



近赤外分光式水分カメラ

二次元的な水分量計測を瞬時に行うことができる装置です。

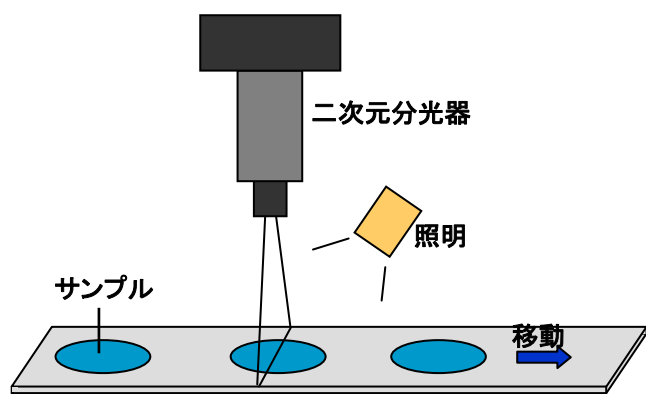
近赤外分光式水分カメラの概要

- ◆ 近赤外イメージング分光法(波長: 1000~2500nm)を用いて、測定対象物の水分量を二次元的に高速測定することが可能です。
- ◆ 水分量既知のサンプルからデータを学習することによって、精密な水分量評価が可能です。
- ◆ 学習データのないサンプルに関しても定性的に水分量分布を測定することが可能です。
- ◆ 近赤外スペクトルから解析により水分量を求めます。サンプルに応じた解析方法修正が可能です。
- ◆ 高速測定(最大 100 fps)が可能ですので、インライン測定対応が可能です。

測定概要と測定例

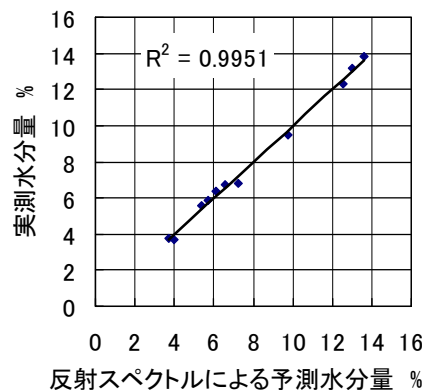
- ◆ 水により吸収される近赤外線のスペクトルを利用して水分量を算出します。
- ◆ 水分量が既知のサンプルを用意して近赤外イメージング分光測定データを採取し、そのデータを用いた学習によって未知の対象の水分量を求めることが可能になります。
- ◆ 二次元イメージング分光の特徴を活かし、測定対象の水分量分布を高分解能で高速に画像化できます。

● 測定装置概略図



サンプルを動かすことにより二次元測定

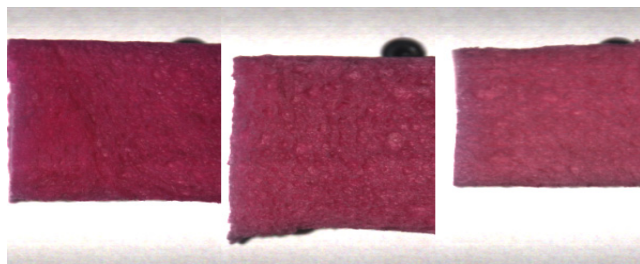
● 小麦粉の水分量定量評価例



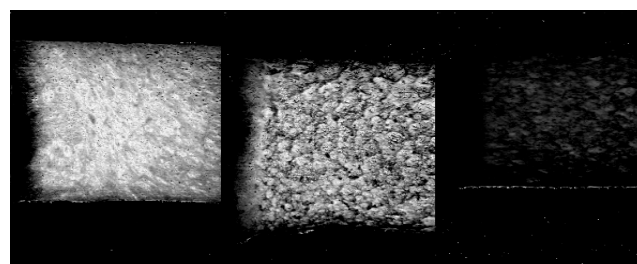
反射スペクトルによる予測水分量と実測水分量との比較

● 食パンの乾燥状態の二次元画像化

水分量 多 ← → 少



反射率画像



解析画像:水分量の違いを明確化



JFE テクノリサーチ 株式会社

<http://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2012 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。