

「東芝キヤリア製のヒートポンプを導入したら、蒸気や電気ヒーターを使う場合に比べエネルギーを40%も減らせた」と満足するのは、日清シスコの大坂工場の西田敬介生産本部技術開発部課長。同工場で製造するチョコフレックは、フレックと、フレックに付けるチョコレートの工程に分かれている。チョコを調温するタンクとその後移すパイプを45度Cに保ち、チョコが固まらないようにする温水装置の熱源を、

工場では高効率なヒーターや空調、発光ダイオード(LED)照明で省エネに努めているが、頭打ちとなつて

### 日清シスコ



～エレクトロヒート技術最前線～ ⑤

## 循環加温ヒートポンプ

# エネ4割減でチョコ温める



いた。温水装置の熱源に小型ボイラを新設する検討もしたが、コストが見合わないため断念した。そこで関西電力に相談し省エネ診断を受けたところ、最適な手段としてヒートポンプを提案された。

念した。そこで関西電力に相談し省エネ診断を受けたところ、最適な手段としてヒートポンプを提案された。

率を関電に実測してもらうと、40%減少を確かめられた。エネルギー費も年間80万円節約できた。「初めての技術で、すごい効果だった」と思った(西田課長)。

1号機(4台)を導入したのは2011年。価格は400万円。エネルギー使用量は倍増した。ただ、従来の温水装置の熱源であるボイラと電気ヒーターもそのまま保持している。ヒートポンプに不具合が生じても、

チョコの生産が途切れないよう、バックアップ用に残してある。休日にはボイラも止めるので、以前のように電気ヒーターだけに温水をつくると、ヒーターの故障でチョコが固まってしまうおそれもあった。今はヒートポンプで温めているのと、ヒーターとの2重の熱源を確保し、いづれかが故障してもカバーできる。

ヒートポンプの循環水が汚れないよう浄水を使い、定期的な水質管理も必要になるが、ヒートポンプ自体のメンテナンスはほとんど不要。「温水装置は全部で3台あるので、残る1台も17年にはヒートポンプに切り替えた」と、計画している。(南大阪支局長・田井茂)

【事業所概要】大坂工場▽所在地||堺市堺区石津北町80、072・241・7976  
 6▽主要生産品目||シスコ、チョコフレック、クリスマスチョコ▽年間エネルギー使用量(15年度)||23329キロワット(原油換算)▽年間CO<sub>2</sub>排出量(同)||4765ト