

食品業界向けジッパー付三方シール袋製造の 自動化と高付加価値化による受注拡大計画

食品用ポリ袋は、異物混入や充填不良等を発生させないために製造過程での高い精度・加工技術を要求される。最新のシール用製袋機を導入し熟練工のノウハウを自動化することで、受注量の拡大が図られた。高付加価値商品の生産能力を追加したことにより、新たな部門への進出が可能になった。



高速三方・チャック兼用自動製袋機



ポリエチレン、ラミネートを原料とした食品製袋加工において、素材を圧着する作業で生じるズレ防止・ロス率低減のための刃物制御や、素材の圧着度合い・切断位置等の微調整を熟練技能者の経験と勘に頼っている。そこで熟練技能者のノウハウを自動化し、生産能力を向上し、受注拡大を図る。

MOTIVES 設備投資のきっかけ

3台のラミネート製袋機を有し、加工を行ってきたが旧機種のため、原材料のフィルムを正確にセットしても、様々な要因により前後・左右のズレが発生し、このズレが貼り合わせの圧着不足や印刷ズレとなり、納期の遅れ、商品ロスとなってしまう。

ズレ防止やロス率低減の刃物制御を熟練技能者の経験と勘に頼っており、熟練技能者以外の従業員では、技能習得にはかなりの経験、時間を要するため、新たな受注への対応や納期の短縮の要望にも応えられない状況である。また、ラミネート製袋加工の事業展開にも支障をきたしていた。

TARGET 事業の目標

- ・ショット(数/分)を現在30~80枚/分を80~120枚/分とする。
- ・不良品率を(社内目標)現在2%を0.5%~1%とする。
- ・生産性を(1ロット製袋時間)現在2時間を1時間とし、2倍の効率へ。
- ・原反終了時作業について、従業員による手動停止を自動停止へ。
- ・現在は加工できない、「かど丸三方シール加工」、「ジッパー付き三方袋の加工」を可能とし、高付加価値商品の提供。

DETAIL&POINT 取り組みの内容

今後のラミネート製袋加工事業の展開を見据え、従来の三方シール専用機に加え、ジッパー加工・かど丸加工の複合加工機能を有する「高速三方・チャック兼用自動製袋機」を導入。新たな設備に対し、熟練技術者の経験・ノウハウを元に各部の条件設定・調整を行い、各種材料の圧着、ズレ、切断試験を行い最終的に要求仕様に適合していることを確認。正常動作確認検証や導入後のメーカーによるオペレーター指導には、熟練技能者以外の従業員を多数参加させることで、熟練技術者以外の従業員が加工・生産が可能になり生産能力を大幅に向上させる。



ジッパー付き三方シール・かど丸加工

RESULT 事業の成果

従来より1.5倍以上の、三方シール袋で120ショット。新たなジッパー付かど丸加工三方シール袋においても80ショットを確保。不良品率については目標であった0.5%~1%をクリアし、生産性については、1ロット製袋時間は目標通り従来の1/2以下。原反終了時作業については、手動停止の場合、従業員が待機し、月に何度もあった原反終了を失敗し、2~3時間かけての原反再セットをすることが、自動停止によりなくなり時間のロスを大幅に改善。ジッパー付かど丸三方シール加工4千m/日が可能になり、新たな需要に対応することも可能になった。



材質の条件に合わせ機械を調整する高い技術により三方では2%以下の原反ロス率。最新設備によりスタンド袋、チャック袋加工に対応。

PROSPECT 今後の展望

「三方シール袋」の最新機種の能力は、取り組み以前のショット数の1.5倍の能力を有し、生産スピードの向上により、納期の短縮や新たな発注の要望に対応できる。

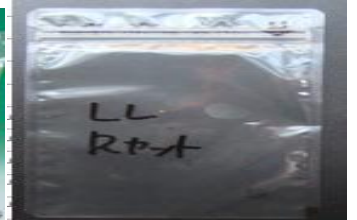
食品業界では高齢者、子供のケガ防止や輸送中の製品保護のロス率軽減のため「かど丸加工」が増加傾向にある。

食べ残し用、衛生面でも便利と急速にニーズが高まっている「ジッパー付三方シール袋」の加工も可能となり、新分野製品での新規取引先開拓を進めていく。

今後はさらに海外製品との差別化、高品質・高信頼性がある高付加価値製品の加工を目指す。



スタンド袋



かど丸加工袋

～更なる成長へ向けて～

当初は三方のみの中古機械しかなく、近隣からの受注にしか対応できず、他の受注要望にお応えすることができませんでした。このたびの最新設備導入を重ね、生産性が向上したため、現在では県内全域からの受注お応えできるようになり、本来は加工が主ですが企画からお手伝いでき、急な納期にも対応しています。今後は中四国全域を対象に事業を広げていきたいと思っています。スポットの取引ではなく、長いお付き合いができる企業を求めています。

CORPORATE DATE 事業者概要

株式会社
小早川



住所: 広島県大竹市元町二丁目9-7
電話番号: 0827-53-1588
URL:
<https://kabukobayakawa.jimdofree.com>

代表者名: 福田 典恵
設立: 1989年4月20日
資本金: 1,000万円
従業員: 6人
事業内容: プラスチック製品製造業



代表取締役
福田 典恵