

日本実験力学会 産業応用分科会

- ・ 産業応用分科会について
- ・ システムスクエア紹介
- ・ 今後の活動

株式会社システムスクエア

2021/9/14



分科会体制

主査：池田 倫秋

株式会社システムスクエア | 新潟県長岡市 | 異物検査機メーカー

幹事：本間 克美

株式会社悠心 | 新潟県三条市 | 液体容器／液体・粘体用自動充填機メーカー

活動目的・方針

特に食品分野における実験力学的手法の応用可能性を検討

産学連携への関心があり、産学連携支援センター・各分科会との協力

懇親会でのディスカッション

食品産業分野への実験力学的手法応用研究会

「産学官の立場で研究発表」 + 「意見交換」 + 「懇親会」

第 1回～第13回 悠心 画像処理応用分科会との共催

第14回～第18回 システムスクエア バイオメカニクス分科会との共催

30名程度の参加者

6～8名程度の研究発表

参加者属性

学 | 新潟大学／大学院、福島大学・・・

官 | 新潟県工業技術総合研究所 各技術支援センター／研究開発センター
にいがた産業創造機構

産 | 株式会社悠心、長谷川経営コンサル、株式会社システムスクエア・・・

近年話題の研究発表テーマ AI

■ 2020年

- ・ DeepLab v3を使い独自データでセマンティックセグメンテーションを実施してみた
- ・ AIの新潟県の取り組み

■ 2019年

- ・ 見積もり省力化のための画像類似度の計算

■ 2018年

- ・ ディープラーニングを使った食品の識別
- ・ ディープラーニングの実用化

■ 2017年

- ・ 人工知能と画像処理による混入異種粉の選別



商号	株式会社システムスクエア
設立	1989年（平成元年）
代表者	代表取締役 山田清貴
資本金	4,000万円
社員数	177名（パート・派遣含む）
社員平均年齢	37.7歳
本社所在地	新潟県長岡市喜多町金輪157

【 私たちが最も大切にする、
根本的な考えと想い。 】

私たちは独創的な検出技術を通じて、
人々の安心・安全な生活を
デザインします。

私たちは、独創的な検出技術を通じた「発見するチカラ」を持っています。
そのチカラとアイデアを掛け合わせ、これまで見えなかった様々な異物や危険を見つけ出し、
事前に取り除くことによって、人々の安心・安全な暮らしを創り出していきます。

異物検査機の開発／設計／製造／販売／メンテナンス

【主な製品】

金属検出機／X線検査機／かみこみ検査機／各種選別機

金属検出機とは？

磁界センサーによる検査機。

対象物に混入した金属異物を検出する方法として最も広く利用されている検査装置。

内部コイルに発生した磁界が金属に反応し、変化することによって異物を検出できる仕組みです。



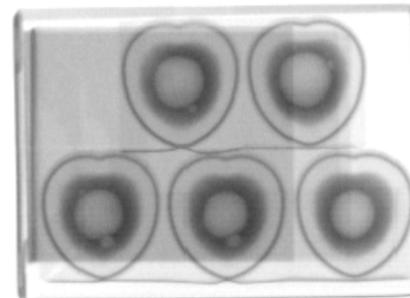


X線検査機とは？

画像処理による検査機。

原理はレントゲンと同様。対象物を透かして見て、異物とそれ以外のものを自動判別します。

異物はもちろん、重量を測ったり、不足などの異常を検査することも可能です。



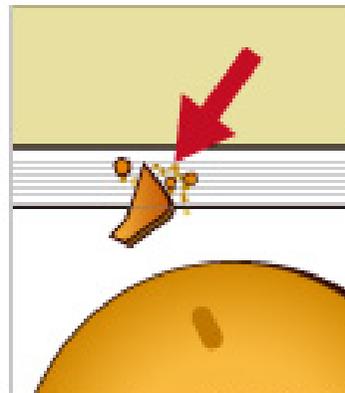


かみこみ検査機とは？

画像処理による検査機。

お菓子などの包装シール部にかみこんだ異物を検出。

独自の技術で、かみこみの濃淡や形状、大きさの判別をする、かみこみに特化した検査機です。



かみこみ不良品排除
(センターシールを除く)



割れ品排除

カスタマイズ複合検査機

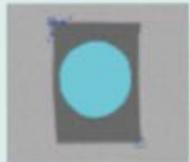
かみこみX線検査機



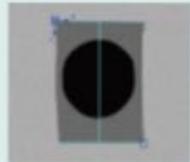
アルミ包材
かみこみ・異物検査



重量検査
(推定質量)



面積検査



袋幅・長さ検査



形状検査
(割れ・欠け・欠品)

かみこみ検査機



かみこみ検査
(透明包材)



割れ検査



空袋検査



袋幅・長さ測定



異物発見
(異物検査機との一体型)

X線検査機



ガラス



骨・貝殻



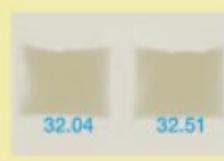
ガラス



硬質ゴム
プラスチック



個数検査



質量検査
(推定質量)



形状検査
(割れ・欠け・欠品)

金属検出機



鉄・鉄粉

金属
(鉄・ステンレス
銅・鉛など)

活動方針 実験力学的手法の産業応用可能性検討

食品産業分野への実験力学的手法応用研究会

大学
研究発表

行政
マッチング

企業
産業ニーズ

「産学官の立場で研究発表」 + 「意見交換」 + 「懇親会」

オンライン

1. 新潟県外
2. 様々な産業

より多くの情報流動 → 産業応用の可能性向上

研究会へのオンライン参加お待ちしております。日程は掲示板にてお知らせします。



株式会社システムスクエア

© SYSTEM SQUARE INC. All rights reserved.