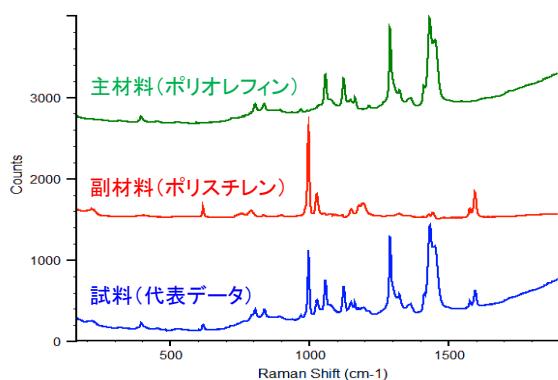


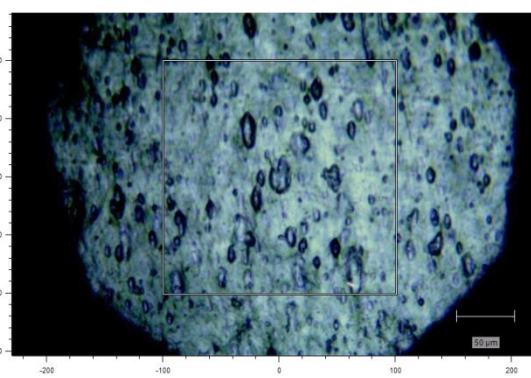
顕微ラマンイメージングによる多成分系高分子材料の分析

2成分系ブレンドポリマーのラマンイメージング分析

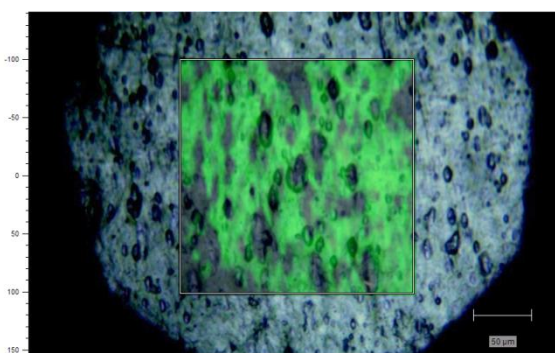
カップ入り食品容器のフタ等のシール材に用いられる易剥離性ブレンドポリマーについて、試料前処理無しに顕微ラマンマッピング分析を行った例を示します。各成分のリファレンスペクトルを用い、多変量解析の一種であるDCLS (Direct Classical Least Squares) 法に基づいて各成分の分布イメージを構築した結果、主材料中に副材料が散らばったいわゆる海島構造が浮かび上がり、光学顕微鏡像で長円形クレーターのように見える部分が副材料の分布エリアと概ね一致することが判明しました。また、半定量計算によりマッピング分析エリア全体における両成分の平均的な存在比率を算出すると、おおよそ6:1であることが分かりました。本法によりマイクロレベルでの素材分散状態や相溶性等についての解析・評価が可能です。



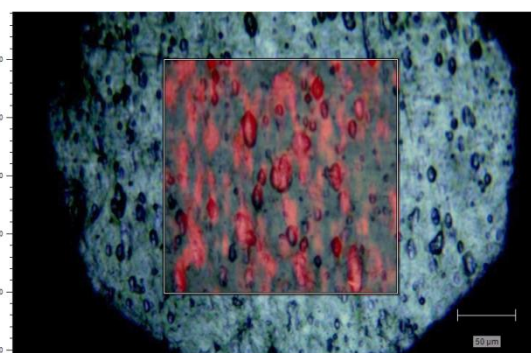
スペクトル比較 (各成分と試料の代表データ)



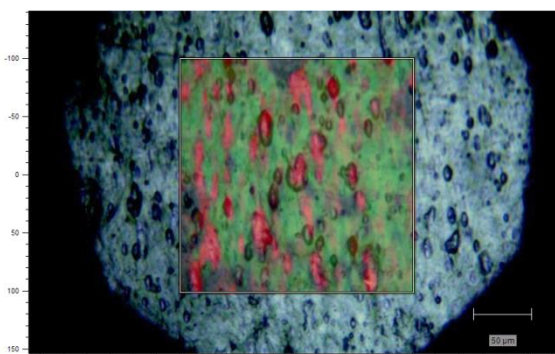
分析試料表面の光学顕微鏡像



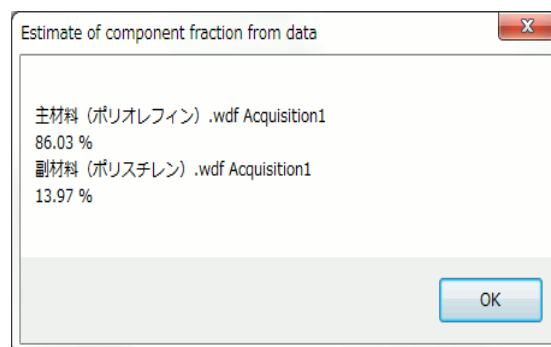
主材料 (ポリオレフィン) の分布イメージ



副材料 (ポリスチレン) の分布イメージ



各材料分布の合成イメージ



各材料の半定量計算結果

製品仕様等は、予告なく変更される場合があります。

本資料に掲載した商品は、外国為替および外国貿易法の安全保障輸出するとき、または日本国外に持ち出すときは当社までお問合せ下さい。