

三重県工業研究所だより 第1号

(令和4年10月)

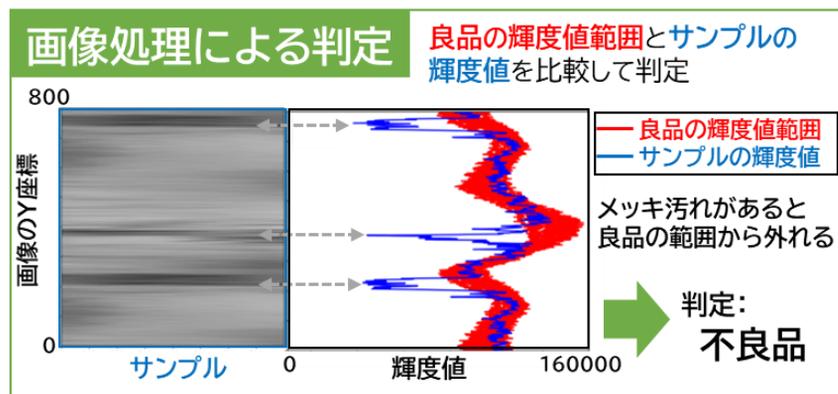
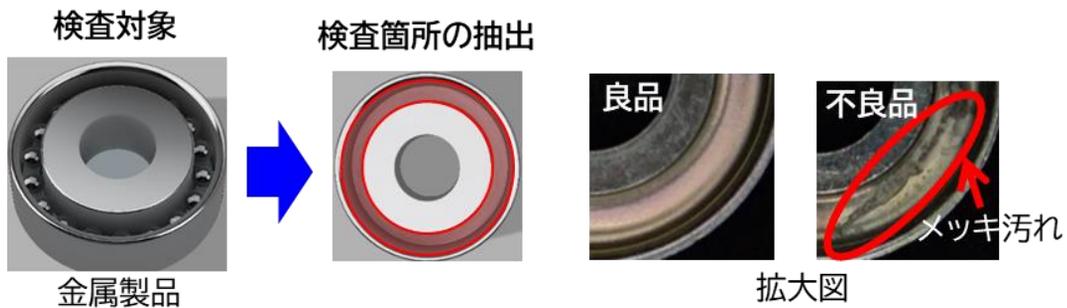
省力化・定量化のための画像処理・AI を活用した外観検査の自動化

～みえ産学官連携基盤技術研究開発事業 IoT・スマートものづくり検討会の事例紹介～

「製品外観の良品・不良品の判別を自動化したい!」、「外観検査の判定基準にバラつきがあり、定量化した基準を確立したい!」などの外観検査に関するお困りごとはありませんか?

工業研究所が実施する本事業では、「IoT・スマートものづくり検討会」を設置し、様々な分野を対象にIoTに関する技術情報の提供や研究を行い、事業者の方々と一緒に理解・活用を進めています。

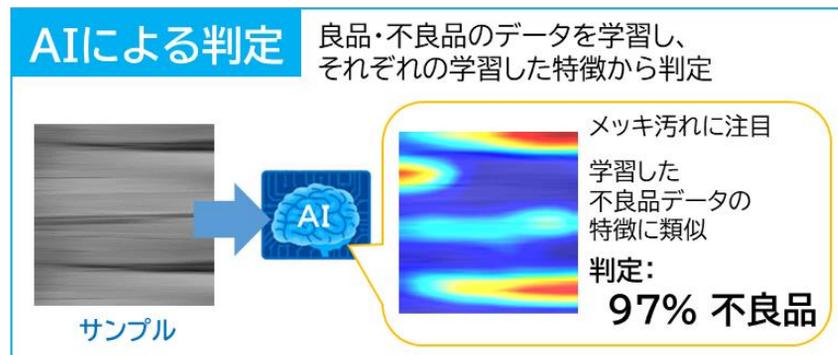
「外観検査の自動化」に関するテーマでは、目視判定していた金属製品のメッキ汚れに関する外観検査の判定基準を画像処理やAIを活用して定量化するという課題に取り組みました。以下にその事例をご紹介します。



この取組みでは、図のように、カメラで撮影した画像から赤枠の検査箇所を抽出し、画像処理・AIを用いて品質を判定する手法を提案しました。

その結果、画像処理では、**良品の輝度値範囲**をAIでは、**良品・不良品のデータから学習した特徴**を判定基準とし、自動かつ定量的に良品・不良品の判定ができました。

この他にも、当所の機器やノウハウを活用して、技術支援・共同研究など、事業者ごとの課題に沿った支援も可能です。



本検討会のその他の事例については、こちらからご覧ください。

<https://www.pref.mie.lg.jp/common/content/001039481.pdf>

担当部署:ものづくり研究課 TEL059-234-0405