

三菱重工サーマルシステムズ

三菱重工サーマルシステムズ（東京都千代田区、佐々倉正彦社長）は、枇杷島製作所（愛知県清須市）内にある圧縮機工場で生産設備熱源を産業用ヒートポンプに転換し、2022年度に脱蒸気ボイラを実現した。部品洗浄、表面処理の各工程で省エネルギー効果をj確認しており、産業用ヒートポンプの適用技術として確立した。

枇杷島製作所の中で、圧縮機工場は最も長く蒸気ボイラを使っていた。洗浄など高温が必要な工程があり、蒸気ボイラでの加熱が一般的だったため。ヒートポンプの導入には16年度に取りかかった。洗浄、表面処理

# モノづくり現場

生産革新・脱炭素社会への挑戦

④

## ヒートポンプで脱ボイラ



# 洗浄・表面処理工程省エネ

の各工程で必要とする熱量を表す熱負荷の把握など詳細にデータを収集し、運転効率の最適化を図った。製造現場

場でのヒートポンプ導入の制約になりやすい上、加温温度に対しては、加工後の乾燥に利用している。表面処理工程には75度Cの高温水を供給する循環加温ヒートポンプを導入。従来は90度Cの高温水を得るために蒸気加熱していたが、低温表面処理剤との組み合わせでヒートポンプ化に成功した。導入効果として原油換算量約20%削減、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）排出量約40%削減を実現。また排出する冷排

部品の洗浄工程では空冷ヒートポンプチャーにより60度Cの温水循環加温ヒートポンプと低温表面処理剤との組み合わせでヒートポンプ化を実現

熱を夏場の空調補助に利用し、労働環境の改善につなげている。「システム」ともつとコンパクト化した「（栄田鉄郎製造部主幹）と、今後もユーザー目線で改良に取り組む。同様の生産設備を持つ工場でも活用できる」と見込む。「CO<sub>2</sub>削減と省エネに役立つ」（水・金曜日に掲載）

【事業所概要】▽所在地：愛知県清須市西枇杷島町旭3の1、052・5003  
 ・9200▽主要生産品目：冷熱製冷機▽年間CO<sub>2</sub>排出量：非公表

リユーシヨンを顧客に提供していきたい」（増田晋営業部熱ソリユーシヨン営業課長）と普及を期待する。