

エレクトロヒートに注目

モノづくり現場

生産革新・脱炭素社会への挑戦



脱炭素社会の実現が産業界の使命となる中、電気による加熱で熱を効率的に利用する「エレクトロヒート技術」が一層注目されている。古くからある技術ながら、高い省エネ効果と温度制御性が認められ生産現場などで利用が進む。クリーンな社会への切り札として期待されるエレクトロヒート技術について、活用事例や装置・機器メーカーの動向などを紹介する。

フライヤーに水力由来電力

一正蒲鉾 山木戸工場

一正蒲鉾は2030年を定めている。この年度の二酸化炭素(CO₂)排出量を、13年(新潟市東区)で水力発電由来電力の利用を始めた。さらに液化石油油(LPG)を燃料とするフライヤーを止め、電気加熱方式に切り替えた。現在、効果検証を進めている。

①

カニ風味のかまぼこなどを製造・販売する同社だが、山木戸工場は、魚肉が原料の揚げ菓子「カリッコいわし」を手がける。水産練製品用と同じ設備で二度揚げし、独自の堅さを出している。

従来はフライヤーの燃料に月間5000立方メートルのLPGガスを使っていたが、23年2月に装置を入れ替え、電気式にした。食油がたまる巨大な鍋の下には、約10秒間隔でヒーターが並ぶ。その数は1次

一正蒲鉾の山木戸工場に導入した電気フライヤー内のヒーターを指さす堀田工場長

焦げムラ減少、安全性も向上

鍋で93本、2次鍋で120本にもなる。食油の温度挙動がLPGガスで約5度Cの選択肢には発熱体を電気式は同2度Cで収まり菓子のが、鍋の底から電気加熱ムラが温める形を採用。火災減少。不良の因は、漏電を除き率で約5%。ほぼないという。またの改善が、煙突は排熱用2本が不義工場長は排気用2本だけ。工場「不良はほぼなく、電気で下から温めた」と評価。フライヤーは同社初導入のため、堀田工場長は「このやり方がよければ他工場でも使える」という。ただ、電サードで1気圧と従来方式よりも単位の測定が可能と、分の電力ロスがあると容易に。同社は生産効力制御を採っている。率化のため(新潟・渋谷拓海)のデジタル(水・金曜日に掲載)

【事業所概要】▽所在地 新潟市東区山木戸7の3の6、025・278・9321▽主要生産品目 調理済みおでん、魚肉が原料の揚げ菓子、和風デザート風味の豆腐▽年間CO₂排出量 43124ト(22年度)