

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  
じゃぱんお宝にゆ〜す  
<https://japan.otakaraneews.com>

# じゃぱんお宝にゆ〜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MC「UX450L」開発

### 超軽量ヘッド、高剛性門型構造、最新軸案内機構 新設計リニアモータで高速、高精度、高品位駆動 次世代通信機器部品、デバイスの高機能化に貢献

#### 充実の高機能装備 リニアモータ駆動 MC「UX450L」

ソディックは、このほどリニアモータ駆動マシニングセンタUH430Lの後継機種として、新たに「UX450L」を開発した。

同機は、超軽量ヘッド、機械構造体、各軸案内機構およびリニアモータ全てを新たに設計したことにより、更なる高速・高精度加工を可能にする。

また、「簡易プログラム作成機能」や「マシニングレコーダ機能」搭載により、操作性を向上させるとともに、新開発「アイドリングストップ機能」

により、省エネにも対応する。

#### 通信機器部品等 高機能化に対応

近年、スマートフォンやタブレット端末機器は、IoTやビッグデータに対応する開発が進められている。

また、センシング技術を応用した自動運転システムの実現に向けた技術革新も加速しており、それらを構成する様々な部品やデバイスのインテリジェント化・高機能化・多機能化が求められ、省エネのニーズと相まって、より微細で緻密な領域での高精度・高品位なモノづくりを、より高速に加工する性能の確立が急務となっている。

こうした状況下、手ミガキ作業などこれまで職人の技が必要とされていた作業を機械加工に置き換える性能向上がさらに重要な役割を担うことをふまえ、ダイヤモンド工具を使用する高硬度材料の直彫り加工の高速化や、光学レンズの鏡面仕上げ加工の効率アップなどに対応するリニアモータ駆動高精度マシニングセンタ「UX450L」を開発した。販売は2023年3月から。なお、同機は11月8日～11月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。

#### ヘッド質量の軽量化

新製品の「UX450L」は、X軸を含めたヘッド質量を10%軽量化した。

各軸にリニアスケールを配置して最適化を図るとともに、各軸応答特性を向上し、更なる高速・高精度加工を可能にした。

#### 各軸案内機構の 高精度化を実現

同機は、超高剛性を実現。静圧案内に匹敵する低ウェービング特性および減衰特性を併せ持つ直動ガイドを搭載。回転体の出入りによる振動を最小限に抑制することにより、静圧案内に匹敵する低ウェービング特性を実現した。特に微細精密領域での加工面質の向上に貢献する。

#### 新型主軸及び 新熱変位補正

新製品は、主軸本体を覆う構造体に冷却液を流し、機械の姿勢変形を抑制した。

また、主軸の温度情報および回転速度情報等により、熱変位を推定し、高精度に補正する。

さらに、主軸オリエンテーション機能を採用。ATCによる工具脱着時の主軸とホルダの位相(角度)変化は、刃先振れ精度に大きく影響する。常に同じ位相にて脱着可能とすることにより、振れ精度のバラツキを抑え、より高精度加工を実現可能にした。

#### ATCを高速化

「UX450L」はATC機構の改良により、工具交換時間を従来機より50%短縮し、加工効率の向上を図っている。

#### ソディック独自の 多数の高機能充実

新製品はアイドリングストップ機能を搭載する。省エネ対応として一定時間未使用と判断した場合、自動で電源を遮断し、消費電力を削減する。有効/無効設定も可能にする。

また、自動車のドライブレコーダ同様、加工中やエラー発生時の動画や画像を記録することが可能なマシニングレコーダ機能を搭載。CNC画面上で表示が可能で、加工不具合やエラー発生時の原因調査の情報として活用することができる。動画や画像の記録データは外部接続USBメモリにも保存できる。

このほか簡易プログラム作成機能を装備。単純な穴あけや平面加工、およびワーク芯出し動作をCNC画面上のパラメータに所要データを入力するだけで、即実行することができる。

■「UX450L」の標準販売予定価格は、2,850万円(税別)～。

※資料提供：ソディック



■ソディック URL→ <https://www.sodick.co.jp/>