

Depth Profiling WG紹介

1. 現在までの活動報告

2. 関連文献の紹介 [Sekine et al., Surface and Interface Analysis 13 (1988) 7-13]

3. 事前検討の結果報告

1. 現在までの活動報告

Depth Profiling WGの主なテーマ
高深さ分解能高感度DP, 異面, その他
 各自が困っている点を気軽に議論できる場を提供し、問題の共有化を図る

<高深さ分解能高感度DP>
 物質・材料研究機構の萩原氏を取り組まれているテーマ
 (第35回研究会ではデルタグループの高深さ分解能のプロファイルが紹介された。)
 今後のAESの有望な方向性を示すものであり、私たちが身に着けるべき有益な技術
 ポイント・イオンの調整
 「匠の技」→「匠の技術」へと一般化→この手法を皆が使用→標準化に繋がる
 まずは、
 「傾斜ホルダーを用いた高深さ分解能高感度DP」の効果を其々の試料と装置で実感

<異面(位置、傾斜)>
 異面に対しどのような定義があれば、様々な試料に対応できるのか。
 実用的な観点からのディスカッションを
 現場からの意見を反映した実用的なISOの作製も視野に入れて。

これまでの活動

- 第35回研究会で発足
- メンバー募集に先立って文献勉強、事前検討を行う
 同軸型CMAの装置でも同様の効果が得られそうか?
 (萩原氏の使用装置は非同軸型)
- 本研究会(第36回研究会)のグループ討議からメンバーを募り正式活動開始予定

“よろしくお願ひします。”

2. 関連文献の紹介

Surface and Interface Analysis 13(1988) 7-13
 関根氏 他 (日本電子報)

Topographic Compensation in Auger Electron Spectroscopy

試料表面凹凸がデータ(オーグメント)に影響を与える
 凹凸効果除去のためD-R, R-Rを用いている

傾斜角50°までは大きくなる
 BG形状に至る
 BG強度低下
 R0とRθを関係付
 凹凸効果の除去が可能

高傾斜による感度向上
 非同軸でも同軸でも同様の効果

2. 事前検討の結果報告

萩原氏の高深さ分解能高感度DP法及び
 関連論文 (Topographic Compensation in Auger Electron Spectroscopy) の内容を踏まえて
 事前検討実施

目的:

1. SAM670(同軸型CMA)でも高傾斜で感度は向上するのか?
2. SAM670(同軸型CMA)でも、回転で深さ分解能は向上するのか?

結論: 同軸型CMAの装置でも
 「傾斜ホルダーを用いた高深さ分解能高感度DP」の効果は得られそうである。

Depth Profiling WGのグループ討議にどうぞご参加下さい。

<討議予定項目>

- 高感度分析のためのイオン線アライメントの情報の共有(標準化)
- WG参加者からの課題抽出
- 異面位置、異面傾、深さ分解能の定義について