

桜井研究室

[人々の生活に溶け込む集積システム]

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://lowpower.iis.u-tokyo.ac.jp>

集積回路システム設計

電気系工学専攻

人々の生活に溶け込む集積システム

Ambient Electronics

半導体チップは情報ネットワークや携帯電話、テレビやオーディオなど現代の情報社会の基幹技術となっています。しかし近年、情報処理だけでなく、もっと物理的な世界にも応用が始まっています。環境全般、野山、街角、交通機関、ホーム、ボディなどにも半導体チップが入り込み安心・安全・豊かな生活を支えるために人々の生活に浸透するアンビエント・エレクトロニクスが実現しつつあります。そこで、本研究室では以下の研究を行っています。



電子人工皮膚



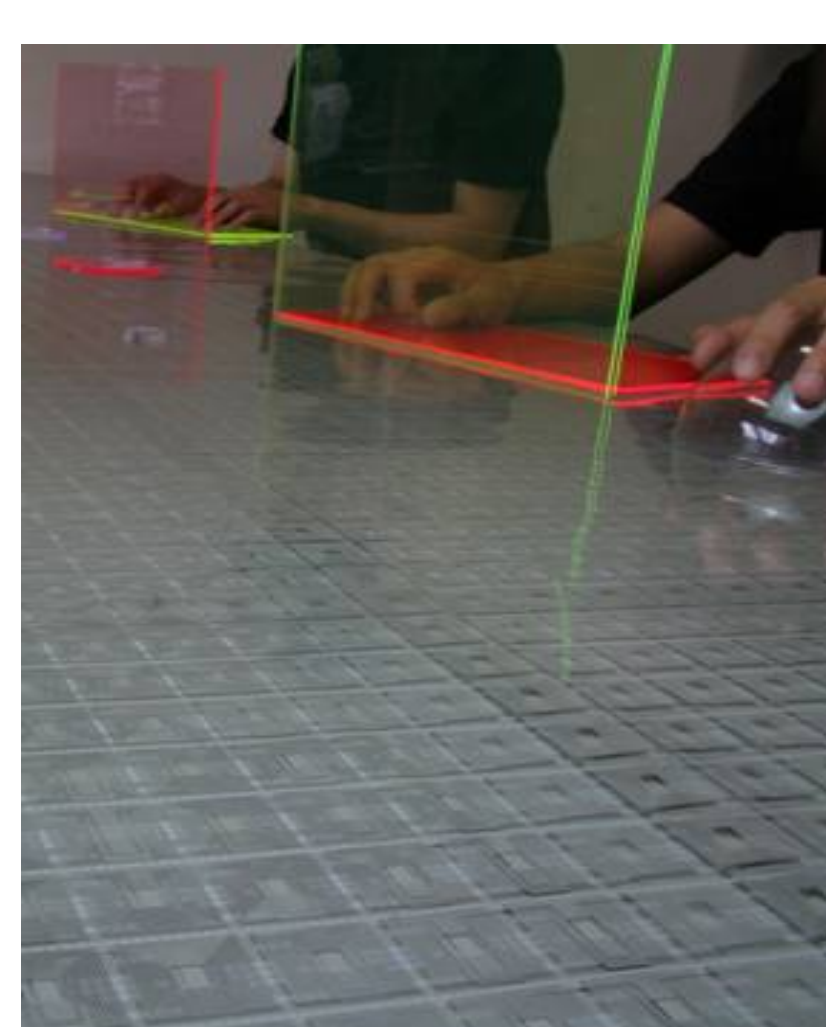
スキャナ



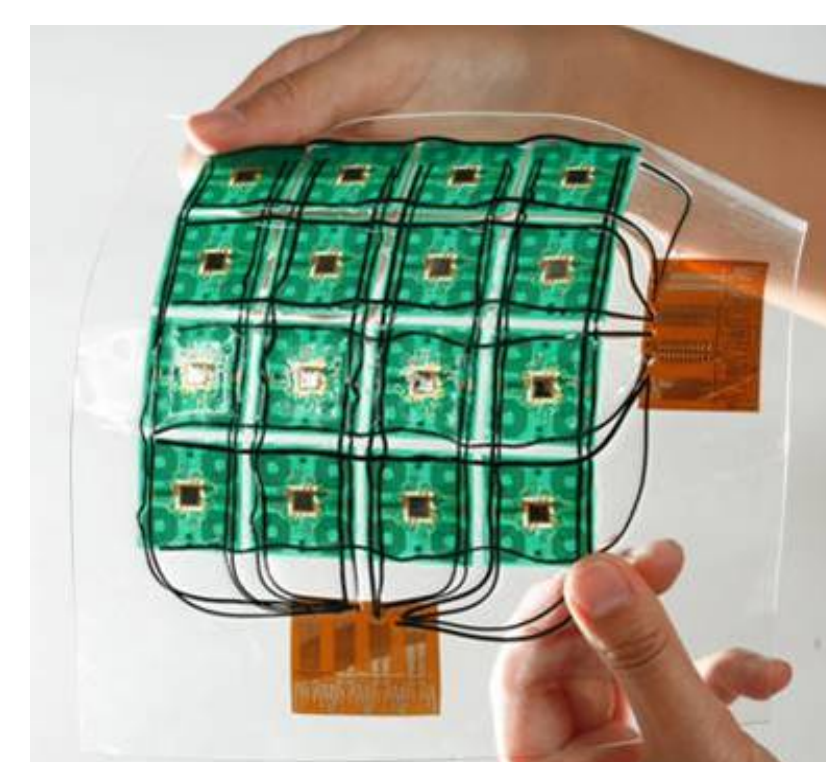
