

ダイカストマシンから、データを収集・蓄積・活用

IoT活用による遠隔モニタリング、品質データのトレーサビリティを実現！

新日本金属工業株式会社 糸貫工場他
(本巣市・ダイカスト 表面処理他)

事例のポイント

- 国内約40台のアルミダイカストマシンからデータを収集・稼働状況等が見える化
- 品質等に係る膨大なデータを蓄積・検索・活用するコストを大幅に圧縮
- IoTで収集したデータと品質（不良）との相関分析、海外工場等への展開等も検討

経緯・課題

- ・ 品質に係るマシンの設定や金型温度などのデータをマシンから転記、紙ベースで保存しており、不良発生時等の検索に膨大なコストが掛かっていた
- ・ また、紙ベースであるため、インプットデータ（マシンの設定や製造条件）とアウトプットデータ（良品・不良品）の相関分析等が行えていない
- ・ 遠隔からは、マシンの稼働状況や生産の進捗状況がわからないため、管理コストも発生
- ・ 将来的な展開を見据え、複数の拠点も管理できるIoTシステムが必要



国内5・中国2拠点のうち、ダイカストの主力である糸貫工場

IoT活用の概要

- ・ 国内工場のダイカストマシンから直接データを収集
- ・ データはクラウドでも管理されており、遠隔から閲覧・検索・分析することが可能
- ・ 収集したマシンの稼働状況、製造条件等のデータは、グラフ表示され、生産や品質の管理・向上等に活用
- ・ 将来的なインプット・アウトプットの相関分析、海外工場等への展開等も視野に入れたシステム構成

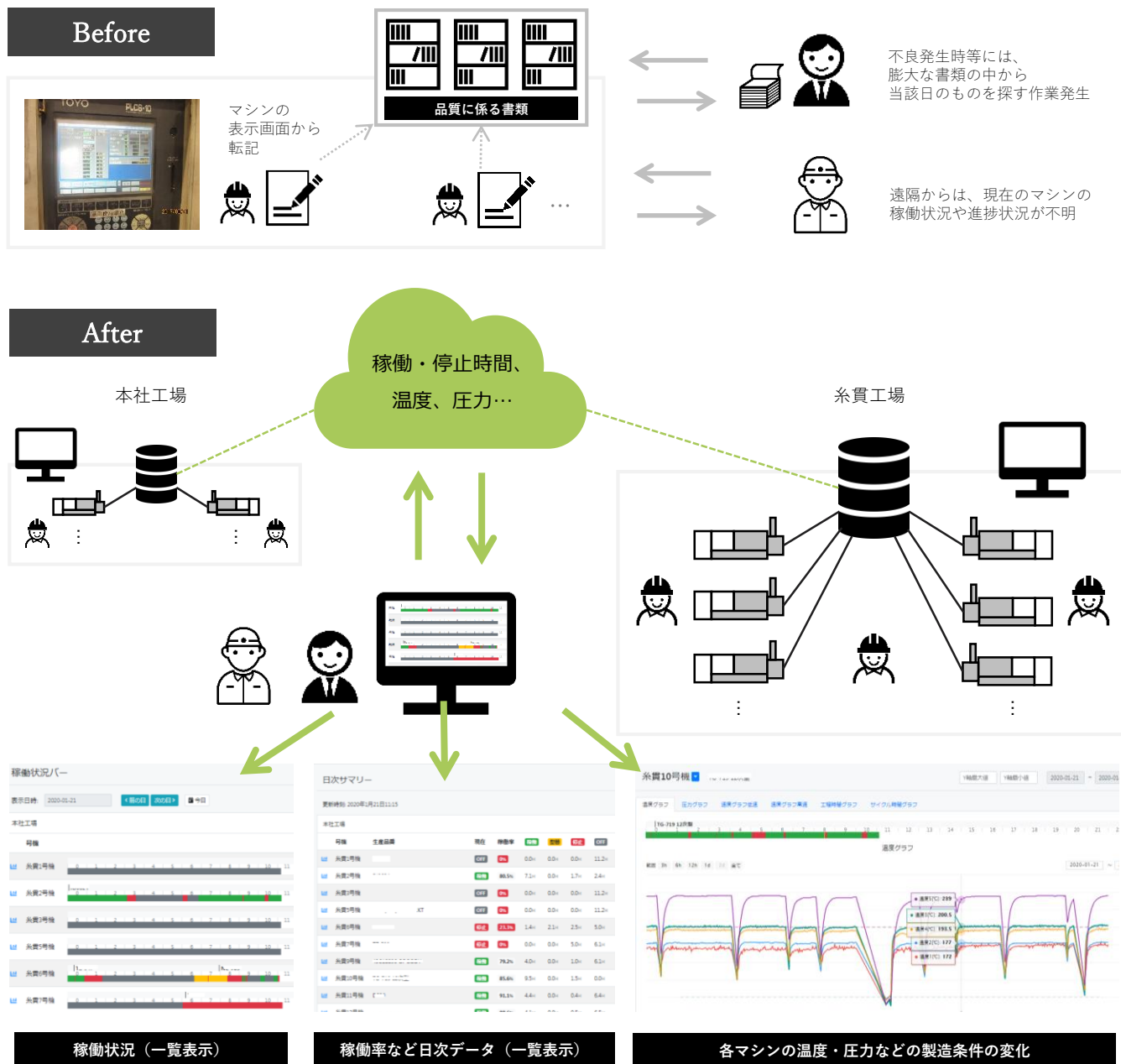


現場でモニター表示している様子（管理者は遠隔から確認）

IoT活用の成果

- 国内2拠点の約40台のダイカストマシンからデータを収集し、Webで閲覧・検索・分析できるシステムを導入したことで、遠隔地からでも、ほぼ現在の生産状況等を把握することが可能
- 不良発生時等には、紙ベースの品質に係る文書の中から、2～3時間かけて当該日のものを探していたが、システム上で品質データのトレーサビリティを実現し、大幅な時間短縮

導入したIoTシステムの構成や機能について



まとめと今後の展開

- IoTでダイカストマシンの遠隔モニタリング、品質データのトレーサビリティを実現
- 今後は、生産管理、カイゼン活動、品質向上等へのIoTデータの活用、映像記録によるトレーサビリティの強化、さらには、海外工場への同IoTシステムの展開などを検討

会社概要 新日本金属工業株式会社

【本 社】〒500-8446 岐阜市矢倉町1番地
 【糸貫工場】〒501-0414 本巣市数屋993
 TEL. 058-271-6331 FAX. 058-273-0740
 創業／昭和23年 資本金／2,680万円 従業員数／320人

国内外に複数の拠点を有し、高度な加工技術と一貫体制から生まれる複雑なアルミダイカスト鋳造と表面処理を行う。お客の多様なニーズに対応するため、「材料」、「」（層流などの）ダイカスト法」、「熱処理」などの独自技術を活かし、様々な提案を行い、部品のコストダウンを実現している。

当事例に協力をしたIT企業等

ジール株式会社
 （本 社）大垣市今宿6丁目52-18
 ソフトピアジャパン ワークショップ 24 314 号
 （代表者）梅田 雅孝