

IoT×カイゼンで、可動率など生産性アップ

データが裏付けた「熟練作業員」のノウハウを社内で共有、バラツキが改善



有限会社 花村製作所

(山口市・水栓バルブ 配管継手製造)

事例のポイント

- 社内で重要な工程の主要設備にIoTセンサーを設置し、見える化・データ収集
- データの変化を確認、共有しながら、カイゼン活動を展開
- 重点的に取り組む設備の設定や、時間帯（作業員）によるバラツキの平準化の取り組みなどにより、全体の可動率が向上するとともに、社員のカイゼン意識も高まった

経緯・課題

- ・ NC旋盤で金属部品を切削する加工工程が、全体の生産量やリードタイムに影響を与える重要な工程
- ・ 加工工程の能力を高めることが必要であったが、設備のサイクルタイムや可動率などデータがなく、対策やカイゼン活動を行いつらい
- ・ 1人の作業員が複数の設備を担当（多台持ち）しているため、作業員によるバラツキがある
- ・ 「ソフトピアジャパン IoT×カイゼンによる生産性向上事業」（令和元年度）に、山口市の水栓バルブ関連企業3社によるグループで参加



創業以来、水栓バルブをメインに様々な铸造製品を製造

IoT×カイゼンの取り組み概要

- ・ IoT専門家による指導のもと、主要な7台の設備にセンサーを設置。収集したデータは工場で見える化（スマートあんどん表示）
- ・ BIツールを活用し、サイクルタイム・可動率等を蓄積・分析、その結果をもとにカイゼン活動を展開
- ・ 可動率の目標、重点的に取り組む設備等を設定
- ・ 活動の結果をデータで確認しながら、社内で共有（朝礼等）。さらに、可動率の高い熟練作業員の作業を調査・分析し、標準化



