

2016年11月16日

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 金子 雄二

電話 045-942-3111 (代)

(東証第一部コード番号 6143)

新製品 微細精密領域に適した、油加工液仕様での高速加工を実現 リニアモータ駆動 超精密ワイヤ放電加工機「AP450L (oil)」 出展および発売のお知らせ

この度、弊社では、リニアモータ駆動超精密ワイヤ放電加工機「APシリーズ」の新製品として、総合産業である自動車業界からの要求に応え、微細精密領域での加工に適した油加工液仕様の「AP450L (oil) “オイル”」の発売を開始します。

「AP450L (oil)」は、油加工液での高速ワイヤ加工を実現する「高速エコカット O-Plus “オープラス”」および最新の19型 横型タッチパネルNC装置「SPW電源」を搭載し、加工性能と操作性を向上しています。

※ソディックは、油加工のワイヤ放電加工機のパイオニアです。

ソディックでは、油加工液のワイヤ放電加工機を1981年より30年以上にわたり量産しており、その優位性を発揮する研究・開発を、素材から部品、完成品の加工条件・加工ノウハウにいたるまでを積み重ねており、微細精密領域の生産現場にワンランク上のトータルテクノロジーを提供いたします。

本製品は、「第28回日本国際工作機械見本市 (JIMTOF2016)」(11月17日(木)～11月22日(火)、於：東京ビッグサイト)へ出展します。

●新製品「AP450L (oil)」の特長

1. 4軸リニアモータ駆動 (X・Y・U・V軸) と高剛性機械構造 (低重心門型コラム)

ソディック自社開発・製造の高速・高応答リニアモータ駆動方式、および低重心門型コラムにより、質量移動による機械変位を最小限に抑えることが可能になり位置決め・加工精度が大幅に向上しました。また、電源部・加工液冷却装置・ポンプ部などの熱源を本機から完全に分離し、安定した長時間自動運転が可能です。

2. 新型NC装置「SPW電源」 および 最新マン・マシン・インターフェース

19型 大型ディスプレイを横画面で採用し、見やすさ・使いやすさを追求した新型NC装置「SPW電源」を搭載しました。高速Dual Coreプロセッサを搭載しており、圧倒的な処理速度を実現しています。

3. 新型「FJ（エフ・ジェー）ガイド」、

高速ワイヤ自動結線装置「FJ-AWT」加工性能UP

新型「FJガイド」を搭載、また、気中・液中を問わず高いワイヤ電極線の結線率を実現する「FJ-AWT」の機能を発揮することで、加工の再現性・安定性の向上、通電コマ寿命の向上、メンテナンス性の向上を実現しています。

4. 安定した微細放電を実現するセラミックを標準搭載

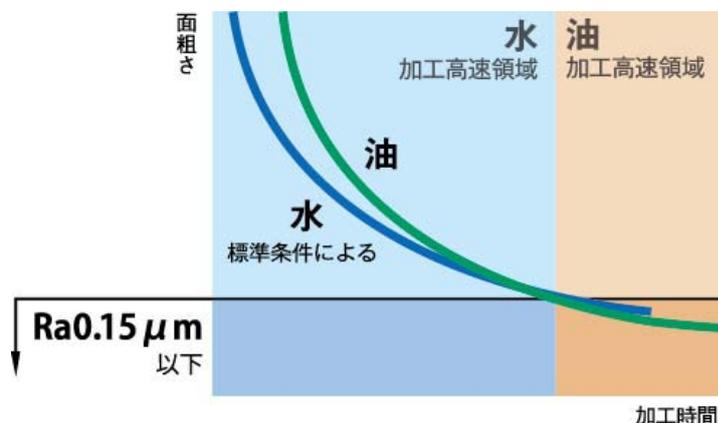
セラミックを機械構造材として採用し、絶縁用治具を必要とせず、微細な仕上げ加工面質まで同じ段取りで作業が可能です。これはセラミックを効果的に適用する弊社独自の優位技術であり、この絶縁性能が微細な仕上げ加工領域での安定性を高めています。

