

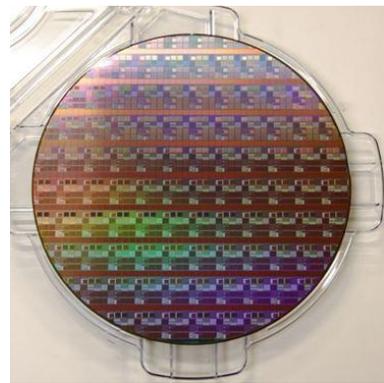
ナノ集積デバイスの特性測定

システム工学科 通信・信号処理研究室

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。

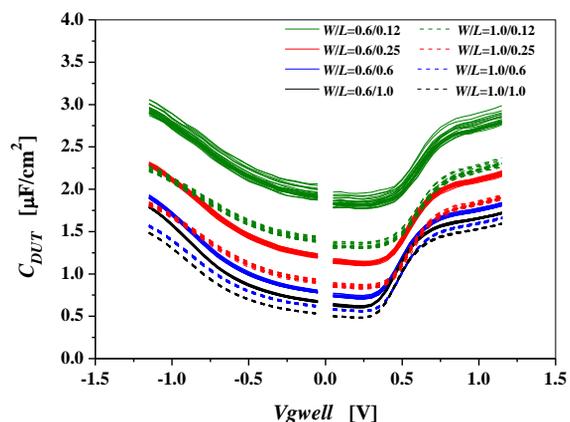
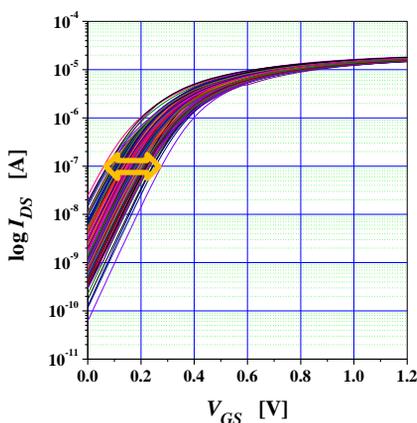


容量特性自動測定システム



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。



ばらつきの測定結果

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

右：容量特性ばらつき ($L = 0.12 \sim 1.0 \mu\text{m}$, $W = 0.6, 1.0 \mu\text{m}$)

L, W : MOSFETのチャネル長, 幅

MOSFET : ICT社会を支える最も重要なトランジスタ