

needs 作業実績の自動集計により少ない手間で製造進捗を見える化し、リアルタイムで工場全体の状況を把握したい

ハンディ端末を用いて製造実績の集計の手間を減らし、製造進捗を可視化

会社概要
会社名 : 宮川化成工業株式会社
事業内容 : ファインセラミックス成形・プラスチック成形
従業員数 : 358名 (2020年5月現在)
所在地 : 大阪府大阪市東淀川区小松1丁目16番25号

【お問合せ先】
大阪事業部 育成グループ 林 昭彦 様
TEL:06-6328-4129
E-mail:a-hayashi@miyagawa.co.jp

背景
・ファインセラミックス製造担当者は、各製造工程の作業実績を帳票に手書きしたうえ、エクセルに転記するという二重作業を毎日する必要があった。
→約25名の製造担当者がエクセルでの実績集計表への入力作業を都度行うため、工場全体で毎日延べ約6時間の手間が発生。
・主要な品目については、製造進捗の把握のため、仕掛在庫の確認や生産済みの生産数、どの工程まで進んでいるかを1日の終わりに人の手で集計していた。
→集計作業に毎日3名で1時間ほどかけており、工程進捗や品質状況のリアルタイムでの確認が難しく、非効率的だった。

IoTを活用した課題解決の内容

- ハンディ端末とQRコードを用いて、短時間かつ簡単に作業実績の記録を行い、データを自動集計することで、ファインセラミックス製造工程における作業実績の手書き、転記入力作業を不要にした。
- 集計されたデータや現品票の印刷をPCで管理するシステムを構築し、工程進捗、品質状況をリアルタイムで可視化した。また、システムからデータを簡単に取り出して(CSV出力)、管理資料等で有効活用できるようにした。

・検討・開発期間 : 1年
・開発者 : 株式会社ネクスタ
・開発コスト : 約400万円

課題

- 作業実績の集計のために、作業担当者が紙の帳票への手書きとエクセルへの転記という二重作業をする必要があり、時間ロスが生まれていた。
- 製造進捗も毎日人力で集計しており、リアルタイムでの可視化ができていなかった。

解決方法

- 各工程毎にハンディ端末とQRコードを用いて作業実績の記録を行い、データを自動集計。
- PCシステムで自動集計された実績データを管理し、現場でどの製品が、どの工程で何個作られているかをリアルタイムで可視化。

特徴



* 記録した作業実績をもとに現品票を発行
→製品に張り付けて現物にも進捗を表示

現場でどの製品が、どの工程で何個作られているか、また、その品質状況をリアルタイムで確認できる

導入成果

- 手書きと比べ記録が簡単で、エクセル転記も不要になり、工場全体での、製造実績の集計作業時間が半減 (毎日、25名で延べ計6時間→計3時間)。残業時間が減少し、実務時間の増加により出来高も向上した。
- 製造進捗をPCで瞬時に確認できるようになったことに加え、製造進捗の集計作業が不要 (毎日、3名で1時間→無し) に。
- 現場でどの製品が、どの工程で何個作られているか、また、その品質状況をリアルタイムで確認できるようになった。

成功したポイント

- シンプルで操作方法も簡単なシステムであったため、初めてのシステム導入でも現場担当者への浸透が早かった。
- 製造現場の責任者の主導により、業務効率化に取り組んだ。システム仕様の考案やソフト開発先・設備の選定は本社の情報システム担当が行い、現場責任者は運用テストや改善指示、作業教育を行った。
- システム開発会社と緊密な連携体制が出来ており、お互いの意見交換のもと、現場の要望に迅速かつ柔軟に対応して貰えた。

今後の展開予定

- 既存の購買、販売管理システムとの自動連携を図り、生産管理システムとして機能を拡張予定。
- システム改良により入力作業を簡素化し、作業実績の記録にかかる時間の更なる短縮を目指していく。