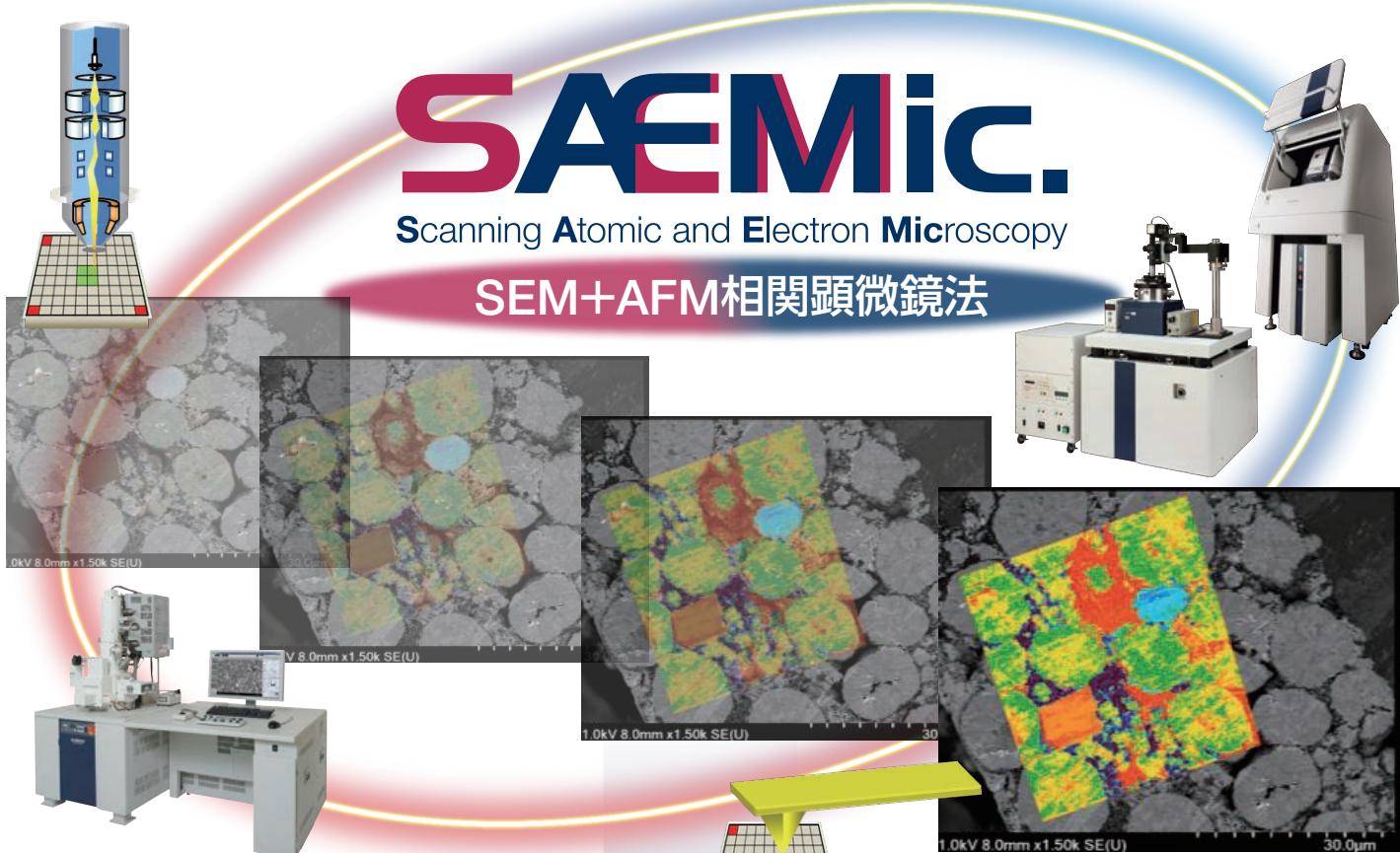


The Innovative SÆMic. Solution

SEM-AFMによるコリレーション解析

AFM5500M・AFM5300E

「SÆMic. (セイミック)」とは、SEMによる形状、組成、元素分析などとAFMによる3D形状計測と力学物性情報や電磁気物性情報を同一箇所での手軽な解析評価を実現する、SEMとAFMのコラボレーションによる新たなソリューションです。



SÆMic.

