

掲示板

2015 年度実用表面分析講演会 (PSA15) における XPS-WG スペクトル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 : 2015 年 11 月 16 日 (月) 20:30 ~ 0:00 ナイトセッション

場 所 : 御殿場高原時之栖

参加者 : 吉川英樹 (NIMS), 菌林豊 (京都大学), 木村昌弘 (JX 日鉱日石金属 (株)), 勝見百合 (YKK(株)),
眞田則明 (アルバック・ファイ(株)), 荻原俊弥 (NIMS), 高野みどり (パナソニック(株)) (敬称略)

● XPS WG データフォーマット検討

- i) データベース入力において, 試料や前処理の情報などのメタデータおよび実測データの作成を支援する WEB アプリを作成する.
 - ・ 手入力の部分を少なくし可能な限り値の選択で済ませるアプリにする
 - ・ 一度作ったメタデータは, ファイルとして save/load し再利用できるようにする
- ii) WEB アプリ作成上の都合から, 最初は (excel ファイルではなく) 扱い易い csv ファイルを扱う.
 - ・ 最終的には WEB アプリから csv ファイル, Excel ファイル, XML ファイルへの出力を行えるよう検討する.
- iii) 試料, 前処理のメタデータと測定データを異なるファイルとしても扱えるようにする.
 - ・ 一つのファイルにまとめると返って見通しが悪くなっているため
 - ・ ファイルの再利用を容易にするため
- iv) 動 ID 番号付けの機能.
 - ・ WEB アプリで出力ファイルに自動的に ID 番号を割り付ける機能をもつ
- v) 作業の利便性から WEB アプリ内において各項目ごとの定義を行う.
 - ・ データフォーマットの各項目ごとに定義ファイルを作成する.
- vi) 今年度末を目標に WEB アプリの試作版を作成する.

● 半導体試料用測定レシピの検討結果

PSA-15 開催前にメール討議で挙げられた課題について検討を行い, 半導体試料用測定レシピをほぼ確定した.

- ① A 列の丸印
⇒削除する.
- ② 項目の赤字と青字の意味
⇒項目は必要最小限 (赤字) とそれ以外 (黒字) の 2 種に分類する. 青字は必要最小限項目への変更を検討した項目. 検討結果は以下の④と⑧を参照.
- ③ シリコン基板上の自然酸化膜 (SiO₂) の記述について
⇒記述するかどうかの判断はデータ提供者に任せる.
- ④ 13 行目「Known_impurities」
⇒必要最小限項目に追加する. データ入力支援アプリではこの項目の説明や記入例を記載する.
- ⑤ 35 行目「Specimen_mounting」が太字になっている
⇒細字に修正する.
- ⑥ 36~57 行目の「prepartation」のスペルミス

⇒preparation に修正する.

- ⑦ 81 行目「Analysis_source_label」
⇒"synchrotron"で入力可です.
- ⑧ 86, 124, 132 行目の「入射プローブ・中和電子・中和イオンの照射時間」
⇒必要最小限項目に選定しない.
- ⑨ 92 行目と 99 行目の pass energy
⇒99 行目の項目は削除し, 92 行目の項目を残す.
- ⑩ 114 行目「Charge_control_conditions」
⇒none を選択した際の項目の色の変化はデータ入力支援アプリで対応する.
- ⑪ 133 行目「分析条件 (スパッタリング) の情報」
⇒none を選択した際の項目の色の変化はデータ入力支援アプリで対応する.
- ⑫ 150 行目「測定するピーク」
⇒以下の 2 項目を追加する. ただし, 必要最小限項目には選定しない.
Abscissa_start (156 行目)
Abscissa_end (157 行目)
- ⑬ 164 行目「Enregy_scale_calibration_feature_measured_energy_1」
放射光光電子分光スペクトルのエネルギー軸の較正は, 測定の前後に, 束縛エネルギーが既知のピーク (例えば Au 4f) その束縛エネルギー位置が文献値に合うように, 「データ処理時」に束縛エネルギー軸をシフトさせることにより行うが, その場合はどのように記述したらよいか?
⇒データ入力支援アプリにおいて工夫する.
- ⑭ 166 行目の「Enregy_scale_calibration_Charge_compensation_Element_name」
帯電補正していないスペクトルの場合
⇒none で入力可.
- ⑮ 183 行目「Resolution_calibration」
⇒uncalibrated を選択した際の項目の色の変化はデータ入力支援アプリで対応する.
- ⑯ 189 行目「Data_processing_procedure」
⇒none を選択した際の項目の色の変化はデータ入力支援アプリで対応する.
- ⑰ 今回検討から除外した項目 (添付ファイルの 66~79 行目, 161~191 行目)
⇒金属試料で選定した項目を全試料に適用する
- ⑱ 有機化合物・ポリマー, 無機化合物の実測試料
⇒半導体試料用測定レシピの検討が完了したら, 「有機化合物・ポリマー」, 「無機化合物」の順でこれらの測定レシピを検討する. 有機化合物・ポリマーの実測試料は損傷 WG でも用いた PVC とする. この PVC は高野さんから配布してもらう. 無機化合物は ZnO を候補として挙げた. ZnO は勝見さんが入手可能.

以上