

## 導入事例 Case Study

人手不足の解消を目指し工場に「Pepper for Biz」を導入。ロボットと人が共に働く労働環境の実現に取り組む



トヨタ自動車を主力取引先を持つ中堅部品メーカー・小島プレス工業は、現場の人員不足に対する施策として、同社の電子部品生産拠点である黒笹技術センターに「Pepper for Biz」を導入しました。Pepper の特性「目・耳・足を使った情報収集」を活かし、設備異常発生時の対応や夜勤従業員の健康状態の見守りを人の代わりに行っています。

### 課題と導入の効果

- 課題** 生産ラインが停止した際の原因究明、生産計画の修正に時間がかかっていた。
- 課題** 夜勤従業員の監督者が居ないため、従業員の体調異変を速やかに把握し、対処しにくかった。

- 効果** Pepper に設備の異常情報を送り、Pepper が現場へ自走することで、異常発生設備の映像を迅速に管理者へ送れるようになった。
- 効果** ウェラブル端末を活用し、夜間従業員のバイタル情報を取得。それを Pepper に送り従業員の体調異変を感知する仕組みを構築した。

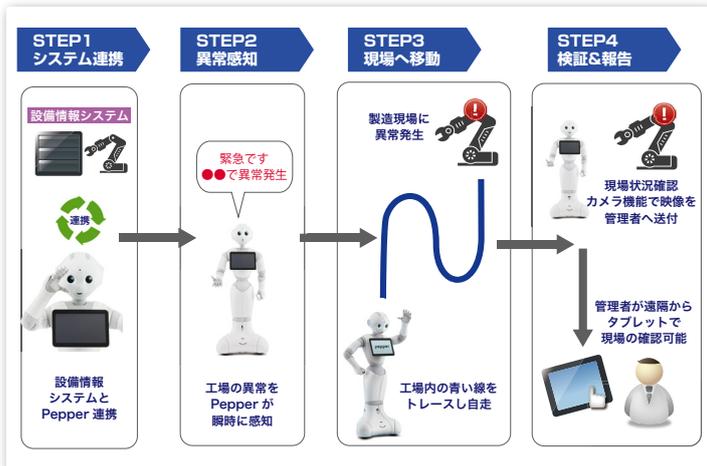
### 対応フロー

製造業の現場において、人手不足が深刻な問題となる中、小島プレス工業ではその対策として、同社の電子部品生産拠点である黒笹技術センターに「Pepper for Biz」を導入しました。

これまで設備異常が発生した際、都度管理者が現場へ行き状況を確認していましたが、設備情報

を管理するシステムと連携した Pepper が設備の異常を迅速に把握し管理者へ報告できるようになりました。異常を感知した Pepper は、工場内に敷かれた青い線を足のセンサーと目のカメラでライトレースすることにより指定場所まで自走し異常発生設備を確認します。さらに管理者が Pepper を遠隔操作できる仕組みも取り入れ、現場の細かな状況を Pepper のカメラ機能を使って遠隔地から把握できます。現在は、協力会社へ部材の発注依頼を Pepper が行う仕組みを構築中で、これにより、これまで人と人で対応していた発注までの一連の業務を Pepper に任せることができ、部材の欠品による生産ラインの停止から発注までの対応時間が約 1 時間削減できると見込んでいます。

また、「夜勤従業員の監督者がいない」という別の課題もありました。これまで夜間従業員の体調異変を把握しにくい環境でしたが、Pepper



の導入を機に、夜勤従業員にウェアブル端末を配布し従業員のバイタル情報を取得。その情報を Pepper に送ることで、異常値だった場合は Pepper が従業員の近くまで様子を見に行き「大

丈夫ですか？」などと声掛けをします。これにより、本人へ体調の異変を気づかせる他、上司へ Pepper とのやり取りが送られ医師を呼ぶなど遠隔からの対処が可能になります。

## お客様の声



小島プレス工業株式会社  
総務部  
参事  
兼子 邦彦 氏

製造業の現場においては、人手不足がかなり深刻な問題となっています。今は外国人労働者が多く働いていますが、いずれ外国人労働者も受け入れにくくなると言われていますので、その時までになんとか生産性を上げていかなければならないと考え、ロボットに注目しました。

「Pepper for Biz」を採用した決め手は汎用型で導入し易い価格です。最終的には協力会社にも Pepper を紹介し、業界全体の人手不足解消に取り組みたいと考えています。Pepper の導入費は、人件費の 5 分の 1 です。上手く活用すればコストを抑え生産性を上げられると考えています。そのためにも、まずは当社で実証し業界全体にノウハウを横展開できればと思います。



小島プレス工業株式会社  
黒笹部品部  
工務課 工務係  
大島 啓輔 氏

「Pepper for Biz」は物を握るとか、物を持ち上げるといったことはできないので、間接的に工場の中で人の代わりにやれることは何かと考えました。その結果「目・耳・足を活かした情報収集」という Pepper の特性を利用すれば、異常発生時の情報伝達や巡回業務に活用できると考え、自社アプリの開発に至りました。設備機器や従業員の監視であれば定点カメラでも十分という考えもありますが、Pepper は移動もできますし、体や首も動かさえますので定点カメラより広い範囲を監視できます。さらにその情報を Pepper 自ら伝達できる仕組みを作りましたので、これまで人と人でやり取りしていた部分が Pepper に代替され業務効率になると期待しています。

業種

製造

利用サービス

基本プラン、個別開発アプリ

規模

1,000 ~ 5,000 人

## 導入企業情報

会社名：小島プレス工業株式会社  
本社：愛知県豊田市下市場町 3-30  
創業：1950 年 1 月 25 日  
URL：<http://www.kojima-tns.co.jp/>  
社員数：1,611 名（2014 年 12 月期現在）

※パンフレット記載内容は、2016 年 6 月現在のものです。