

エロワツーリングシステムの特徴と活用事例

(株)エロワ日本 坂川 茂寿*

放電加工機の有効活用のポイントは、段取り時間を短く、効率的に作業を行い、放電加工時間を多くすることである。段取り時間を短くできれば、放電加工時間を長くすることにより機械本体を一定の温度に保つことが容易になり、製品の精度保持に役立つ。また、近年、熟練したオペレーターの不足により、段取りの省力化は急務であると考え。本稿では、高精度なクランプ作業が可能で、段取り省力化に寄与するエロワツーリングシステムを紹介する。

当社システムは図1の4部品から構成される。図2にその機能を示す。

- ① ボールロック：自動ロッキングボールの精巧なクランプメカニズムによって、7,000 N (NSF タイプ) のクランプ力で保持する。エア圧が不足してもアンクランプ状態になることはない。
- ② クリーニング：経験的に知られているように、精度にとってほこりは大敵である。したがって、クランプ時に支え足の着座面を圧縮エアでクリーニングして、ほこりやゴミを取り除く。チャックを加工液中で使用する場合も同様である。
- ③ 精密：センターリングプレートで爪のテーパ部に付着しているゴミを除去する。クランプ時はセンターリングプレートと爪は線接触となり、接触部分が小さいためにチップの付着による悪影響を

受けにくくなる。

下記にテクニカルデータを示す。

- ・繰返し精度：0.002 mm 以内
- ・インデックス：4×90°
- ・クランプ力：2,500~7,000 N
- ・クランプソース：スプリング
- ・アンクランプ：エア圧、最低6 バール

このような高精度な繰返し精度を応用する。従来、放電加工機の機上にて段取り、精度出し作業を行っていたのを、当社の繰返し精度を利用すれば、図3のように電極加工、電極測定、放電装着をスムーズに、高精度で行える。

近年、放電加工機の性能が飛躍的に進歩している。そのため、従来の固定観念に捕らわれずに、横サーボ、逆放電加工などを駆使して、納期短縮、高精度加工に対応する事例が増えている。図4に示すような、電極を高精度に方向転換する特殊事例も可能になる。

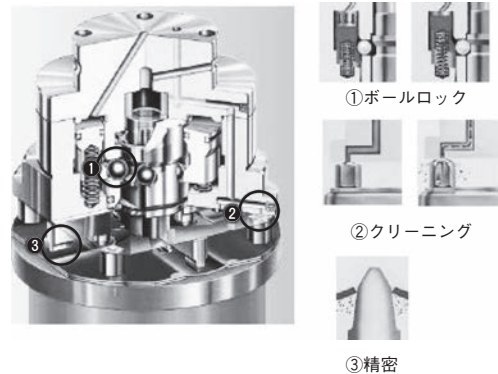


図2 システムの機能

*Shigetoshi Sakagawa：代表取締役
〒105-0012 東京都港区芝大門 2-6-4
TEL (03)3437-0331

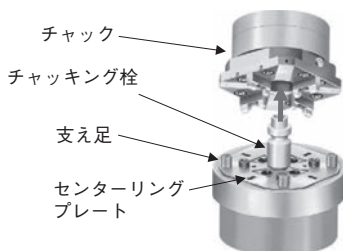


図1 エロワツーリングシステムの構成

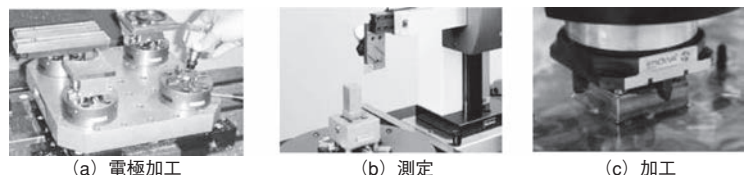


図3 繰返し精度を利用した作業