

ラマンマッピングによる 有機膜の組成分布評価

有機成分の面内分布を可視化可能です

測定法 : Raman

製品分野 : 電子部品・製造装置・日用品

分析目的 : 分布評価・構造評価

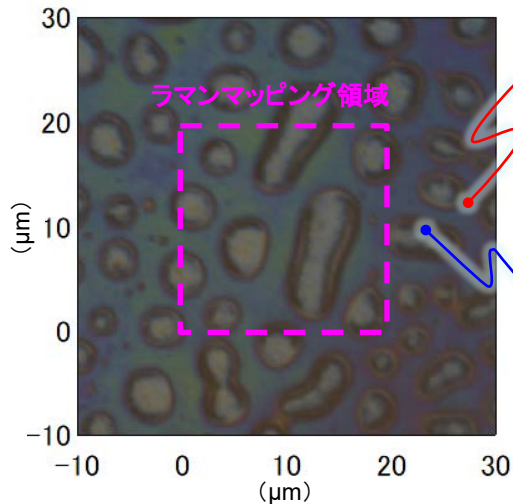
概要

材料を混合することで機械特性・熱耐性・耐久性などの特性が変化します。材料開発をする上で、材料特性と混合条件を紐づけることは重要であり、分散具合を指標とすることは有効です。

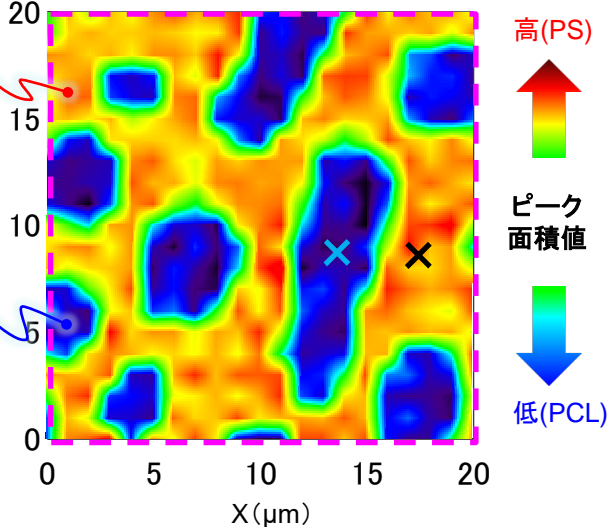
本資料では、PS(ポリスチレン)/PCL(ポリカプロラクトン)の分布をラマンを用いてマッピングした評価事例をご紹介します。材料毎の特徴的なラマンピークを比較することで、混合物の分離が可能です。PS特有の 3050cm^{-1} 付近のスペクトル解析にてPCLとの成分分離を行いました。

データ

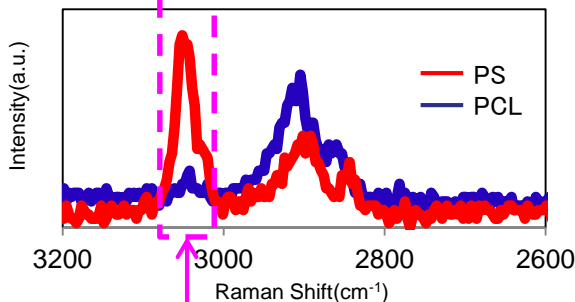
■ PS/PCLコンポジット薄膜サンプルの
光学顕微鏡写真



■ PS/PCLコンポジット薄膜サンプルのラマンマッピング
結果 (3050cm^{-1} 付近のピーク面積値をマッピング)

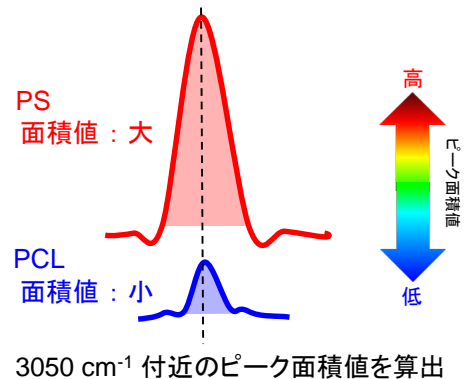


■ PS/PCL ラマンスペクトル(成分分離解析)
右上図中×印(PS) ×印(PCL)



3050cm^{-1} 付近は PS の C-H 結合由来
(PCL と判別可能)

ピーク面積値による成分分離



Point

有機成分の面内分布を可視化することが可能です(無機成分も可)。

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/>