

赤外分光分析・ラマン分光分析のご紹介

装置名称：IRXross/AIRsight（島津製作所） 導入年月：2024年3月

対象
分析

製品の異物・不具合分析、製造ラインの異物分析、析出物の成分分析、樹脂材料の判別、残留油分分析 他

赤外分光分析法

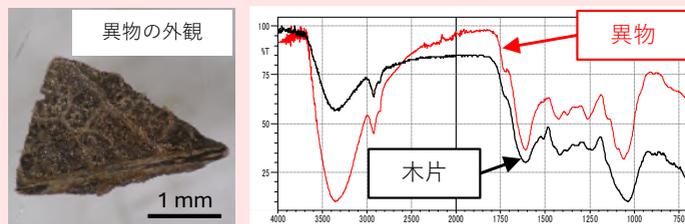
試料に赤外光を照射し、吸収された赤外光の波長（波数）から化合物を推定します。

対象成分：プラスチック、食品成分等の有機物、一部の無機物、液体等

試料の大きさや性状に応じて測定方法を選択

試料の性状	測定方法
大きさ数mm以上、液体	ATR法
大きさ数十 μm 以上	顕微透過法
金属表面付着物	顕微反射法
シミのような薄い付着物	顕微ATR法

有機物の成分分析 例) 製品に混入した異物



➤ データベース検索により木片と判明

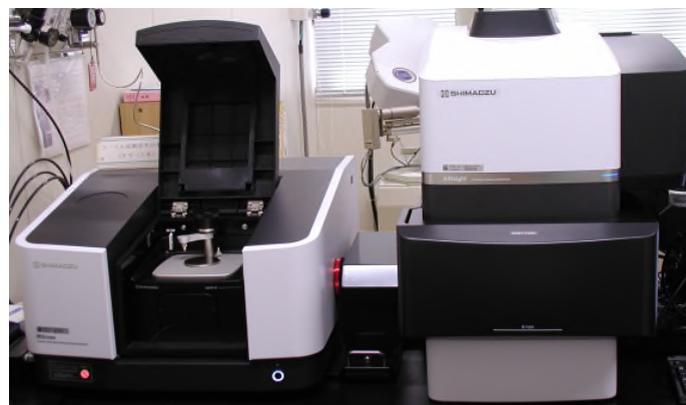
様々な形態の試料に対応



板状試料をそのまま測定 微小な試料は顕微システムで測定

油分測定にも対応

- 作業環境のオイルミスト
- 製品の残留油分



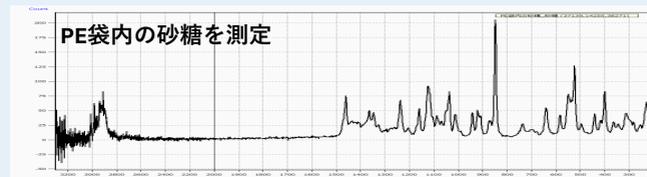
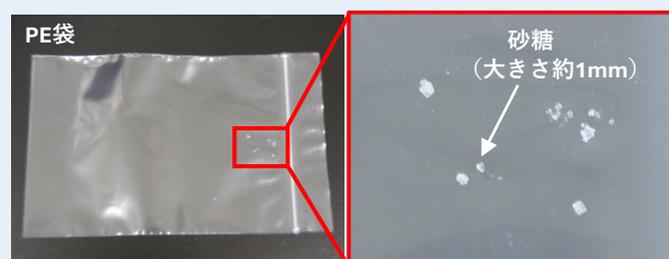
ラマン分光分析法

試料にレーザー光を照射し、その波数と試料からのラマン散乱光の波数の差（ラマンシフト）から化合物を推定します。

対象成分：炭素材料、顔料、添加剤等の無機物、一部の有機物等

透明な材質の内部に存在する試料の分析

例) PE袋内の砂糖を取り出すことなく測定した事例



➤ 砂糖のスペクトルを得ることができた。

一般財団法人 上越環境科学センター



〒942-0063 新潟県上越市下門前1666番地

TEL : 025-543-7664

FAX : 025-543-7882

E-mail : (総合) info@jo-kan.or.jp

URL : https://www.jo-kan.or.jp

お問合せ窓口：業務課 又は 検査一課