

<事例3>

金型・部品加工における 形彫り放電加工の活用と若手の育成

共栄エンジニアリング(株) 佐藤 大*

モノづくり企業での人手不足は近年よく聞く話であり、CAD/CAMや工作機械オペレーターの人離れは深刻な問題である。若い人材のライフスタイルや価値観とのギャップのせいか、製造業は年々敬遠される傾向が強く、高齢化に拍車がかかっている。また当社のような中小企業では、キャリアをもつ中堅どころの大手への転職や引き抜きなども少なくなく、より困窮した状況である。

国内ではこれまでも産業の空洞化が叫ばれてきたが、新型コロナや円安、ウクライナ問題などの影響により、サプライチェーンの見直しを余儀なくされ、半導体をはじめとして国内回帰の機運が高まっている。そこには製品の高度化によるアジア諸国との差別化が求められ、その実現には最先端のテクノロジーはもちろんのこと、まだまだ人による長年の経験やノウハウが必要とされている。しかし、高齢化や若手の製造業離れは、技術やノウハウの継承に影を落としており、人材育成は喫緊の課題となっている。

今回のテーマである放電加工は、当社の場合、切削加工の2次加工が多く、ボリュームが小さい。そのため、人員割り当ては少数となり、属人化が色濃く、問題となっていた。また人員不足で教育は進まず、悪循環であったため、近年は教育を工夫し始めている。本稿では、当社での人材育成における過去の事例を交え、現在の考え方を紹介する。

切削加工がコア技術

当社は試作部品製作からスタートした加工メーカーである。切削加工をコア技術として品目を増やし、高精度部品の小ロット量産から試作・量産金型の設計・製造に加え、量産成形まで対応。自動車、航空宇宙、エネルギー、医療など幅広い分野で多くの実績をもつ。超精密微細加工では、レンズやミラーなどを得意とし、高精度多軸・複合加工では、難削材や鋳造品追加工を強みに、自動車の内燃部品から航空宇宙分野まで幅広いニーズに対応している。

放電加工の種類と設備

当社では形彫り放電加工機、ワイヤ放電加工機、細穴放電加工機の3種類を導入。形彫りとワイヤは主に金型製造用、細穴はタービン部品の冷却穴加工用として導入した。近年は形彫り放電加工を金型以外の部品へ適用するケースが増加し、キャパシティが不足。設備は増設したものの、人の育成が課題となっている。そのような背景もあり、ここでは形彫り放電に焦点を絞って話を進めたい。

ちなみに現在当社が保有する形彫り放電加工機は、ソディック製のAQ55Lが2台、AQ35LとAG60L、AL60Gが各1台の合計5台であり、形彫り放電CAMは同じくソディック製のDiproSOLIDを使用している。

形彫り放電による金型加工と部品加工

当社では主に、①切削加工後の肉残り除去、②切削

*Hajime Sato：技術統括 常務取締役
〒959-1961 新潟県阿賀野市山倉 1912-2
TEL(0250)61-2400