



CASE 08

製造・加工

mono.ho



2024



協和化工 株式会社

事業計画名：
高性能製袋機導入による生産性向上
及び製造ロス削減計画の実現

製袋（せいたい）機とは、ロール状の薄いプラスチックフィルムなどを連続した流れの中で熱圧着や折加工、カット加工などを行って「一枚の袋」にする機械のこと。本事業で導入したのは、製袋機メーカーのリーディングカンパニー・トタニ技研の製品で、薄いフィルムを正確に高速移動させる制御技術、強度の高い熱圧着を実現する温度管理技術、正確で美しい裁断技術など、製袋機運用の効率化や袋にさまざまな付加価値を与える仕組みや構造が盛り込まれた高性能機。従来の機械ではできなかった、多種多様な形態の袋の加工が可能になり、クライアントのニーズにより一層柔軟な対応ができるようになった。

最新の製袋機を導入し、多様化するニーズに対しバリエーション豊かな包装資材を提供 業務効率化・生産性向上を実現し、新市場の開拓に向けた基盤整備、体制構築を推進

スーパーマーケットや商店に並ぶ野菜、果物を包む透明なフィルム。凹版のグラビア印刷という特殊技術で商品名やイラストなどが鮮やかに刷り込まれている。石狩市の協和化工株式会社は、この技術を使って野菜・果物包装袋をはじめ、切り花・花束をラッピングするフィルムなどを印刷、製造している。主要納品先は道内各農協、紙やオフィス用品などの専門商社である大丸（本社・札幌）などで、北海道全域から東北地方を中心に販売している。

一見、ただのビニール袋や包装フィルムだが、実はさまざまな創意工夫が詰まっている。野菜や果物、花々は収穫されて運ばれている間にも呼吸をしている。呼吸によって、中身の成分が変わってしまうと、味や見た目が悪くなることがあり、売り物にならなくなったものは捨てられてしまう。そこで、呼吸を抑えるために包装の中には野菜や果物が出すガスを調節する働きを持ったものがある。このような包装のほとんどは野菜や果物のみずみずしさを保つために水分量を調節する役割も兼ねている。同社では、薄さや強度、防湿性、

防曇性、耐水性などを兼ね備えるさまざまな機能性包装資材を取り揃え、青果や花の種類、ブランドごとに最適な特殊袋・フィルムを提案する。企画やデザインから印刷、ラミネート、製袋まですべての工程を自社で手掛けているのが同社の最大の強みだ。それにより小ロット多品種や短納期、さらにはコストの削減など迅速かつ柔軟な対応を可能にしている。本事業では、最新鋭の製袋機を導入し、生産スピードの向上と製造ロスの削減、品質のムラの解消を目指した。



本事業で導入した製袋機でつくられた野菜・果物包装袋。柴野社長は「青果物の包装で一番大切なのは、その野菜や果物に適した包装を選ぶこと」と説明する。

「青果物によって、呼吸をよくする・あまりしない、乾燥しやすい・しにくい、蒸れやすい・にくいなど特徴はさまざま。それぞれの特徴にあわせて、小さな空気孔があるものやないもの、特別な鮮度保持加工をしたものなど、どんなパッケージにするか考えていきます。新たなプロダクトを企画段階からお客さまと一緒に検討し、商品展開と発展もサポートしています」。

**事業の背景** 既存設備(製袋機)の性能不足や老朽化による生産数の減少、品質の低下などが課題に

クライアントからの要望の細分化が進んでいる昨今の受注状況から、既存の製袋機械の製造能力では不十分な状況にあり、また、要請はあるも新たな製品製造に着手する余力がないことが課題となっていた。

商品を包むだけの包装ではなく、いかに進化させるか、付加価値を高めるか。柔軟な発想を持って取り組んでいく姿勢こそが同社の目指すところであり、その実現のために最新機械の導入を検討していた。

