

上下透過型NIRイメージング異物検査装置

～光を使って有機性異物を上下同時自動検出～

豊橋技術科学大学 工学研究科 教授 福田光男、非常勤講師 新井紳一
三井金属計測機工株式会社 天野啓二

▶〈関連ページ〉17ページ

狙い 食品の透過率が高いNIR(近赤外光)を食品に上下から照射し、対向する2台のカメラで、その透過像を撮影して、透過像をコンピュータによる画像処理で解析する。これにより、食品中の有機性異物を高速に自動検出する食品量産ライン向けの検査装置を開発した。

用途 食品量産ラインでの異物自動検出。対象食品はNIR(近赤外光)が透過可能な比較的薄い食品で、内部に透過像を散乱させる微小な気泡などを含まないもの。異物としては、毛髪、昆虫、プラスチックなどの有機性異物及び小石、金属片などの非有機性異物も対象となる。

特長

- NIR(近赤外光)を使って、食品中の有機性異物を両面同時自動検出。
- 食品メーカー量産ライン向け30cm幅、高速搬送・高速処理 20m/分。
- 毛髪、小蠅など微小サイズの異物も検出可能な高解像度0.1mm。

仕様

外 寸/W:1000×H:1700×D:800mm
重 量/200kg



図1 上下透過型NIRイメージング異物検査装置

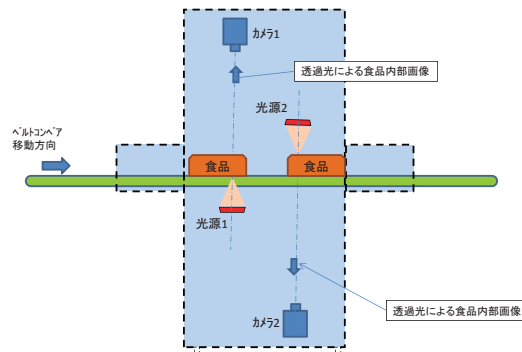


図2 測定原理図

- お問い合わせ/三井金属計測機工株式会社 技術統括部 取締役 兼 技術統括部 部長 天野啓二
e-mail: k_amano@mkk.mitsui-kinzoku.co.jp 電話番号: 0568-74-7670 FAX: 0568-76-7830
- 特許の有無: 特開2014-044070、特願2014-102334