

月産600万個

モンテール(東京都足立区、鈴木徹哉社長、03・38833・8821)は、主に食品スーパーマーケット向けにシュークリームやプリン、ロールケーキなどを製造・販売するチルド洋菓子メーカー。月間600万個

電気で変わるモノづくり

第2部 ⑨

モンテール

導入前は同工場で年間15万5000立方分のLPGを燃やし、同232

る釜、機器類の洗浄設備などで毎日蒸気を使う。この蒸気をつくるボイラに供給する水をあらかじめ65度Cの温水にするため、ヒートポンプを活用したプレヒート給湯システムを導入した。冷水から蒸気をつくるよりも、ボイラで使用する液化石油ガス(LPG)ガスの使用量を抑えられる。



よう求め始めた。このため何とかCO₂排出量を削減したい(青柳芳男執行役員美濃加茂工場長)との思いから、中部電力に相談した。ボイラ室の温度が下がり作業者の負担が軽減

ヒートポンプを室内に置き、ボイラで温められた空気を使えばヒートポンプ自体の効率が上がる。熱エネルギーを無駄なく使おうという提案だ。導入後は夏場で40度Cを超えていたボイラ室の室温が20度C前後まで下がることになり「毎日の管理作業がとても楽になった」(青柳工場長)というメリットもあった。

ボイラ室の熱有効活用

プレヒート給湯を導入

を生産する美濃加茂工場(岐阜県美濃加茂市)にプレヒート給湯システムを導入した。工場内では毎日5トンの牛乳を65度Cで30分低温殺菌処理するミルクプラントやカスタードをつくる

の二酸化炭素(CO₂)を排出していた。導入後はボイラの燃料使用量が冬場で1日当たり4・1%、ランニングコストは同2・8%、CO₂排出量は同2・2%それぞれ削減できた。

流通大手の要求

多くの企業が環境保全活動を展開する中、モンテールの取引先である大手流通業は納入メーカーに商品の生産過程で排出したCO₂量を明記する

「蒸気ボイラ室内の温度が常に暖かかったため、これをヒートポンプに利用できると考えた」。中部電力岐阜支社の川本達也氏はこう提案時を振り返る。ボイラでガスを燃やす時の熱が、ほぼ密閉されたボイラ室の温度を上げていた。

通常は屋外に設置する。難しかったのは「ボイラもヒートポンプも最も効率よく稼働するよう、導入台数や設置場所を調整することだった」(川本氏)という。導入前に工場内で1日に使う蒸気量を細かく測定。時間帯によって増減はあるが、少なくとも常時0・5トンは使われていると判明した

導入に手応え

現在は「事前の試算よりもCO₂の排出量が少なくなった」(青柳工場長)と導入効果に手応えを感じている。今後はカスタード製造前の牛乳の加熱といった蒸気を使う現場でも、熱の効率的な利用を検討する考えだ。

記者の目

蒸気量測定 導入へ徹底

実際にボイラ室に入った。ヒートポンプが稼働すると、暖かかった室内が冷房をつけたようにひんやりとしてきて、ボイラの熱が回収されていることを実感できた。同工場にはすでに省エネ性能の高い最新機器がそろっているが、今回はそれを生かしつつ、さらに省エネ効果を出した好例。事前の蒸気量測定など導入に向けた同社の徹底ぶりが印象的だった。(岐阜・藤井まゆ子)