形状、組成、電位

元素分析
(EDX)

結晶方位解析
(EBSD)

SEM像による広い領域からの迅速なROI決定

EDX、EBSDなどのマイクロアナリシスによる定性分析

SÆMic.

3D形状
計測

力学物性
(硬さ、吸着、摩擦)

電気物性
(電流、抵抗、電位)

磁気物性
(磁性)

AFMによる高精度な3D形状計測

AFM各物性モードによる物性値測定

リンク機能による同一箇所でのSEM & AFM解析評価を高精度かつ手軽に実現

雰囲気遮断共通ホルダによる雰囲気遮断下でのSEM & AFM解析評価を実現

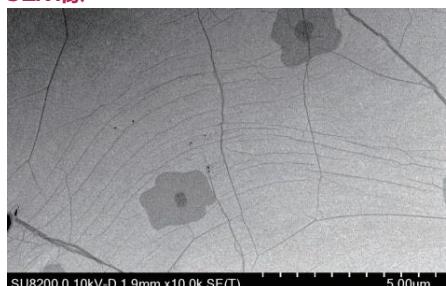
The Innovative SÆMic. Solution

SEM-AFM座標リンク測定事例 (SU8200・AFM5500M)

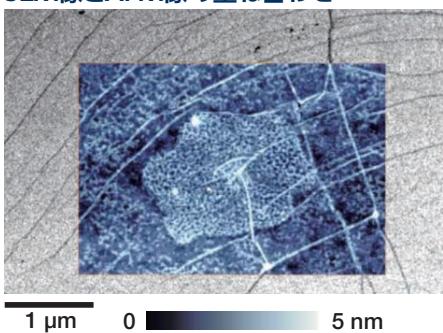
- SEM像による広い領域から迅速な位置決めの実現
- SEM像&AFM像&KFM^{*1}像によるSEMコントラストと段差計測値、表面電位の相互関係の明確化

*1 KFM:表面電位

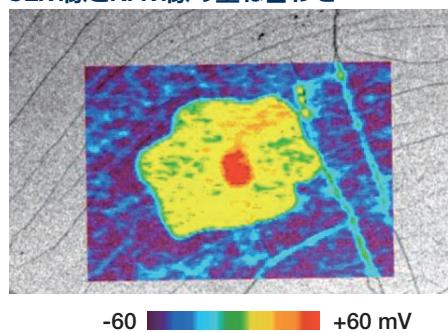
SEM像



SEM像とAFM像の重ね合わせ



SEM像とKFM像の重ね合わせ



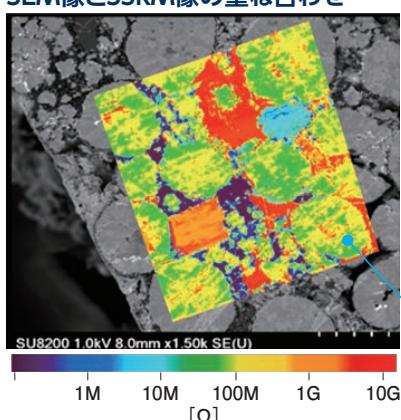
試料:CVD成長グラフェン/SiO₂

SEM-AFM雰囲気遮断コリレーション測定事例 (SU8200・AFM5300E)

