

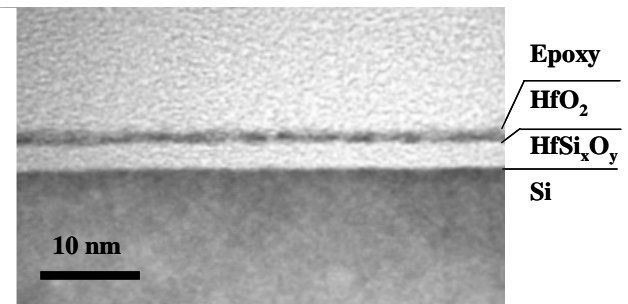
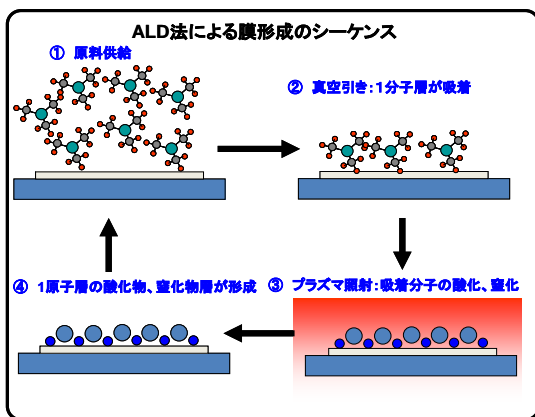
ひとわざ(一技)シーズ名: **マイクロ波プラズマ支援原子層堆積技術**

1. シーズ概要(200字目安) 研究技術内容 セールスポイント

・原子層堆積(ALD)法によるシリコン基板上への高誘電率金属酸化物形成に関し、金属の酸化種としてマイクロ波励起酸素ラジカルを使用したALD技術。
 ・従来、二酸化シリコンと金属酸化物のシリケート化に700℃以上の高温熱処理が必要であったが、本技術により100℃程度の低温でシリケートのin situ形成が可能。

2. 写真・図(技術要点説明)

・マイクロ波プラズマ支援ALD法の成膜シーケンス ・100℃形成ハフニウムシリケート/シリコンの電子顕微鏡像



3. 産業への活用方向 (適応業界・分野等)

半導体製造業界

4. 関係する大学・企業等

特になし

5. 研究室概要

学 科 名	電気電子工学科	研究分野	研究者名
		半導体薄膜材料	福田 幸夫
主研究テーマ	ゲルマニウム基板上へのhigh-k絶縁膜の形成		
主要キーワード	半導体薄膜、高誘電率絶縁膜、原子層堆積法、プラズマ支援		

特記事項

①特許取得・各種認証等取得状況(予定含む)
無し

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