

最近の汎用形彫放電加工機

赤松浩二* 後藤昭弘*
 種田 淳* 今井祥人**
 河津秀俊* 金原好秀*

要旨

三菱電機の放電加工機DIAXシリーズは、1964年第1号機を発表して以来、金型業界、金型技術とともに発展し、ワイヤ放電加工機、形彫放電加工機を合わせて'96年5月には生産累計3万台を達成している。産業界と物作りを支えて顧客とともに進歩してきたその技術は、NHKスペシャル新シリーズ“新・電子立国”第7回「産業マシン」('96年4月28日放送)でも放映された。

特に形彫放電加工機はその歴史が長く、高硬度材、難加工形状の加工に使用され、高い加工精度、良好な仕上げ面が得られることから金型加工のマザーマシンとして広く用いられている。最近、マシニングセンタなどの切削加工機の技術改良に伴い、形彫放電加工機に求められる性能は

更に高度なものになっている。金型の高精度化、金型の長寿命化、複雑形状金型への対応、熟練作業不足を補う完全自動化などがその要求である。

当社形彫放電加工機のVX及びEXシリーズは、次の新技術によってこれらの要求にこたえている。

- (1) 最新のパワーエレクトロニクスを集積した小型、低発熱のFP電源
- (2) 後工程の研磨が不要な光沢面を得ることができるシリコン粉末混入放電加工法
- (3) FP電源の性能を極限まで引き出し、安定かつ高速な加工を容易に実現するFuzzy Pro適応制御技術



汎用形彫放電加工機の最新シリーズ

最新の技術を搭載し、金型業界の高いニーズにこたえる汎用形彫放電加工機各シリーズとそれを支える技術を示す。金型製作のマザーマシンとも言われる形彫放電加工機は、金型製作現場からの高度なニーズに対して、パワーエレクトロニクス技術、適応制御技術、放電現象の解明、などの多くの要素技術を高度に集約した製品である。特にシリコン粉末混入加工技術は業界トップの実績を持ち、金型製作工程を一新した画期的なものである。