

01

Saga Monodukuri ★食料品製造業

実施年度:平成30年度補正

ものづくり技術

一般型

日興食品株式会社

代表者 上野 嘉彦

資本金 3,000万円

住 所 佐賀県佐賀市大和町大字尼寺1369番地

設立年月 昭和31年2月

連絡先 TEL 0952-62-2151 FAX 0952-62-2250

従業員 180人

URL <http://www.nikko-foods.co.jp/>カメラ画像処理による
みかん果肉選別機を導入し生産力のアップを図る

創業以来、佐賀県及び九州各県の農産物・水産物を原料として「おいしさ」、「愉しさ」、「安心感・安全性」そして「感動」を追求した缶詰を製造してきました。みかんの缶詰は当社の主力商品のひとつですが、みかん果肉選別作業に人手がかかることがネックとなっていました。このため、ものづくり補助金を利用して果肉選別機を導入することで、製造工程を変更して効率的な工数配分を行うことを目指しました。その結果、生産量を上げると共に複数ラインの同時稼働と品質向上を実現することができました。今後も食品産業の立場から国に欠かせない第一次産業を支えていきたいと願っています。

代表取締役社長
うえの ましひこ
上野 嘉彦

Q1 御社について教えてください。

A 豊かな自然の恵みである温州ミカン、甘夏みかんの農産物と、赤貝・あさり等の海産物を活用した缶詰・レトルト食品を製造しています。

本事業への取り組みの経緯

みかん果肉の選別は、外皮と内皮を取り除いたみかん果肉から、種子等の夾雑物（きょうざつぶつ）を除去し、ホール（全顆粒）とブロークンの仕分けを同時に行う作業です。人の目視による作業は、作業者の負担が大きく非効率な点が問題でした。また、作業者の能力差から製品品質のばらつきが大きい点も課題でした。さらに、みかんシーズン（温州みかん：10～3月、甘夏みかん等の晩柑類：3～6月）は人手不足の中、みかんラインに人員が集中し、併設するパウチラインが休眠状態となっている問題もありました。これらの課題を解決するために果肉選別機を導入して省人化することを目指しました。



実施内容（取り組みの詳細）

導入した果肉選別機は、高解像度のカメラとレーザーの複合センサーでコンベア上のみかん果肉に含まれる異物・夾雑物・ブロークンを検知します。夾雑物は除去した上で、ブロークンを全顆粒と区分してピックアップすることが可能です。コンベアの速度や水量、冷却装置などのマッチング、さらにはエアの強度調整、洗浄時の水圧調整などを行った結果、みかん果肉を崩すことなく作業できるようになりました。また、カメラ・レーザーのレベル設定を行ったことで果肉の選別の精度も向上しました。温州みかんの早生種や甘夏みかんの品種ごとに設定登録し、シーズンを問わず対応できるようにしました。



取り組み成果・波及効果

果肉選別機の画像処理によって夾雑物の廃棄やブロークンのピックアップが可能になり、機械処理の後、少人数による目視で最終選別を行う体制に移行しました。これによって外皮剥きその他の作業に工数をシフトすることができるようになり、繁忙期でも複数の製造ラインを同時稼働させられるようになりました。各工程の製造時間を平均化させることで作業者の負担が軽くなり選別の精度が向上して不良率が低減するといった効果も出ました。結果として、工場全体において工数の適正な配分と歩留まりの向上が実現できました。



Q2 今後の課題はありますか？

A 人手不足によるヒューマンエラーの解消や原料を含めた物流基盤の環境整備を行うことによって安全で均質な商品の維持と高い企業付加価値を実現することです。

Q3 御社の社是は？

A 顧客第一主義に徹すること
誠実を旨とし人を大切すること
常に生産者への感謝を忘れず
技術を革新し雇用創出と社会貢献に努める



今後の展望・活動予定

缶詰びん詰業界の置かれている環境は刻々と変化しています。安価な海外製品の流入やインターネット等による流通の変化から消費者の嗜好も多様化が進んできました。当社の事業領域である柑橘類缶詰の製造に軸を置きながらも、拡大しつつあるパウチ市場に本格参入できる機能を保持し、この変化に対応していきたいと考えています。

現在、後継者不足による離農や耕作地の放棄による農業の規模の縮小が進み、原料の確保が難しくなっています。当社は雇用の拡大・仕入れ価格への転化を行うことで、今後も農業を支えていきます。第2次産業である当社が地域の中核企業となることで、地域農水産業の活性化に寄与していきたいです。農業の6次産業化を視野に入れ、JAや農業法人とも連携し、地域のネットワーク化にまい進する所存です。

