

# 縫製品質不良通知アプリ導入による検査工程のスマートファクトリー化

## 取組概要

### ■事業概要

当社は、2010年に浜田市で本社工場を設立し、2015年には雲南市にも工場を設立。島根県を拠点として、自動車用シートのトリムカバーの生産を行っている。カーシート製造における製品品質及び生産性の向上が求められる中、当社においても、品質管理力や生産効率化が求められている。本事業では、検査工程に音声認識技術を活用した縫製品質不良通知アプリを開発・導入し、業務プロセスを革新するとともに、収集したデジタルデータを不良分析BIツールで分析して不良率の低減に繋げる。将来的にはAI技術を活用した不良発生の予知保全や設備の予防保全を目標に、更なる製品品質及び生産性の向上を実現する。

### ■縫製品質不良通知アプリ（助成金で導入したシステム等）の概要

検査工程において、音声認識技術を使用してハンズフリーでタブレット端末に不良内容や結果を記録することにより、検査担当の「手直し標示カード（紙媒体）」への手書き作業やデータ入力、集計担当の回収作業やデータ入力・集計、帳票作成等が、すべて自動化され、大幅な業務効率化・生産性の向上に繋がる。

### ■設置（あるいは導入）後の状況

2022年6月より「縫製品質不良通知アプリ」の設計・開発がスタートし、2022年8月より浜田工場からテスト運用を開始して段階的にアプリ導入を行い、2022年12月に浜田工場は完全導入が完了した。また、雲南工場は2023年2月に完全導入が完了した。

アプリ導入により、ペーパーレス化の実現（手直し標示カード廃止）、作業員へのリアルタイムな不良通知アラートによる不良に対する意識の向上、不良発生時の処理作業時間の削減などが成果として挙げられる。また、縫製品質不良通知アプリで収集したビッグデータを活用し、生産性や縫製不良をBIツールで分析して不良低減に繋げている。



## 得られた効果・今後の課題

### ●効果

#### ・工程内不良の低減

品質不良に対する作業員の意識向上や不良データを分析した不良低減活動により、過去最小値となる3.5%まで低減することができた。

#### ・生産性向上

不良標示カードの廃止に伴う、手書き作業の撤廃や、縫製品質不良通知アプリで収集したビッグデータの分析・解析により、導入前の生産性43.2%に対して、導入後の生産性58.3%を達成することができた。（+10.6%向上）

#### ・合理化コスト評価

縫製品質不良通知アプリ導入により、グループ全体で導入前合理化コスト試算額を、年間約8.9百万円で試算していたが、導入後実績で、年間約11.7百万円のコストを低減する結果となり、十分な成果を達成した。

### ●今後の課題

・当初計画の音声認識技術において、想定外の問題が発生し、現在、音声認識機能の部分の停止させ、タッチパネル方式でアプリ運用を行っている。今後、アプリ開発者とともに代替となる音声認識APIサービスを検討していく必要がある。

・今後、縫製品質不良通知アプリを活用していく中で、機能面をブラッシュアップし、更なる効果が生み出せるよう活動に取り組んでいく方針である。

### 【活用事業】

令和4年度

ものづくり産業デジタル技術導入助成金

## 企業概要

### 株式会社デルタ・シー・アンド・エス

設立：2010年（平成22年）10月

資本金：3,000万円

従業員：191名

所在地：島根県浜田市原井町3025-3

■自動車用シートトリムカバーの製造