

# 県内企業の自動化・省力化支援

## 【内 容】

当センターでは、生産性向上に向けた取組みを県内中小製造業に広げるため、今年度「自動化・省力化研究会」を設立しました。この研究会では、自動化・省力化に関するセミナーや報告会を開催し、企業の課題および改善案の共有、研究会会員による見える化や自動化のシーズ紹介等を行いました。また、水木木材工業株式会社と株式会社三友製作所をモデル企業として選定し、自動化・省力化を実証する以下の様な支援を行い、研究会会員間で成果を共有しました。

## 【活動の成果】

### 1. 木材加工機供給部の残量の見える化支援（水木木材工業(株)）



図1 木材までの距離測定の様子

#### ①課題・ニーズ

加工作業を効率化するためには、搬入コンベア(加工機供給部)の木材がなくなる前に次の木材を供給する必要がありますが、木材を供給するフォークリフトの運転者が搬入コンベアの木材残量を把握できていないという問題がありました。

#### ②センターからの技術提案

搬入コンベアの木材残量を監視し、フォークリフトの運転者に通知するシステムの構築を提案しました。

#### ③実証結果

コンベア端からコンベア上の木材までの距離を距離センサで測定(図1)、ボードコンピュータ RaspberryPi を使用し、その距離に応じて社内で使用中のクラウドサービス kintone へ木材残量の通知するシステムを構築しました。これにより、加工の待ち時間をほぼなくすることができました。

### 2. 金属部材穴加工後のバリ取り作業の省力化支援（(株)三友製作所）



図2 穴加工の様子

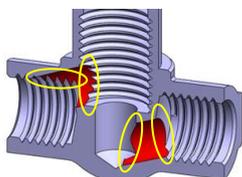


図3 穴加工のバリ発生箇所

#### ①課題・ニーズ

生産性向上に向けて、金属部材穴加工(図2)後のバリ取り作業時間を短縮したいと考えていました。

#### ②センターからの技術提案

バリ取り作業前の工程も含めた作業改善を検討し、主に以下の提案を行いました。

- ・バリの発生を抑制できる先端フラット形状ドリルへの変更
- ・ドリル穴内部のバリ取りに有効な裏バリ取りツールの使用

#### ③実証結果

上記提案の実施により、作業効率の向上を確認しました。(株)三友製作所では、裏バリ取りツールを採用することで1個当たりのバリ取り作業時間を平均6%短縮できました。

## 基礎となった事業

令和4年度 オンリーワン技術開発支援事業（研究会）

### 担当グループ

IT・マテリアルG

グループ長

若生 進一

TEL:029-293-8575

主任

前島 崇宏

技師

河原 航

技師

関山 燎

技師

富田 洋文