

ユニバーサル製缶は国内の約4分の1のア
ルミ缶を手がける飲料用アルミ缶製造のリー
ディング企業。国内に6カ所の工場を持ち、中でも結城工場は通常アルミ缶とアルミ製ボトル缶の主力工場である。同社は省エネルギーへの取り組みに積極的で、エネルギー使用量を前年比1%削減する目標を掲げ設備や作業の効率化などを進めている。

省エネ活動の一環で一昨年から、同工場内

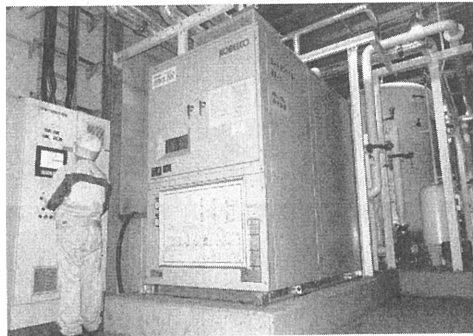
の設備別のエネルギー使用状況の数値を割り出し、「見える化」できるようにした。その結果、コンプレッサからの冷却排熱に多くのロスがあると確認さ

ユニバーサル製缶



排熱回収ヒートポンプ

潤滑油洗浄の温水生成



れ、この排熱を有効利用する方法を模索してきた。

アルミ缶は一枚の金

属の板に圧力を加えて容器形状にする手法で成形するが、加工時に使う潤滑油を後に洗浄するための温水が必要。この温水を生み出すプロセスに排熱回収ヒートポンプを導入した。従

▲コンプレッサからの冷却排熱をヒートポンプで有効活用

導入了。従可能である点特徴で、今回は30度C程度の冷却排熱を熱源として利用している。

また、加熱対象の純水設備と排熱源のコンプレッサが同一建物

来は蒸気ボイラーで発生させた蒸気と純水を熱交換し、70度Cまで加温して利用していたが、この仕組みはエネルギー効率が低いのが課題だった。

導入した神戸製鋼所のヒートポンプは高効率で70度Cまで加熱

内にて近接して設置されており、導入時の工事費が低減できるというのも、選択した理由の一つである。

同社の省エネの取り組みは着実に評価されており、経済産業省による「省エネクラス分け制度」では4段階中最高のSクラスの事業者と認められたほか、2017年2月には結城工場が日本電気協会

関東支部（東京都千代田区）から「電気使用合理化最優秀賞」を受賞した。

今後、同社は他工場への排熱回収ヒートポンプの水平展開を検討するほか、現状の能力を維持していくための適切な点検周期の見極めなどを行い、メンテナンス方法の確立なども強化する。

（茨城・大原翔）

【事業所概要】結城工場▽所在地||茨城県結城市新堤仲通り1の1、0296・33・3811▽主要生産品目||飲料用アルミ缶▽年間エネルギー使用量||2万3457キロワット時(原油換算、15年度)▽年間CO2排出量||3万8259トン