

コアシェル構造の3次元形状評価

高分解能EELSトモグラフィー

測定法 : TEM・EELS

製品分野 : 環境

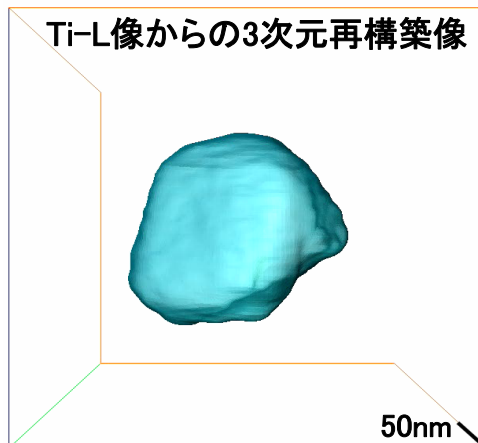
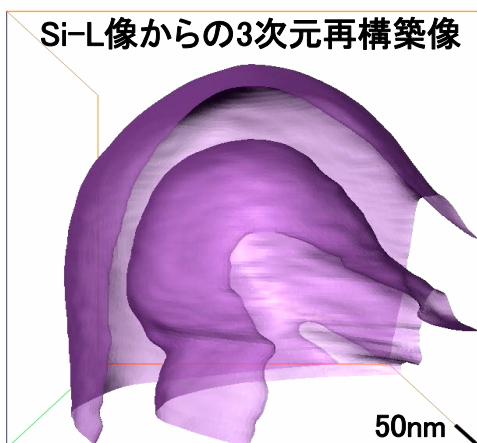
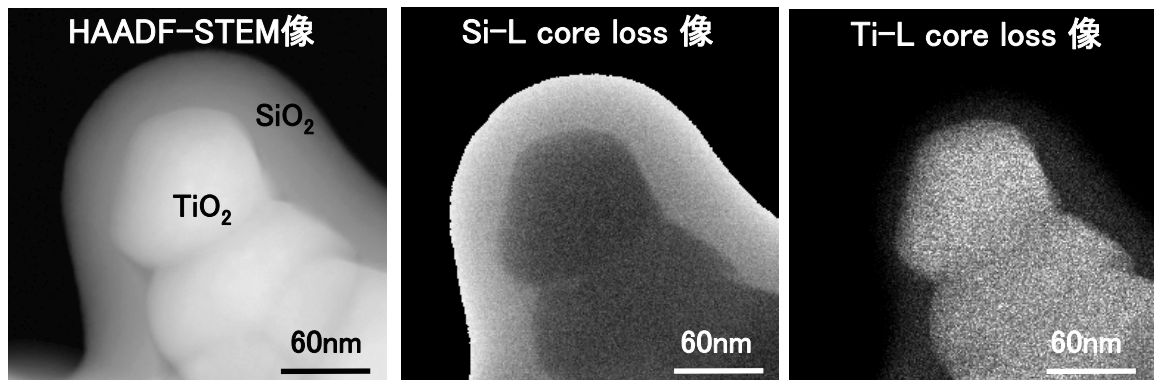
分析目的 : 形状評価・組成分布評価・組成評価・同定

概要

トモグラフィーは、試料を連続的に傾斜させて撮影した多数の投影像をコンピュータで画像処理し、3次元の内部構造を再構成する手法です。粒子など表面積・体積の算出も可能です。
Csコレクタ付きSTEMで 0~180度のEELSマップ連続傾斜像を取得することにより、鮮明な3次元(3D)元素分布を構築することが可能となります。HAADF像の苦手とする平均原子番号の近い複合材料や回折コントラストの強い結晶質などへの適用が期待できます。

データ

■コアシェル構造(SiO₂に覆われたTiO₂)の解析事例



3次元再構築像から求めたTiO₂粒子の体積 7.7×10^5 (nm³)
表面積 4.4×10^4 (nm²)

サンプルご提供: 大阪大学太陽エネルギー化学研究センター 松村道雄教授 池田茂准教授

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
MST 材料科学技術振興財団

TEL : 03-3749-2525 E-mail : info@mst.or.jp
URL : <http://www.mst.or.jp/>