

ハイパースペクトル画像による成分計測

工学部技術・経営工学科 医用生体工学研究室

■ 応用が想定される領域

工業製品や農作物の成分とその分布の検査、非破壊検査、異物混入検査

■ 課題と背景、解決方法

工業製品、農産物、その他さまざまな分野で、非破壊かつ非接触で、外観から成分とその分布状況などを判断したいニーズがあると思います。

紫外～可視光～赤外領域をもっと細分化した波長毎に撮影できる、ハイパースペクトル（またはマルチスペクトル）画像を用いれば、通常の RGB 画像に比べて、より多くの情報を画像から取得することが可能です。そして、これらの情報を AI を用いて学習させることにより、様々な用途に応じた非破壊検査を実現する研究を行っています。

ハイパースペクトル画像を撮影するカメラは大変高価ですが、AI により重要な波長を特定できれば、実用上は波長を限定した撮影システムを構築することも可能です。

■ メリット

画像により非破壊・非接触で成分とその分布を計測できる

■ キーワード

ハイパースペクトル画像、マルチスペクトル画像、非破壊検査、非接触計測、画像計測

■ 問合せ先

地域連携キャリアセンター 電話 0256-47-5513 mail innovation@sanjo-u.ac.jp

