

AIで人の動きをチェックする！組立作業支援システムを開発

産業技術総合センター 情報技術部

日時 令和5年1月31日（火） 13:30～14:30

場所 県庁3階 会議室304

（発表の内容）

県産業技術総合センター（関市）と東プレ株式会社岐阜事業所（川辺町）は、空調設備の組立作業を正確に行い、不良品の発生を減らすため、人の作業ミスを実タイムに検出し作業者に知らせる「組立作業支援システム」を共同開発しました。

多品種少量生産の製品の組立は、主に完成までの全ての作業を一人が担う「セル生産方式」で行っていますが、完成品の外観からは、製品内部の不良を発見しにくいという課題がありました。そこで、組立て中に作業者が部品箱に手を伸ばす動きや、製品に部品を組み付ける動きをカメラで撮影し、映像をAI技術で数値化、解析することで、正しい手順で作業を進めていることをリアルタイムで確認し、異常時に通知するシステムを開発しました。

現在、共同開発企業にて検証試験中の本システムについて、現場でのシステムの動画や実演を交えながら紹介します。

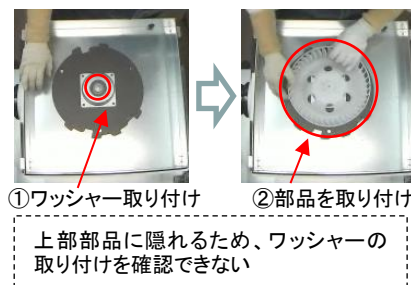
現状の課題

完成品の外観からは、内部の不良を確認できないため、出荷後に不具合が判明

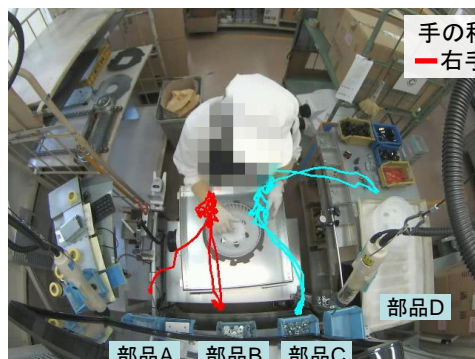
課題解決技術

- AIによる骨格検出技術を活用して、作業者の動作を追跡
- 作業者の「手」が正しい手順通りに移動しない場合に、作業ミスとして検出し、通知する技術を開発

組立作業支援システム



システム構成



正しい組立て手順の動き



部品Bを取り付け忘れた動き

組立て中に作業ミスを検出することで、不良品の出荷をストップ！

問い合わせ窓口：産業技術課 内線3743
技術支援係長 安藤
技術支援係 吉村

産業技術総合センター Tel 0575-22-0147
情報技術部長 平湯
専門研究員 松原