

事業実施テーマ

IoT (Internet of Things) 導入設備による製造原価改善と 設備稼働状況の集中把握によるノウハウの数値化データの集成

会社概要

- 社 名：マルタカゴム工業株式会社
- 代表者名：代表取締役社長 高瀬智幸
- 所在地：〒438-0004 磐田市勾坂中1600-26
- 取材地：同所在地
- 設立年月：昭和54年8月
- 業 種：ゴム製品製造業
- 資本金：12,800千円
- TEL：0538-38-1811
- URL：http://www.mr-japan.com/



会社外観

取り組みの経緯



同社のゴム部品製品

モットーは、ゴムの特性を 最大限活かした製品づくり

同社は、昭和54年8月に浜松市三方原町にて個人創業、昭和57年2月法人設立したゴム製品製造企業である。

「ゴム」という優れた性能をもつ特殊素材を取り扱っており、「ゴムの特性を最大限に活かした製品づくり」をモットーに、最新のCAD・CAMを使用し、自動車・家電・楽器用のゴム部品を供給し、顧客より高い評価を得ている。常にお客様のニーズ（コスト・品質・納期）を最優先に考え、小回りのきく体制を整えている。また、環境保全問題にもいち早く着目し、ゴムに含まれる環境負荷物質の削除、削減にも取り組んできた。

2013年にはベトナム現地法人開設ライセンスを取得し、2014年8月より生産を開始している。

こうした中、海外にも生産拠点をもち、生産活動が拡大する中で、生産工程の管理・統括という観点においては、現地駐在員だけでは十分には賄いきれず、本社による国内外のグループ全体での総合的なコントロール・管理体制の構築が課題となっていた。

取り組みの内容



導入したシステムの一部

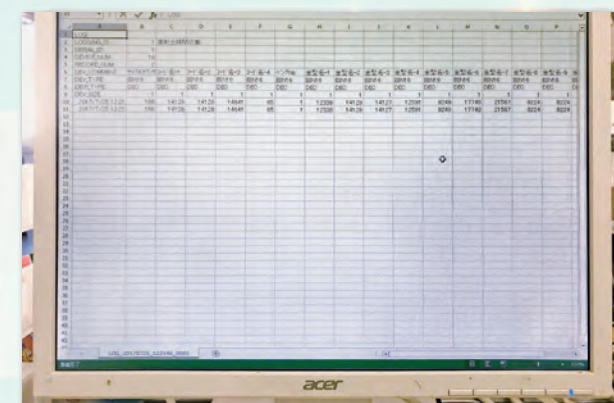
IoTシステム導入によるデータ化・ 可視化による課題解決を目指した

同社の生産品であるゴムは100%化学合成であり石油由来製品である。原油価格は産油国の思惑や投資対象となること、需要によって大きく変化しており、ゴム原料価格も大きく影響する。

本事業取り組み前は、生産時において原材料のロスを正確に把握できておらず、実必要量と実使用量に差異が生じていた。そのため、生産性向上をするためには歩留まりを高めるべく、的確に把握、解析し改善につなげる必要があった。また、ゴムの成形においては様々な要素（圧力・温度・射出条件・時間等）を設定する。成型段階での諸条件設定は基準となる数値を元に行われるが、微調整の部分において熟練者の勘と経験により行われる場合が多々ある。この内容を可視化（文章化、数値化）する活動は継続的に進めて技能継承を行っていたが、技術ノウハウの反映は人力に頼っていたのが実情であった。

そこでこの問題点を解決するため、製造工程においてIoTシステムによるデータ化・可視化などを図るための設備導入による課題解決を目指した。

結 果



ノウハウ可視化への取組み

IoTシステムによりグローバルな 生産性向上の具現化を目指す

本事業の取り組みにより、大きく以下の4点において効果があった。①設備毎の稼働や製品との相性などデータの集積による暗黙知（経験値・ノウハウ）の見える化により効率的な生産計画立案が可能となった。②設備の常時監視により、突発事項への対応が出来ることで経費と時間のロス減少が図られた。③使用原材料のデータ化により、個別製品製造時のロス軽減が図られた。④社内設備（海外工場含む）のIoT化により、生産稼働状況・技術の均一化などの生産性向上が今後見込める。

今回のシステム導入により、日本国内、海外まで取組みを広げることで、生産性向上のためのノウハウ蓄積による好循環のフィードバックが行える体制を目指していく。IoTによる常時監視システムを構築、活用することで、製品のトレーサビリティへの要求が高い顧客に対しても安心感を与え、顧客満足度の向上を図り、競争力を高め、更なる受注拡大を図っていきたいと考えている。