

電気エネルギー
導入事例
ダイジェスト

これからの時代 ものづくりに電気

食品製造

山中製菓株式会社さま



電気式回転釜

「オール電化」で、涼しく清潔な職場環境の確保と製品価値の向上を実現

熟練職人による手作りあめを製造している山中製菓では、前回の工場リニューアルの際に、飛来虫の混入を防ぐために外窓を完全に閉鎖したが、工場内が非常に高温になるという問題点があった。そこで、ガス釜から排熱の少ない電気釜への転換を検討。設備メーカーの協力を得てあめの製造試験を行い、品質を落とさずに、工程の電化に成功した。

導入の決め手

作業環境の改善

あめ煮炊き釜を電気式に変更することで、非常に高温であった釜周辺の作業環境の改善を図った。

メリット

CO₂削減

CO₂排出量は約45%削減された。

省エネ・省コスト

年間エネルギー使用量約28%減、年間ランニングコスト約13%減となった。

安全性の向上

緑の温度が200℃以上になるガス釜に比べ、電気釜は40℃程度で、やけどの危険性が低減した。

清潔な工場の実現

室内温度の低下で良好な作業環境のまま室内を密閉化でき、虫の混入などを防ぐ「清潔な工場」を実現した。

品質の向上

燃焼すす・焦げかすの混入がなく、また、釜温度の制御がしやすいので、より安心して均一な品質の維持が容易になった。



取締役社長
中西 謙司氏

導入のきっかけは、当時悩んでいた現場の作業環境の改善について「オール電化」なら解決できるのではと電力会社に相談したことからです。あめの煮炊き釜の電化は知る限りで前例がなく、実現までは試行錯誤の連続でした。最終的には従来以上の品質での実用化にこぎ着け、作業環境についても暑さから解放され効率が上がったと好評です。他にも省エネ・省コスト化や焦げかすの混入がなくなるなど、メリットは様々です。当社では第三者機関に依頼してCO₂削減算定報告書を作成し結果を公表しています。他社との差別化にもなり、実際に工場を見学されたお客さまから受注をいただく割合が高くなりました。当社の製品はオートメーションではなく、人が作るものであることをセールスポイントにしています。これまでの製造工程は変えずに、オール電化が従来の様々な短所を埋めてくれました。

【取材：2010年3月】

設備概要

電気式回転釜 13.5kW×5台 (三和厨理工業) ヒーター付湯煎機 12kW×1台
ヒートポンプ給湯機 1.3kW×1台 あめ加熱ヒーター 7kW×2台

あめ煮炊き釜周辺温度の比較



あめ製造工程

釜の中に水あめと砂糖を入れ、150℃前後まで加熱(約25分)



水冷式冷却板に流し入れ、色素・香料・酸を加えて色と味を調整、60℃まで冷やす(約10分)

塊を紐状にした後、スタンピングでカットして成型(約10分)



Company Profile

企業名 山中製菓株式会社
所在地 岐阜県岐阜市
西荘4-3-19
電話番号 058-251-3852(代)
http://www.yamanaka-seika.co.jp

1934年に設立された山中製菓は、熟練した職人による手作りあめの製造・販売を行っている。製品の質はもちろんのこと、多品種小ロット生産にも対応できることで、顧客から高い評価を得ている。