

掲示板

第47回研究会 XPS-WG データベースグループ議事録

XPS ワーキンググループ

日時：2016年6月24日

場所：島津製作所東京支社 イベントホール

参加者：吉川 (NIMS), 菌林 (京都大学), 勝見 (YKK(株)), 木村 (JX 金属(株)), 小野 (宇都宮大学), 木部 (神鋼溶接サービス(株)), 西田 (電力中央研究所), 矢野 (日立マクセル(株)), 原田 (法政大学), 岡田 貴 (メルコセミコンダクタエンジニアリング(株)), 高野 (パナソニック(株)AIS 社) (敬称略)

記録：吉川, 菌林

1. 今後の WG 活動について

○目的

- ・実用で使える (再現性のある) 参照の XPS スペクトルを取得し, その結果を試料や実験条件のメタデータを含めて記録する。
- ・WG のメンバーで同じロットあるいは同系の試料を測定し, 測定の方法の違いによって結果がどのように違うかをチェックし議論する。
- ・データ記録のためのフォーマットを引き続き検討する。
- ・データ記録のための入力支援アプリを引き続き検討する。

○出口

- ① 測定した参照スペクトルを試料や実験条件のメタデータを含めて COMPRO に登録。
- ② ①の結果を JSA 誌に投稿する。
- ③標準化を WG 活動の前提とはしないが, RRT の過程で標準化につながるレシピが得られた場合には標準化を検討する。

○スケジュール

- ・秋頃に支援アプリを経由して COMPRO にデータを記録する仕組みを実現する。
- ・来年の2月の研究会で最初の結果を報告する。

○会議のタイミング

- ・年に一回は SASJ と独立したアドホックミーティングを行う (ネット会議での参加も検討する)。
- ・その他は SASJ の会議後にミーティングを行う。

○RRT メンバー

- ・標準スペクトルが必要な物質に興味のある方
- ・現在のデータベース WG メンバー
- ・XPS 玄人の方 (スペクトルを理論的に解説・解釈できるアドバイザー)

○とりまとめ役

- ・材料毎にとりまとめ役を決める。CuO については菌林氏にとりまとめ役になる。

○データ管理役

- ・管理役をデータ構造グループで決める。材料毎には変えない。

2. 今後収集していく標準スペクトルについての検討

○スペクトルの収集対象となる材料系の候補

電池材料 (Co 酸化物, Ni 酸化物, NiMnCo 三元系, Fe 添加物, Li だけでなく Na や K)

導電性高分子

半田材料

Cu 合金 (Mn, Ni, Zn など)

Cu 化合物 (酸化物 CuO, Cu₂O (鉱物), 水酸化物, 硫化物, 塩化物) ← 重要度が高い

CuO であれば提供できる (勝見) → 試料破断をして直ぐに分析する

→ 最初に測定を行う

Cu₂O は鉱物が良い (木村)

他の化合物は入手できるかを調べる必要がある (高野)

化学物質リスクアセスメント RA (6 月から施行) を考慮する必要がある。

Al 合金

Fe 合金, Fe 水酸化物

半導体 (Si 基板上の反応)

希土類 (Pr, Ce などのランタノイドの重い方の元素を含む)

シリサイド (NiSi, WSi など)

金属水和物

○記録するスペクトル

- ・ 化学量論比が確定した標準物質を使った確からしさの高い標準スペクトル。
- ・ 化学量論比が確定した標準物質の標準スペクトルでなくても、参照スペクトルでも再現性があればデータとして記録すると助かる。