

製造業のビジネスチャンスが見える  
モノづくり最新情報サイト  
じゃぱんお宝にゅ〜す  
<https://japan.otakaraneews.com>

# じゃぱんお宝にゅ〜す

モノづくり現場の未来を見つける  
製造業応援サイト  
じゃぱんお宝WEB新聞  
最新情報満載！好評配信中！

## Sodick リニアモータ駆動超精密ワイヤEDM開発

# モビリティ、モバイル電子機器の精密金型づくりに貢献する リニアモータ駆動 超精密ワイヤ放電加工機「AX350L」発売

### 長時間の安定加工 作業の利便性追求

ソディックは、精密金型製作の長時間安定加工、ならびに省力化要求に応える油加工液仕様のリニアモータ駆動超精密ワイヤ放電加工機「AX350L」を開発した。

昨今は自動車、時計、医療、半導体などの幅広い分野で、連続加工による高効率生産、作業の利便性や保守性等の省力化要求が高まっている。

今回開発した「AX350L」は、総合温度管理の思想を組み込んだ高剛性門型構造、環境診断機能を採用し、長時間に及ぶ金型プレートの安定加工を可能にする。

モビリティ産業におけるEV(電気自動車)の走行用モータ性能に直結するモータコア用プレス金型製作ほか、半導体産業における半導体パッケージの

リードフレーム製造用金型製作に適している。

### 生産性の向上 省力化に貢献

「AX350L」は、完全自動制御の3面自動上下式タンクを備え、ロボットを用いたワーク交換システムとの親和性が高く、連続自動運転を構築できる。

加工タンクがワークスタンドの最下面まで収納される構造で接近性に優れ、切り落とされた中子を容易に確認できるほか、ワイヤ放電加工機による複雑形状ワークの精密加工における段取り替え作業の低減による生産性向上やメンテナンス性向上など、省力化にも貢献する。

また、機械の稼働状況データを受け取るソフトウェア「S-Viewer」を標準搭載し、ダウンタイムの削減・機械稼働率向上が可能。国際標準規格MT

Connect/OPC-UAによる生産システムへのデータ接続により、顧客の技能やノウハウと併せ、デジタルトランスフォーメーション(DX)時代のスマートなモノづくりをサポートする。

さらに、加工液の省エネ機能を標準装備したことで、自動電源遮断のON/OFFをワンタッチで切り替え可能なほか、ランニングコストの状況をリアルタイムに表示可能なガジェット機能「eco collections」を搭載し、顧客のCO<sub>2</sub>排出量や消費電力削減にも貢献する。

同機は11月8日～13日、東京ビッグサイトで開催される「JIMTOF2022」に出展を予定している。

### 長時間安定加工

「AX350L」は、高剛性門型構造に加え、4軸X・Y・U・V軸リニアモータ駆動により、優れた位置決め性能と再現性を実現するほか、加工液温度制御、精密熱変位補正機能、環境温度診断等の総合温度管理により、長時間の高精度安定加工を可能にする。

また、下アームが加工タンクを貫通せず、軸移動時の摺動抵抗がないアーム懸垂構造ほか、定盤、ワークスタンドに安定した微細放電を実現するセラミックス構造部材を標準的に使用。加えて油加工液仕様により、安定した放電ギャップの微細加工を実現する。

精密プレス金型のプレート加工における最長150時間(約一週間)稼働など、長時間の連続自動運転を可能にする。

### 作業段取り性能

同機は、ワークスタンド下まで加工タンクが降下し、高板厚の切り落とし部品を容易に除去できる。Z軸ストロー

クを220mm(加工は120mmまで)とし、ワーク上面からの視認性がアップしたほか、ハンドリフタ利用のスペースを確保した設計でワークの搬入・搬出が容易など、接近性に優れ全ての加工領域でワークの交換や設置、位置決めが容易に行える。

### 高性能な機能 & 超精密加工性能

新製品は、ワイヤ真直機能、下穴サーチ機能を採用した高速ワイヤ自動結線装置「FJ-AWT」を搭載。クラス最高水準のピッチ・形状精度±1μm、面粗さRa 0.02μm Rz 0.18μmの超精密加工性能を実現する。

### 保守性向上

さらに定期交換部品ワイヤガイドの工具レス化をはじめ、吸引式ワイヤ排出機構(ベルトレス化により定期交換部品を削減)装備など保守性を向上した。

### 充実の自動化省力化 環境に配慮した製品

このほか、ロボットを用いたワーク交換システムを構築可能なほか、ピッチ加工補正機能、アイドリング機能などの各種便利機能を搭載し、自動化、省力化に対応。

さらにリアルタイムでランニングコストが把握可能なeco collectionsガジェット機能をはじめ、加工液省エネ機能、ワイヤ回転機構「i groove」(アイ・グループ)によるワイヤ消費量抑制など、サステナブルな生産を実現する環境に配慮した多彩な機能を装備している。

標準価格3,350万円～(税抜)。

※資料提供：ソディック

