

鑄物の材料



工場内設備メーカーの三明機工(静岡市、久保田和雄社長)は鑄造の前工程を大幅に短縮できる材料集荷システムを開発した。鑄物材料となる鉄スクラップなどの集荷、計量、運搬の各工程を一括してこなすシステムで、設置費用を半減できるという。月内にも販売を始める。鑄物は海外製の安価な製品が出回り、基盤技術として国内に残すには作業効率改善が課題だ。鑄物を内製する自動車部品メーカーなどに売り込む。

集荷・計量・運搬一括で

設置費用を半減

開発した「リフマゲ自動計量システム」は、天井クレーンに取り付けた大型磁石を使い、鉄スクラップや銑鉄などを吊り上げて所定の位置に運ぶ。従来は別々の装置が必要だった集荷、計量、運搬の3つの工程をまと

三明機工が新システム

磁石で吊り上げた鉄くずなどの重量を測定、電気炉への投入量を調整できる

めてこなす。新システムは吊り上げた段階で計量し、磁力を操作して材料の量を調整する。計量台車などを設置する必要がなくなる。事前に製造したい鑄造物の成分や材料の成分を入力しておけば、投入すべき材料の量を計算して自動集荷する。電気炉へ投入する前に重量調整するため、副資材などを後から追加投入する調整工程も省くことができる。レーザを工場の壁などにあてることで、クレーンの位置を調整。従来は材料置き場や天井クレーンはそのまま使えるため、大がかりな工事の必要がなく、工場を拡張しなくても設備導入できる。3基のクレーンを同時に動かして作業効率を上げることが可能だ。月内にも販売を本格化する。自動車関連など量産品を製造する規模の大きな鑄物工場で需要があるとみる。年間10システ

ムほどの販売を目指す。価格は工場の広さなどによって異なるが、4つの材料置き場があり、3基のクレーンで2つの台車に運ぶ場合で7000万円〜1億円ほどになる。三明機工はファクトリーオートメーション(F A)機器に強く09年3月期の売上高は約30億円。ロボットアームを使った材料・製品の自動運搬システムに強みを持つ。