5. エコ、省エネ、安心、安全

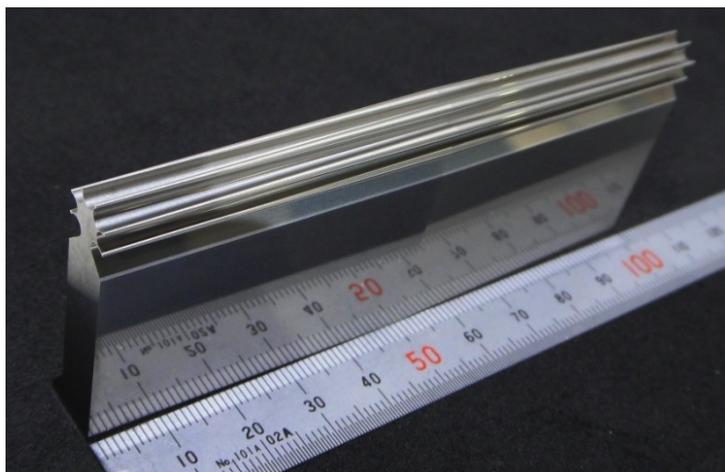
環境対応型工作機械として、「省エネ・リサイクル／リユース・人に優しい・廃棄物削減・メンテナンスフリー」などに着目して開発を行いました。本機・電源など、すべての構成部品を見直したことで、大幅な部品点数削減を達成しました。また、消耗品においても環境に最大限に配慮しており、リサイクル／リユース可能な部品を重点的に開発しました。

6. 新・「高速エコカットO-Plus」

油加工液での微細面仕上げにおける高速加工を実現します。一般的なワイヤ放電加工機は、水加工液を主とし、高速加工に優れています。しかしながら、 $Ra\ 0.15\ \mu\text{m}$ ($Rz1.0\ \mu\text{m}$) 以下を目標とした微細精密加工においては、水加工液では多大な時間を要し効率的ではありません。新製品「AP450L (oil)」は、油加工液の新・「高速エコカットO-Plus」を搭載し、微細精密領域での、「加工時間の短縮」および「カット回数の大幅削減」を可能とします。



(加工サンプル例)



- ・最良面加工により、鏡の様な美しい面に仕上がります
- ・加工材質:超硬合金、板厚:100 mm、加工精度:±1.5 μm
- ・面粗さ:Ra 0.02 μm (Rz 0.18 μm)、ワイヤ:ソディック製はやぶさワイヤ φ0.2mm

7. 高精度切削工具加工に最適

近年、自動車産業や電子デバイス産業において、高硬度切削工具の高精度化やオリジナル形状加工の需要が、急増しています。これは、アルミ材の直彫り加工における耐久性向上や、意匠性の確保によるものです。高硬度切削工具の製造には、硬度の高い部位の精密加工が得意なワイヤ放電加工機が最適とし、工具の刃先に用いる超硬合金やPCD (Polycrystalline Diamond: 多結晶焼結ダイヤモンド) を微細精密加工できます。

新製品「AP450L (oil)」は、PCD工具パッケージにオプション対応します。油加工液での微細精密加工と広い作業スペースにより、ダメージ層のない付加価値の高い工具製造を可能にします。

(切削工具加工例)



●「AP450L (oil)」の主な仕様

<本機部 (油仕様機)>

各軸移動距離 (X軸×Y軸×Z軸)	450×300×120 mm
最大加工物寸法 (幅×奥行×高さ)	600×400×100 mm
最大加工物質量	100 kg
ワイヤ電極径	φ0.05～φ0.25 mm
最大テーパ角度 (板厚:100mm)	±7°
機械本体寸法 (幅×奥行×高さ)	2185×2015×2130 mm
機械本体質量	5900 kg
総電気容量	13 KVA

<電源装置部>

電源入力仕様	200/220 V 50/60 Hz
NC部	マルチタスクOS、K-SMC-LINK方式 (M4-LINK)
同時制御軸数	最大4軸

●「AP450L (oil)」 外観



●販売予定価格 (税抜き) および生産目標台数

- ・AP450L (oil) 標準価格 3,050万円 (税抜き)
- ・AP450L (oil) 生産台数 20台/年

●問い合わせ先

- ・株式会社ソディック 営業推進部 TEL:045-530-2006

以上