

人の体の表面を伝送路とする新しいヒューマンエリア・ネットワーク技術 (レッドタクトン)

NTTマイクロシステムインテグレーション研究所

ユビキタスサービスの特徴は、「いつでも、どこでも、だれでも、何でも」ネットワークに接続できることです。さらに、だれにでも使いやすくするために、「意識せずに自然に」接続できることが重要なポイントとなります。そのためには、ワイドエリアネットワークやローカルエリアネットワークよりも通信領域の狭い、人が手を伸ばせば触れられる距離のヒューマンエリア・ネットワーク(HAN*¹)が必要と考えています。

コンピュータ間をケーブルで接続した場合には、接続が煩わしく不便です。また、無線技術は、電波傍受によるセキュリティの問題が指摘されています。そこでNTT研究所では、HANを実現するために、人の体の表面を伝送路とするRedTacton*²技術を開発してきました。本技術により、人が触れることで自動的に伝送路が形成され、コンピュータ間の通信が開始されます。触る、座る、踏むといった自然な動作で、煩わしさを感じさせることなくネットワークに接続することができます。

これまでにプロトタイプを試作し、実証実験や展示会などを通じてRedTactonの適用領域を開拓した結果、ホーム&オフィスセキュリティが初期事業分野として最適と判断し、専用のLSIチップ、およびカード型送信機と、床やドア内部などの環境に埋め込む受信機の開発を進めました。カード型送信機と埋め込み受信機間は、独自プロトコルにより230kbit/sの速度で通信し、埋め込み受信機は、イーサネットあるいはシリアルインタフェースでホストコンピュータに接続可能です。

本成果は、成果提供および技術開示を完了し、NTTエレクトロニクス株式会社で商用化開発を終え、2008年5月よりサンプル販売を開始します。今後は、携帯電話やPC・PDA*³への搭載を視野に入れ、双方向化、低電力化、高速化の技術開発に積極的に取り組んでいきたいと思いをします。

*1 HAN: Human Area Network

*2 RedTacton: 触れる (Touch) ことで通信が発生し、さまざまな反応を引き起こす (Act on) ことから、TouchとAct onを組み合わせた造語 (Tacton)。それに、温かみのある通信という意味で、赤 (Red) という色を加え、レッドタクトン (RedTacton)。

*3 PDA: Personal Digital Assistants

RedTactonは、日本電信電話株式会社の登録商標です。

通信の原理と開発したデバイス

