすべてのポートを閉じて、必要なポートだけを閉けるようにする。内部のユーザーに意図的に攻撃を受けることもある。UDP 1434番地からといって、そのポートを閉じればパケットが通らない。ネットワークの「入り口」で守ることは重要だが、個々のマシンのセキュリティも高めておかなければならない。加えて、egress(出方向)ファイルリングも施しておく必要がある。前述のように、いくらか守り固めても、RAS経由やモバイル・マシン経由でワームが組織のネットワークに入り込む可能性がある。自組織が「加害者」にならないために、外向きのトラフィックについても制限を施す(ポートを閉じる)必要がある。</p>	<p>◆ 「災害復旧」関連情報                  &lt;「災害復旧」関連&gt; ・スナッパシヨットとテーパーは補充する存在だ(2002/09/04) ・米Symantecが「Norton SystemWorks 2003」を発表。Web最適化ツールを加えアンチウイルス機能を強化(2002/09/04) ・サンが「オープン化」を目指す(2002/08/27) ・米IBM, ストレージ・サーバー「Shark」の新モデル「Model 800」と「同800 Turbo」を発表(2002/07/16) ・日立が異機種ス</p>
04-d	1,2	1,3,5	ディザスタ・リカバリ・危機管理対策機構	セキュリティ保険	ITPro	2002/9/6	災害復旧はシステムづくりと体制整備	<p>今はシステム面ばかりが目立っているが、ディザスタ・リカバリ(災害復旧)で最も注力すべきは体制作りである。米コンテナンジェン(www.cpeworld.org)のロバート・ラミレス副会長は苦言を呈している。CPEは災害時の業務継続について研究している米国のNPO(非営利団体)である。ラミレス副会長はこれまで、災害後にシステムやデータだけが残って、それを運用する人や体制がそろう機能しなかったためである。「ディザスタ・リカバリは、経営者のビジネス戦略に基づいたシステムを正しく運用できる体制を整えておかなければ意味がない」と強調する。そのため、「経営者のコミットメントが欠かせず、経営者はディザスタ・リカバリの必要性を認識しなければならぬ」と続ける。さらにラミレス副会長は、「ディザスタ・リカバリの必要や体制を構築しただけでも不十分」と語る。「それが実情にあったものかどうかを常に見直して、改善すること」の重要性を訴える。いざという時に、本場に役に立つものを用意するのは、かなり困難なことであるからだと。CPEは今後、日本のディザスタ・リカバリの研究団体である「危機管理対策機構」との提携を深めていく。ディザスタ・リカバリに関する情報共有や改善活動を協力して行う。</p>	<p>◆ 「災害復旧」関連情報                  &lt;「災害復旧」関連&gt; ・スナッパシヨットとテーパーは補充する存在だ(2002/09/04) ・米Symantecが「Norton SystemWorks 2003」を発表。Web最適化ツールを加えアンチウイルス機能を強化(2002/09/04) ・サンが「オープン化」を目指す(2002/08/27) ・米IBM, ストレージ・サーバー「Shark」の新モデル「Model 800」と「同800 Turbo」を発表(2002/07/16) ・日立が異機種ス</p>
05-a	1,2,3	3,5	臨床試験データ電子データ収集, EDC	インターネットワークコンピュータ医療	BizBoard	2003/1/29	フェーズフォワード、電子データ収集ソフト発売	<p>フェーズフォワードジャパンは電子データ収集(EDC)ソフトを2月未をメドに発売する。インターネットを経由して、臨床試験データを収集できるため、試験期間を大幅に短縮できる。ソフト名は「インフォームJ」。臨床試験施設からのデータがネット上で製薬会社などのデータベースに直接入力されるため、正確なデータが即時回収できる。自動的にデータをチェックする機能もあり、誤記入の修正も簡単にできる。海外展開を進める製薬会社などには24時間対応の支援サービスも提供する。初年度は10社への導入することで5億円の売り上げを目指す。</p>	<p>◆ 「災害復旧」関連情報                  &lt;「災害復旧」関連&gt; ・スナッパシヨットとテーパーは補充する存在だ(2002/09/04) ・米Symantecが「Norton SystemWorks 2003」を発表。Web最適化ツールを加えアンチウイルス機能を強化(2002/09/04) ・サンが「オープン化」を目指す(2002/08/27) ・米IBM, ストレージ・サーバー「Shark」の新モデル「Model 800」と「同800 Turbo」を発表(2002/07/16) ・日立が異機種ス</p>

