

医薬品受託製造の武州製薬（埼玉県川越市、横濱潤社長、049・2333・4651）は、かねて工場のエネルギー使用量の多さが課題の一つ。2017年8月からトップダウンで経費削減を加速させる「TEPPEN活動」を開始。その一環で空調コスト削減に向け、ヒートポンプチャラーを導入した。

医薬品の製造工程では温度（22度C）と湿度（50%）を常時一定にする。ただ、真夏は「30度C以上の外気を冷やさないといけない

が、そのままだと湿度が下がらない。いったん10度C以下まで冷やさないと水分を除去できない」（エンジニアリング部の牧知宏シニアマネージャー）ため、エネルギー負荷が

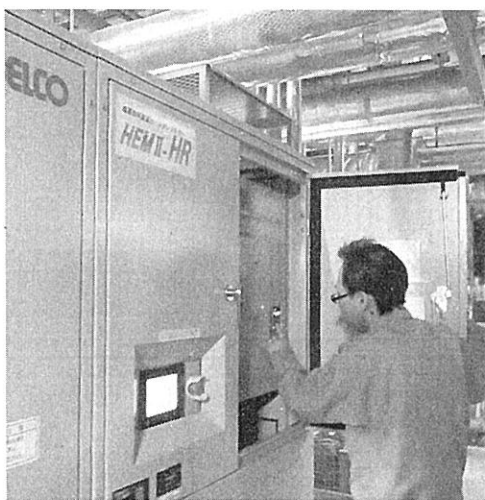
モづくり現場

～エレクトロヒート技術最前線～

武州製薬

ヒートポンプチャラー

冷・温水を同時取り出し



大きい。いったん冷やした空気を再熱するエネルギーもかかる。冷却用の冷水はターボ冷凍機で、再熱用や暖房用の温水はガスボイラと熱交換器で別々に生成していた。

この二つの負荷を一台で賄うのが、冷・温

水を同時に取り出せるヒートポンプチャラー。熱回収で温水の加熱と冷水の冷却を一举両得でできるシステムだ。日本電技の省エネルギー診断で提案された神戸製鋼所製「HEM II-HR」を2台導入。1月に稼働を始めた。試算では、年間の電気料金が1970万円

上昇するものの、ガスと表情を緩める。ボイラの使用減でガス料金が3730万円下がる。差し引き1760万円のプラスとなり、投資額から補助金を差し引いた実質的な支出ベースだと、2009年で資金回収できる。14年度までの第1期の目標は余裕で達した。19年度までの第2期も順調に進んでいる「そうだ。

「1月のガス使用料は前年同月比15%下がった。ほかにもいろいろな省エネルギー策を実施しているが、全体で年間300万円の効果が出了」（同 修）

（川越支局長・大橋

▲冷却と再熱の両方が必要のため、冷・温水を同時に取り出せるヒートポンプチャラーが威力を発揮

【事業所概要】▽所在地 埼玉県美里町 広木950、0495763111▽主要生産品目 医薬品▽年間エネルギー消費量（16年度） 9769kWh（原油換算）▽年間CO₂排出量（同） 2万7000t