

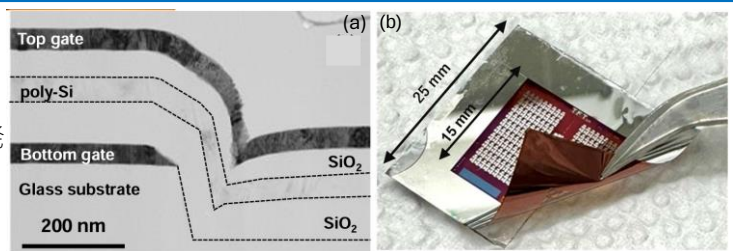
半導体デバイスの高性能化・高機能化

研究者プロフィール

- ・工学部 電気電子工学科 教授 原明人
- ・半導体
- ・半導体デバイス、薄膜トランジスタ、半導体結晶工学
- ・応用物理学会、電子情報通信学会、日本物理学会、日本表面真空学会
- ・民間企業での半導体デバイス・半導体材料の研究開発を経て東北学院大学に転職
- ・「世界初のトランジスタの実現」が目標
- ・半導体人材育成
- 著書：初歩から学ぶ半導体工学（講談社、2022） など

研究内容

- ・新構造薄膜トランジスタの開発
- ・3次元集積薄膜トランジスタの開発
- ・フレキシブルエレクトロニクスに向けた薄膜トランジスタの開発
- ・薄膜トランジスタのセンサ応用
- ・半導体結晶工学
- ・民間企業との共同研究
- など



(a) ダブルゲート縦型チャネル薄膜トランジスタ
(b) プラスチック上のダブルゲート多結晶ゲルマニウム薄膜トランジスタ

関連キーワード

半導体、半導体デバイス、薄膜トランジスタ

地域・産学官連携の可能性、事業化のイメージ他

- ・産学連携可能
- ・クリーンルーム内に多数の半導体製造装置
プラズマCVD、スパッタリング、電子ビーム蒸着、
真空蒸着、小型簡易スパッタ成膜、
反応性イオンエッチング、レーザー結晶化、
熱処理、マスクアライナー、スピナー、オープン、
ドラフト、純水製造装置、化学機械研磨（CMP）、
シリンダーキャビネット、ガス除害システム、半導体デバイス特性評価、CV評価、2次元デバイスシミュレータ（シルバコ）など。



研究者への連絡先

- ・ akito@mail.tohoku-gakuin.ac.jp
- ・ <https://www.tohoku-gakuin.ac.jp/faculty/engineering/elec/staff/hara.html>