モノづくり現場

低炭素・省エネ・生産革新 ②

洗浄用温水の供給不足解消

ヒートポンプで廃熱回収

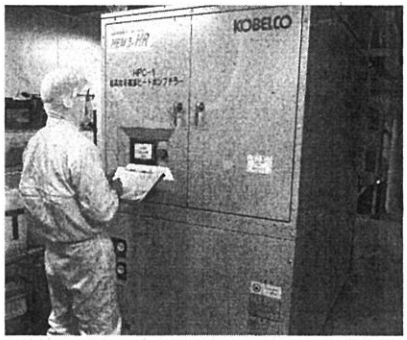
マルハチ村松

マルハチ村松は1868年創業の老舗だしメーカー。かつおなど水産物を中心にした天然調味料を手がける。

「省エネルギーと二酸化炭素（CO_2）削減を進めるため温排水の利用に着目し、ヒートポンプを利用した廃熱回収システムの導入を決めた」（川村将仁生産本部生産企画部長兼生産部静岡工場長）と環境に配慮した生産活動を推進。成果は洗浄用温水供給不足の解消などに表れている。

天然調味料は原料の粉砕からダシの抽出・濃縮、味づくりに欠かせないブレンド、殺菌、充填まで多数の工程を要する。製造は焼津市内にある四つの工場が担っている。

省エネで成果を上げている事例のひとつが、国内最新工場の焼津エキスパート工場。



▲焼津エキスパート工場に導入した神戸製鋼製超効率高温ヒートポンプチラー

同工場の建設前は生産設備の洗浄に蒸気を多用し、夏には作業場の気温が40度Cに昇った。職場環境の改善と省エネを目的として、蒸気に代わり温水洗浄への切り替えを決めた。

温水は製造過程で発生する温排水を活用する。好気性の微生物で浄化処理するが、生産量の増加に伴って温排水が増え、処理槽温度が45度C程度まで上昇。微生物が活動するには高すぎる温度だったため調整に苦労した。

また製造設備への温水供給が多量となり、時間帯によって加熱待ち時間が必要で、製造過程で滞留時間が発生したこともあった。

課題解決に向け、日本電技（東京都墨田区）の協力で、神戸製鋼製超高効率高温ヒートポンプチラー「HEMII-HR」を導入、3月に稼働した。稼働後は28―36度Cと排出処理の低温化に成功し、微生物活性が向上。ヒートポンプ回収温水により、既存の洗浄用温水設備の能力アップが図れ、洗浄用温水の供給不足を解消できた。

導入以降、6月までの4か月間でガス使用料金は前年同期比10%減。CO_2排出量は同20%減の効果を得た。

今後は回収熱量の有効活用を進める。創業150年にあたる18年に、他の3工場でも導入を検討する。

（静岡支局長・伊奈淳一）

【事業所概要】▽所在地＝静岡県焼津市下江留1001の1、054・622・7200▽主要生産品目＝天然調味料など▽年間エネルギー使用量（16年度）＝1880キロリットル（原油換算）▽年間CO_2排出量（同）＝3615トン

無断転載・複写禁止 ㈱日刊工業新聞社