C 情報通信

分類記号	丁目	普及予測	技術キーワード	市場キーワード	情報源	日付	情報タイトル	本文	関連情報
★ 07-a	2,3,4	△ 3,5,10	▼ エビキタス, エビキタスID, リアルタイム	▽ インターネット, 家電情報	● 日経コミュニケーション	○ 2003/1/6	◎ エビキタス化にIPV6は要らない (坂村 健 東京大学教授)	■ エビキタス化にIPV6は要らない(坂村 健, 東京大学教授・YRPエビキタス研究所長) という考え方もある。あらゆるモノに極小のマイクロコンピュータやメモリーを埋め込み相互に通信する「エビキタス・コンピュータインテグレーション」が現実になる時代が見えてきた。この考え方は以前からあったが、技術の進化で半導体チップの小型化が進んだ結果可能になった。例えば、日立製作所の通信機能付き半導体チップ「エビキタス」は0.4mm角。2003年はエビキタス・コンピュータインテグレーションの標準アーキテクチャを採用した製品が続々登場する。エビキタスの世界では、人と人、人とモノだけでなく、身の回りのモノとモノが通信する。例えば、シャツに温度センサが付いた着のちまきを埋め込めば、シャツが人間の体温情報をエアコンに送信し、エアコンが室温を自動的に調節する。通信には既存の通信方式のうち適切なものを使う。端末への負荷が大きいIPV6は向かない。モノに割り当てる128ビットの「エビキタスID」の番号体系の整備や管理である。エビキタスIDは、IPV6アドレスとは違う。IPはネットワークのオーバヘッドが少なく、端末に処理負荷がかかるプロトコル。極小チップに載せるのが困難な上に、生活空間での利用に重要な「リアルタイム性」(レスポンスの速さなど)を確保できない。通信方式は状況に応じて使い分けられる。リタイの面でも、インターネットと通信する際にはゲートウェイを介してIPに交換してやれば済む。セキュリティの面で、インターネットから家のモノすべてに直接アクセスするなんて誰も望んでいないだろう。「すべての通信をIPで統一」という考えは見直すべきである。また、自律的な端末が新ビジネスを生む(村井 純, 慶応義塾大学教授・WIDEプロジェクト代表)はIPV6にとどまらず、ネットワークの改革である。一言で言えば、NAT機能を持たずゲートウェイをなくして、各ネットワークとインターネットをそれぞれ直接つなぐ形にすることである。新しいビジネスを創造するのにも、ネットワークの伸立をゲートウェイは、ネットワークと端末との重要な存在である。インターネットと端末の接続の数が増えたり、通信速度が高くなると、ゲートウェイの処理能力を超えてしまう。自由なサービスを作るためには、中継ノードには何もさせないというのが基本であり、セキュリティ問題は、扱う情報の価値に応じて端末ごとに対応すればよいのである。IPV6は、創造的な未来への挑戦のためにあるのである。	
07-a	2,3,4	3,5,7	レゾナント, 共同, コミュニケーション	インターネットネットワーク通信, 情報	日経コミュニケーション	2003/1/6	エビキタス社会の扉をIPV6が開く (N T T)	NTTは新ネットワーク構想「光」新世代ビジョンの中で、「エンド・ツー・エンド」でつながる「レゾナント(共振)コミュニケーション」を実現するには、IPV6でないとは「じまらぬ」と考え、2007年の完成を目指す新しい基幹ネットワークを、IPV6とIPV4の両方に対応させることを明らかにした。IPV6はアドレスの長さが128ビットで事実上無限に近い個数のアドレスを使用する。新ネットワークは、当初はIPV4アドレスの枯渇問題への解決策として推進されてきたが、IPV4アドレスの消費ペースが鈍り始めたことで、必要となるために不可欠な技術として位置づけられた。最初はIPV4アドレスの枯渇問題への解決策として推進されてきたが、IPV4アドレスの消費ペースが鈍り始めたことで、必要性を疑問視する声も上がっていた。しかし、2002年末になって、一気に新しい展開が開けてきた。具体的には、「個人向けパソコンへの標準搭載が進み、サービス実験も始まった、#2003年に中国がIPV6を本格的に推進し始める」というように三方向から追い風が吹いてきた。個人向け機器・サービスが対応。マイクロソフトが2002年9月に「Windows XP Service Pack 1」や「Windows CE . NET」などでIPV6の正式サポートを開始したことは、IPV6の進展に大きな意味を持つ。今後、新しく発売されるPDAやパソコンの多くが、標準でIPV6に対応するからである。	

