

新たな生産プロセスへの革新を支えるIoT×AGVシステムの構築

工程間移動の無人化、リードタイム短縮を実現し、多品種・少量・短納期に対応

有限会社 インテックス・ケイ
(可児市・ワイヤーハーネス製造)

事例のポイント

- 特定企業依存からの脱却、高付加価値化に向け、IoTを活用した新たな生産プロセスを構築
- AGVとIoT部材発注・管理システムの導入、生産管理システムとの連携により、移動・探すムダの改善、在庫の見える化により、迅速な納期回答、リードタイム短縮
- 多品種・少量・短納期対応による取引先・業界拡大の結果、リスク分散・高付加価値化

経緯・課題

- ・ 特定企業向けのロット生産から、多様な業界向けの多品種・少量・短納期対応が必要不可欠
- ・ 部品点数が増加（10倍以上）、保管スペースが増大し、移動距離・在庫確認時間が増加。また、ピッキングに多くの時間を要している。
- ・ 生産の核となる部分は手作業が中心であり、ピッキングや搬送などの付随業務の効率化が必須
- ・ 早くからQRコードによる入力システムを導入するなどIT化を継続的に推進。関連のIT企業も所有



手作業が中心のワイヤーハーネス生産

IoT活用の概要

- ・ 部品保管棚移動システム（AGV）を2台導入し、自動制御により棚ごと各工程間を移動することで、人の移動時間を削減
- ・ IoT部材発注・管理システムを導入し、QRコード入りシールとハンディターミナルで、複数拠点（3拠点）にある在庫をデータ化
- ・ IoTシステムと生産管理システムとの連携により、在庫をリアルタイムに管理・見える化



