

超音波イメージング異物検査装置

豊橋技術科学大学 工学研究科 教授 穂積直裕、名古屋工業大学 工学研究科 准教授 伊藤智啓
あいち産業科学技術総合センター-食品工業技術センター 主任研究員 市毛将司
本多電子株式会社 小林和人、三井金属計測機工株式会社 天野啓二

▶〈関連ページ〉16ページ

狙い 超音波の透過性及び硬さや散乱に対する情報の取得性等の性質を利用した従来の超音波診断技術を応用し、現状の異物検査装置では困難なアルミパウチ食品(レトルト食品)内の異物(金属異物、非金属異物共)の検出、あるいは品質の評価を可能にする小型かつ簡易な超音波イメージング異物検査装置を開発する。

用途 アルミパウチ食品(レトルト食品)内の異物の検出
液体食品(醤油、牛乳等)内の異物の検出

特長

- 食品内部まで透過する硬さや散乱に関する情報が得られる超音波を用い、他の検出方法では検出困難なレトルト食品等のアルミパウチ内異物の検出が可能。
- 高分解能測定を可能としたマルチ受信用振動子を搭載。
- 金属、プラスチック、毛髪等を音響特性の違いにもとづき検出。

仕様

外 寸／(装置本体)W:570×H:840×D:650mm
(搬送系部)W:520×H:900×D:1300mm

重 量／約30kg

装置本体／制御用PC、計測ユニット

搬送系部／搬送速度:0~10.0m/分

計測範囲／巾160mm以下

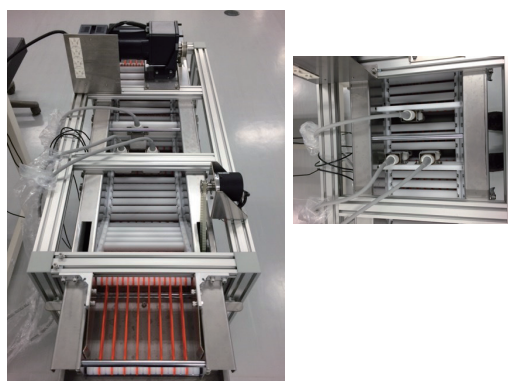
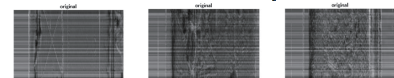
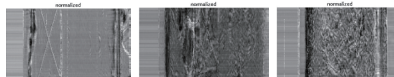


図1 透過式観察装置の外観

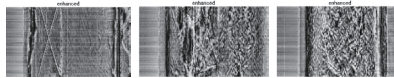
元画像



正規化
(ノイズ除去)後



画像強調後



水中的のテグス シチューの具 デザートベース

図2 異物検出例

- 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 : 無