

生産指示 RFID 読み取りシステム

書類を「かざす」だけで各工程の着完データが取得 ライン進捗状況の「見える化」に貢献

株式会社 竹内製作所 様



竹内製作所様の
Webサイトはこちら

TAKEUCHI



TAKEUCHI

- 設立
1963年8月21日
- 資本金
36億3,294万円 (2023年2月末日現在)
- 事業内容
建設機械の開発、製造及び販売
- 〈主要製品〉
 - ・ミニショベル (製品質量が6トン未満のもの)
 - ・油圧ショベル (製品質量が6トン以上のもの)
 - ・クローラーローダー
 - ・クローラーキャリア

導入経緯

竹内製作所様は建設機械市場において「ミニショベル」と「クローラーローダー」を世界で初めて開発されました。近年、特に欧州・北米での販売が急拡大。生産能力アップを目指して新工場を建設し、そこでの作業効率化と進捗状況の見える化に取り組まれています。

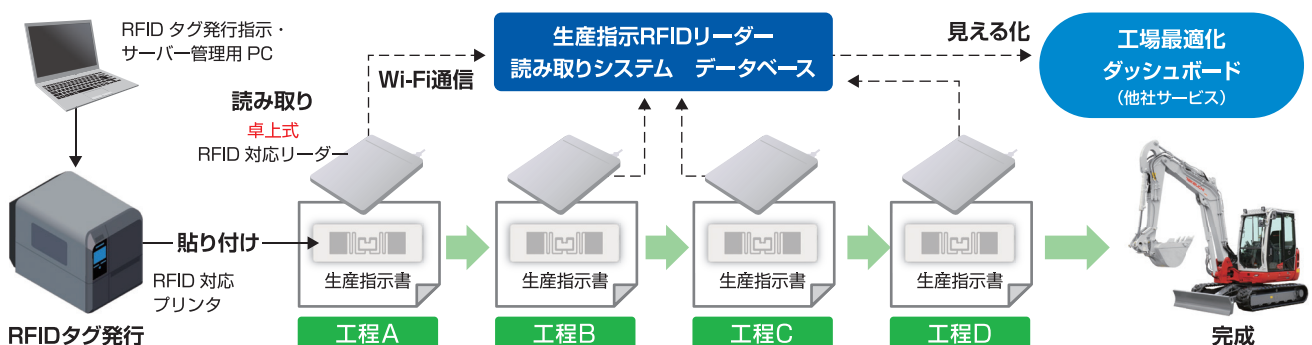
Before

- ・各工程の着手・完了を、紙の生産指示書に手書きで記入していた
- ・生産ラインの進捗状況がリアルタイムに把握できず、各部署への共有がしにくい
- ・各パーツの製造ペースが判断しにくく、パーツの造り過ぎが発生

After

- ・生産指示書をかざしてRFIDタグを読み取るだけで**工程の着完データが取得可能**
- ・生産ラインの進捗が「見える化」され、**パーツの製造ペースが最適化**
- ・ライン横にパーツが積み上がっていた状況も改善。**現場の安全衛生にも寄与**

導入イメージ



株式会社 竹内製作所 情報システム部 部長 土屋 様 酒井 様 / 青木工場 次長 渡島 様

背景・課題

ラインの進捗が共有されず、パーツの造り過ぎが発生



情報システム部 部長
土屋 琢郎 氏

当社の生産ラインは、比較的ゆるやかなコンベアにあわせ、別途製造された各パーツを人が手で取り付けて1台ずつ組み上げます。しかし既存工場内ではラインの進捗状況が共有できておらず、パーツの製造ペースがラインのペースに合わないことで、造り過ぎたストックがライン横に山積みされる状況が発生していました。

このため青木新工場では、全体のどこに作業の偏りやムダが生じているかを正確に把握して工程設計やライン構築をしたいと考えました。それには、どの工程でどれぐらいの時間がかかっているのか。工程間の滞留はないか。滞留の理由は何なのか。人が感覚的にとらえてきた進捗状況を、「着手・完了」のデータ取得により「見える化」する必要があります。



そこで、製品とともに流れる生産指示書にRFIDタグを付け、工程ごとに着完情報を取得するアイデアが出ました。今までは完了を記録するだけの指示書でしたので、進捗状況をリアルタイムに把握・共有することはできず、人が記入する作業は手間であり記入ミスもあったのです。

効果・評価

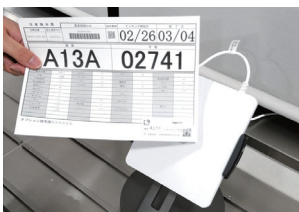
コストを抑え、簡単にデータ取得できる環境を実現。サポート面も高く評価

「見える化」には着完データの取得だけでなく、閲覧システム（ダッシュボード）が必要です。これを先行してある企業に相談していたため、当初はRFIDシステムもその関連会社で検討していました。RFIDリーダー選定とRFID読み取りデータ取得の仕組みに悩んでいたところ、独自の提案をしてくれたのがサトーさんでした。また、RFIDリーダーを無線接続したいと考えていましたが、現場に最適なサイズのWi-Fi接続ができるリーダーのご提案があり、採用を決めました。

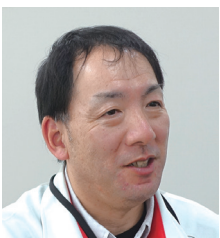


情報システム部
酒井 秀輔 氏

問題なく通信環境が構築できるか、RFIDタグをリーダーに「かざす」操作が作業員の負担にならないかを確認するため、まず青木新工場の前に既存工場ですべて導入しました。操作は簡単で誰もがすぐに理解でき、以前からラインの要所でしていた着完情報のパソコン入力もなくなったため、作業が大幅に軽減されました。



また、サポート面も高く評価しています。まず、通信環境の構築においてデータをうまく取得できない原因がわからず困っていたとき、サトーさんからネットワーク環境にまで踏み込んだアドバイスをいただきました。それをネットワーク管理のベンダーに伝え改善したということがありました。そして、ダッシュボードとRFIDシステムをつなぐ中間システムの構築でも、知識・作業面からサポートいただき運用にこぎつけることができました。導入後も含め何かあると必ず現場まで足を運んでくれ、稼働するまで粘り強く取り組んでくださったことに大変感謝しています。



青木工場 次長
渡島 洋 氏

展望

今後もさらなる挑戦を共に

システムは順調に稼働しており、現在ご相談しているのはRFID機器と読み取りシステムのグレードアップです。また、もともと考えていた当社サプライヤ様との連携を含めたデータのトレーサビリティ活用もご相談したいと考えています。そして今後は、製品がゲートを通過したときに指示書のタグを読み取るシステムを構築したいです。ゲートに限らずアイデアを出しあっていますが、粘着素材やプリンタなどでも実績をもつサトーさんには、さまざまなノウハウや技術で実現をサポートしていただけると期待しています。

株式会社サトー お問い合わせ先 ☎ 0120-226310

www.sato.co.jp

受付時間：24 時間 365 日

全国の営業拠点一覧はこちらへアクセスしてください



■記載内容は2024年04月現在のものです。
■製品改良のため新しく仕様を変更することがありますのでご了承ください。
■異なる形式でも本誌の一部または全部の複製および無断転載をお断り致します。
■記載されている会社名、ソフトウェア名、製品名などは各社の商標、または登録商標です。