

スズキの相良工場（静岡県牧之原市）は小型車「スイフト」などの組み立てや小型車向けのエンジンなどを生産している主力拠点。テストコースも備え、世界のマザー工場としての役割も持つ。同社は新しい手法に挑戦してワンランク上の技術を身に付ける方針の下、省エネルギー化でも積極的に新技術を導入している。エネルギー使用量の多いエンジン部品の製造工程では二酸化炭素の多様化による多品種小ロット生産の増加に対応しながら

スズキ相良工場

モノづくり現場
生産革新・脱炭素社会への挑戦

2

赤外線採用 効率化 鋳造工程を



相良工場に導入した赤外線加熱の鋳造機

均一制御・CO₂ 6割減

量に使う。温度維持のための火力調整は作業者が目視して行うため均一化が難しく、じか火を扱う危険性もあった。打開策を探る中、スズキの開いた展示会で中部電力が紹介した赤外線ヒーターに着目した。エネルギー密度が高く、金型加熱器の

熱源に使える可能性があると判断した。中部電力が当初提案した近赤外線ハロゲンヒーターは加熱時間が長かったが、中赤外線のカーボンヒーターは実用化が見込める加熱能力があった。耐熱性素材や熱漏れを防ぐ反射板など材料や構造の試

行錯誤を重ね、2014年にシリンドラーヘッド鋳造用の金型加熱器に導入した。金型加熱器の技術をベースに改良し、20年に鋳造機20台の中間貯湯タンクであるサブストークの保温も赤外線ヒーターに切り替えた。赤外線ヒーターで温度制御が自動化され、「作業者が火力やエアを調整する作業が不要になった」（植田泰之生産本部長）

（植田泰之生産本部長）良四輪エンジン工場鋳造課組長。制御を均一化でき、品質のバラつきを抑えた。

赤外線ヒーターは軽自動車を生産する湖西（浜松・市川哲寛）（火・木曜日に掲載）

【事務所概要】所在地：静岡県牧之原市白井1111、0548・541611
 ▼主要生産品目：小型車や4輪車エンジンの組み立て、エンジン主要部品の鋳造、機械加工
 ▼年間CO₂排出量：584トン（エンジン部品鋳造工程）

金型加熱の所要時間を約7割削減し、総作業時間も約3割低減している。「作業がスムーズになり、生産性向上や長寿命化を目指し、改良を重ねる方針だ。さらには「熱処理炉などを電気置き換えられるか見極めている」（増田孝之生産本部長）