

needs 現場に負担をかけずに手作業の多い工程の進捗管理を行いたい

シンプルな RFID(※1) タグ読み取り装置を使って作業時間の計測を行い トレーサビリティの確立・向上を実現

※1 RFID：電波を用いてデータを非接触で読み取るシステム

会社概要

会社名：株式会社ワカヤマ
事業内容：各種めっきと塗装などの表面加工処理
従業員数：50名（2020年3月4日現在）
所在地：福井県鯖江市石田下町 43-6-1

【お問い合わせ先】

松宮 英樹 様
TEL:0778-51-9555
E-mail:matsumiya@wakayamapp.jp

背景

・顧客層やニーズの多様化により複雑化された作業工程を一部の社員しか理解していなかったため、作業進捗の共有が上手くできずにいた。
・眼鏡などの高級品へのめっきと塗装は、人の手による繊細な作業が主で機械化できないことに加え、高齢のお客様がいる中で今までの手書きでの注文書からの急な電子化は効率が悪かった。

IoTを活用した課題解決の内容

- ・手書き伝票に RFID チップを組み込んだクリップを張り付けるというシンプルな方法で、従来の作業の流れを継続。
- ・作業者の手間を増やすことなく、作業ごとの進捗データが自動で集まるようなシステムを構築。

・検討・開発期間：1年
・開発者：外注+自社開発
・開発コスト：非公開

課題

- ・顧客層やニーズの多様化により、作業進捗の共有が困難だった。
- ・繊細な手作業の機械化ができず、作業負担を増やせない。
- ・高齢のお客様への配慮から急速な電子化は非効率になる。

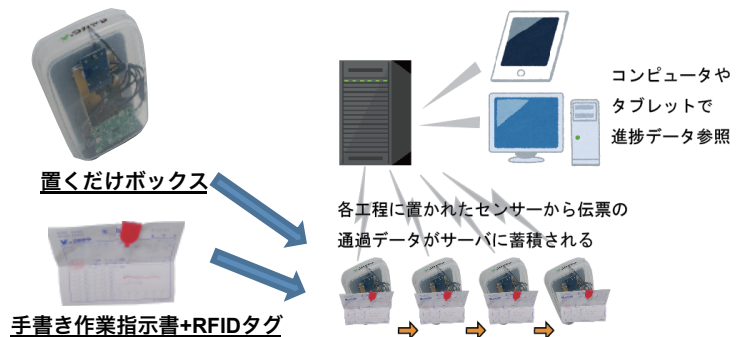


解決方法

- ・従来の作業の流れに、RFID チップを組み込んだクリップを伝票に張り付けるというシンプルな方法で、作業者の手間を増やすことなく進捗データが自動で集まるようなシステムを構築。

特徴

- ① 今までで行っていたアナログ管理の良いところはそのまま活用
- ② 従来の伝票にクリップ形式でRFIDタグを付加
- ③ RFIDリーダー「置くだけボックス」は、ラズベリーパイと100均のケースで作成（ラズパイ5000円、ケース100円など1万円以下で製作）



低コストの機材を用いて、従来のアナログ方式とデジタル情報の良い面を活かすシステムを構築する事で、作業者の手間を増やすことなく進捗情報を随時収集する事が可能になった。

導入成果

- ・お客様や、作業者の手間を増やすことなく、全社で作業進捗が確認できるようになり、納期遅れが減少した。
- ・受注情報を持たせたタグを指示書に取り付けるようにしたことで、営業では納期回答がスムーズになり、管理面でも納品書出力時の伝票から明細の引用や受注残数の管理などが可能になった。

成功したポイント

- ・システム会社の提案を鵜呑みにせず、改良希望をしっかりと伝え、自社の環境に合わせたシステムへと擦り合わせていった点。
- ・作業効率を上げる事を目的としていたため、過度なデジタル化を進めず、手書きやホワイトボードなどのアナログの利便性の良い機能はそのまま残しつつシステムを目指した点。結果、新入社員から60代の熟練工でも誰にでも使いやすく、導入時の反対も少なく、スムーズに導入できた。
- ・福井県のIoT・AI等導入促進事業補助金を活用して導入を進めた点。

今後の展開予定

- ・導入後、インターンシップに高専生を迎え、工場見学を実施し、この「置くだけボックス」の仕組みをより発展させる提案、改善に取り組んでもらった。その結果、新しいデータの活用方法のアイデアやボックス自体の機能拡張のプランなど、期待以上の成果があり、今後のシステム拡張に生かす予定。
- ・蓄積されたデータを活用し、作業効率の向上など自己成長につながったかどうかを見える化することで、社員のモチベーションアップにつなげていく。