

新型形彫放電加工機“EA12V”

塩谷利弘*
榊田 中*
加藤木英隆*

New - design Die Sinking EDM“ EA12V ”

Toshihiro Enya, Naka Sakakida, Hidetaka Katougi

要 旨

近年の金型メーカーでは、より一層の価格低減・納期短縮が求められ、金型を製作する放電加工機に対する要求は厳しいものになってきている。すなわち、様々なワーク材質/形状の加工ができること、より早く・より高精度に加工できること、投資費用(電極/電力/消耗品/必要油量/設置スペース)が少ないこと、加工をしていない時間を削減し機械の稼働率を向上することが要求されている。これらの要求を満たすため、形彫放電加工機EA12Vを開発した。以下に特長を示す。

- (1) 超高性能「FP80V」電源を新規開発して標準搭載し、鋼材はもちろんのこと、従来はオプション電源で対応していた超硬材の加工にも対応
- (2) 従来電源に対して加工速度の向上・最良面粗さの向上・電極消耗の低減を実現し、加工性能を大幅に向上

- (3) 高精度加工に対応するため、XYZ駆動軸すべてにリニアスケールを標準搭載し、機械の静的精度を向上
 - (4) 機械周辺の温度変化による機械本体の熱変位を削減するために熱変位補正システムを標準搭載し、長時間にわたり安定した機械精度を維持することが可能
 - (5) 加工槽の前面・左右の3方向が自動昇降し、きめ細かな高さ設定とともに、ハンドリフタによるワークの搬出/搬入を可能とし、段取作業性を向上
 - (6) 使いやすい新加工液回路の搭載と保守性の向上
- これらの特長により、2004年4月に正式発表して以来、国内外の冷間鍛造型から微細コネクタ型まで広範囲のユーザーで好評を得て、現在に至るまで順調に出荷台数を伸ばしている。



三菱新型形彫放電加工機EA12Vの外観

EA12V機械本体の外観を示す。右側面に新型FP80V電源、その後に加工液温制御装置(ユニットクーラー)を配置し、機械本体後ろに加工液を貯蔵する加工液タンクが機械本体と結合され一体化している。外装カバー板金のデザインを一新し、従来にないスタイリッシュな機械外観と設置面積の低減を可能とした。左側面の電極自動交換装置(ATC)及び機械ヘッドの電極割り出し装置(C軸)はオプション仕様である。

*名古屋製作所