

応用事例の紹介

株式会社 オプトメカトロ



近赤外分光法による非破壊成分分析の実例を紹介します。

水産

株式会社 オプトメカトロ

魚の脂質量の定量化

マアジの2次微分スペクトル

検量モデル

魚の脂質測定

水産物のブランド化

食品

株式会社 オプトメカトロ

緑茶の成分分析

食品の安全と管理

茶葉の成分分析と成分管理に茶向上に活用可能

食品

株式会社 オプトメカトロ

デンプン懸濁液中の微量蛋白質含有量の迅速測定

デンプン懸濁液中の微量蛋白質含有量の迅速測定

検量モデルの作成

検量モデルの検証

デンプン中の蛋白質含有量測定

食品の品質、安心・安全

建設

株式会社 オプトメカトロ

建築用樹脂材の劣化測定

樹脂材の劣化測定

住の安心・安全



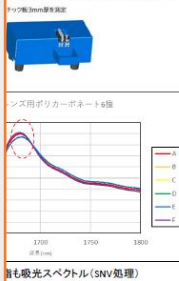
工業材料

株式会社 オプトメカトロ

スマートフォンカメラレンズ用プラスチック材料の識別

* 詳細はAPPLICATION NOTE VOL.3

スマートフォンカメラレンズの素材としてポリカーボネート樹脂が一般的に使われている。レンズの素材には、高屈折率と低散乱性。素材の特性管理は、リサイクル段階でも重要である。効率の良いリサイクル処理を実現する上でも、ランナーの識別。そこで、近赤外分光法を利用して、異なる素材の6種類のポリカーボネート樹脂の分類が可能を試みた。675nm付近に僅かな吸光度の違いが観察された。(Fig.1)



6種類の吸光スペクトルを主成分分析を使って分類を行ってみた。各主成分は、分散が最大となるように生成される。散布図から6種類の樹脂が高い精度で分類されている。(Fig.2)

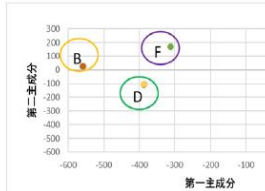


Fig.2 6種類の樹脂の分布図

OMT Confidential

プラスチック樹脂の識別
高効率リサイクル・SDG



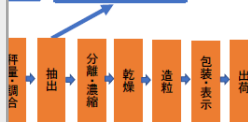
薬剤

株式会社 オプトメカトロ

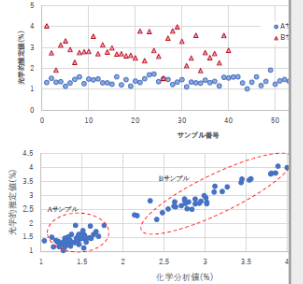
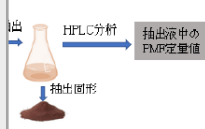
生薬粉末試料の有効成分の定量化と識別評価 (拡散反射測定)

生薬粉末にして近赤外吸収測定することにより各成分の定量や識別などを行うことができます。種でも生産地や栽培年度等のばらつきを含めた品質管理まで行うことが可能です。

従来法 従来の化学分析法



<漢方薬の製造工程>



OMT Confidential

生薬の成分分析
薬と健康、安心・安全

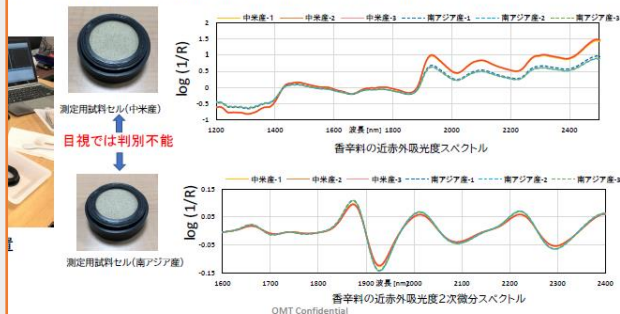


薬剤

株式会社 オプトメカトロ

香辛料の測定例(原産地判定が可能)

粉末にして近赤外吸収測定することにより各成分の定量や識別などを行うことができます。それを比較・分析することで原料の原産地を推定することが可能になります。



目視では判別不能

測定用試料セル(南アジア産)

測定用試料セル(中米産)

測定用試料セル(南アジア産)

OMT Confidential

香辛料の成分測定、識別
食品・薬剤の品質保証



低価格な装置で成分分析を行いたい

非破壊で測定してみたい

データ解析の方法がわからない

.....

下記までご相談ください。

(株) オプトメカトロ

<https://opt-mt.com/>

☎ 053-401-2070 📠 053-401-2071

設計からデータ解析まで
一気通貫サービスを提供
(株) オプトメカトロ