C 情報通信

分類記号	丁目	普及予測	技術キーワード	市場キーワード	情報源	日付	情報タイトル	本文	関連情報
07-a	2.3	3.5,10	次世代バーコードRFIDタグ、エビキタスID、オートID	家電、携帯機器、セキュリティ	BizBoard / BizTech	2002/12/24	東大・坂村氏と慶大・村井氏が次世代バーコード規格で対立	<p>家電製品や自動車、食品、衣服など、あらゆる製品が自らデータを発信する時代が目前に迫ってきた。これを実現する新技術が「RFID (Radio Frequency Identification)」と呼ばれるシステムで、「次世代バーコード」の呼び声が高い。例えば、牛乳パック側に埋め込まれた、無線通信ICとアンテナからなるコマ初大のモジュール「RFIDタグ」が自身の「ID番号」を発信する。一方、冷蔵庫は受信したID番号に対応付けられた製品情報をネットワーク上のデータベースから取得する。これによってID番号のコード体系や、製品情報をネットワーク上で効率よく処理するための記述言語などの標準化が欠かせない。ところが、この規格作りの主導権を巡り、2つの団体が真っ向から対立している。1つは米マサチューセッツ工科大学 (MIT) 主導による「オートIDセンター」である。これはウォルマート・スターバックス・P&amp;Gなどの大手小売業、消費財メーカー50社以上の巨大組織である。もう一方は慶応義塾大学の村井純氏が「実用化に必要な関連技術の研究と、標準化活動を進める」と言う。もう一方は東京大学の坂村健氏が率いる「エビキタスIDセンター」である。こちらはNEC、日立製作所らも参加し、実証実験を開始する。「オートID」が物流分野での利用を主眼に置いているのに対し、エビキタスIDはソフトウェアや電子マネーなどの無形物にもID番号をつける」(坂村氏)。組織としては後発だが、「既に基礎研究を終えており、最高の技術が手の内にある」と言う。坂村氏が開発したトロン (TRON) OS (基本ソフト) は、携帯電話や家電といった組み込み機器の大数に採用されており、強固な発言の後ろにはRFIDタグと組み合わせて使うハードウェアに関するノウハウも豊富である。メーカーにとっても、国をまたぐ物流で異なる種類のID番号を持つのは、ムダ以外の何ものでもない。だが、日本のIT (情報技術) 学会を代表する両教授の間で、仕繕すり合わせへの具体的なメドは一切、立っていない。結核の後一転して、手のひら返し理由を坂村氏は「4月に発表した著書『エビキタスID』の中でオートIDセンターの取り組みを極めて好意的に紹介していた。にもかかわらず、対立する団体をぶち上げたのにはいくつかの理由がある。その1つがRFIDで利用しているが、これは日本では携帯電話サービスに供している帯域である。IDタグ帯の使用を押し進めているが、これは日本では携帯電話サービスに供している帯域である。IDタグ帯の使用を示すと同時に、セキュリティの脆弱性も指摘する。「インターネットはもともセキュリティが甘い。エビキタスIDはハード、ソフトの両面からセキュリティを担保する」(坂村氏)。一方、村井氏は「強い方と社会の理解がなければ、どんな技術も埋もれてしまう」と言う。オートIDセンターの拘束のゆるい構えを徐々に明らかにしながら、日本の事情に合わせた「世界的な標準規格」を作り上げる構えだ。両者の歩み寄りが望まれる。</p>	関連情報
07-a	2.3	3.5,10	Pv4,IPv6,ネットワーク家電,トングリング	通信無線ネットワーク	日経コミュニケーション	2003/1/6	IPv6が必要になるのは、ノンPCやネットワーク家電 (慶応義塾大学村井純教授)	<p>慶応義塾大学の村井純教授は、「既存の機器やサービスはIPv4でもよい。IPv6が必要になるのは、ノンPCやネットワーク家電」(慶応義塾大学村井純教授)と指摘する。技術や利用環境の上では、ネットワーク家電と連携するIPv6対応のサービスが登場してもおかしなくない状況だ。あらゆるモノに通信機能が付く通信機能をサポートするのは、家電にとどまらず、あらゆるモノに通信機能が搭載されて、相互に通信するエビキタスネットワークも、いよいよ実用技術などが具体化してきた。「2003年は無線通信機能を持つICタグを埋め込まれたモノ同士のネットワーク化が始まる年になる」(慶応義塾大学・村井教授)。