

15

秋山工業株式会社

平らな紙ひも「ひらりS」専用工作機等の導入



会社概要

- 社 名：秋山工業株式会社
- 代表者名：代表取締役 秋山 一雅
- 所在地：〒418-0032
富士宮市浅間町4番15号
- 取材地：同所在地
- 設立年月：昭和38年7月(法人化)
- 業 種：パルプ・紙・紙加工品製造業
- 資本金：10,000千円
- TEL：0544-27-1711
- URL：<https://akiyamakougyo.com/>



取り組みの経緯



事業を担当した取締役 秋山 武士氏

「ひらりS」に関する 製造工程の改善

同社は富士宮市にて、昭和14年の創業以来、80年以上にわたり製紙業を営んでいる。紙の結合や裁断、調湿等について高い技術力とノウハウを保有しており、同社が製造する良質な紙ひもは顧客からの評価も高い。

特許取得済みの商品である平ひもの「ひらりS」は、結びやすく緩みにくい点や、手に食い込みにくい点ため運搬に適している点などの特長を持つ同社の主力商品である。また、昨今のSDGsにも合わせ古紙100%の再生紙で製造されていることから、人にも地球にも優しい新たな紙ひもとして話題となっている。

従来の用途であった梱包や結束に用いるだけでなく、その特長から手芸や農業への用途を拡大しており、特に農業分野においては、再生紙であることから土壌に還る性質が人気の要因となっている。

しかしながら、同商品は手作業による製造工程が多数あり、繁忙期では生産能力を上回る受注に苦慮するケースもある。そこで、今般の設備導入により、製造工程の自動化を図り、従業員の作業負担の軽減と生産能力の向上に取組むことになった。

具体的な事業内容

クレープ紙の加工について高い技術力を有する同社は、平ひも「ひらりS」の生産性向上を目的として、製造ラインに産業用ロボット及び紙ひも加工機一式を導入することで従業員の労働環境改善、売上高の増加、販路拡大、商品ラインナップの拡充を図った。

取り組みの内容



導入した産業用ロボットと紙ひも加工機一式

設備導入による 製造工程の自動化

本事業では、主力商品の平ひも「ひらりS」における従来の製造工程を改善するため、課題となっていた従業員の手作業による製造工程について、産業用ロボット及び紙ひも加工機一式を導入した。自動化により、従業員の作業負担を軽減した上で、生産性の向上を図っていく。

また、既存設備の老朽化による不良率の増加やメンテナンス・保守点検費用の増加についても課題とされていたが、設備の入替によって製品の不良率が減少し、設備保持に関するランニングコストも含め、費用面の改善が図られた。

本製品の製造工程は主に6つに分かれており、段取り、巻きセット、平ひも燃り、巻き取り、取り出し、包装の工程がある。

今般の設備導入により、主に6工程中の4工程が改善されたことで、従業員による手作業工程の削減に繋がり、労務従事時間が減少したほか、各工程における製造時間の短縮や生産能力及び製品品質の向上が確認できた。

結 果



製造された「ひらりS」と関連商品

従業員の作業負担縮小と 新たな可能性を持つ紙ひも製品の開発・製造

設備導入による自動化の具体的な結果として、段取り工程では作業時間が約120分短縮され、各工程を合算したトータルでの作業時間は、約190分短縮された。

また、取り出し工程では完全無人化が実現したことで、従業員の作業負担は大幅に軽減された。

商品自体については、機械設備の精度が向上したことにより、従来の不良率5%が現状においてはゼロに改善されており、コスト低減に繋がった。

設備導入以降、派生的な効果として、自動化による余剰時間を有効活用し、他製品の受注にも柔軟に対応できる体制が構築された。さらに、ECサイトの拡充や大口取引客先への営業を強化し、販路拡大に寄与している。

同社は、梱包及び結束用資材の側面だけでなく、クラフト用資材という新たな側面を含めた紙ひもの開発・製造に今後も邁進していく。また、日々業務にあたる従業員の目線に立った経営を継続できるように生産性の向上や省人化等を積極的に図ることで、企業価値を今まで以上に高めていく。