



触ると情報が伝わる新しい通信方式 「人体内通信」

こんな問題に取り組んでいます

腕時計のように身につける機器の裏側に電極を設け、そこから人体に微弱な電気信号を流し、その人が身につけている別の情報機器や、指先で触れる外部機器に情報を伝達する新しい通信方式「人体内通信」の原理解明と応用機器開発を進めています。

こんなことがわかってきました

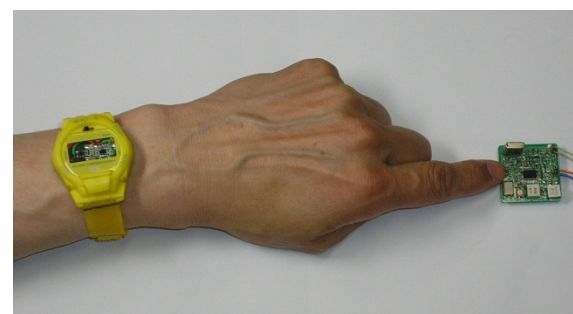
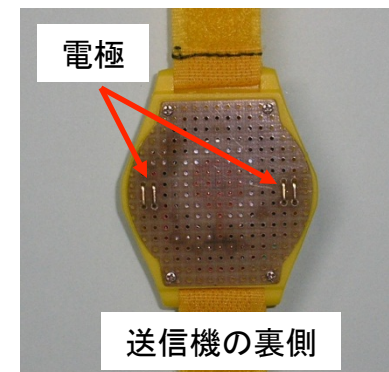
周波数は5~20MHzくらいが適していること、信号が伝わりやすい電極の向きや接触させる場所があること、などがわかってきました。腕や脚など、からだの細長い部分の長手方向に沿って良く伝わります。

研究の成果はこんな分野に活かされます

人体内通信は普通の無線と異なり「触った時だけ情報が伝わる」という特性があります。握手をした相手や直接手を触れた機器と情報を交換する、というような実用的な使い方から、ゲームや手品の道具として利用することも可能です。

関連展示: 環境情報マイクロシステム研究室、261実験室

連絡先: 東京大学 大学院新領域創成科学研究科 人間環境学専攻
佐々木 健<ksasaki@k.u-tokyo.ac.jp>



指先で受信機の端子に触れると情報が伝わります。反対側(右手)の指先で触れても伝わります。

人体を流れる電流は体脂肪計より低いレベルなので安全性に問題はありません。



試作機の通信仕様

周波数: 10.7MHz

変調方式: FSK

通信速度: 9600bps