

株式会社 三倉食品 沖縄県西原町

[贈呈理由] 省エネ性・経済性に優れた冷温同時取出ヒートポンプの導入



株式会社三倉食品は、沖縄県中部に位置する西原町の工業地帯に工場を構え、沖縄県民のソウルフードである沖縄そばの製造・販売を主に手掛けている。「食文化を通じて沖縄に貢献し、地域のためによい食品を提供する」ことを目指し、県内だけではなく、県外のお客さまでも手軽に沖縄そばを楽しむことができるような仕組みづくりに尽力している。

設備更新の結果、従業員の作業負担も軽減

沖縄そばの製造プロセスにおいては、温水と冷水の需要があり、それぞれ蒸気ボイラとチラーで対応していた。しかし、設備の老朽化にともない、更新を余儀なくされた際、提案を受けたのが冷温同時取出ヒートポンプだった。夜間の電気料金が割安な時間帯に、温水と冷水をそれぞれタンクへ貯蔵し、工場稼働時間帯にそれらを使用する仕組みで、温水が不足した場合は、新たに設置した高効率ボイラでまかなえるようになっていく。

また、これまではスープパウチの殺菌を蒸気にて行っていたが、今回の冷温同

時取出ヒートポンプの導入にあわせて、冷水による低温殺菌へと切り替えた。蒸気殺菌を行っていたときは、従業員が手作業で専用の棚に商品を並べていたが、低温殺菌にすることで、一連の工程を自動化することができ、従業員の負担軽減にも大きく貢献した。

エネルギーの見える化で、効率的な運用管理が可能に

これまで蒸気ボイラとチラーで対応していた熱需要を、冷温同時取出ヒートポンプに一元化し、高効率の運用が可能になったため、従来よりもエネルギーコストを3割程度削減することができた。

また、今回の設備更新のタイミングで、一部にエネルギー消費量が見える計測装置を導入した。これまでもエネルギー消費量と製造量などの関連性について管理してきたが、今回の導入をきっかけに、管理の有効性を再認識。これからも、製造プロセスのさまざまな部分にエネルギーの見える化をすすめることで、より効率的な運用の実現を目指している。



冷温同時取出ヒートポンプ

株式会社三倉食品

所在地：沖縄県中頭郡西原町東崎4-10
 蓄熱設備設計：ヤシマ工業(株)
 蓄熱設備施工：ヤシマ工業(株)
 延床面積：1,490㎡
 竣工：2014年(更新)

■蓄熱設備概要
 生産プロセス用冷温熱供給システム
 熱源機：冷温同時取出ヒートポンプ 65.1kW(加熱能力)
 / 44.6kW(冷却能力)×1台[サイエンス]
 蓄熱槽：4㎡(温水槽) / 3.125㎡(冷水槽)