

平成20年10月3日

各位

横浜市都筑区仲町台三丁目12番1号
株式会社 ソディック
代表取締役社長 加藤 和夫
電話 045-942-3111(代)
(東証第二部 コード6143)

**1 μmが当たり前の加工性能をさらに極め、超微細・超精密領域での生産性を向上する
新製品 第5世代型 「リニアモータ駆動 超精密形彫り放電加工機」
「AP3L」 販売開始のお知らせ**

弊社では、超精密・超微細領域加工においてご好評をいただいている、リニアモータ駆動 超精密形彫り放電加工機「APシリーズ」の新製品として「AP3L」をラインナップに加えることにいたしました。新製品「AP3L」は、電子機器部品・車載部品・デジタル家電部品など微細・極小化する超高精度金型の、加工精度、特に1 μmが当たり前の加工性能をさらに極め、一層の生産性向上を目的として開発しました。

また、ご好評をいただいている新電源装置「LPシリーズ」を標準で搭載しており、3次元ソリッドモデルを活用した実践的な“物づくりソリューション”をお約束します。さらに、加工現場において物づくりの常識を覆した、最新の電極“ゼロ消耗”加工特性を更に向上させた新放電安定加工回路「SGF」(電極消耗率0.006%を実現)も標準搭載しており、加工形状精度・加工面粗さを向上させながら加工時間短縮が可能です。

新製品「AP3L」は環境対応型工作機械として、「省エネ・リサイクル/リユース・人に優しい・廃棄物削減・メンテナンスフリー」などを実現しています。

() 第5世代型とは、正確で遅れのない情報を、1 G b i t / s e cのシリアル通信技術を用いることで、放電制御とモーション制御との高速処理を同時に行ない、従来不可能であった超高効率加工をもたらす、ソディック独自のコア技術の集大成「パーフェクトアクティブコントロール」を示します。正確で遅れのない放電現象の検出制御と、リニアモータ駆動による高加速・高応答な軸制御との、高速処理を同時に行なうことで、アークレスがもたらす安定放電の持続と高速化、梨地から鏡面までの幅広い多彩な加工面質、ゼロ消耗がもたらす超・超無消耗加工などの、理想的な放電加工が可能となりました。

第1世代型：火花放電加工

第2世代型：トランジスタ無消耗放電加工

第3世代型：NC放電加工

第4世代型：リニアモータ駆動放電加工

第5世代型：パーフェクトアクティブコントロール放電加工

本製品は、独自の要素技術であるリニアモータ駆動、モーションコントローラ、放電電源装置、数値制御電源装置を主に、最新の電極“ゼロ消耗”加工特性を更に向上させた新放電安定加工回路「SGF」(電極消耗率0.006%を実現)、高速・高品位仕上げ回路「スーパーSVC」、最新の加工条件を

反映した新・加工プログラム作成支援機能、などを標準搭載しており、誰もが簡単に高速・高精度加工を扱えます。

さらに、新製品「AP3L」は、工作機械業界では最長となる製品保証3年、及び、機械精度10年保証の対象機として、マシンライフ（10年以上）を通し安心してご使用いただけます。

なお、本製品は2008年10月30日より東京ビッグサイトにて開催されます、「第24回 日本国際工作機械見本市：JIMTOF2008」に出展を予定しております。

2009年2月からの販売を予定しており、販売価格（税抜）は2,000万円～、販売台数は全世界で200台/年を予定しています。

新製品「AP3L」の主な特長（詳細）

1．最新の電極“ゼロ消耗”加工特性を更に向上させた新放電安定加工回路「SGF」、および、高速・高品位仕上げ回路「スーパーSVC」を標準搭載

“ゼロ消耗”の加工特性は、発表以来、多くの現場でご好評をいただいております。今回、グラファイト電極加工で優位性である高速加工性能を最大限に発揮しつつ、驚愕の“ゼロ消耗”の加工特性を更に向上させた、新放電安定加工回路「SGF」を実現しました。荒から仕上げ加工まで、1本の電極で対応でき、自動車関係の金型、ダイキャスト金型、白物家電金型の補強リブなどに応用される、特に幅の狭い深溝加工（リブ加工）をはじめ、様々な領域で絶大な効果を発揮します。大幅な加工時間短縮とともに、電極製作本数の削減による総合的なコストダウンと人為的ミスの削減が可能です。

また、銅電極および銅タングステン電極での放電加工でも大幅に加工速度・加工精度が向上しています。高速・高品位仕上げ面が可能な回路「スーパーSVC」の標準搭載により、加工速度の向上、面粗さのバラツキを抑制し、電極消耗を低減すると同時に、高品位な梨地面または鏡面が短時間で得られます。

2．3軸リニアモータ駆動（X・Y・Z軸）及び、門型コラム採用

「AP3L」は高速・高応答を実現するリニアモータ駆動方式、及び、低重心門型コラムを採用した事で、質量移動による機械変位を最小限に抑える事が可能となりました。新開発「高精度小型ヘッド」を標準で搭載しており、加工方向（Z軸方向）への位置決め・加工精度が大幅に向上しています。また、本機及び電源構成部品の小型化に成功したことで、同クラス世界最小の設置スペース（1555×2460mm）を実現しました。

3．空気循環・加工液循環システム標準採用

製品設置後に周辺環境の温度変化に起因する機械変位を最小限にすることを目的として、本機完全左右対象（シンメトリックデザイン）構造と、電源部・加工液冷却装置部・ポンプ部などの熱源を本機から完全に分離した構造を採用しています。さらに、標準採用の空気循環システム、及び、加工液循環システムにより、製品設置環境の温度変化からの影響を最小限に抑制することが可能なため、常に安定した加工が行えます。

4. 自動化システム

微細・極小化する超精密金型においては、人為的なミスを削減することが生産効率向上につながります。「AP3L」では、自動電極装置（ATC）、自動ワーク交換装置（APC）など、多様な自動化システムに対応可能な機械構成を採用しました。

5. 省エネ、環境対応型機

新製品「AP3L」は環境対応型工作機械として、「省エネ・リサイクル/リユース・人に優しい・廃棄物削減・メンテナンスフリー」などに着目して開発を行いました。本機・電源など、全ての構成部品を見直したことで、大幅な部品点数削減を達成しました。また消耗部品においても環境に最大限配慮しており、リサイクル/リユース可能な部品を重点的に開発しました。

「AP3L」の主な仕様

本機部

各軸移動距離（X軸×Y軸×Z軸）	300×250×250 mm
テーブル寸法（幅×奥行）	500×350 mm
加工タンク内寸法（幅×奥行）	760×520 mm
最大加工物質量	200 kg
最大懸垂質量	5 kg
クランプチャック	EROWA COMBI 仕様 ER-020025 EROWA ITS 仕様 ER-007521 3R COMBI 仕様 3R-460.86-2 3R MACRO 仕様 3R-600.86-30
電極取付面からテーブル上面までの距離	100 ~ 350 mm
床面からテーブル上面までの距離	915 mm
機械本体寸法（幅×奥行×高さ）	1555×1945×1990 mm
機械据付寸法（幅×奥行）	1555×2460 mm
機械本体質量	4000 kg
総電気容量	6.0 kVA

電源装置部

最大加工電流	20 A
電源入力仕様	200/220 V 50/60 Hz
NC部	マルチタスクOS S I - L I N K方式
同時制御軸数	最大4軸（オプション：最大6軸）

AP3L 外観



お問合せ先
株式会社ソディック
営業技術本部 営業技術部
TEL : 045-942-3111

以上