

研究開発

技術革新が進み、競争がますます激しくなっているIT業界で勝ち抜くためには、差別化された強い技術をもつことが最も重要です。富士通研究所では、ネットワーク社会の発展において重要な役割を担うサービスやコンピュータ、通信システムをはじめ、これらを支える電子デバイス、材料、実装・冷却技術まで様々な先端技術の研究開発を推進しています。

2002年度の研究テーマ

ソフトウェア・サービス

電子行政や電子商取引などのシステムのセキュリティ確保に不可欠な個人認証技術の開発を進めました。特に、指紋、声紋、顔、手のひらなどの特徴から個人を識別するバイOMETRICS認証技術の研究を進め、この技術とICカードを組み合わせた個人認証技術を開発しました。



マウス型認証装置

プラットフォーム

次世代サーバ技術として企業内の複数のコンピュータを一体として機能させ、利用者がコンピュータの状態や性能を意識することなく、必要な時に必要なリソースを用いて大規模な計算を分散して実行させるグリッド技術を実用化しました。この技術により、製造業や金融業などの大規模な計算を必要とする分野では、企業内のリソースを有効に活用することが可能となっています。



非接触型手のひら静脈認証装置

電子デバイス

窒化ガリウムを用いた第三世代（3G）携帯電話基地局用の高出力増幅器を開発しました。従来の増幅器の動作可能電圧は、基地局のシステム電源電圧より低く電圧変換回路を必要としたため、電力損失によりシステムの効率が低下する問題がありました。増幅器に高電圧に耐えることのできる窒化ガリウムを使用することにより、電力損失が少なくシステム効率の高い基地局を実現することが可能となります。

今後の重点研究テーマ

世の中のあらゆる場所にデバイス、コンピュータが行き渡り、それらが全てネットワークでつながるという「ユビキタス・コンピューティング」の時代に対応するため、ソフトウェア・サービスでは、ユビキタス・システム・ソリューション、システム・セキュリティ技術、ナレッジ・マネジメント技術の研究開発を進めます。プラットフォームでは、ビジネス向けグリッドコンピューティング、光・無線・IPネットワーク融合技術の研究開発に注力します。デバイスでは、1チップVLIW型マルチプロセッサの開発とともに、次世代CMOS技術、無線基地局向けデバイスの研究開発を推進します。さらに、それらを支える技術として、環境に配慮した材料の技術、高密度・高精細実装技術、冷却技術、信頼性評価技術に重点を置いた研究開発を行ってまいります。