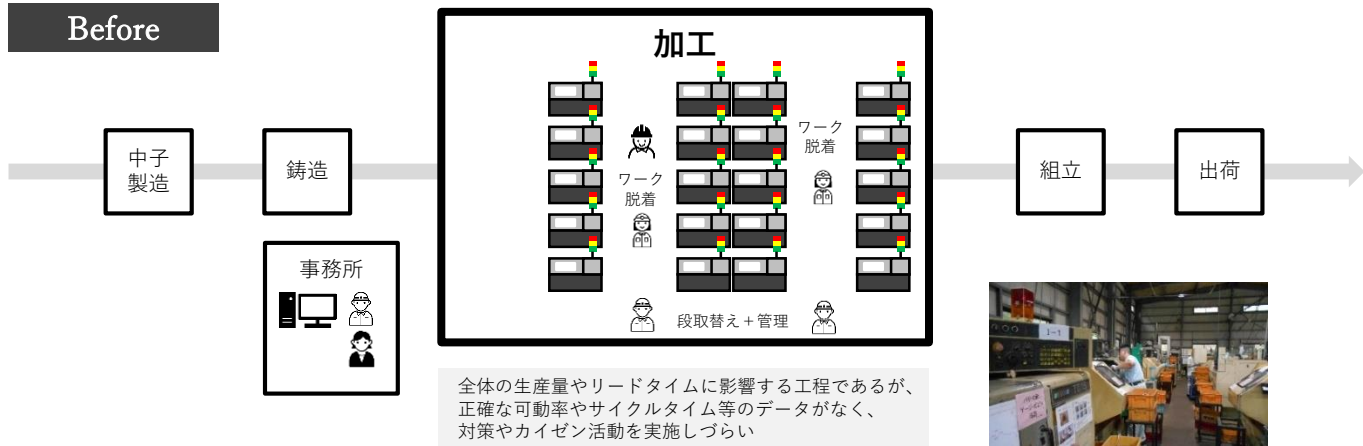
最新設備が導入されている加工工程

IoT×カイゼンの成果

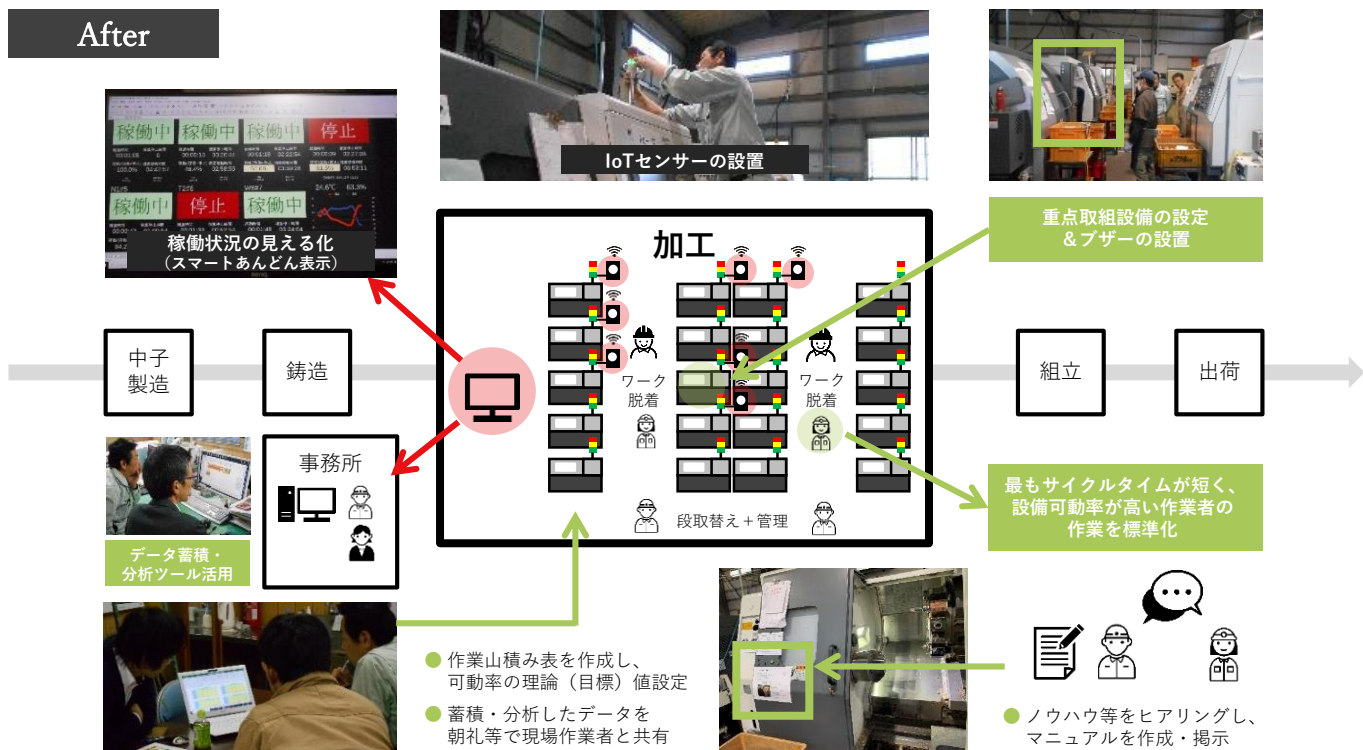
- データ分析の結果、夜間の熟練作業員の可動率のデータが突出して良好であることが判明したため、マニュアルにするなど作業の標準化に取り組んだ結果、作業員によるバラツキが改善
- 相対的に可動率が低く、重点的に取り組む設備を設定し、終了ブザーの導入やデータに基づくカイゼン活動の結果、周辺設備も含め、全体的に可動率が向上

データに基づくカイゼン活動について

Before



After



まとめと今後の展開

- 目標及び重点対策設備の設定、IoTデータに基づくカイゼン活動、設備可動率の高い熟練作業者の作業のドキュメント化・標準化などの結果、全体的に可動率が向上
- 今後はセンサーを設置する設備を増やし、全体が見える化、さらなるカイゼンに取り組む

会社概要 有限会社 花村製作所

〒501-2258 山県市中洞901番地の1
TEL. 0581-52-1316 FAX. 0581-52-1208
創業/昭和36年3月 資本金/300万円 従業員数/33人

創業以来、水栓金具のエキスパートとして、配管部品・バルブ・給水栓などを、原材料から casting ・加工 ・組立 ・検査まで一貫生産。

常に、短納期・高品質などの時代のニーズに対応しながら、最新設備導入とともに、カイゼン活動、人材育成等に取り組み、現在では、水栓バルブを中心に多方面の「 casting 」製作に携わる。

当事例に協力をした支援機関等

山県市商工会
〒501-2105 岐阜県山県市高富2208-14

当事例は令和元年度に、公益財団法人ソフトピアジャパン「IoT×カイゼンによる生産性向上事業」および「スマート経営アドバイザー派遣事業」等を活用し、実施されました。