

FIB-SEM複合装置を用いた ガルバリウム鋼板(Zn-Alめっき鋼板)の三次元組織解析

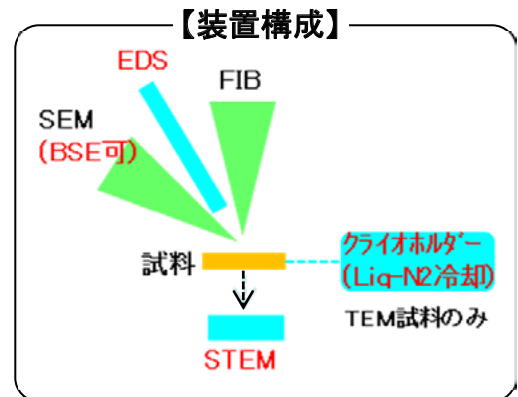
1.概要

FIB-SEM複合装置を用いたシリアルセクションング法(自動FIB等間隔スライス加工とSEM像自動保存機能)を用いた連続断面SEM画像取得法により、微小領域の三次元組織観察が可能です。
この手法を用いたガルバリウム鋼板(Zn-Alめっき鋼板)の三次元組織観察事例をご紹介します。

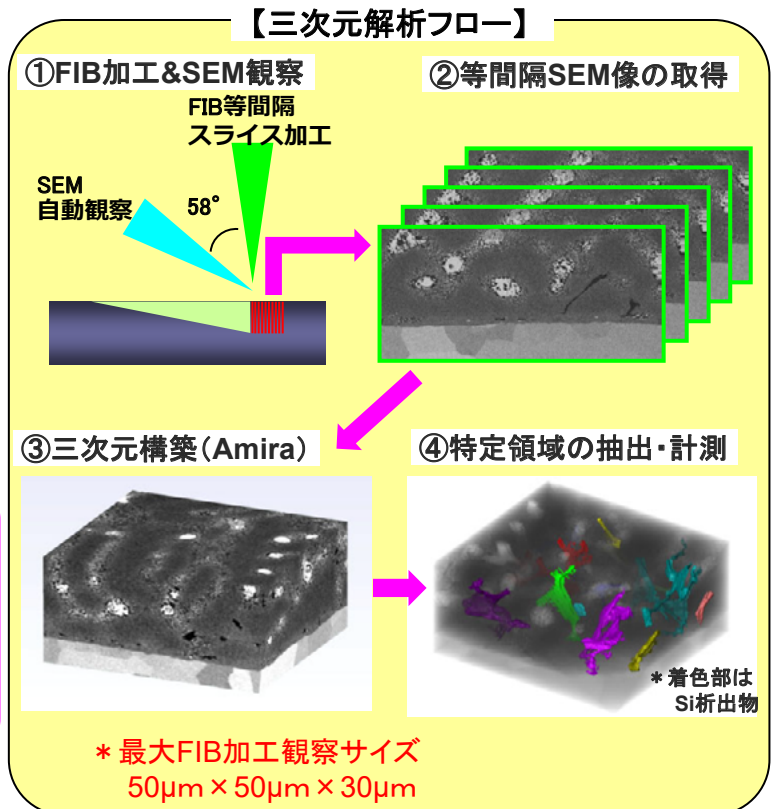
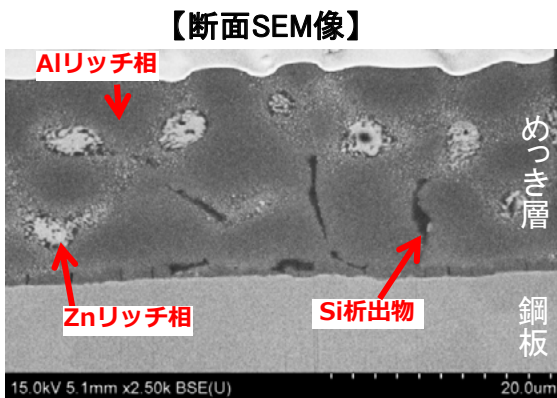
2.装置仕様

FIB-SEM複合装置 NB5000(日立ハイテクノロジーズ社製)

項目	加速電圧	分解能	備考
FIB仕様	1~40kV	5nm@40kV	最大ビーム電流:70nA
SEM仕様	0.5~30kV	1nm@15kV	電子源:ショットキー型
最大試料サイズ	φ30mmx20mm		
主要オプション	<ul style="list-style-type: none"> ・μ サンプリング ・クライオホルダー ・EDS元素分析 ・STEM(透過像)観察 		



3.解析事例 ◆ガルバリウム鋼板(Zn-Alめっき鋼板)の三次元組織解析



【適用分野】

- ・異物の形態観察および発生起点の検出
- ・介在物/析出物の立体形状/分布/粒径計測
- ・金属組織 (結晶粒界, 複数相の分布等)
- ・異相界面構造
- ・空隙の形状/分布/連結状態/空隙率計測