

株式会社 ユタカ技研



贈呈理由 > 産業用循環加温ヒートポンプを有効活用等の運転改善により、大幅な省エネを実現



ユタカ技研外観

ユタカ技研は、駆動系・排気系・制動系の自動車部品を中心とした環境にやさしい製品づくりに、研究・開発から生産まで一貫した体制で取り組み、世界各地のお客さまに付加価値の高い製品を提供している。近年では、モーター部品や熱マネジメント製品などの次世代自動車向けの新しい製品を開発し、常に製品と技術の進化を続けている。

ヒートポンプ加温システムの導入によるエネルギーコストの削減

従来、ユタカ技研では主要製品であるトルクコンバータの洗浄工程において、洗浄液を加温するためにスチーム加熱および電気ヒーターを熱源として使用していた。スチーム加熱では熱源として集中設置した蒸気ボイラから、工場各所にある洗浄工程までの長い配管を使って蒸気を搬送する放熱ロスが大きく、また電気ヒーターは熱単価が高いため、洗浄工程のエネルギーコスト低減が課題となっていた。

この対策として、ユタカ技研は循環加温ヒートポンプによる加温システムを導入した。

この加温システムにより蒸気ボイラを廃止することができ、配管からの放熱ロス「0」化を実現し、洗浄工程での加熱のためのエネルギー使用量を約40%削減することができた。また、電気による加熱を廃しエネルギーコストを削減するとともに、最大需要電力の低減にも寄与することができた。

さらに、このシステムを他の洗浄工程にも拡大導入し、各工程ごとのスケジュール運転を実施することにより生産負荷に応じた最適運転を実現。不稼

働ロスの削減および循環加温ヒートポンプの排冷風活用による冷房効果も得ることができた。

ユタカ技研は、今後も引き続き省エネルギーに取り組み、製造から使用のすべての段階において環境にやさしい製品を生み出し、地球環境に貢献していく。



一次エネルギー消費量削減効果

【採用システム】

空気熱源ヒートポンプ

【従来システム】
灯油焚ボイラ



【諸元】 実測結果に基づく年間シミュレーション比較
電気（昼間） 9.97MJ/kWh 電気（夜間） 9.28MJ/kWh
LPG 50.8MJ/kg 灯油 36.7MJ/ℓ
※「エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則」（平成28年3月1日改正）

株式会社 ユタカ技研 豊製作所

所在地：浜松市東区豊町508-1
蓄熱設備設計：東芝キャリア株式会社
蓄熱設備施工：東芝キャリア株式会社
竣工：2016年（新設）

■蓄熱設備概要

生産プロセス用冷却水蓄熱システム
空気熱源循環加温ヒートポンプ 14kW×8台
[東芝キャリア]
生産プロセス用冷却水蓄熱システム
空気熱源循環加温ヒートポンプ 4.5kW×1台
[東芝キャリア]