

# 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(CO<sub>2</sub>)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。

① さらに液化石油油(LPG)ガス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。

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。食油の温度変動がLPGガスで約5度Cの選択肢には発熱体を電気式は同等可燃物である食油の中心2度Cで収まり菓子の温める形から電気加熱ムラが減少。不良の因は、漏電を除き率で約5%の改善が要になり、残ったのは「不良はほぼなく」電気の下から温めると評価する。ムラに「このやり方がよければ他工場でも使える」という。ただ、電圧で1気圧と従来方式よりも単位あたり早く食油が高温になる点がある。分の電力ロスがある。容易に、高効率な出力制御を採っている。

(新潟・渋谷拓海) 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CO<sub>2</sub>排出量▽43124ト(22年度)