

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める
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！

brother
at your side

マシニングセンタ新モデル2シリーズ発売

最新制御装置を搭載し、さらに生産性を高めた新シリーズ SPEEDIO Sシリーズ(S300Xd1/S500Xd1/S700Xd1)3機種 SPEEDIO Rシリーズ(R450Xd1/R650Xd1)2機種を市場投入

MCの最新モデル開発 2シリーズ 5機種発売

ブラザー工業(社長：佐々木 一郎氏)は、好評のマシニングセンタ「SPEEDIO(スピーディオ)シリーズ」に、新モデルの圧倒的な生産性を実現するコンパクトマシニングセンタ「SPEEDIO Sシリーズ(300Xd1/S500Xd1/S700Xd1)」および、段取り時間も加工を止めないパレットチェンジャー搭載コンパクトマシニングセンタ「SPEEDIO Rシリーズ(450Xd1/R650Xd1)」の2シリーズ 計5機種を発売した。

同社は、小型CNC工作機械「タッピングセンター」シリーズを1985年から販売し、自動車、IT機器などの部品加工市場から好評を得てきた。約3年ぶりのモデルチェンジとなる今回は、Sシリーズ、Rシリーズともに、最新のCNC装置を搭載し、大型のタッチパネルによる直観的な操作性を実現した。また、今後ますます活発化するEV市

場や変種変量生産用途に対応するため、さまざまな機能を向上させた。EV市場では工程集約がさらに重要になるため、搭載工具本数を増加させた仕様を新設し、従来は21/22本だったマガジンを28本搭載可能にした。

また、Sシリーズでは使用できる工具の質量も4kgに大幅にアップし、加工対象物の幅を拡大した。

さらに、Rシリーズのパレットチェンジャーは、機内を2つに分け、加工室で加工しながら、段取りエリアでワーク交換ができる。これにより、加工が止まるのはパレットが回転して入れ替わる交換時のみとなる。新しいRシリーズでは、このパレット交換の時間も短縮し、さらに生産性を高めている。

生産性をさらに向上

両シリーズは、機電一体開発で工具交換時間、ワーク交換時間の無駄を排除。マシニングセンタ機械本体と頭脳のNC装置を社内ですべて同時開発しているため、テーブル移動、工具交換などを

同時に行うなど、細部におよぶ調整ができ、加工していない無駄な時間を短くし、生産性向上を追求した。

新モデルのS300Xd1/S500Xd1/S700Xd1は、新NC装置が搭載されたことで、ツール交換時のマガジンの制御をブラッシュアップし、工具交換時間を短縮、従来前モデルに比べ生産性を約1%以上向上させた。

また、Rシリーズでは、さらにパレット交換でのテーブルを回転時の加減速制御の最適化などにより、0.2~0.3秒短縮させた。これらの改善により、顧客の生産現場のさらなる生産性向上に貢献する。

使いやすさを追求

新モデルは、最新CNC装置「CNC-D00」搭載により操作性を向上。タッチパネル式15インチ液晶を搭載し、直観的な操作性を実現した。

さらに、すべての操作の起点となるホーム画面を新設、使用頻度の高い情報を集約化し、消費電力や稼働率など

生産に関わる情報が見える化するサポートアプリを搭載するなど、インターフェースを使いやすいものにした。また、評価の高かった従来の画面構成を引き継ぐことで、以前と変わらない操作も可能にした。電卓機能や、取扱説明書などのPDFファイルが参照できるファイルビューアなどの便利ツールも搭載し、作業効率の向上に貢献する。

充実の機能強化追求

一方、新モデルでは加工部品のトレンドである機能集約化、複雑化、大型化に対応する。

自動車業界でのEVの増加に伴いモーター、ギア、インバーターが一体化したEV向けの部品など、加工ニーズは複雑化、大型化が進んでいる。

Sシリーズの従来モデルは工具を14本、21本搭載できたが、市場の工具増加の要望に応え、新モデルS500Xd1/S700Xd1では28本搭載できる仕様を新たに追加し、複雑化、大型化した部品加工にも柔軟に対応する。また、14本、22本のツールを搭載可能なRシリーズも対応ワークの変化や、工程集約ニーズのさらなる高まりを受け、新たに28本マガジン仕様を追加。Rシリーズのマガジンは省スペースと高生産性を両立したSPEEDIOオリジナルのマガジンを採用した。

さらに、これまでR650X2 40本ツール仕様のみ設定されていたクーラントスルースピンドルの最大吐出圧力7MPaをSシリーズ、Rシリーズ全機種に展開。これにより深穴加工など、従来では難しかった加工も対応できるなど、加工ワークの幅も広めている。

このほか、Sシリーズでは、搭載可能な最大工具質量を従来比33%アップの4kgと、工具の選択範囲が拡大し、より多様な加工に対応する。
(※資料提供：ブラザー工業)

