

研究技術内容

【主なテーマ】

- ・ゲルマニウム(Ge)基板上へのhigh-k絶縁膜の形成と評価
- ・シリコン(Si)基板上へのhigh-k絶縁膜の形成と評価
- ・高誘電率薄膜/半導体基板の界面の評価

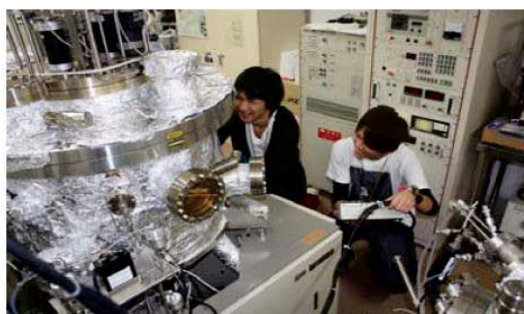
技術要点説明

情報化社会の高度化を支え続けるために、次世代半導体素子用のhigh-kゲート絶縁膜形成技術を研究しています。

基板材料の半導体の上に絶縁膜材料の高誘電率薄膜をいかに薄く均一に上手に形成するかがポイントです。

常時、高真空を維持したスパッタ・蒸着・分析複合装置を用いて、誘電体薄膜のスパッタ成膜／金属薄膜の真空蒸着成膜 など高品質な薄膜形成が出来る態勢を常に整えています。

試料の熱処理用のガス置換炉やRTA炉、電気特性評価用の測定機器等も保有しています。



産業への活用方向

半導体素子(メモリなど)

関係する大学・企業等

東北大学 / 弘前大学 / 山梨大学 など

研究室概要

研究分野	電子材料・エレクトロニクス
主研究テーマ	金属・誘電体薄膜の形成と評価
主要キーワード	薄膜・金属・誘電体・スパッタ・真空蒸着
研究室HP	

特記事項

①特許取得・各種認証等取得状況(予定含む)

特になし

②シーズの熟度(基礎研究 技術開発 実証開発 実用化開発段階等)

基礎研究