

課題番号 : F-12-AT-0028
*支援課題名(日本語) : 薄膜材料中への酸素拡散評価
*Program Title(in English) : Evaluation of oxygen diffusion in thin film materials
*利用者名(日本語) : 日向野 直也
*Username(in English) : Naoya Higano
*所属名(日本語) : エルピーダメモリ株式会社
*Affiliation(in English) : Elpida Memory, Inc.

*概要(Summary):

次世代不揮発性メモリの有力候補である抵抗変化メモリ(ReRAM、Resistive Random Access Memory) 用材料である電極や酸化物薄膜中への熱処理工程での酸素拡散の状態を評価する方法について NPF と技術相談を行った。NPF 側から以下の技術的提案がなされた。

- 分析方法としては二次イオン質量分析(SIMS、Secondary Ion Mass Spectroscopy) による分析が感度の観点から適している。
- 酸化物中に含有される酸素と拡散によって侵入した酸素とを識別するため、分析用には同位体酸素(^{18}O)を用いた熱処理とし、 ^{18}O に着目した SIMS 分析を行う。