



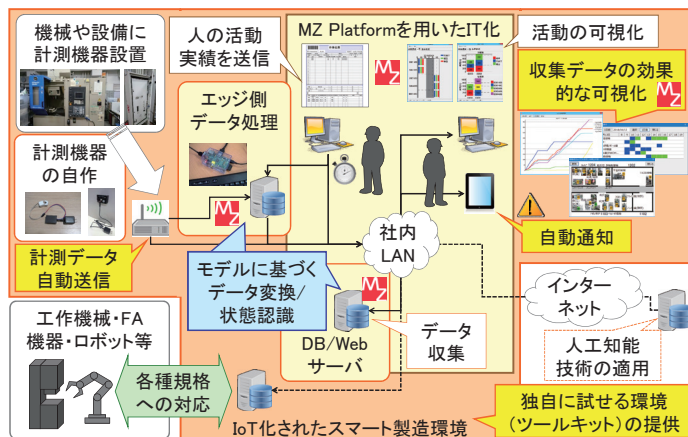
- 部品の組み合わせとツール操作で独自ソフトウェアを作成
- 高度なスキルなしに工場のIT/IoT化が可能
- 現場の要望に合わせた柔軟なシステム化を実現

### 研究のねらい

製造業において、業務効率化を実現して競争力の維持向上を図るためには、IT化およびIoT化への取り組みが必要です。本研究開発では、ITやIoTの専門家ではない製造業の技術者が高度なスキルなしに自らIT化およびIoT化を実現することを支援するためのツールキットを提供することで、日本の「ものづくり力」の強化に貢献することを目指しています。

### 研究内容

製造現場に必要なソフトウェアを独自に作成してIT化を実現するツール「MZ Platform」と、それを拡張して独自のIoT化を可能とする「スマート製造ツールキット」の研究開発をしています。ツールキットでは、安価なセンサやマイコンを使用した計測・可視化・通知システムの自作機能を提供し、既存設備のIoT化が可能です。このようなシステムでは、センサの計測値から実際に必要な値を得るデータ変換モデルや、値の推移から特定の状態変化を検出する状態認識モデルが必要となるため、これらのモデル作成を支援するツールも提供します。



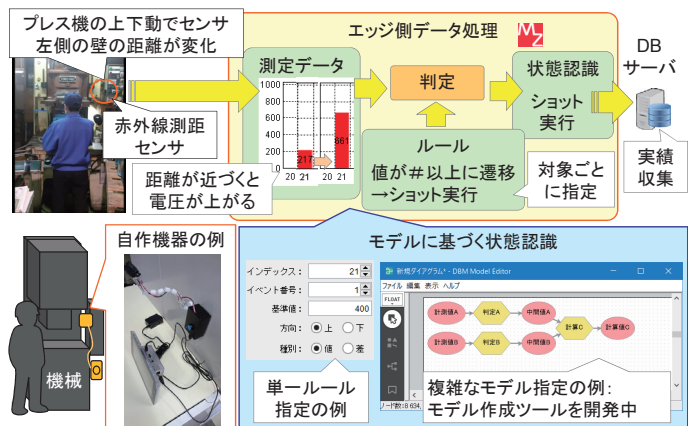
スマート製造ツールキットの対象範囲

### 連携可能な技術・知財

- ・ MZプラットフォームユーザー会より無償配布 <https://ssl.monozukuri.org/mzplatform/>
- ・ 特許第4392490号(2009/10/23)
- ・ Synthesiology 8(3), 158-168 (2015)
- ・ 本研究は複数のNEDOプロジェクト(P00043、P06021、P15008)の助成を受けています。

### 将来への技術展開

成果は2018年度竣工予定の「つながる工場モデルラボ」で活用し、見学可能な可視化システムを構築します。



エッジ側データ処理におけるモデルに基づく状態認識の例

- キーワード：IoT、センシング、可視化、エンドユーザ開発
- 連携先業種：製造業