

ワイヤ放電加工機の稼働率向上に貢献 通電コマ自動送り機能「ACPS」販売開始

約 50 時間ごとに必要だった手作業のメンテナンスを自動化

株式会社ソディックは、ワイヤ放電加工機において、放電電源からワイヤ電極線に電力を給電する「通電コマ」の自動送り機能「ACPS (Automatic Conductive Piece Shifter)」の販売を開始します。「ACPS」は、従来、約 50 時間ごとにオペレーターが手作業で行っていた通電コマの位置更新を自動化することで、加工現場の省力化や機械の稼働率向上、生産性向上に大きく貢献します。

なお、「ACPS」は当社のリニアモータ駆動 高速・高性能ワイヤ放電加工機「AL シリーズ」に対応したオプション機能です。

■「ACPS」搭載のメリット:ワイヤ放電加工機の長時間連続運転を実現

●通電コマの人手によるメンテナンス無しで自動運転を実現

通電部が約 50 時間程度の加工時間で消耗する通電コマは、従来オペレーターによる手作業での位置更新が必要でした。「ACPS」は、この位置更新を自動化し、長時間にわたる加工でも人の手が介在することなく自動運転を実現できます。

●メンテナンススペースの制約を排除し大型加工物の設置が容易に

従来は、大型プレートの長時間加工を行う際には、通電コマのメンテナンスを考慮し、加工物や治具の配置に配慮が必要でした。「ACPS」を搭載することで通電コマの自動送りが可能となり、メンテナンスのためのスペース制約を気にせず大型加工物の設置が可能のため、生産効率が大幅に向上します。

●メンテナンス不全による加工トラブルの回避

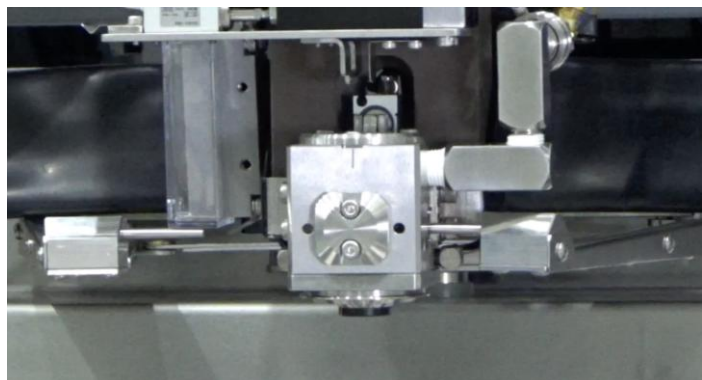
通電コマをメンテナンスせずに寿命を超えて使用すると、ワイヤ断線や加工精度不良の発生するリスクがありました。「ACPS」は最適なタイミングで自動的に通電コマの位置更新を実施して、これらのリスクを低減し、安定した長時間加工を実現します。

■通電コマ自動送り機能「ACPS」の特長

①格納式ピンユニットによる自動送り機能を搭載

加工タンク内にある格納式ピンユニットによる自動送りを採用し、上下ガイドブロック周囲をシンプルな構造とすることができました。加工タンク内に設置されたピンユニットが、必要なタイミングで通電コマに押し当てて自動送りを実行します※。使用しないときはピンユニットが格納されるため、上下ワイヤガイドとの干渉を回避しストローク制限が発生しません。

※特許取得済



②自動送りまでの加工時間/実行タイミング/送り距離の設定が可能

使用するワイヤ径や加工条件に応じて、自動送りまでの加工時間、実行タイミング、送りの距離を自由に設定可能です。従来の治具による 1mm 間隔の位置送りに加え、0.5mm 間隔の通電コマ送りに対応し通電コマの使用効率を最大化します。

③「ACPS」専用画面での簡単操作

「ACPS」には専用の管理画面を搭載します。通電コマの使用位置、残りの使用可能な箇所、移動動作までの残り加工時間などを画面上で確認可能です。カスタマイズ設定や手動による通電コマ位置移動も簡単に行えます。

通電コマ自動送り

通電コマ自動送り機能における設定変更と通電コマの送り動作を行います。

設定

(1)通電コマ自動送り機能

(2)自動送り加工時間 40 時間経過後

(3)送り実行タイミング AWTIorM02 1st+AWTIorM02 M02

(4)通電コマ送り距離 0.5 1.0 1.5 2.0 mm 間隔

(5)動作位置への軸移動経路 X先行移動 Y先行移動 XY最短移動 カスタム

(6)カスタム座標位置 X1 100.0000 Y1 123.0000 X2 125.0000 Y2 471.0000

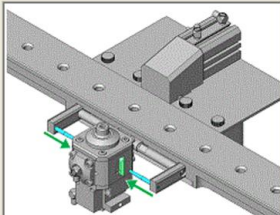
操作

(1)通電コマロック/アンロック

(2)通電コマ初期位置へ移動

(3)通電コマ指定位置へ移動 ◀ 0.0 ▶ mm 位置へ

現在の通電コマ使用位置0.0/30.0mm
使用可能位置残り30ヵ所
移動動作までの残り加工時間40H



設定

通電コマ自動送り機能に関する設定を変更することができます。

(1)通電コマ自動送り機能
通電コマ自動送り機能をON(有効)かOFF(無効)かを選択します。

(2)自動送り加工時間
ブリッジ
自動送り動作を行うまでの加工時間を入力します。

(3)送り実行タイミング

ワーク平面測定

ワーク平面補正

2穴平行度測定

通電コマ自動送り

▼

■お問い合わせ先

株式会社ソディック 広報室 横浜市都筑区仲町台三丁目 12 番 1 号

TEL:045-942-3111(大代表)

Mail: kouhoushitsu@sodick.co.jp

URL: <https://www.sodick.co.jp/>