



近赤外3波長カメラによる水分量測定装置

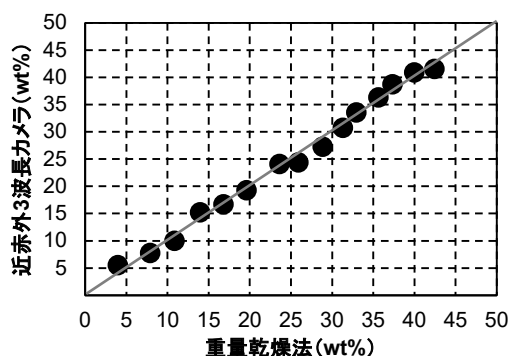
水の吸光特性を利用して水分量の分布を測定する装置です。

測定方法の概要と特徴

- 近赤外3波長ラインセンサカメラを用いて、食品や土など幅広い測定対象の水分量を測定できます。
- 搬送中の対象物をラインカメラで測定することにより、水分量の2次元分布を可視化することができます。
- 高速で搬送される対象物を検査できるため、インラインの全数検査に適しています。

測定原理

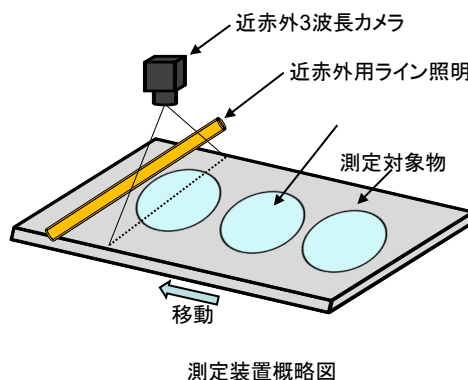
- 近赤外光の水の吸光特性を利用して水分量の分布を測定します。
- 水の吸収波長(約1400nm)と周辺の2波長(1200nmと約1600nm)を同時測定することで、反射率変化を受けにくい高精度な水分量測定を実現します。
- 測定対象ごとに検量線を作成することで水分量を定量的に把握することができます。



水分量測定結果
—近赤外3波長カメラ測定値と実測値の比較—

測定装置の概要

- 近赤外光をコンベア上の測定対象に照射し、反射光を近赤外3波長ラインセンサカメラで検出します。
- カメラ画像の輝度データに対して検量線を適用することで水分量を算出します。
- 水分量に応じて、警報などの制御信号を出力させることができます。



仕様例	
検査幅	200 mm
分解能	0.4 mm角
コンベア速度	30 m/min

上記仕様は、対象物、ライン条件等に応じて変更できます。

測定方法の概要と特徴

- 食パンの水分量分布の測定

水分量	42.5wt%	31.3wt%	19.6wt%	7.9wt%
近赤外3波長カメラ画像				
水分量分布画像				



JFE テクノリサーチ 株式会社

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

0120-643-777

Copyright ©2019 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。