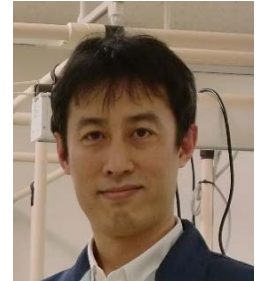


スマートモノづくり人材育成のための 教材開発

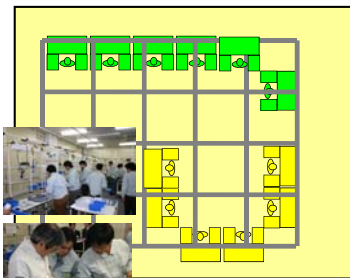
皆川 健多郎 (みながわ けんたろう)
工学部 環境工学科 教授



用途・応用分野：人材育成、生産革新、モノづくりIoT

■ 研究シーズ概要

団塊世代の退職、人口減少、そして少子高齢化といった労働環境の変化に対応するため、スマートなモノづくり現場の実現が課題となっている。日本の製造現場の強みであるカイゼン活動にセンサーで測定した情報を活用し、現場の見える化を促進することにより、その活動をより高度化した事例が多数出てきている。これらの活動を進めるのに必要な人材をスマートに育成するためにはより有効な教材の開発が必要である。本研究では、これまで模擬生産ラインを構築し、その活用による人材育成の仕組みの開発と実際に多くの研修を実施し、有効性の検証をしてきた。そこにさらにスマートモノづくりの要素も追加し、進化することが目的である。



模擬生産ライン

レゴブロックを活用した動作分析

■ タイムスタディ
座学、演習、発表を通じて、実際にその内容を理解する
整理、段組(2S)
動作経済の原則
7つのムダ
ベストポジションなど
核となる原理・原則を理解する



レゴブロックを活用した教材

■ 研究シーズの特徴

モノづくり現場を対象とし、実際の現場での活動を支援することを目的として、品質、コスト、納期といったQCDに関するカイゼン活動の支援と、その人材育成の仕組みの研究。

- ① 動作環境のカイゼン：作業者負担の軽減と生産性の向上
- ② 外観目視検査のカイゼン：照明、ワークの治具等の最適化
- ③ スマートモノづくり：センサーを活用した現場のモニタリングと問題の抽出
- ④ 作業改善ソフトウェア：ビデオ分析ツールの開発と活用