実施内容 老朽設備を更新、最新の製袋機を導入することで生産効率を高め、山積する課題解決へ

多品種少量への対応力を高めるほか、作業の効率化、さらなる高品質化が可能な体制を整備するため、トタニ技研製の最新の製袋機を導入した。機種選択では、製造コストや使いやすさを重視したほか、既存の設備・機械とのコンビネーションにより、これまでにない新しい発想・アイデアの包装を生み出すことができるツールとなるよう慎重に検討した。



製袋作業の自動化により、キャリアが浅くても十年選手のベテランと同レベルの作業を可能にし、属人化の問題も解決するさまざまなシステム・機能を搭載している。

事業成果 生産数の増加、生産スピードの向上、品質ムラの解消、製造ロスの削減などに成功

新機の導入により、全体の生産能力・スピードは枚数ベースで約1.5倍に増加。また、従来機の経年劣化などによる品質ムラが解消され、シワなどで廃棄される不良品(製造ロス)の大幅な削減にもつながった。

本機の性能を使いこなすことで、従来機ではできなかった多種多様な形態の袋デザインの生産も可能となった。複数条件の設定もできるため、製造物変更の際のセット替えも瞬時に

行うことができる。製造時の条件設定がデジタル化されたことにより、これまでは熟練者の経験や勘に基づく判断で気温や湿度の変化に伴う設定の微調整が必要であったが、誰でも容易に製袋機の設定・調整や操作が可能になったことも大きなメリットになった。

さまざまな側面から、時代・社会のニーズにあわせたさまざまな製品の受注の実現による新たな市場を開拓する見通しが立った。

VISION

創造力・技術力を駆使。「包む」を通じて、お客さまに寄り添い、社会貢献活動にも力

代表取締役社長
柴野 秀明 氏

当社では10台の機械を使って1日約40万枚の青果、花卉の包装袋・フィルムを製造しています。当社の強みは、時代とともに変化するニーズを的確

にとらえ、創造力と技術力を駆使してお客さまの要望にきめ細かくお応えするところにあります。北海道を代表する軟包装のプロフェッショナル集団として、「包む」ことに徹底的にこだわり、「包む」を通して、お客さまはもちろん、社会全体に貢献できる企業であり続けたいと考えています。軟包装は、私たちが食べる野菜や果物を守るためになくてはならないものです。むやみに包装を減らすと、傷ついたり腐ったり捨てられる野菜や果物がかえって増えてしまうことを知ってもらいたいです。捨てられる野菜や果物と、使われる包装の両方を減らすために、いまより少ない量でも守る機能をしっかり発揮できる包装や、リサイクルしたり自然に分解したりしやすい材料でできた包装など、環境問題やSDGsにも一層力を入れていくつもりです。

常に新しいことにチャレンジし続けることも、「当社らしさ」と考えています。普通のものをつくるだけでなく、これまでになかったもの、新しい形状や今までだれも思いつかなかったユニークな機能を持ったものなど、全社で新しい発想を積極的に取り入れ、事業拡大に丸で取り組んでいきます。

**COMPANY DATA****協和化工株式会社**

TEL.0133-73-7773

FAX.0133-73-7717

<http://kyowa-kakou.co.jp/>

- 所在地：〒061-3241 石狩市新港西3丁目768番1
- 代表者名：代表取締役社長 柴野 秀明
- 資本金：1,000万円
- 従業員数：20人(2024年10月現在)
- 設立：昭和62年(1987年)12月
- 事業内容：各種包装資材の開発・製造・販売(フラワー各種パック、ファッションバッグ類など)、各種ラミネート製品の製造・販売、グラビア印刷など各種印刷 など



道内には、同社と同等の規模で特殊袋・フィルムを製造できる事業者は他にない。企画提案の営業からデザイン制作、印刷、ラミネート、製袋まで自社で一貫して手掛ける強みを活かして、クライアントのニーズにきめ細かく対応しながら、コスト面・納期面で優位性を発揮している。