

大切なのは Sler との良好なコミュニケーション

株式会社広和産業

社員の一言が導入のヒントに

株式会社広和産業は、文房具をはじめとする様々な製品の外観検査や包装を行っており、近年は医療機器の検品や化粧品製造事業を立ち上げるなど、事業の幅を広げている。

しかし、事業拡大には問題もあった。特に付箋紙の色組み作業（異なる色の付箋紙を一つのパッケージにまとめる作業）は煩雑で、作業員は単純作業に多くの時間を要していた。さらに、注文が増えるにつれて人手不足の問題も発生していた。

そのようななか、生産管理課田村係長は東京ビッグサイトのロボット展示会でパラレルリンクロボットを見て、自社にも導入できるのではないかと考えた。また、「色組み作業を自動でやってもらえたら楽なのに」という、あるパート社員が漏らした本音も導入のヒントとなった。

一人分の省人化を実現

同社が導入したロボットは、付箋紙のシュリンク包装工程に配置されている。シュリンク包装とは、熱収縮するプラスチックフィルムを使って付箋紙を包み込む作業だ。ロボット導入後のシュリンク包装工程は、図1に示す通り3つのステップで行われる。

これにより、付箋紙の色組み工程では16ある製品パターンすべてを、ロボットで対応できるようになった。また、作業員が色組みや付箋紙の向きを間違えてセットしても、ロボットに設置されたカメラが発見して即時エラーが出る仕組みも備えている。この点は品質の向上だけでなく、作業員の精神的負担の軽減にも役立っているという。

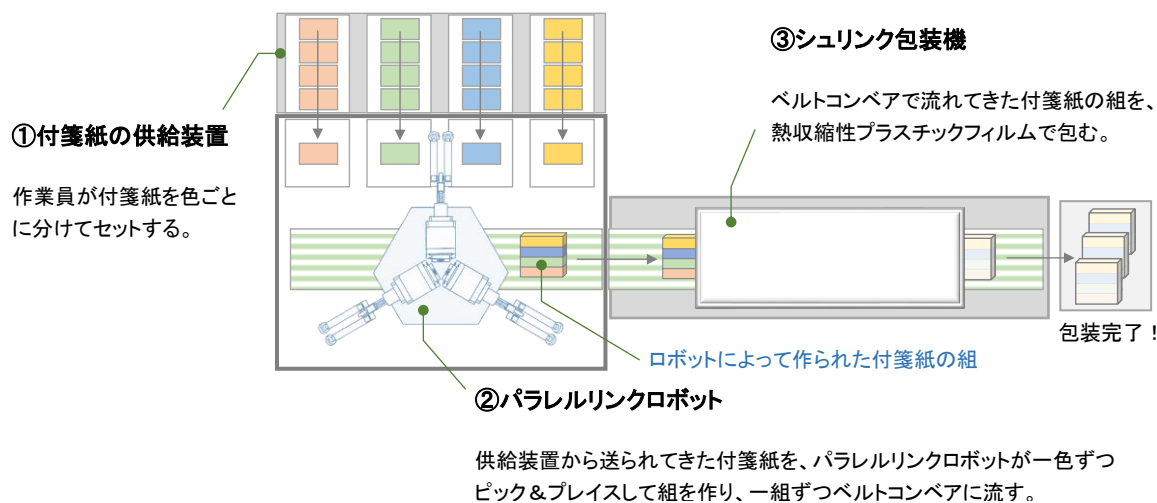


図1. ロボット導入後のシュリンク包装工程イメージ

この工程の担当作業員は女性パート社員だが、ロボットの起動、設定、調整、開始、停止まで一人のできるそうだ。

また、他の類似工程をロボット化する改善提案がなされるなど、社員の意識改革にも大きな影響をもたらしたという。

表 1. 導入前後の作業の変化

	導入前	導入後
作業員数	2人	1人
作業内容	<ul style="list-style-type: none"> ・同色の付箋紙で組を作る ・シュリンク包装後の商品を箱詰めする 	<ul style="list-style-type: none"> ・付箋紙を供給装置に補給し、ロボットの稼働状況の確認と商品の箱詰めをする


Sler との連携が重要

取住社長は「人材不足であればロボットを導入する価値は大いにある」と断言する。また、導入にあたっては①業務（ロボットを導入する前後の工程を含む）についてよく理解している社内担当者を導入リーダーに任命することと、②Sler と十分にコミュニケーションを取り合うことが重要だと話す。

実はロボットの導入初期に、タクトタイムを重視するとロボットが付箋紙を落としてしまうエラーが頻発していた。なぜなら付箋紙には様々な種類があり、その厚みの変化に対応させるのが難しかったからだ。そこで、同社田村係長と、さがみはらロボット導入支援センターから紹介を受けた市内 Sler の大沢工業で、何度も話し合い、試行錯誤を繰り返した結果、付箋紙の把持方法を変更してタクト時間を調整することで、ようやく課題を

解決できた。このように、Sler に任せきりにせず、一緒になって解決を図る姿勢が何より重要だと実感したという。

最後に取住社長は「ロボットにできる作業はロボットに、できない作業は人に回すことで人材の有効活用を図っていきたい」と今後の方向性を語ってくれた。

川崎重工製 YF03N YF003NDE94	
種別	パラレルリンクロボット
	
導入した工程	シュリンク包装工程
導入コスト	1,350 万円 うち補助金 500 万円
導入時期	平成 28 年 3 月
Sler	大沢工業株式会社

会社情報

企業名	株式会社広和産業
代表者	取住 悦子
住所	神奈川県相模原市中央区小山 1-2-8
電話	042-770-8221
資本金	3,000 万円
従業員数	197 人
主要事業	文具用品や化粧品、医療機器の加工、検査・検品、包装