

低コストのIoTシステムを活用した生産実績把握による生産性向上の取り組み

中央工機株式会社
(関市・ガス製品 自動車部品製造)

事例のポイント

- 生産日報の集計をIoTを使いリアルタイムで集計することで、入力ミス、労力削減を実現
- 汎用的なハードウェア、クラウドサービスを活用し、導入や保守の低コスト化を実現
- 収集したデータを生産計画、発注指示、在庫管理に再利用

経緯・課題

- ・ 各作業員が記入した生産日報をまとめてパソコンに入力するため、生産管理システムを使用して生産指示を出すと、原材料・部品の在庫数や仕掛品等の数値に現実とズレが生じ、ムダ・損失が発生
- ・ 作業時間を作業員がまとめて作業日報に記入するため、段取り・時間が不正確で、現場の問題点がわからない

IoT活用の概要

低コストIoTシステムの構築

- ・ グーグルスプレッドシートに情報を書き込むための専用機材として、オープンソースの専用端末（社内サーバー、IoT端末）を導入
- ・ IoT端末で入力された情報を社内サーバーに集約し、随時インターネット上のグーグルスプレッドシートに追記し、集計できる仕組みを構築

生産実績情報の分析・活用

- ・ グーグルスプレッドシートに集約した情報を生産管理システムへ読み込み、生産計画・発注指示に活用
- ・ 生産指示書の管理や部品在庫の管理に利用することで、ほぼリアルタイムに工場内の現状を把握



社内サーバー（RaspberryPi）



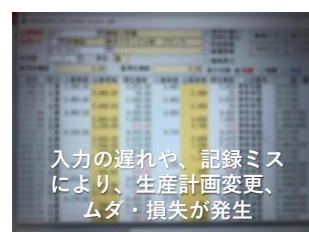
IoT端末として導入した市販のWi-Fi端末、バーコードリーダー、テンキー

IoT活用の成果

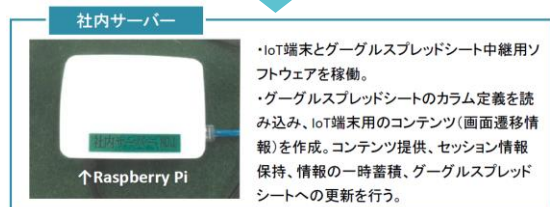
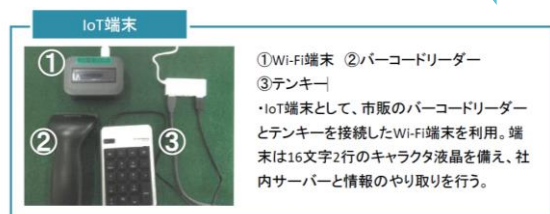
- IoT端末により生産実績を入力することで、作業時間を正しく管理できるようになった。
- グーグルスプレッドシートに蓄積したデータを抽出することで、問題点が見える化し、具体的なカイゼンを行うことができるようになった。

導入したIoTシステムの構成や機能について

Before



After

IoTを活用した
作業記録ミスの少ない
生産計画・発注指示

まとめと今後の展開

- IoTの活用により生産管理が最適化され、業務効率の向上が期待される
- IoTの活用により改善活動の効果測定ができることにより、従業員の意識向上が期待される

会社概要 中央工機株式会社

〒501-3804 岐阜県関市円保通2丁目1-1
TEL. 0575-22-2418

創業／昭和41年11月 資本金／1680万円 従業員数／90人

金属プレス加工により、ガス製品部品、自動車用部品を製造している。社内の改善提案活動や社外と連携した生産革新活動に積極的な取り組みを行い、また加工技術と必要な管理技術を所持する人材をマルチスキルプレイヤーと位置づけ、全社員がこれを目指す活動を展開している。

当事例に協力をしたIT企業等

株式会社電算システム

(本 社) 〒501-6196 岐阜市日置江1丁目5番地
(代表者) 代表取締役社長執行役員COO 田中靖哲

当事例は中小企業等IoT導入促進補助金補助金
(平成30年度、岐阜県)を活用し、導入されました。