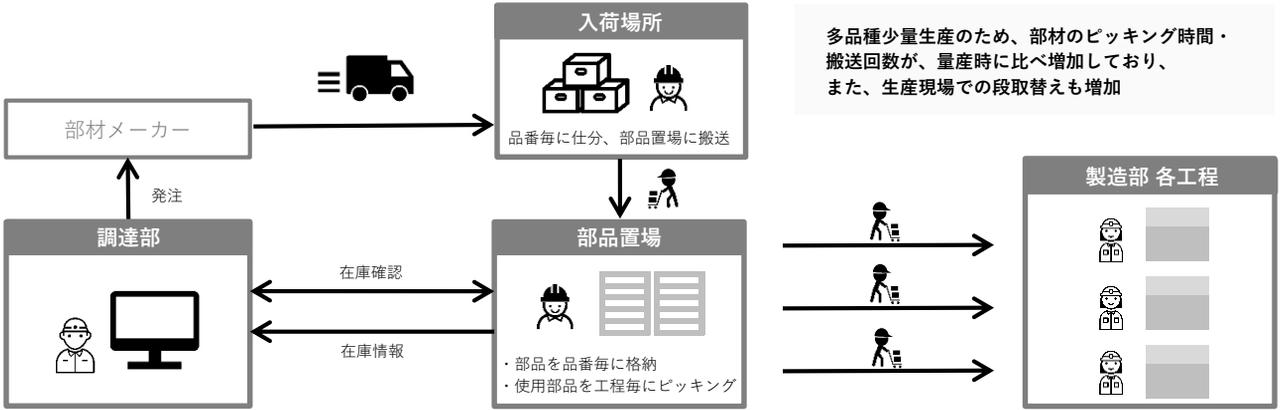
狭い通路でも自走でき、安全に人と協働できるAGV

IoT活用の成果

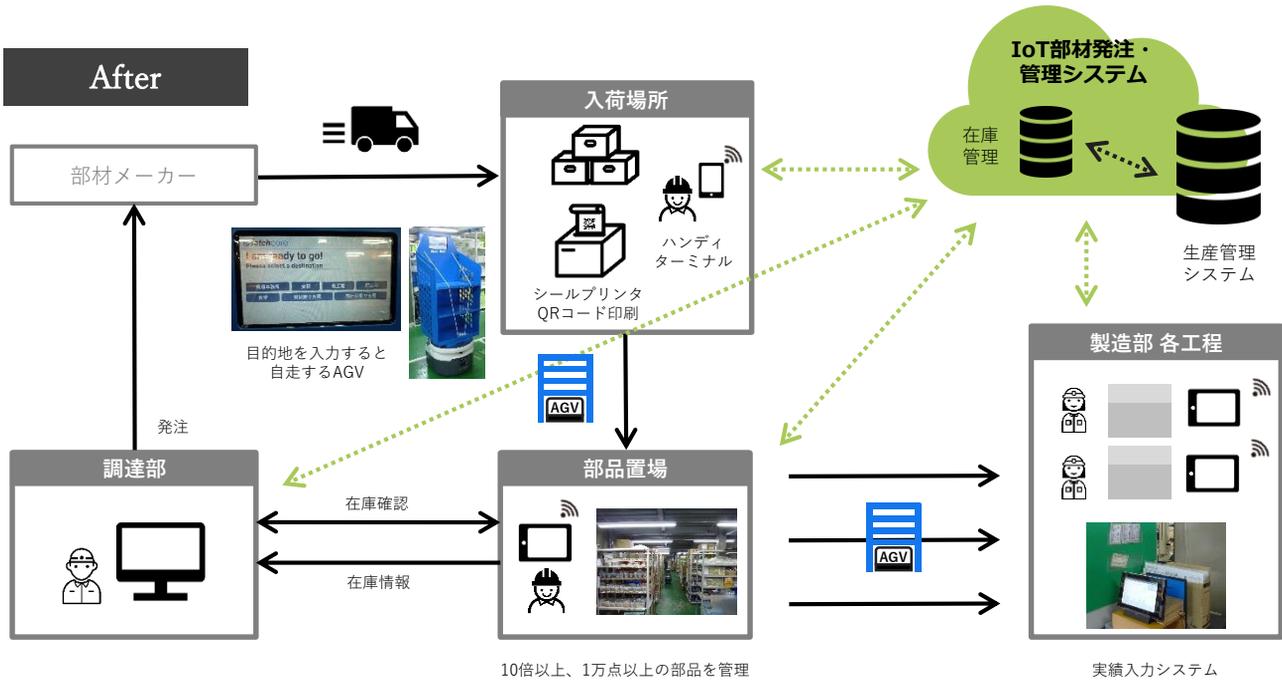
- AGVとIoT部材発注・管理システムの導入により、リアルタイムでの在庫管理、部材仕分け・格納・ピッキングの省力化、工程間移動の無人化、リードタイム短縮を実現
- 在庫確認、格納・ピッキング、各工程への搬送などの付随業務を改善し、1/5の時間に短縮。IoTシステムによるリアルタイムな情報管理により、多品種・少量・短納期に対応

導入したIoTシステムの構成や機能について

Before



After



まとめと今後の展開

- 多品種・短納期に対応する新たな生産プロセスを実現するために、IoTを活用
- これまで構築したIoT発注・管理、生産管理、実績入力、品質検査、AGV等のシステムを有機的に連携し、データをカイゼンや経営に活用することでさらなる付加価値向上を目指す

会社概要 有限会社インテックス・ケイ

〒509-0238 可児市大森1746-2
TEL. 0574-64-3011 FAX. 0574-64-3012
創業/1977年 資本金/1,500万円 従業員数/120人

自動車・工作機械・電機・FA・半導体・液晶・電池・ロボット・航空機・鉄道関連など様々な業界向けの多種多様のワイヤーハーネス仕様に対応。少量多品種の要望に対し、熟練工による技能と工程（切断・皮むき・圧着（半田）・組立・検査）間連携、IT・IoT活用により短納期・高品質を提供。

当事例に協力をしたIT企業等

レクセント株式会社
（本 社）多治見市根本町1-66 テクノ・ケイビル4F
（代表者）柴田 真希

当事例はものづくり補助金（平成28年度補正）等を活用し、導入されました。