

掲示板

第42回表面分析研究会におけるXPS WG 活動

田中, 塚田, 勝見, 速水, 大村, 吉川, 大和, 島,
島尾, 陰地, 岡嶋, 安福, 石川, 相馬, 高野 (敬称略)

TiO₂膜の斜入射スパッタリングの検討

→PSA-13発表にて終了の報告. JSAに
投稿する.

今後のWG進め方

テーマを3つ策定. 1~2つ/人のテーマに参画.
参加状況により, WG時間配分を調整して, 同
時進行できるようにする.

本日の内容

各テーマ, リーダーの選出. 今後のアウトライ
ンの話し合い

(1) 有機物損傷の検討

リーダー: 未定

今後の予定: 過去の文献の見直し, 実験条件の
作成

(2) 相対感度係数の見直し

リーダー: 田中さん (NIMS)

今後の予定: 試料リストを作成し, 価格調査・
試料の配布方法などを検討する. 測定レシピ
の作成にあたって, 必要と思われるパラメータ
などを挙げた.

(3) COMPRO データベース構築

リーダー: 吉川さん (NIMS)

今後の予定

- ・材料系の選定
- ・データ測定レシピの作成 (前処理, 測定条件
等)
- ・記述内容等

有機物損傷の検討

リーダー: 未定

今後の予定: 過去の文献の見直し, 実験条件の
作成

塚田, 大和, 島, 石川, 相馬 (敬称略)

永富先生より

有機物の損傷に関する報告が数年前の日産ア
ークの當麻さんが行われていたところで, 終わっ
たままで, それをもう一度やってみてはどう
か?

当時損傷の度合いは試料の固定方法に依存する
ようで, 再現性がよくなかった. そのため, SASJ
で穴が開いたホルダを用意し, それにフィルム
を固定して測定を行ったところ再現性がよくな
った. 同じホルダを使用することで, 有機
物の損傷に関して続きを行ってみる. 測定を行
うサンプルによっても損傷の影響は違う可能性
があるため, ひとつ試料(フィルム)を購入し,
そこから切り出して配布するとよい.

●このテーマに来た理由を各自述べる

●所有装置の確認

●SASJ 作成の試料ホルダの確認

●前回の有機物損傷の結果報告の文献の確認

(後日栃木県産業技術センターの大和さんより
次ページの文献をメンバーへ送付してもらいま
した.)

●損傷の要因としては, 真空, 熱, X線, 電荷
などが考えられそう

大和さんより送付いただいた文献のリスト

- [1] XPS分析における有機材料の試料損傷
當麻肇, 表面科学, vol.25, No.4, pp.192-197
(2004).
https://www.jstage.jst.go.jp/browse/jsssj/25/4/_contents/-char/ja/
「日本語での研究紹介記事. sasj の取り組み,
試料ホルダの紹介も」
- [2] Round Robin Test for the Quantification and Standardization of Sample Damage during XPS Measurements, F. Kurayama et al., *J. Surf. Anal.*, Vol.16, No.1, pp.2-11 (2009).
http://www.sasj.jp/JSA/CONTENTS/vol.16_1/econtent16_1.html
「研究会で紹介した論文. sasj にての取り組み.
参照試料の提案, ラウンドロビンテスト。」
- [3] Development of Evaluation Method of Sample Damage of Organic Material Caused by X-rays Irradiation on XPS. Results of Round Robin Test (in Japanese), S. Tanuma et al. , *J. Surf. Anal.*, Vol.9, No.4, pp.501-509 (2004).
http://www.sasj.jp/JSA/CONTENTS/vol.9_4/econtent9_4.html
「研究会にて永富先生に検索して頂いた論文.
試料ホルダの記事あり。」
- [4] Interlaboratory study on the degradation of poly(vinylchloride), nitrocellulose and poly(tetrafluoroethylene)by x-rays in XPS, K. Yoshihara and A. Tanaka, *Surf. Interface Anal.*, 33, pp.252-258 (2002).