

STEM・EDXデータと像シミュレーションの 組み合わせによる結晶構造評価

STEM像と原子組成の測定結果から結晶構造の評価ができます

測定法 : TEM・TEM-EDX・計算科学・データ解析

製品分野 : 太陽電池・二次電池・酸化半導体・パワーデバイス・光デバイス・LSI・メモリ

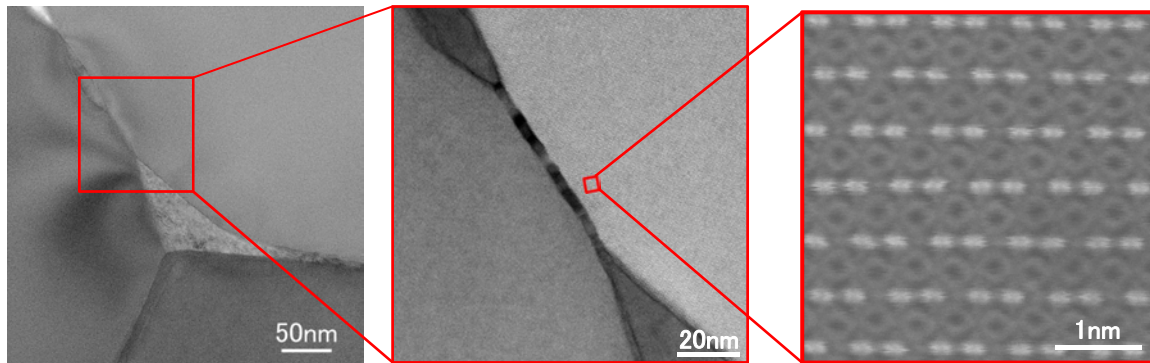
分析目的 : 構造評価

概要

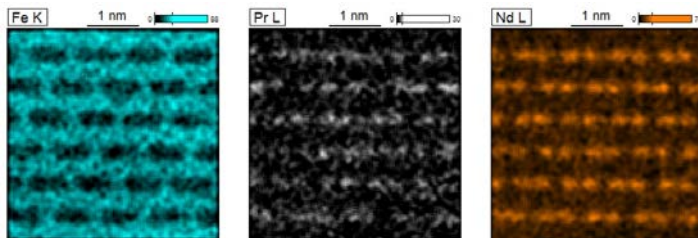
試料の測定によって得られた結果と、シミュレーションの併用により、結晶構造の評価が可能です。本資料では、多結晶体であるネオジム磁石において、HAADF-STEMとEDXの測定によって得られた結果と、各々の測定条件を用いたシミュレーション像の比較から結晶構造の考察を行った事例を紹介します。測定結果と計算シミュレーション結果の併用により、結晶構造に対する理解を深めることが可能となります。

データ

■ネオジム磁石の測定結果とシミュレーション結果の比較



HAADF-STEM像

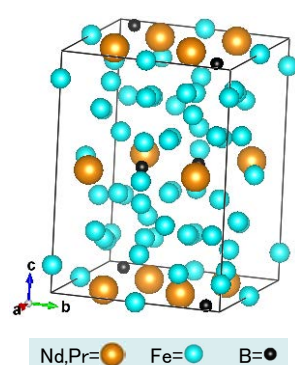


EDX測定結果

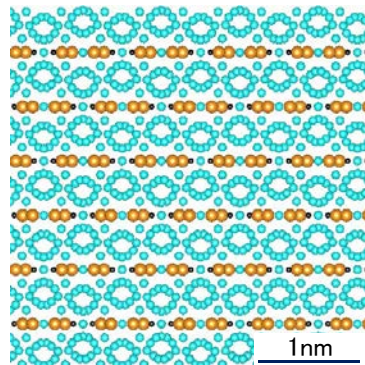


Point

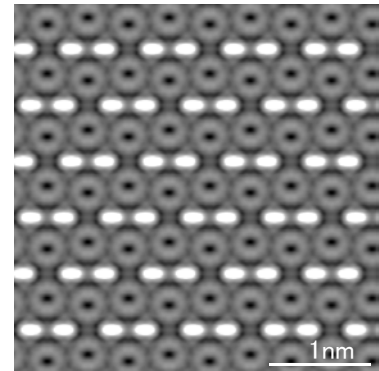
原子組成・STEM像と計算結果から
結晶構造の評価が可能です。



(Nd,Pr)₂Fe₁₄Bの結晶構造※



結晶モデル図※: [100]方向から観察



HAADF-STEMシミュレーション像

※VESTA(<https://jp-minerals.org/vesta/jp/>)を利用

分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート！

一般財団法人
MIST 材料科学技術振興財団

TEL : 03-3749-2525 E-mail : info@mst.or.jp

URL : <https://www.mst.or.jp/>