

令和4年度 製造現場へのAI・IoT導入促進補助金交付事業 成果報告

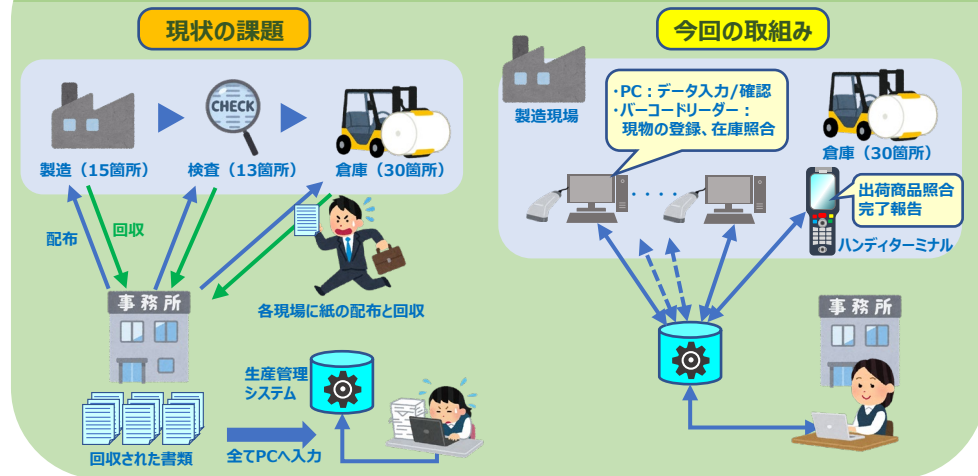
株式会社ツジトミ「事務所と現場をリアルタイムで連携する専用IoT端末の導入」

弊社は「不織布」の製造販売を主な業務としており、東近江市内の3ヶ所に生産拠点を構えている。現場の記録や情報伝達のデジタル化が遅れていたため、各部署の連携ミスや計上忘れ、頻繁な生産調整業務の発生などによって管理状態が極めて非効率なものとなっていた。本事業に先駆けて、今まで個別に管理していた管理業務の統一化を目指して生産管理システムを構築中である。本事業では、生産管理システムを効率的に運用するため、市内3拠点の各現場に専用端末を配置した。製造ラインおよび検査ラインには据え置き型のPCとバーコードリーダーを配置し、物流の各担当者には携帯可能なハンディターミナルを用意した。これらの機器を生産管理システムと連携して、各現場の情報をリアルタイムでやり取りすることで、現場と事務所間の情報管理を包括的に行い、生産管理システム側で発生する作業の効率化・省力化や、ヒューマンエラーの未然防止、ペーパーレス化を目指した



＜ロール状の不織布＞

今回の取組み



成果

- 各製造現場では、パソコンとスキャナーを設置したことで、これまで現場では紙へ記入したものを事務所ではほぼ1名が専属で**再度入力していた作業が大幅に削減**された。さらに、現場で製造された製品の重量や物性などの製品1反ごとの性状が規格情報と適合しているかをリアルタイムで照会できるため、**不良品の見逃し防止対策にも役立つ**ようになった
- 出荷担当にはハンディターミナルを用意した。出荷の指図書の指示ごとに固有の番号バーコードを読み取り、続いて出荷する製品に貼り付けられたバーコードを読み取ることで、**製品を指図通りに間違いなく出荷できているかのチェックが可能**となった。これにより、**指図と異なる商品を出荷するミスはほぼゼロ**にすることが期待できる。さらに製品の**出荷有無や本数もリアルタイムで管理出来る**ようになった。また、在庫の倉庫間移動の際にも、ハンディターミナルで移動先の倉庫名や移動する商品のバーコード情報を入力することで、在庫情報管理をリアルタイムで簡便に行うことができるようになった

今後の課題・展望

- 今後の課題は以下の通り
 - ・製品マスターの詳細ルール整理：商品の一部に幅の規格が製造の都度細かく指定されるものや、外注先などで具体的な取り決めがなされていない項目のあるもの等があり整理が必要
 - ・柔軟な生産計画立案のためのシステム調整：現在、幅の異なる同一商品を同時に製造するような場合など、細かい生産条件に対応しにくいためシステム調整が必要
- また、今回の取組み等で、古い工場内のコンセント設備が想定以上に使用される事態となっており、一部現場において電気設備の増設が必要となっている。現在、本社工場において大規模な改装計画が進行中であり今後のデジタル化のさらなる進展を考慮した通信機器やケーブル類の配置を検討する必要がある
- 今後、システムを運用する中で操作性や視認性のフィードバックを行い、より扱いやすくミスを減らせる環境づくりを進めていきたい