

## 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 エレクトロニックデバイス株)

### 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

⇒ TiO<sub>2</sub>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, Quantera 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, Quantera : 100 μmΦ / Axis シリーズ : 110 μmΦ / PHI-5000 シリーズ : 数百 μm)
- ・測定元素・・・C, O, Ti, (Si)

(高野 記)