

100年物希少穿孔機導入

三芳合金銅管生産を効率化

マンネスマン法

【川越】三芳合金工業（埼玉県三芳町、萩野源次郎社長）は銅管の生産性を大幅に高められるマンネスマン穿孔機（写真）を導入した。11月にも本格稼働する。銅管の穴を特殊な工具で広げ、内外径や肉厚を目的のサイズに整えるもの。総投資額は約6000万円。

他社から譲り受けた中古機で、本体は約100年前のドイツ製。国内では2機しか現存していない希少な設備でもある。三芳合金は欧州の研究機関から国際核融合実験炉（ITER）の炉壁用銅合金を受注するなど、特殊素材の製造に注力する。マンネスマン穿孔機も超電導用電子管や次世代ディスプレイ用主要部品など付加価値の高い分野への参入が見込めるとして導入を決めた。

具体的には、銅のピレット（丸棒状の中間材）に細い穴を貫通させた後、高温で熱し、熱間で穴にプラグ（突起状の工具）を押し込み、穴を広げる。ピレットを挟むロールの回転で加工方向に押し出し、穴の内径をプラグの直径サイズまで広げる。ピレットの加工範囲は外径17ミリの35ミリの内径12ミリの25ミリの長さ最大2・5

メートル。従来は鍛造や押し出し加工でしか対応できず「時間がかかりすぎ、費用が合わずに断った」（鶴田和郎取締役）。それが製造品目によるが「1日かかる作業が1〜2時間で済むイメージ」（同）という。納期的大幅短縮と製造品目拡大につながる。新事業領域に加えて、加工メーカーが撤退している銅ロールなどにも参入可能とみている。

導入したマンネスマン穿孔機は古河電気工業の旧大阪伸銅所（兵庫県尼崎市）で長年稼働。昨年、古河電気から別会社へ事業譲渡されたが、コロナ禍で工場自体の閉鎖が決まり、三芳合金が穿孔機のみ譲り受けた。同社によるとフレームや減速機、ロールなど本体は100年以上使われており、国内で稼働する非鉄専用マンネスマン穿孔機は他に1機のみだという。



導入したマンネスマン穿孔機は古河電気工業の旧大阪伸銅所（兵庫県尼崎市）で長年稼働。昨年、古河電気から別会社へ事業譲渡されたが、コロナ禍で工場自体の閉鎖が決まり、三芳合金が穿孔機のみ譲り受けた。同社によるとフレームや減速機、ロールなど本体は100年以上使われており、国内で稼働する非鉄専用マンネスマン穿孔機は他に1機のみだという。