

株式会社三和製玉

製造卸売業(食品)

平成26年度 ものづくり技術 試作開発・設備投資
H26オムレツ自動焼成鍋の自動洗浄機導入で
効率化、品質向上、生産環境改善に成功

加熱水蒸気を用いた自動洗浄機

会社の概要

昭和36年に「三和製玉」として創業、50年に「株式会社三和製玉」を設立し、54年、半自動玉子焼き・オムレツ焼成機を導入した。56年には冷凍食品の製造および寿司用食材の取り扱いを開始。57年、富山市向新庄に工場を移転し、本玉自動焼成機を導入して生産の合理化・省力化を進めてきた。

平成2年には生産の増加に伴い工場を増設し、冷凍・冷蔵庫の充実を図った。6年には工場の増設と共にトンネルフリーザーを導入。多様化・

複雑化する消費者の新たなニーズや価格に対応するべく、14年には冷凍自動倉庫を、23年には最新の技術を導入したオムレツ専用の「オムレツ工房」を新設した。

営業部門では自社生産の玉子焼・オムレツなどの鶏卵加工食品以外に、寿司用材料をはじめ、各種の惣菜や冷凍食品も取り扱っている。

補助金事業の内容

オムレツ焼成鍋は、他の卵製品の焼成鍋と比べて油汚れや焦げ付きが3倍多く、台座や鍋下の装置など周辺の機器の汚れのもととなってい

た。鍋の温度が低い朝一番の稼働時には微細な焦げカスが製品の表面に残りやすく、廃棄処分が多くなるといった問題点もあった。それらの課題の解決には洗浄の頻度を上げる必要があったが、人の手による洗浄作業は労力が大きく時間もかかるため、回数を増やすことが難しかった。

そこで加熱水蒸気を用いた自動洗浄機を導入し、鍋の洗浄・焦げ付き除去の効率化を図った。

オムレツ焼成鍋は7、8種類と種類が多く、既存の自動洗浄機では全ての焼き型に対応できなかったため、高圧ブローノズルの動きや角度、回転軸のコントロールに関して、メーカーと共同で改良を試みた。

この他、補助金事業でコーンクリームなどの柔らかい具材入りのオムレツの開発を行った。卵液の中に柔らかい具材を使うことは技術的に難しく、はみ出さず、汚さずに反転できるかどうかが開発のポイントとなった。このような製品では具材は通常10～15%程度だが、他社にはない付加価値の高い製品作りを目指し、より多い量を注入できるよう試作した。

補助金事業の成果

自動洗浄機の高圧ブローノズルの動きは上下移動のみだったが、メーカーとの共同開発によって斜めの角度でも水蒸気を当てられるように改



オムレツ製造ライン

会社データ

創業 昭和36年5月
代表 松永 豊
所在地 富山市向新庄町8丁目1-29
TEL/FAX TEL:076-451-1555 FAX:076-451-6160
U R L http://www.sanwaseigyoku.co.jp/
資本金 5,000万円
従業員数 70人
取扱製品 玉子焼、冷凍玉子焼、各種冷凍オムレツ、寿司用食材、弁当用食材、割烹・仕出用食材

良することができた。また、オムレツ焼成鍋の外側を重点的に洗浄するため、洗浄機に鍋を向かい合わせにしてセットできるよう改良を加えた。

これまではオムレツ焼成鍋1セット60枚の洗浄に人の手で8時間かかっていたが、この自動洗浄機の導入によって作業を1時間に短縮することができた。洗浄にかかる人員も1人で済むため、労力の軽減と効率化に成功。その結果、洗浄の頻度を上げることができるようになり、オムレツ焼成ライン周辺の装置の汚れが減るなど、生産環境が改善された。

また製品への焦げカスの混入が減ったため、廃棄処分量が大幅に減少した。品質の向上により顧客からのクレームも減少し、製品や当社への信頼を高めることができた。

オムレツ開発では、充填機を使って自動で安定して注入できるようになり、通常よりかなり多い30%の具材を入れることに成功した。クリー

ムが一定で出るように調整するのは難しいが、他社にはない付加価値の高い製品となった。この製品は温めても固くならず容易に飲み込めるため、介護用や海外からの需要も多く、販路の拡大にも繋がっている。

今後の展望

製品の検品において、従来の目視に加え、特殊な8種の光源を使う画像解析装置を導入することで、外側をみただけではわからない異物の混入（焦げカスなど）を防ぎ、より高度な検品と効率化の両立を図る。

従業員が長時間にわたって単純作業をするのではなく、装置の調整など、技術作業・オペレーションを担当するようになることは、働き方改革にもなると考えている。

今後も検品に限らず、より安全な食品づくり、働きやすい職場づくりのために、最先端の技術を積極的に活用してゆく考えだ。



オムレツ焼成鍋



柔らかい具材を用いたオムレツ製品とその断面



洗浄機内部