もうひとつ、モノに直接IPv6を搭載するかどうかはまだ議論があるところ。IPv6とは異なるIDの付与を進めるとも、モノに直接IPv6を推進し、新しい通信技術とビジネスを展開する上での大きな潮流になりそう。中国はIPv6ネイティブで動き出すIPv6によってIPv4アドレスの枯渇問題は、もはや開発動機の一つでしかない。一方で、IP電話などエビキタス・ネットワークの通信のニーズは急増。NTTも2002年11月に生き残りをかけて、エビキタス・ネットワークでもIPv6対応のネットワークを構築することを宣言した。IPv4ネットワークでもIPv6対応のネットワーク家電の利用環境を実現できるトングリングという技術を伝えれば、アクセス回線やプロバイダのネットワークがIPv6に対応していなくてもIPv6ネットワーク家電を利用する環境を容易に構築できる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ NEC、10個のCPUコアを内蔵したTCP/IPオフロード・エンジン開発</li> <li>・ Macworld SF: 高速化、大型化、オープンソースへとイノベーション続く</li> <li>・ Xilinx、PowerPCコア集積したFPGA「Virtex-II PRO」発表</li> <li>・ 米Green Hillsが「PowerPC」向けリアルタイムOS発表</li> <li>・ 米Transmetaが組み込み用プロセッサ「Crusoe SE」を発表</li> <li>・ Rambus社、6.4Gビット/秒のシリアル・インタフェースを開発</li> <li>・ IDf: 動き出すPCI Express</li> </ul>
07-a	2	3.5	TCP/IP	ソフトウェア	BizBoard / BizTech	2003/1/24	エビキタス、Z80と16KバイトのRAMでTCP/IPを処理可能に	<p>組み込み機器のソフトウェア開発などを手がけるエビキタスは、TCP/IPの処理に向けた、8ビット・マイコン「Z80」搭載の制御ボードを開発した。10MHzで動くZ80コアで独自開発した「TCP/IP-OS」と呼ぶOSを動作させることで、Ethernetを使った約15Kビット/秒の通信を可能にする。</p>	

C 情報通信

分類記号	丁目	普及予測	技術キーワード	市場キーワード	情報源	日付	情報タイトル	本文	関連情報
★ 07-a	▲ 2,3	△ 3,5,7	▼ ユビキタス情報社会、システム・ソリューション	▽ 企業、個人	● 日立ホームページ http://www.hitachi.co.jp/News/2003/0122a/index.html	○ 2003/1/22	◎ ユビキタスプラットフォーム ユビキタスプラットフォーム2社を合併 —新会社を設立	■ 日立製作所のユビキタスプラットフォームグループは、ユビキタス情報社会におけるシステムソリューション事業を強化するため、関連会社である「株式会社日立画像情報システム」と「株式会社日立アドバンスデジタル」の2社を合併し、本年4月1日付で「株式会社日立アドバンスデジタル」として、今回、情報処理機器・デジタルAV機器等の開発設計及びミドルソフトウェア開発設計会社である「株式会社日立画像情報システム」と、Webコンピュータソフトウェアシステム・ソリューション会社である「株式会社日立ソフトウェアシステムズ」の合併によって、ITとAVのソフト・ハードに跨る先端デジタル技術を融合し、ユビキタス情報社会に向けたベストソリューションを提供していく。近年の放送・通信等のデジタル化と、高速デジタルネットワークの進展により、PC、映像ネットワークが構築され、いつでもどこでも各種情報機器の間でデータ・音声・映像ネットワークが構築され、いつでもどこでも誰とも情報共有されるユビキタス情報社会の到来がまじかにじかに来ています。新会社の設立によって、今後ユビキタス情報社会の構築に関するワンストップ・ソリューションをスピーディーに提供していく体制を強化してまいります。また、他社とのアーリアン映像・モバイル分野でのコアコンピタンス技術の創造し、システムコンポーネントやシステムソリューションをタイムリーに提供してまいります。また、他社とのアーリアンによる連携強化、自己裁量型ビジネスモデルの構築などによりワールドワイドな事業拡大を進め、また、新たな事業体としてユビキタスプラットフォームグループの中にあつて、水平分業の一翼を担っていく予定である。	◆ 関連情報