

マイクロサンプリングツールを用いた異物分析

下地・基板の影響なく異物の成分を同定します

測定法 : FT-IR・Raman・マイクロサンプリング

製品分野 : 照明・ディスプレイ・電子部品・製造装置・部品・日用品

分析目的 : 組成評価・同定・化学結合状態評価・故障解析・不良解析

概要

異物分析の際、下地の影響により顕微FT-IR分析やラマン分析では解析が困難な場合がありますが、マイクロサンプリングツールを用いることで、その影響を低減することが可能です。本資料では2種の異物についてサンプリングを行った分析例をご紹介します。

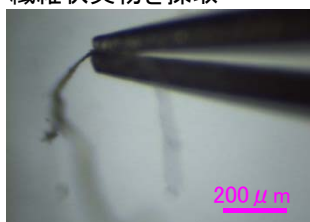
データ

—粘着テープ上異物の FT-IR分析—

粘着テープ上



繊維状異物を採取



金属試料台へ設置

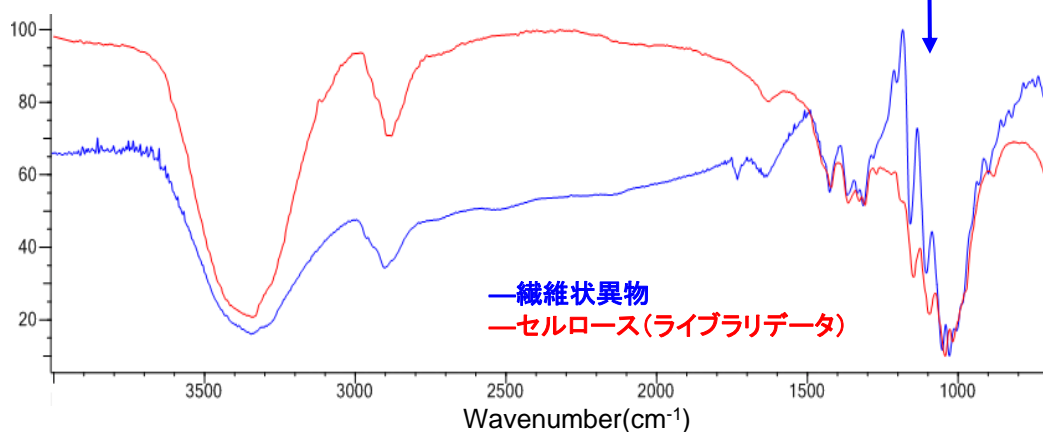
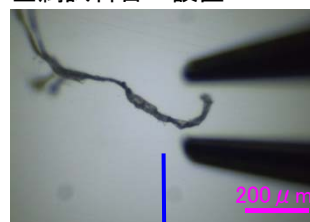


図1 FT-IRスペクトル

粘着テープ上の異物をそのまま測定すると、異物情報が粘着テープ情報に埋もれてしまうため、精密ピンセットで採取してFT-IR分析を行いました。

図1に示すように、繊維状異物のスペクトルはセルロースのライブラリデータと近い形状をしており、繊維状異物はセルロースであることがわかりました。

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 : <https://www.mst.or.jp/>

マイクロサンプリングツールを用いた異物分析

下地・基板の影響なく異物の成分を同定します

測定法 : FT-IR・Raman・マイクロサンプリング

製品分野 : 照明・ディスプレイ・電子部品・製造装置・部品・日用品

分析目的 : 組成評価・同定・化学結合状態評価・故障解析・不良解析

データ

-表示素子上異物のラマン分析-

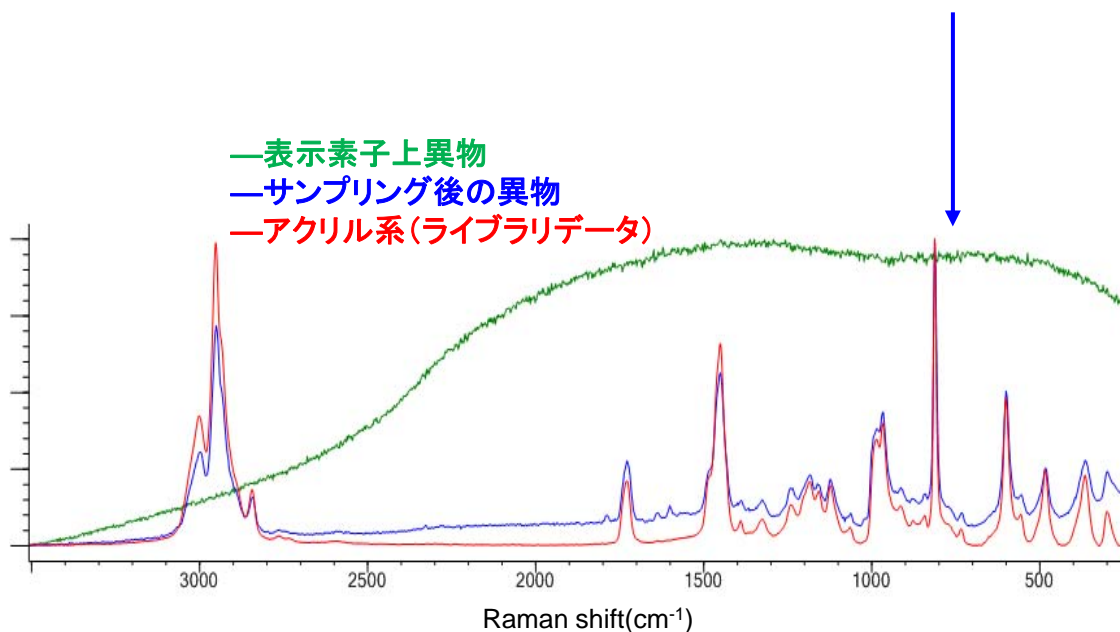
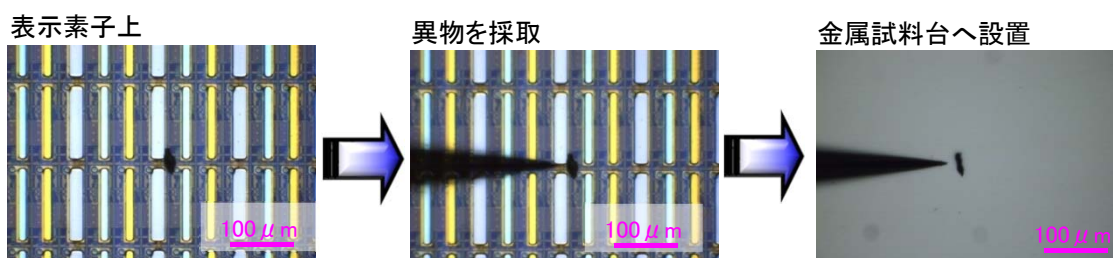


図2 ラマンスペクトル

表示素子上の異物をそのまま測定すると、異物情報が発光層の蛍光に埋もれてしまうため、プローブで採取してラマン分析を行いました。

図2に示すように、表示素子上では検出できなかった異物由来のピークが、サンプリング後の異物では検出されました。同ピークはアクリル系のライブラリデータと近い形状をしており、異物はアクリル系の物質であることがわかりました。

※サンプリング可能なサイズ: 10 μm程度～(サンプル形状にもよりますのでご相談ください)

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 : <https://www.mst.or.jp/>