

報道関係者 各位

産業技術イノベーションセンター

IT・マテリアルグループ

前島、青木

電話:029-293-7482



茨城県

「自動化・省力化セミナー」を開催しました

当センターでは、企業の生産性向上を推進するため、自動化・省力化研究会(現会員数105社)を令和4年度に設立し、会員企業に向けて自動化・省力化に必要な技術支援や情報提供を行っています。今年度第1回として、自動化・省力化の「勘どころ」や、生成AIの最新動向などを紹介するセミナーを下記のとおり開催いたしました。

当日は26社46名(対面40名、オンライン6名)の参加があり、参加者からは「今回紹介されていた技術を活用し、製造工程での製品温度の管理を自動化したい」などの声がありました。

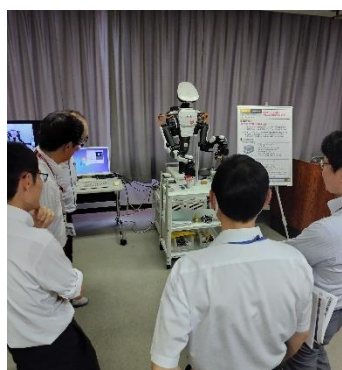
本研究会では、今回紹介した4つの課題の解決に取り組み、その結果を、中間報告会(10~12月)と成果報告会(2026年2月)で報告いたします。

記

日 時	2025年8月20日(水) 13時30分から17時00分
参加者	自動化・省力化に興味を持つ企業等26社46名
内 容	○ 自動化・省力化の勘どころ(詳細につきましては添付の参考資料をご覧ください) 4つの実課題を例に、自動化・省力化の勘どころと、課題解決のアプローチ方法を紹介 ・ ゴム成型品の外観検査自動化 ・ おしぼり個数の自動計測 ・ PLCからの生産設備データ自動収集 ・ 画像解析による牛受精卵の自動診断 ○ 新着情報の紹介(会員企業等が持つ生産性向上技術) ・ エネルギー管理ツールを使ったDX化について((株)マクニカ) ・ 業務を変える！生成AIの最新動向と実践活用例 ～社内文書やプログラムもAIでスマートに～(茨城工業高等専門学校)
参加者の意見	○ 今回紹介されていた技術を活用し、製造工程での製品温度の管理を自動化したい。 ○ 生産性を向上させるため、機械加工機の稼働状況の見える化に取り組みたい。 ○ 今回紹介されていた遠隔温度監視ツールを自社内の熱中症対策に活用したい。



セミナーの様子



ロボットを用いた自動化デモ



見える化ツールの紹介

<参考資料>

今後、以下のようなアプローチで課題解決に取り組み、その状況や結果を研究会の中間報告会や成果報告会でご報告いたします。

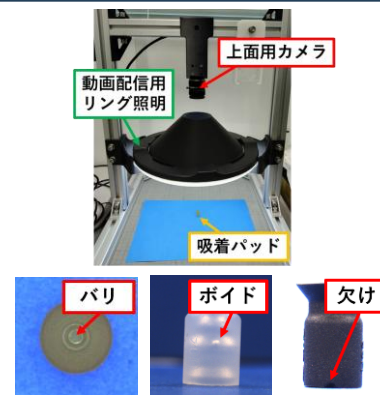
ゴム成型品の外観検査自動化

(株式会社ハリガイ工業)

課題 ゴム成型品(吸着パッド)の目視外観検査の自動化・省力化

課題解決に向けたアプローチ

- ・バリ、ボイド、欠け等の不良を鮮明に撮影する条件を検討
- ・画像判別AIの作成に必要な画像データを収集し、それをもとに不良検出向けの画像判別AIを構築



取得画像の例

おしぼり個数の自動計測

(株式会社ヴィオーラ)

課題

- ① 包装後のおしぼりの自動個数計測
- ② 目視検査工程で良品と判断されたおしぼりの自動個数計測

課題解決に向けたアプローチ

距離センサや小型コンピュータ等を活用し、コンベア上を流れるおしぼりの個数を自動計測する装置を試作



装置の試作例

PLC※からの生産設備データ自動収集

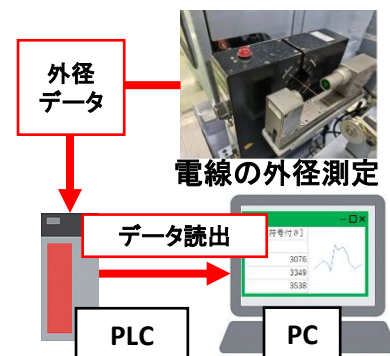
(平河ヒューテック株式会社) ※生産設備の制御に用いられる装置

課題

PLCに保存された電線外径データを、USBを用いて手動でPCに移行する作業の自動化

課題解決に向けたアプローチ

PLCから自動でデータを読み出し、PCに保存するソフトウェアを試作開発 (PLCとPCはシリアルケーブルで接続)



目標とするシステムのイメージ

画像解析による牛受精卵の自動診断

(茨城県畜産センター)

課題

牛受精卵を撮影した画像から、牛受精卵の状態を高精度に判定する技術の開発

課題解決に向けたアプローチ

- ・画像の撮影条件を最適化することで、画像判別AIの作成に適した牛受精卵画像を収集
- ・収集した画像をもとに、牛受精卵の状態を自動診断する画像判別AIを構築



正常卵

or

変性卵

or

未受精卵

牛受精卵の診断イメージ