

プロセスエンジニアのための分析応用セミナー

～ 知って得するデータ解釈の知識と、EAG の高感度分析に関する新技術紹介～



日 程： 2018年10月19日(金) 10:30～16:30(10:00～受付開始)
場 所： アットビジネスセンター池袋別館 706号室、705号室(展示室)
会 費： 無料(ランチ付き)

Time	Program
10:30-10:40	1. <u>ご挨拶</u>
10:40-11:30	2. <u>バブルチャートからわかる各手法の分析範囲と適切な手法選択</u> 各種表面分析手法の分析範囲を一覧できる EAG バブルチャートについて、各手法を比較しながら情報の類似性と違いを解説し、適切な分析手法の選択のための情報をご紹介します。
11:30-12:20	3. <u>SEM・TEM から有効な情報を得るために知っておきたいこと</u> SEM・TEM では、像として結果が得られるため、他の分析手法に比べると、一目で試料の状況を理解可能な手法です。しかしながら、その像は白黒写真であり、正確に像から情報を理解するためには、まず、その白と黒のコントラストの成因が何かを知っておくことが重要になります。本パートでは、主に半導体材料の観察例をもとに、SEM・TEM 写真のコントラストの成因、アーティファクト、また両者の使い分けや、さらには EDS 分析時の注意点までをご紹介します。
—Lunch Break— 質疑応答含め 12:20-13:10	
13:10-14:00	4. <u>SIMS から有効な情報を得るために知っておきたいこと</u> SIMS データは縦軸が濃度、横軸が深さの一見単純なプロットですが、データにはマトリクス効果などの測定要因も含まれています。ここでは実際のデータの正確な解釈ができるように、主に深さ方向濃度分布に影響を与える測定要因について解説をします。
14:00-14:30	5. 新技術紹介 <u>SIMS を用いた超高感度 炭素バルク濃度分析</u> SIMS 分析の感度を上げる方法の一つとして、バルク濃度分析法があります。この手法は、材料中の不純物濃度が深さ方向に均一であることが前提となりますが、通常の深さ方向分析と比較して、1-2 桁検出感度を向上することが可能です。ここでは、主にパワーデバイス向けの Si 結晶や、電子デバイス材料として更なる高品質化が必要とされている GaN エピ中の低炭素バルク濃度の評価事例をご紹介します。
—Afternoon Break— 質疑応答含め 14:30-14:50	
14:50-15:20	6. 分析豆知識 <u>XPS データ斜め斬り ～装置メーカーが教えてくれない豆知識～</u> XPS のデータをいつもとは少し違った視点から眺めてみると意外なことがわかってくる場合があります。このような XPS でのトリビア的な話題をいくつかピックアップして紹介致します。
15:20-16:20	7. 新技術紹介 <u>高感度カソードルミネッセンス(CL)法による化合物半導体(GaN)の特性分布評価</u> 弊社では昨年末から新規に CL の分析サービスを開始しました。CL により、材料の光学的(発光)特性とその分布を高分解能に評価することが可能です。p 型および n 型にドーパされた GaN を題材に、CL 法と SIMS や TEM の各手法を組み合わせることにより、ドーパント及び結晶欠陥の分布と光学特性にどのような相関があるか評価した事例を紹介します。

※プログラムは一部、変更になる場合がございます。

ナノサイエンス株式会社

E-mail: analysis@eag.com TEL: 03-5396-0531