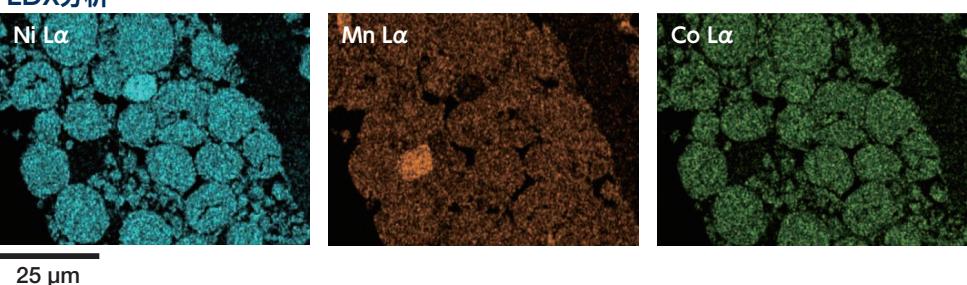
- 雰囲気遮断ホルダを用いて断面作製や平面仕上げを行い、SEM、AFMによる観察評価を実現
- 酸化によるSEMコントラスト低下やSSRM^{*2}測定値への影響を低減

*2 SSRM:電気抵抗

SEM像とSSRM像の重ね合わせ



EDX分析

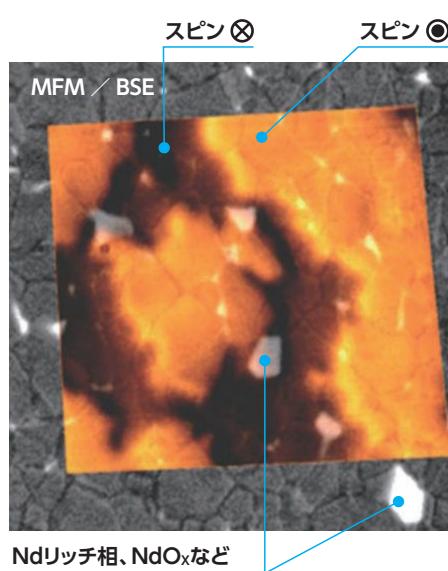
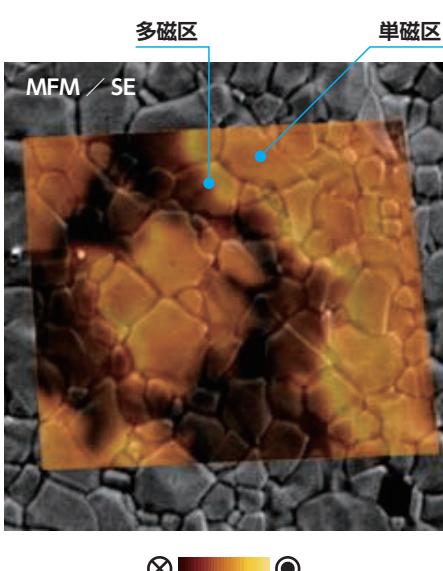
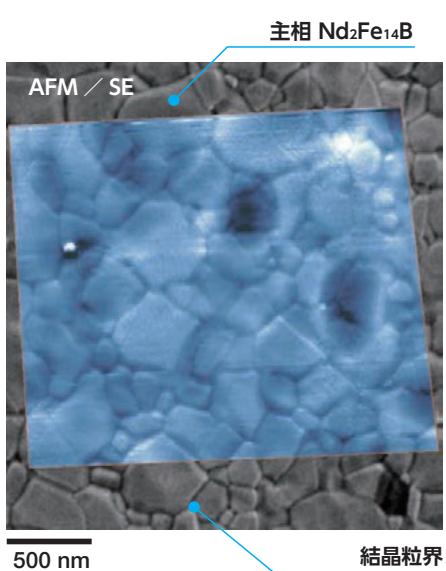


SSRM像 (電気抵抗分布)

SEM-AFMコリレーション測定事例 (SU5000・AFM5300E)

- SEM像&MFM^{*3}像による組織・組成と磁気物性の相互関係の明確化

*3 MFM:磁性



試料:熱間加工Nd-Fe-B磁石
試料提供:大同特殊鋼株式会社様

◎ 株式会社 日立ハイテクサイエンス

◎ 株式会社 日立ハイテクノロジーズ

本社 〒105-8717 東京都港区西新橋一丁目24番14号 電話 ダイヤルイン (03) 3504-6111
インターネットでも製品紹介しております。以下のURLへアクセスしてください。

URL www.hitachi-hightech.com/jp/science/