

Press Release

2017 年 10 月 10 日

圧倒的な切削能力 高性能主軸 speedMASTER を搭載した 高精度 5 軸制御マシニングセンタ DMU 50 3rd Generation を販売開始

DMG MORI(以下、当社)は、高性能主軸 speedMASTER を搭載した高精度 5 軸制御マシニングセンタ DMU 50 3rd Generation の販売を開始いたしました。DMU 50 3rd Generation は、当社従来機においてお客様からいただいたご要望を反映し、様々な面で性能を向上させました。

自社開発の高性能主軸である最高回転速度 15,000 min⁻¹ の speedMASTER を標準搭載し、111 / 85 N・m の高トルクを実現。当社従来機比で切削能力を 50%向上しています。さらに、フルクローズドループ制御(スケールフィードバック)を全軸標準装備することで、位置決め精度 6 μm 以内を実現。X/Y/Z 軸をモータ直結で駆動することで、早送り速度 42 m/min を達成し、高速・高精度な加工を実現いたします。設置面積 6.7 m² とコンパクトでありながら、当社従来機比で 78%増の広い加工エリアを確保することで、作業空間の見通しも良くなり、機内へのアクセスも抜群に良くなりました。145° (-35°~+110°)の広い B 軸旋回範囲を持つ NC 回転傾斜テーブルにより、複雑形状のワークも一回の段取りで加工が可能になりました。先月のドイツ・ハノーバーで開催された EMO ショーより全世界のお客様への販売を開始し、同時 5 軸加工の定番モデルとして大変好評をいただいております。10 月 18 日より開催のメカトロテックジャパン 2017 では日本初披露いたします。

DMU 50 3rd Generation の特長を、①高速・高精度、②スペース効率、③多数のテクノロジーサイクル、④インダストリー4.0 / コネクテッドインダストリー対応、⑤自動化対応に分けて詳しくご紹介します。

①高速・高精度

- speedMASTER 主軸の標準搭載
自社開発の高性能主軸である最高回転速度 15,000 min⁻¹ の speedMASTER を標準搭載し、111 / 85 N・m の高トルクを実現。切削能力を 50%向上。
- 高性能なりニアスケールを標準装備
フルクローズドループ制御(スケールフィードバック)を全軸標準装備することで、位置決め精度 6 μm 以内を達成。
- X/Y/Z 軸はモータ直結駆動設計で、早送り速度 42 m/min を達成。

②スペース効率

- 6.7 m² というコンパクトな設置面積で 78%増の広い加工エリア。
- 145° (-35°~+110°)の広い B 軸傾斜角度
移動量 X 軸: 650 mm、Y 軸: 520 mm、Z 軸: 475 mm
- 最大工具収納本数が 30 本のツールマガジンを標準装備。

③多数のテクノロジーサイクル

お客様のご要望に合わせて様々なテクノロジーサイクルを搭載可能。

- MPC (Machine Protection Control) を標準装備。
- 3D クイックセット、ATC (Application Tuning Cycle) などをオプションで搭載可能。

④インダストリー4.0 / コネクテッドインダストリー対応

当社独自のヒューマンマシンインタフェース(HMI)、CELOS が生産の課題を明らかにし、生産性向上に貢献。

- ネットワークでつながった機械の加工状況や工場全体の稼働状況を視覚化 (DMG MORI Messenger)。
- 各種センサで機械のデータを記録し、機械や加工状況の問題を早期発見 (Condition Analyzer)。

⑤自動化対応

機械本体だけでなく、機械・搬送装置・周辺装置・生産管理システム、さらには加工技術・治具・工具・測定まで一体となった自動化システムを高品質、短納期でご提供。

- オプションとして8パレット(最大重量 150kg)の部品をハンドリング可能な自動化システム “PH150 | 8” をご用意。

当社では、今後もより多くのお客様のニーズにお応えできるよう、より高機能で信頼性が高く、投資価値のある製品を提供してまいります。

品名	高速・高精度 5 軸制御マシニングセンタ
機種名	DMU 50 3 rd Generation
販売先・市場	一般機械部品、航空機部品など
受注開始	2017年9月18日
販売予定台数	全世界 1,000 台/年 (日本 100 台/年)

