

真つ赤に溶けた鉄がキユーボラから流れ出る。マツダ本社工場の宇品工場・中地区に位置する鑄造工場。ハンドルの舵角を車輪に伝えるステアリングナックルの鑄造を受け持つのが、第3パワートレイン製造部第2素材課第2鑄造係。環境改善などを目的に、電気ヒーターで取り鍋を加熱する装置を導入した。

溶けた鉄を取り扱うの耐火物を塗り直し、取り鍋は、鉄製容器の使う前に再度加熱して内部に耐火物を張った温度を高めている。耐火構造。マツダでは1日火物を十分に乾燥させ使うごとに冷まして中なれば、溶湯を注い

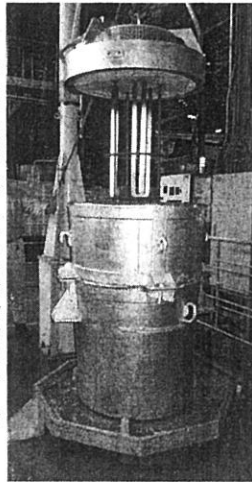
マツダ本社工場

モノづくり現場

低炭素・省エネ・生産革新 ⑨

電気式ヒーター採用

“涼しい鑄物工場”に改善



鑄造工場で導入した電気式の取り鍋加熱装置

だ際に水蒸気爆発が起きる恐れもある。電気式ヒーターの導入以前はガスのバーナで暖めていた。鑄造工場では一般的な方法だが、炎であぶるために取り鍋のふたは開けたまま暖められる。

従来式では使ったエネルギーの8%しか活用できておらず、48%が開口部から逃げた。電気式では70%を取り鍋の加熱に使い、開口部からの放熱は2・8%に抑えた。単純計算で実に9分の1近い省エネになる。加熱にかかる時間も58分から30分に短縮できた。第2素材課の中尾和浩マネージャーは「3年前から、涼しい鑄物工場を目指して改善活動を続けてきた。夏は炭化ケイ素(SiC)を30度C近くあったのを30度Cちよつとまで下げたが、その施策の一つがこのヒーター」と話す。バーナでは安全のため担当者がつきつきりである必要があったのが、不要になったのも大きい。ヒーターは日本ルツボの「ELEMEX」を「おわり」

【事業所概要】▽所在地 広島県安芸郡府中町新地3の1、082・282・1111▽主要生産品 自動車、エンジン、変速機▽年間エネルギー消費量 889万8000kWh(15年度、国内主要4拠点合計)▽年間CO₂排出量 52万1000t(同)