

岐阜グリコ乳業株式会社 岐阜県安八町

[贈呈理由] 高効率冷凍機と氷蓄熱システムの導入により、省エネと環境負荷低減を実現



岐阜グリコ乳業株式会社

グループをあげて 環境負荷低減を推進

岐阜グリコ乳業株式会社は、江崎グリコ株式会社の子会社で、生乳の品質にこだわった「信州高原特選牛乳」をはじめ、「高濃度ビフィズス菌飲料ビフィックス1000」「朝食BifiXヨーグルト」などの発酵製品や、コーヒーを毎日ドリップして「カフェオーレ」などの飲料を製造する工場である。生産量は1日平均59万個におよび、中部圏のみならず一部品種については全国への発送拠点となっている。

グリコグループは、「おいさと健康」と

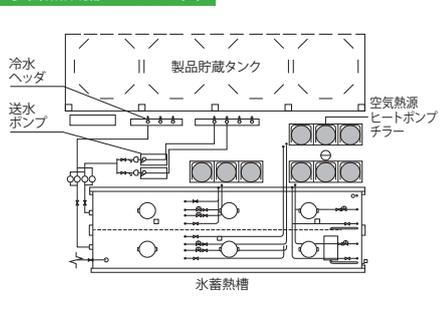
いう企業理念の下、「グリコグループ行動規範」に「私たちは、環境にやさしい企業活動を推進します」と掲げ、研究、製品設計、生産および販売、間接業務など、すべての企業活動で環境負荷低減に取り組んでいる。

電力負荷平準化、最大電力低減に効果的な氷蓄熱システム

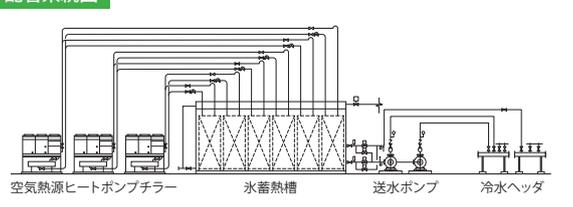
乳製品製造プロセスでは、発酵終了時に低温領域まで急冷する工程があり、冷水が不可欠である。こうした冷熱需要を踏まえ、同工場はこれまでに生産ラインへ蓄熱設備を2事例導入している。

今回、発酵乳ラインの新設にあたり導入した氷蓄熱システムは、夜間に蓄熱することで昼間帯の冷凍機負荷を夜間帯へ移行して、電力負荷の平準化ならびに最大電力低減に効果を上げている。また、氷蓄熱槽を均一確実に解氷するため、出入口弁を1回/1日自動で切り替えるシステムを導入した。さらに、送水ポンプは仕様流量に対して最適なインペラ径を選定、加工(インペラカット)することで余分な消費動力を抑え、吐出圧力を検出してインバータ制御を行うことで、高い省エネルギー性を実現している。今後も、企業活動で使用

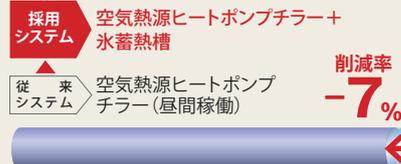
氷蓄熱設備レイアウト図



配管系統図

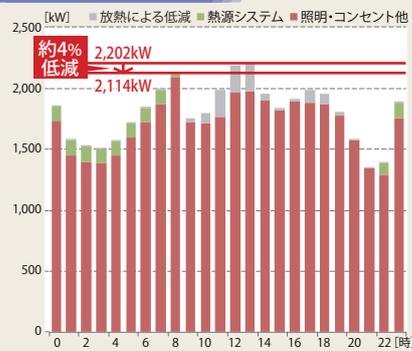


一次エネルギー消費量削減効果



[諸元] 同一空調負荷条件による年間シミュレーション比較
一次エネルギー換算値
電気(昼間): 9.97MJ/kWh(※) 電気(夜間): 9.28MJ/kWh(※)
(※)「エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則」(10年改正)

ピーク電力削減効果



氷蓄熱槽および熱源機

する電気、ガスなどの使用量を管理し、排出するCO₂削減の取り組みを継続する。また、工場などの設備を省エネ化し、新規に設備を導入する際は環境への影響が可能な限り少なくなるように配慮していく。

岐阜グリコ乳業株式会社

所在地: 岐阜県安八町南條1201
建築設計: 日立アプライアンス(株)
建築施工: 日立アプライアンス(株)
蓄熱設備設計: 日立アプライアンス(株)
蓄熱設備施工: 日立アプライアンス(株)
延床面積: 14,135㎡
竣工: 2014年(新設)

■蓄熱設備概要
生産プロセス用冷却氷蓄熱システム
熱源機: 空気熱源ヒートポンプチラー 76.4kW×3台
[日立アプライアンス]
蓄熱槽: 50㎡(スタティック)