■主な機械仕様

項目		DMU 50 3 rd Generation
X 軸移動量	(mm)	650
Y 軸移動量	(mm)	520
Z 軸移動量	(mm)	475
テーブル作業面の大きさ	(mm)	φ 630 x 500
テーブルの最大積載質量	(kg)	300
主軸最高回転速度	(min ⁻¹)	15,000 [20,000]*
早送り速度 (X / Y / Z 軸)	(m/min)	42
工具収納本数	(本)	30 [60 / 120]
主軸用電動機 (40 / 100% ED)	(kW)	21 / 16 (15,000 min ⁻¹) [35 / 25 (20,000 min ⁻¹)]
所要床面の大きさ (幅×奥行き)	(mm)	2,350 x 2,850

*オプション

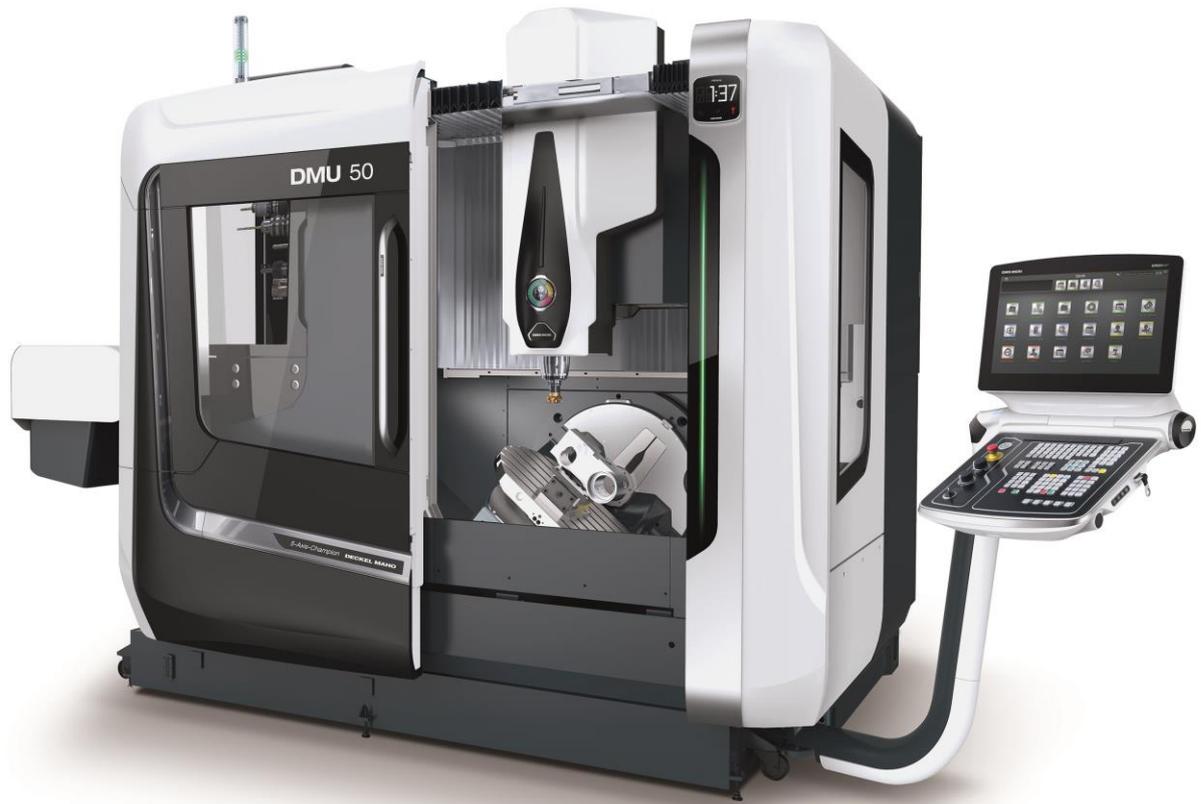


写真 1. DMU 50 3rd Generation



写真 2. 加工の様子