

# 金型づくりでのさらなる高収益化に貢献 リニアモータ駆動 ワイヤ・形彫り放電加工機最新技術

中尾 亨  
Ryo Nakao  
(株)ソディック

世界経済の強い停滞感は今なお続き、モノづくりでは、利益追求のため、さまざまな創意工夫が必要となっている。一方、市場では、エコカー減税、エコポイントなどの景気対策が効果を発揮し、環境配慮型の商品が予想を大きく上まわる人気を得ている。省エネ・環境・安全・安心の意識が高まる中、今後増加するさまざまな規格認証を踏まえ、迅速な対応が求められる。また、国内で研究開発・試作、国外で量産という流れが、より顕著になる傾向にあり、国内金型産業は、さらなる高精度・高速化に加え、国際競争力をいかに強化するかという、課題に取り組みねばならない。これらに柔軟対応するため、品質を維持・向上しながら、いかに、段取り・加工時間・費用を短縮・縮小できるかが重要である。

このような状況のもと、当社では「未来を創る」・「安全・安心・省エネ・エコ」を基軸に、金型づくり・部品加工でのさまざまな要望を集約・分析し、それらに対応する放電加工機を開発した。

本稿では、さらなる短納期・高精度・高付加価値を強力に支援し、高収益化に貢献する、リニアモータ駆動高速・高性能ワイヤ・形彫り放電加工機「AGシリーズ」について、その特徴・加工性能・効果について紹介する。

## 最新鋭放電加工機の特徴

①高精度・高応答性に優れた自社開発リニアモータを搭載。非接触構造のため、歪・ガタ・摩耗などに起因する精度劣化がなく、長期にわたり再現性の高い高精度加工ができる。動力伝達を変換する機構が不要で無駄がない、ボールねじのない構成のため、これに起因する定期的な精度検査・保守・交換に係る工数・費用・機械停止期間を削減できる、などさまざまな特徴・効果がある。

当社は、リニアモータ駆動加工機の世界最高生産台数と、市場に出荷した 20,000 台以上もの実績により、工作機械業界で世界初となる「機械精度保証期間 10 年」を実現し、絶大な安心・信頼感で、モノづくり現場から高い評価をいただいている。

②機械の主要部に自社製の高品位セラミックスを採用。絶縁性に優れるため、極間により正確な放電エネルギーを供給できる。線膨張係数が鉄の 1/2 のため、温度変化の影響が少なく、比重が鉄の 1/2 のため、軸移動の高応答性に有効である。

③最新の CAE による設計技術で、機械鋳物のリブ配置・厚みなどを最適化し、機械剛性の確保と設置面積の縮小化を両立した。また、温度変化の影響を、機