イメージングラマン分光分析装置の紹介

ものづくり研究開発センター

○ 本装置は、ラマン散乱光によってケミカルイメージング分析をする装置です。

物質にレーザー光を照射することで発生するラマン散乱光を検出し、その物質を構成する化学結合等に関する情報が取得できます。2次元または3次元イメージング画像を作成することができるため、サブミクロンの空間分解能で、試料内部の多成分の分散状態等を可視化・評価することが可能です。



<主な仕様>

励起レーザー波長: 532 nm、785 nm

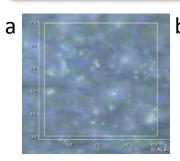
測定波数範囲 : 100 ~ 4000 cm⁻¹

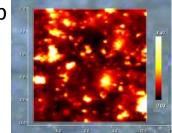
波数分解能 : 1 cm⁻¹

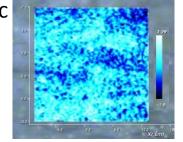
空間分解能 : 1 μm 以下

<主な機能>

- 共焦点機能により非破壊で3次元イメージング画像を作成できる
- ラインフォーカス機能による高速スキャン
- フォーカストラック機能により粗面・曲面のイメージングが可能
- エス・ティ・ジャパン製 スタンダードライブラリーを搭載







— 5 μm

a: レジ袋の顕微鏡画像

b: レジ袋中に分散している酸化チタンのラマンイメージ

c: レジ袋表面の凹凸像