点字ディスプレイ



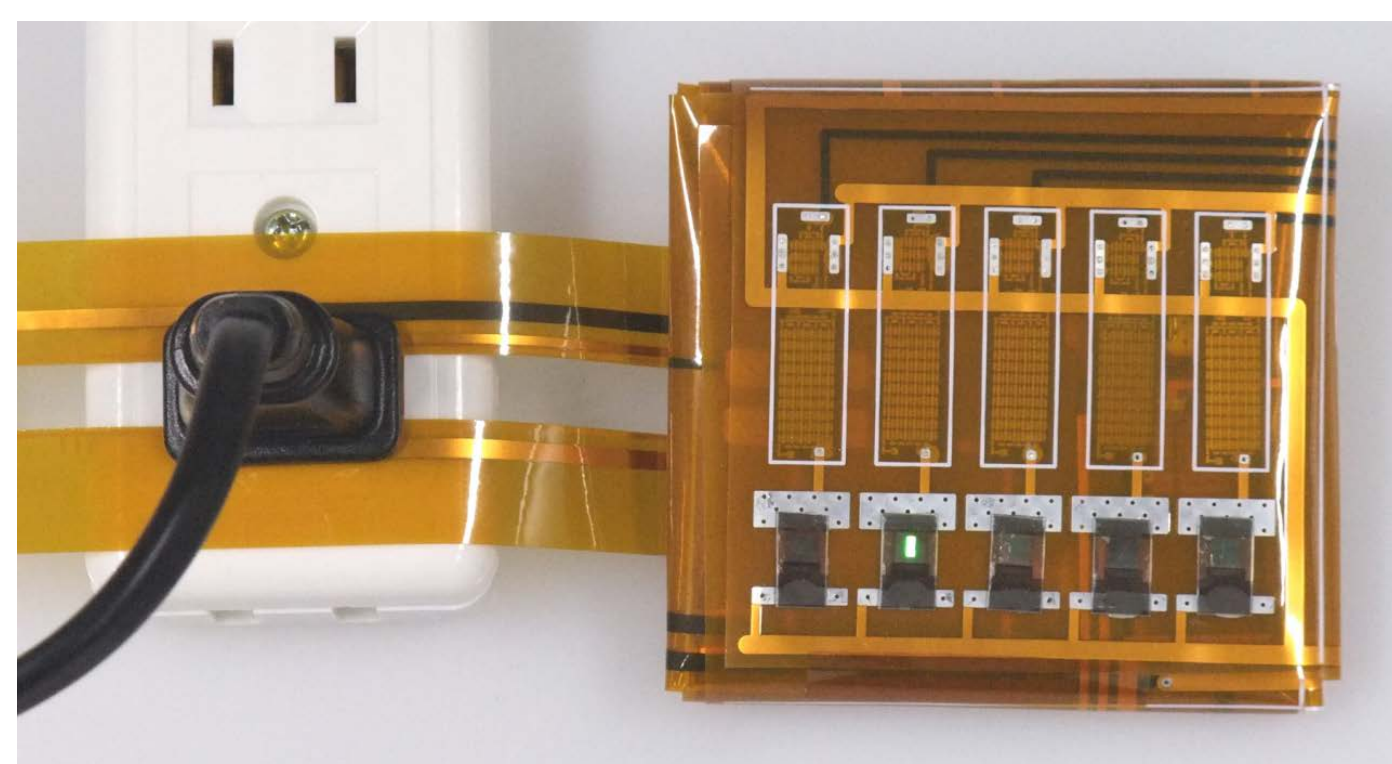
無線給電シート



通信シート



EMI測定シート



電力量計



万歩計



筋電測定シート



尿漏れセンサ

図1 有機トランジスタを用いた大面積・フレキシブルエレクトロニクス

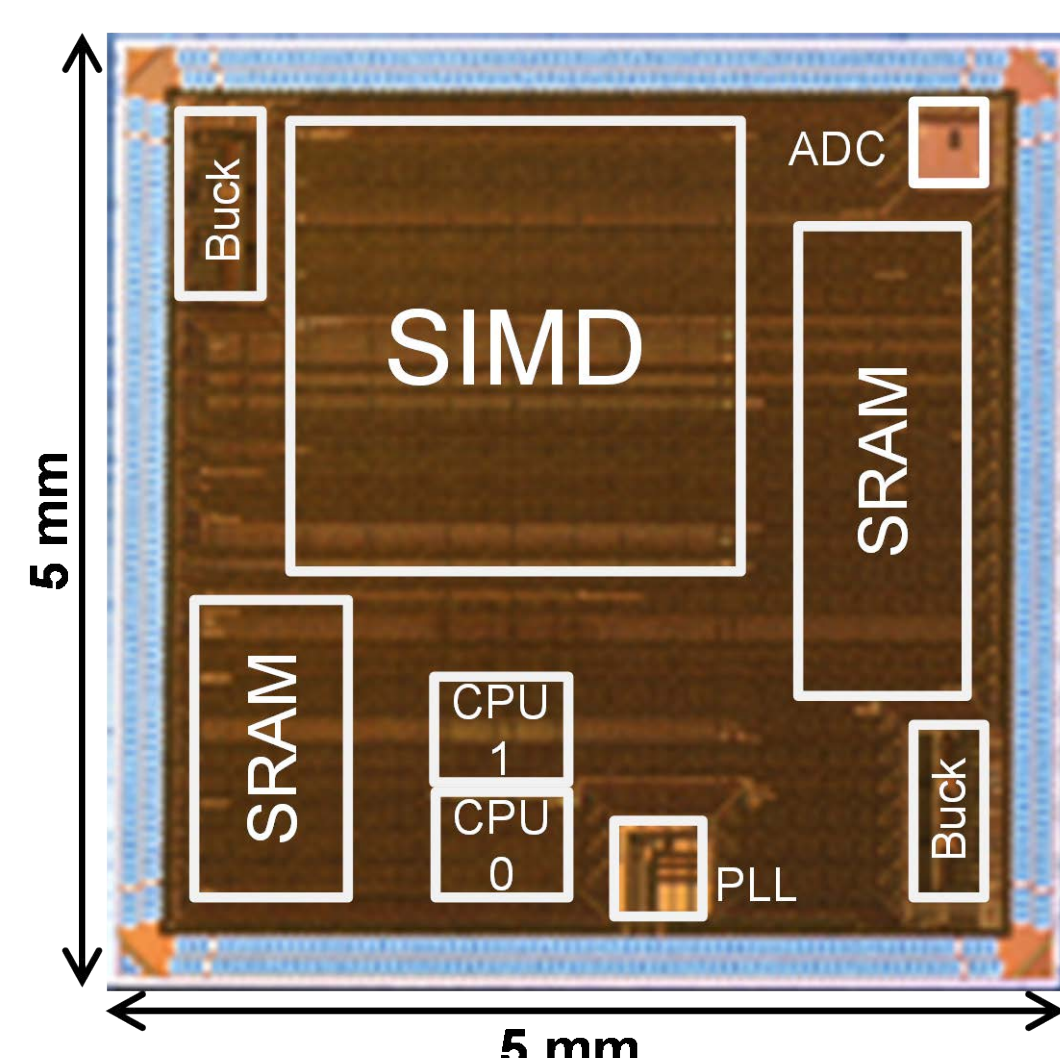


図2 0.6V動作320並列SIMDプロセッサのチップ写真(左)と動画像フィルタ処理のデモ(右)

