

日本食研製造株式会社

贈呈
理由

国内初！排熱回収ヒートポンプ「3WAY」を採用し、
大幅な省エネルギーを達成した最新食品工場



千葉本社工場



生産プロセス



排熱

最新かつ省エネルギー型の パイオニア食品工場が稼働

日本食研製造株式会社は2009年に設立。千葉工場は“日本食研2大ビジョン”である「豊かな食シーンづくりに貢献～もっと新しく、もっと豊かに～」、そして「ブレンド調味料の無限の価値を創造～もっとおいしく、もっと便利に～」を目指し、千葉県栄町にて操業した。

同工場は液体ブレンド調味料と粉体ブレンド調味料を製造している。顧客の多様な要望に応える商品開発力と、多品種・小ロットに柔軟に対応できる生産体制が強みだ。



排熱回収ヒートポンプ

環境負荷低減についてはかねてより積極的かつ継続的に実施しており、12年1月には日本食研ホールディングスとして省エネ大賞を受賞するなど数多くの実績を積み重ねている。

17年9月には同工場において新たに液体第2工場が稼働。最新かつ省エネルギー技術を多数採用したパイオニア食品工場である。

ヒートポンプ技術で 蒸気レス化を実現

多量の洗浄温水が必要となる食品工場ならびに既存工場では、ボイラにて蒸気を製造し、熱交換器を介して温水を供給していたが、蒸気の搬送ロスや運用面での課題（過剰昇温や付帯設備のメンテナンス労力）もあり、蒸気レス化を検討することになった。排熱回収ヒートポンプのHEM-3WAYは、加熱と冷却の負荷がアンバランスな時でも温水の安定供給が可能であることから導入を決定した。

同システムでつくられた温水は工場洗浄水ならびにデシカント除湿機に活

用し、冷水（熱源水）は生産設備の冷却に使われた戻り水を活用している。

さらに、バイオマスコジェネ発電の廃熱やドレン回収も徹底して行い、熱を捨てない工場を目指している。

最新・省エネルギー技術の導入後も、さらなる効率改善検討を実施。運用方法の改善を日々検討する他、後継者への技術継承も含めて、環境負荷低減に向けた活動は止まらない。

一次エネルギー消費量削減効果

従来システム	蒸気ボイラ 一次エネルギー消費量:11,096GJ
採用システム	排熱回収ヒートポンプ 一次エネルギー消費量:6,942GJ



【諸元】同一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(全日)9.76MJ/kWh ※都市ガス45MJ/Nm³
※「エネルギーの使用の合理化に関する法律施行規則」

千葉本社工場 液体第2工場

所在地：千葉県印旛郡栄町矢口神明3-1
延床面積：8,849.67m²
竣工：2017年9月更新
URL：<http://www.nihonshokken.co.jp/>

■設備概要

排熱回収ヒートポンプ150kW×4台(神戸製鋼所)