モノづくり現場

生産革新・脱炭素社会への挑戦 ③

熱量抑え 作業性・品質向上

真ちゅう溶解にIH誘導炉

江戸時代初期から続く富山県高岡市の伝統工芸「高岡銅器」。その技術を生かし、スズ100％の「曲がる器」を開発した業界の革命児が能作だ。現在はスズの事業が売り上げのほとんどを占めるが、伝統の銅器づくりも脈々と継承している。その鋳物の材料となる真ちゅうの溶解に用いているのが、電気をエネルギー源にした電磁誘導加熱（IH）で熱する誘導炉だ。

能作は炉の選定についても先進的。まだスズには手を付けず、銅器の生産に専念していたころの1977年。ガスや重油を燃料とする炉を使うのが業界で当たり前の時代にあって、誘導炉を採用。価格はガス炉や重油炉より高かったが、作業性が良いことを重視して導入に踏み切った。

誘導炉で銅合金を溶解する能作の製造現場

他の産地にはない高岡銅器の独自性に、真ちゅうにアルミニウムを含ませた合金を材料に用いることがある。これが表面に艶を生み、地紋をきれいに見せる高岡銅器の神髄だ。しかし、「アルミを入れると精錬が難しくなる」と能作克治社長は説明する。アルミ含有の真ちゅうは撹拌がしづらい上、ガス炉や重油炉が生む暑さが、職人の体力を奪い、精錬の品質を落とす。これが誘導炉であれば、発生する熱の量を抑えられ、撹拌作業がしやすくなり、製品の品質も高められる。

17年に新工場を設立し、新たな炉を入れる際も、誘導炉を採用した。40年ぶりの炉の購入にあたって、ガス炉や重油炉とコストを比較計算し、やはりそれらの方が安かったが、良好な作業性と品質との引き換えにはできなかった。「誘導炉は作業の楽さと暑さが全然違う。撹拌もしやすい」（能作社長）。

新工場にある誘導炉は月15トンほどの銅合金を溶解し、高岡銅器の材料を作り続けている。富山県の産業観光拠点でもある同社には、銅器づくりを見ようと多数の見学者が訪れる。鋳物の現場といえば、炉が発する熱による暑さに苦しむが、誘導炉を用いる同社の現場は暑さも抑え気味。作業にも見学にも快適な環境を実現している。

（富山支局長・江刈内雅史）

能作

【企業データ】▽所在地＝富山県高岡市オフィスパーク8の1、0766・63・5080▽主要生産品目＝仏具、茶道具、華道具、インテリア雑貨

無断転載・複写禁止　㈱日刊工業新聞社