

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

異物分析について、従来は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でしたが、マイクロサンプリングツールの導入により、その影響を低減することが可能となりました。2種の異物に関する解析例をご紹介します。

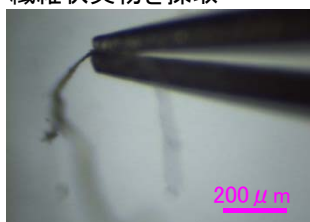
データ

—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

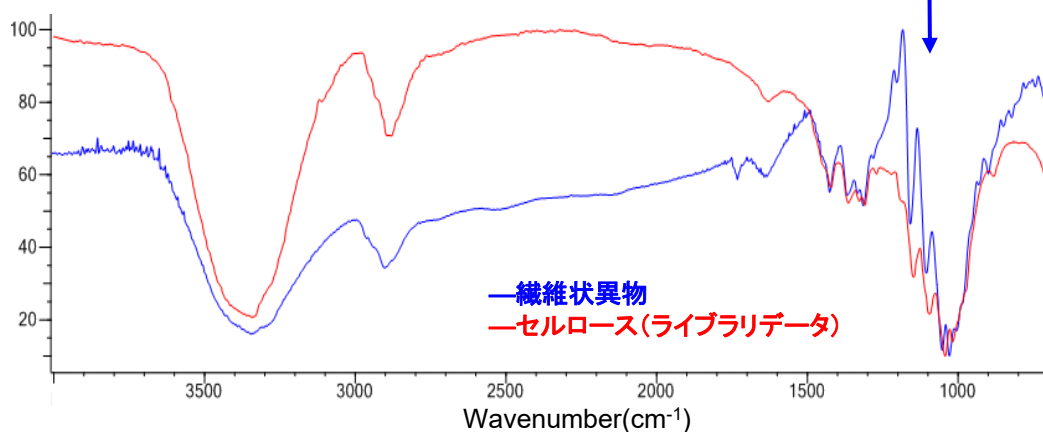
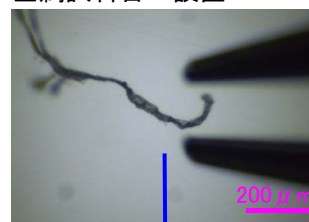


図1 FT-IRスペクトル

粘着テープに付いた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-

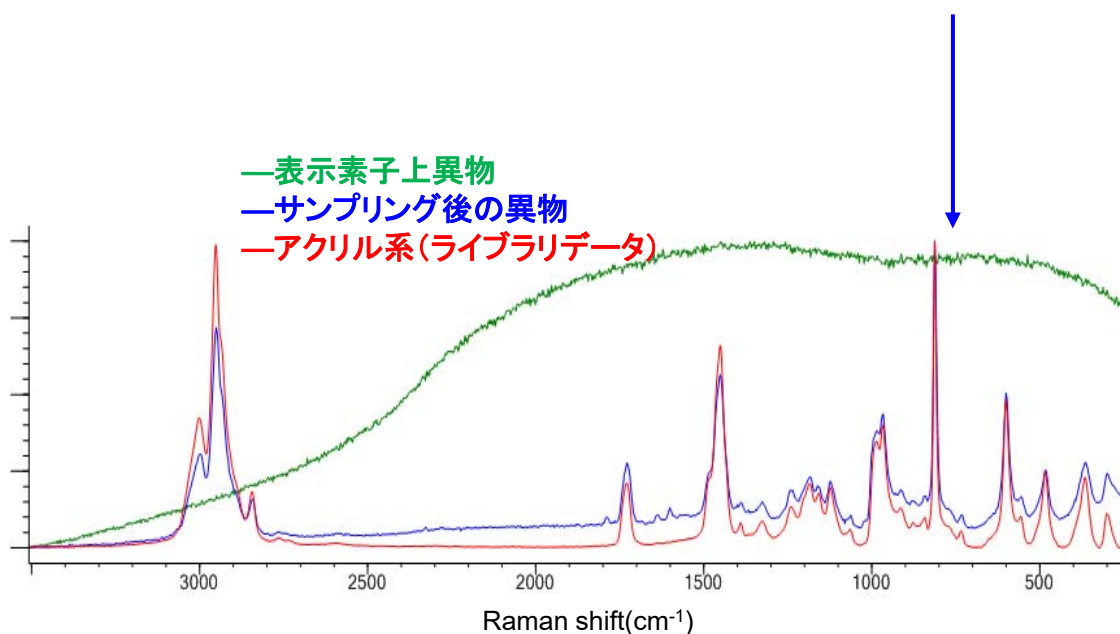
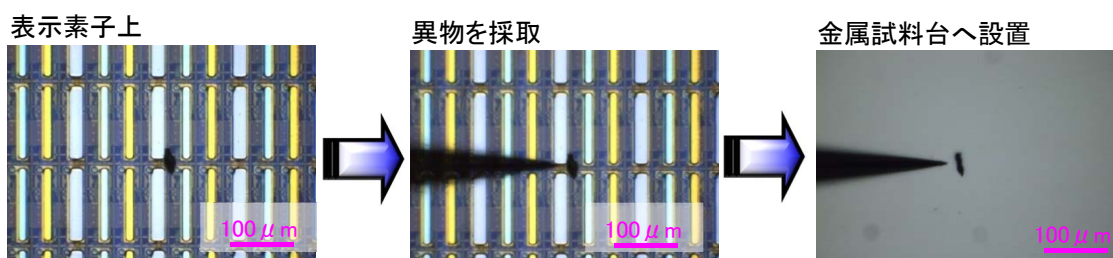


図2 ラマンスペクトル

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

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/>