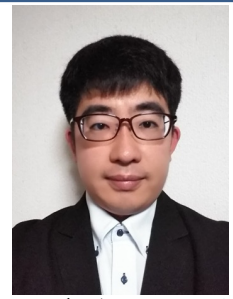


# 高信頼なシステムに向けた集積回路の設計と評価



電子デバイス工学講座  
講師 岸田 亮

## 研究分野

集積回路、電子回路、信頼性、経年劣化、量子コンピュータ

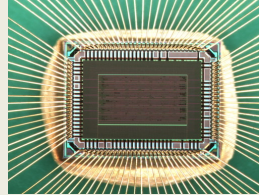
## 研究内容

自動車、航空機などに使われる機器では人命に関わるため、機器の故障や不具合をなくす必要があります。システムの要でもある集積回路を、回路設計技術を使って高信頼なシステムを実現させます。

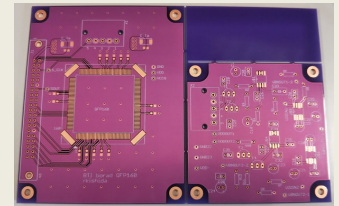
## 私の研究のポイント

同じ動作をする回路でも、素子の配線や動作条件を変更することで、劣化しにくく高信頼な回路を実現させてきました。回路の設計、シミュレーション、試作、測定まで一貫して行っています。また、量子コンピュータが従来よりも高速に計算できるため注目されていますが、原理的に信頼性が高くないことが懸念されているため、回路技術によって高信頼性を実現させようとしています。

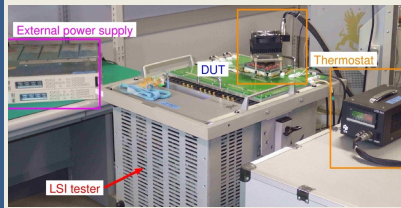
## <REPORT リポート>



設計・試作チップ

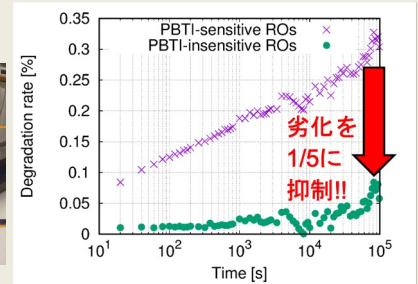


測定用回路基板



測定環境

自ら作った回路を測定まで一貫して行えます



測定結果

回路技術により劣化を抑制できることを実測して検証しています