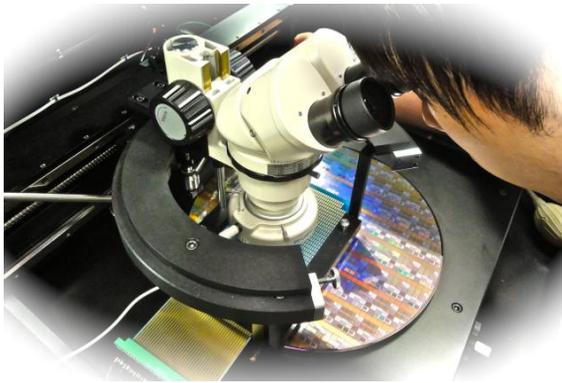


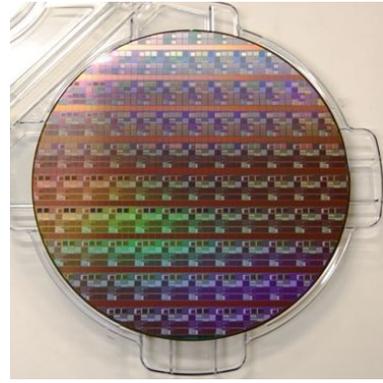
集積デバイスの特性測定

医用情報科学科 集積回路デバイス研究室

情報科学は安価で高信頼、高機能の半導体製品に支えられています。本研究室では電子計測技術、コンピュータによる計測制御・自動化、電子工学、物理学を駆使して、ICTを支えるための研究をしています。

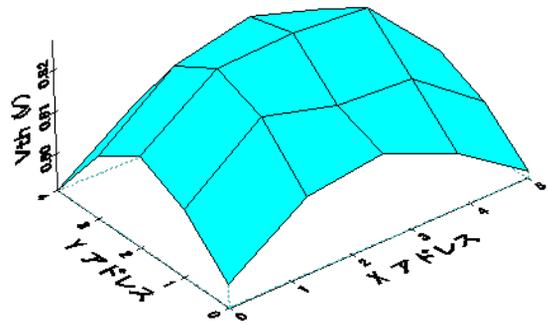
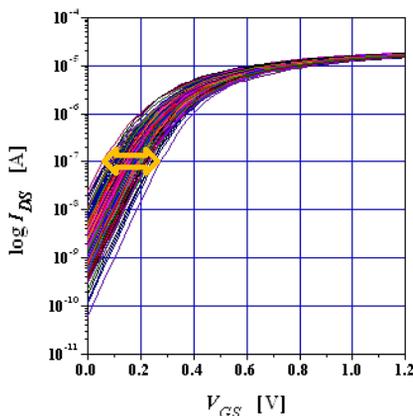


測定のセットアップ(針立て)



300mmウェハー

コンピュータの心臓部である集積回路、その構成要素である半導体デバイスを大量に測定して、そのばらつきの評価・原因解明について研究しています。



ばらつきの解析結果

左:電流特性ばらつき (192素子: $L = 60 \text{ nm}$, $W = 140 \text{ nm}$)

右: V_{th} ウェハ内(チップ間)ばらつき

L, W : MOSFETのチャネル長, 幅 V_{th} : MOSFETのしきい値電圧

MOSFET: ICT社会を支える最も重要なトランジスタ