

高宮研究室

[LSIと異種デバイスを融合させた大面積エレクトロニクス]

生産技術研究所 情報・エレクトロニクス系部門

Department of Informatics and Electronics

<http://icdesign.iis.u-tokyo.ac.jp>

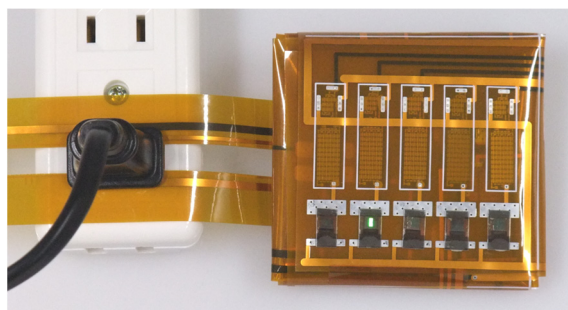
多機能集積半導体システム工学

電気系工学専攻

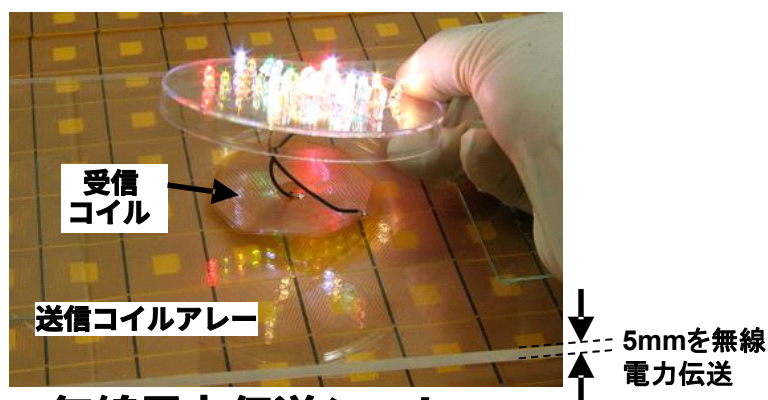
LSIと異種デバイスを融合させた大面積エレクトロニクス

Large-Area Electronics that Consists of Silicon LSI and Various Devices

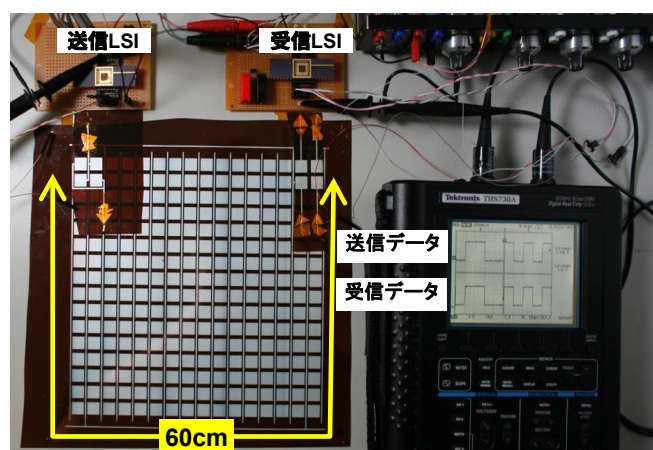
LSIは情報の処理や記憶は非常に得意ですが、サイズが小さいため、ヒューマンインタフェース用の素子としては使いにくい場合があります。そこで、フレキシブルな数10cm角のプラスチックフィルム上に作成した低コストの有機トランジスタやMEMSスイッチと、LSIを組み合わせた大面積エレクトロニクスのアプリケーション提案とこれに必要な回路技術の開発を行っています。これまでに、「100V AC積算電力計」、「無線電力伝送シート」、「通信シート」、「靴の中敷き型万歩計」などの実証を行ってきました。



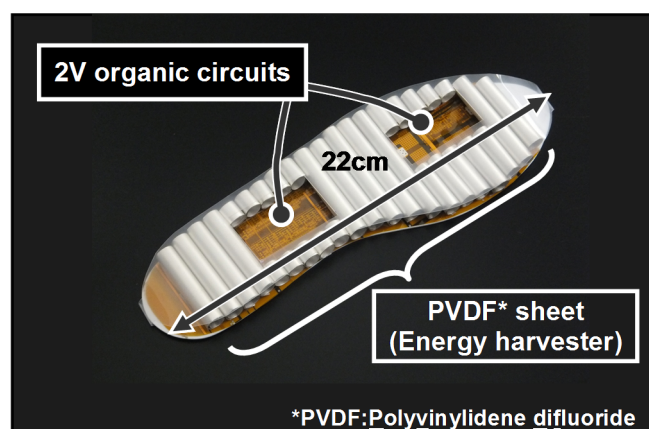
100V AC積算電力計



無線電力伝送シート



通信シート



靴の中敷き型万歩計