

リライト材料の層構造分析

無機・有機成分の層構造解析と分子情報の可視化が可能

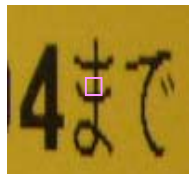
測定法 : TOF-SIMS
 製品分野 : 日用品
 分析目的 : 組成分布評価

概要

情報記録材料であるリライト材料を用いた一般的なポイントカードの断面構造について、各層に分布する材料の分子情報や質量を可視化した事例をご紹介します。
 ポイントカードの断面を、TOF-SIMSを用いて分析を行いました。イメージ像により、構成分子や添加剤の存在が確認できました。また、重ね合わせ像によりそれぞれの位置関係が明確となり、構造の把握ができました。

データ

■ サンプル概要

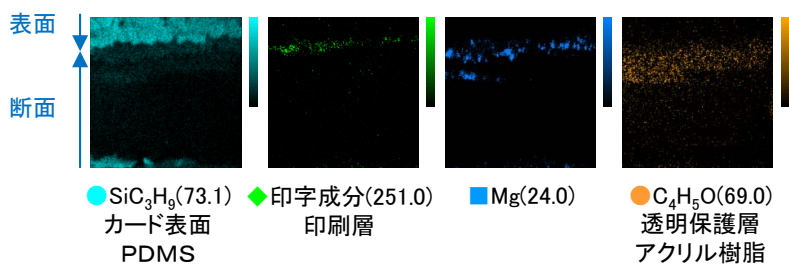


ポイントカード
印字面拡大



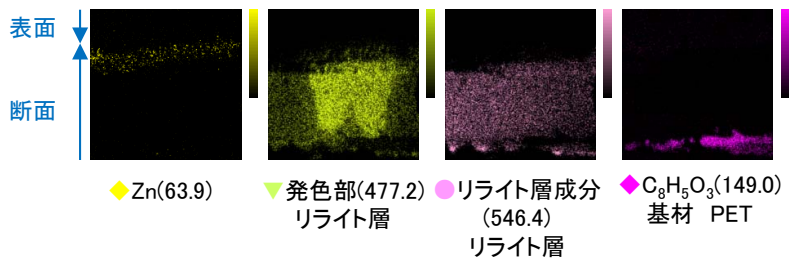
測定面(断面)
印字部

■ TOF-SIMS 元素・分子イオン情報のイメージ像(350μm角)

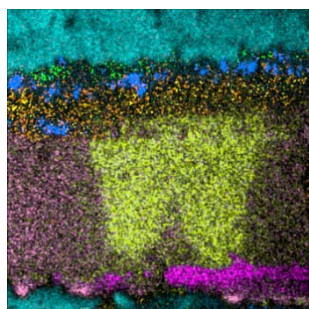


リライト材料とは？

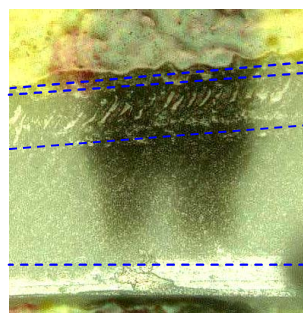
印字・消去を繰り返せる経済的な情報記録材料です。感熱紙の原理(ロイコ染料と可逆性顕色剤との相互作用)を応用しており、感光紙・ポイントカード・チケット・無線タグなどの幅広い用途で利用されています。



■ 層構造解析結果



イオンイメージ像の重ね合わせ像



光学顕微写真

カード表面

印刷層
(厚さ: 約1μm)

透明保護層
アクリル樹脂
(厚さ: 約5μm)

リライト層
ロイコ染料・
可逆性顕色剤
(厚さ: 約10μm)

基材; PET

分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート！

一般財団法人
MIST 材料科学技術振興財団

TEL : 03-3749-2525 E-mail : info@mst.or.jp
 URL : http://www.mst.or.jp/