

株式会社オプトメカトロ

# アプリケーションノート

**OMT** Optomechatronix Inc.



[www.opt-mt.com](http://www.opt-mt.com)

# アプリケーションノート

1

## 鮮魚・冷凍魚・切り身の 脂量測定

水産物の脂量を測定評価することで、価値の向上、ブランド化、仕入れ受け入れ検査などへ貢献します。島根県ではブランドアジの「**どんちっちアジ**」、宮城県石巻市では「**金華鯖**」の認定に利用されています。インピーダンス法では測定不可能とされる冷凍魚・解凍魚にも対応可能な技術となっています。



使用製品:M011-02

2

## 果実の糖度測定

下の写真のように装置を果実に当てるだけで**果実を傷つけることなく糖度を測定**できます。従来の果汁を用いた測定器と異なり、果実に傷を付けず測定ができ、測定の誤差(SEP)が0.29°Brixと非常に高精度な測定が可能になります。糖度以外の成分や、他の農産物にも展開可能で、糖度以外の他成分に対しても同時に測定が可能です。対象品種や成分に関することは、ぜひご相談ください。



使用製品:M011-02

3

## デンプン懸濁液中の 微量タンパク質含量測定

**小型でハンディータイプ**の装置で**懸濁液試料の微量含有成分量**を測定することが容易にできます。希釈・濃縮・乾燥といった試料の調整をすることなく測定可能です。下の写真は澱粉懸濁液中の微量蛋白質の定量測定を行っている様子です。蛋白質含有量が0.1~0.5%の溶液を測定誤差(SECV)0.026%の精度で測定が可能となっています。



使用製品:M011-02

※各項目の詳細につきましては、弊社HPをご参照いただくか、またはお気軽にお問い合わせください。

## アプリケーションノート

4

### 植物由来原料の成分分析

多様な有効成分を含んだ**天然由来の原料**を抽出・生成することで作られる化粧品・食品・健康食品・日用品において、その含有量を正確に把握することが品質管理の鍵となります。当社の近赤外光を用いた測定技術により、脂肪代謝に効果があるとされているフラボノイドなど有効成分を非破壊で迅速に定量分析することが可能です。製造工程の初期段階での検査が可能となることで、歩留まりの向上と品質の安定性・均一性が見込めます。



使用製品: M022

5

### 加工食品の成分測定

食塩分・タンパク質含量・糖質・糖度・アルコール分・pHなどの複数成分を、**小型ハンディタイプ**の装置一台で**高精度**に同時定量できます。固体・液体を問わず、食品やその原料、エキスなどの成分含有量を測定可能です。



ふりかけ



粉碎昆布



成分抽出エキス



使用製品: M011-02、S012

6

### 各種溶液(懸濁液含む)成分分析

**光散乱状態の異なる液体**をこれ一台で測定可能な小型で安価な装置。従来の液体透過測定では非常に小さなセルに試料を注入する必要があり、試料の取り扱いが大変でしたが、本装置は市販の試験管を用いるため**操作性**に優れ、そのまま化学分析にも移行できる**利便性**を提供します。「多種多様な液体を測定してみたい」、「牛乳の成分を簡単な方法で測定したい」、「ルーチン分析中の異常値を検出したい」、「小難しい操作がない装置がいい」というご要望におすすめの装置です。



使用製品: S012

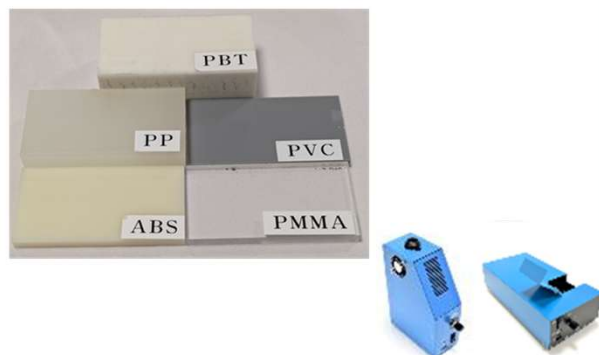
※各項目の詳細につきましては、弊社HPをご参照いただくか、またはお気軽にお問い合わせください。

## アプリケーションノート

7

### プラスチックの選別

**11種類以上のプラスチック種別判定**が可能です。特別な装置構成により、一般的には難しいとされている黒色樹脂も測定が可能となっております。廃プラリサイクルなど循環可能社会への貢献や、樹脂材劣化判定などでの応用が期待されます。AI技術を用いた解析により、一般材質の判別に限らず、同一材質内のわずかな違いの判別や、測定試料の状態によらない判別が行えます。

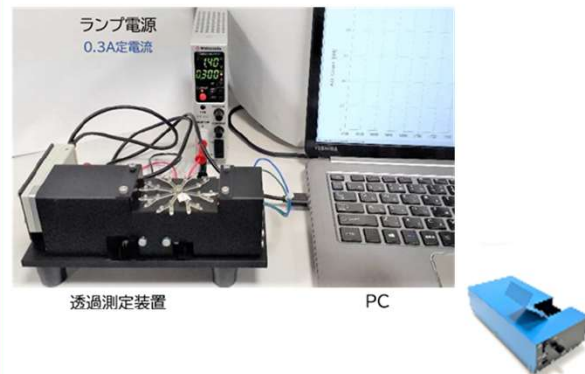


使用製品:M02Xシリーズ

8

### プラスチックレンズ用樹脂の判別

一見すると何の違いもない**透明なポリカーボネートに含まれる微量成分の違い**を近赤外光で判別することができました。生産拠点にて検証が行われており、PC以外の樹脂にも展開可能です。**プラスチックレンズ製造**において大量に生じる端材の再利用が求められています。再利用するにあたり、異なる屈折率製品のことを混合すると品質が低下する問題に対して解決策を提供しました。

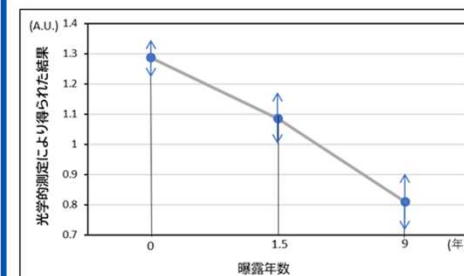


使用製品:M023

9

### 住宅用部材の劣化検査

建築用樹脂は太陽光や風雨への曝露により内部構造が変化することで劣化が進行します。本装置を対象に当てるだけで**劣化状態の検査**が可能となります。下のグラフは曝露年数の異なるシーリング材の光による測定結果と曝露年数を比較し、相関関係が確認されたことを示します。従来の目視検査や打音検査、樹脂を剥がす必要があるサンプル検査とは異なり、本測定器を当てるだけで、材質や劣化状態の判断などの品質評価を現場で行うことができます。



使用製品:M022

シーリング材測定結果と経過年数との比較

※各項目の詳細につきましては、弊社HPをご参照いただくか、またはお気軽にお問い合わせください。

資料に関するお問い合わせはこちらまで

## 株式会社オプトメカトロ

### 浜松本社

〒430-7707  
静岡県浜松市中央区板屋町 111-2  
浜松アクタワー 7階  
TEL(053)401-2070  
MAIL [Info@opt-mt.com](mailto:Info@opt-mt.com)  
FAX(053)401-2071

### 横浜オフィス

〒222-0033  
神奈川県横浜市港北区新横浜2-3-12  
新横浜スクエアビル14階  
TEL(045)285-2424  
FAX(053)401-2071

**OMT** Optomechatronix Inc.



[www.opt-mt.com](http://www.opt-mt.com)

