

顕微ラマン分光装置

Raman imaging microscope

**【装置名】**

レニショー製 inVia™ Qontor

【光源】

レーザー波長：405nm、532nm、785nm

【顕微鏡】

ライカマイクロシステムズ製 DM2700 型

【波数範囲】 : 100~8000cm⁻¹ *1

【XY 方向空間分解能】 : 最小 1μm *1

【Z 方向空間分解能】 : 最小 2μm *1

*1) 波数範囲と分解能は、試料や条件によって異なります。

【ラマン分光法の原理】

レーザーを物質に照射すると、光が物質と相互作用することにより、入射光と異なる波長をもつラマン散乱光と呼ばれる散乱光が生じます。この散乱光をスペクトルに変換し、分子構造や結晶構造などの情報が得られます。

本装置は非破壊・非接触で無機物・有機物の局所的な分子構造や結晶性/応力/配向の情報が得られるため、炭素材料、食品、医薬品など多くの分野で利用できます。

【装置の特徴】

- φ 約 1μm の微小領域の測定が可能で、異物分析に利用できます。
- 粗面や曲面からのラマンスペクトルの取得と、2次元マッピングが可能です。
- 試料の内部構造の3次元マッピングができます。
- 試料は、高さ 2cm × φ 10cm 程度までのサイズが分析対象です。