

どら焼連続焼成工程における銅板リセット清掃のDX化実証プロジェクト

(代表申請者) 米屋株式会社 (成田市)

(連携体事業者) クリーンレーザージャパン株式会社 (神奈川県)、有限会社折原製作所 (東京都)

■プロジェクトの概要

〔現状の課題〕

○ どら焼きの製造工程では銅板上にどら焼き生地を充填し、下からガスバーナーで加熱して焼く焼成工程がある。どら焼きを銅板上で焼くと、銅板上に付着物（カーボン）が徐々に堆積し、その状態を放置すると、どら焼きの不良品が多数発生してしまうため、定期的に銅板に堆積した付着物を除去する必要がある。

この付着物の除去作業では、重い銅板を手作業で取り外した上で、劇薬の苛性ソーダを使用して清掃し除去していたため、作業者の作業負担が大きいことが長年の課題であった。

〔対応策〕

○ 申請者は、カメラで撮影した銅板の表面データを収集・解析することで、銅板上の付着物をレーザーで除去するための必要な照射条件を導き出し、自動のレーザー照射により付着物を除去するシステムの開発を行う。

これにより、銅板表面の状態を良品が生産できる状態で安定的に維持することが可能となり、焼成工程の生産性向上・省力化を実現する。また、銅板を使ったどら焼き以外の製品製造への展開も期待できる。