

掲示板

XPS ワーキンググループ議事録

日時：2012年2月9日，10日

場所：名城大学名駅サテライト（名古屋）

参加者：吉川 英樹（NIMS）， 田口 香（秋田県産業技術センター）， 當麻 肇（日産アーク）， 島尾 昌幸（菱電化成）， 木村 昌弘（JX 日鉱日石金属株）， 應矢 量之（東洋紡）， 速水 弘子（住友金属テクノロジー株）， 安福 秀幸（株リコー）， 大村和世（東北大学）， 高野 みどり（パナソニック エレクトロニクス株）

1. PSA-11 での討議内容の確認

(1) テーマ設定について

イオンスパッタを用いるXPS分析ではスパッタダメージにより（試料間で相対比較は出来るが）試料本来の状態を知ることは困難。スパッタダメージを低減化する方法として加速電圧を下げる、イオン入射角を低角にする、等が考えられる。低加速スパッタについては過去に検討され、JSAに論文記載されている。まだ十分検討されていない（と思われる）斜入射スパッタが実用出来るようなものか試してみる。

(2) 試し実験-1の報告（添付資料①，②）

(3) 今後の検討内容について

- ・ダメージとしては組成変化、還元度合いに着目。面荒れは保留。（余力があればAFM測定）

2. PSA-11 での宿題について報告・検討

(1) 検討用試料

⇒ TiO₂膜/Si基板（成膜：東邦科研株） <サイズ：4インチΦ/膜厚：100nm> VAMAS 予算で試料購入。
3月入荷 月中に配布予定（1機関1/2枚程度）

(2) 試し実験-2（住友金属テクノロジー 速水さん/添付資料④，⑤）

(3) 装置による斜入射スパッタ可否の検討（添付資料⑥）

- ・Quantum, Quanterra シリーズ
- ・Axis シリーズ
- ・PHI-5000 シリーズ

3. 斜入射スパッタ実験の手順について

○事前検討

- ・試料傾斜による帯電中和の可否
- ・試料傾斜による測定領域の変化→スペクトルへの影響の有無

○装置タイプ毎の手順必要

○共通条件を決めておく

- ・イオン入射角・・・45°，もう一つ（30°～5°）
- ・測定領域・・・通常使用条件
（Quantum, Quanterra：100μmΦ / Axis シリーズ：110μmΦ / PHI-5000 シリーズ：数百μm）
- ・測定元素・・・C, O, Ti, (Si)

（高野 記）