

Press Release

2017 年 9 月 1 日

**進化を遂げた量産部品加工用 立形マシニングセンタ
i 30 V を販売開始**

DMG MORI(以下、当社)は、立形マシニングセンタ MAX 3000 の後継機種となる i 30 V の販売を 9 月 1 日より開始します。

i 30 V は、量産部品加工用に優れた能力を発揮する主軸 30 番テーパの立形マシニングセンタ MAX 3000 を改良し、お客様からご要望が多かった主軸 40 番テーパを標準装備し、オプションで 30 番テーパも搭載できるように進化した立形マシニングセンタです。

クラス最高の早送り速度やオーバハングがなく高剛性で姿勢変化の少ない構造など、高速性と高剛性を兼ね備えており、アルミの高速加工から鋼材の重切削加工まで、幅広く対応する付加価値の高いマシニングセンタです。

i 30 V の特長を、①省スペース、②高速性、③高剛性、④高精度、⑤信頼性、⑥作業性/メンテナンス性、⑦自動化システムの観点から詳しくご紹介いたします。

① 省スペース

- ・ 量産ラインを考慮し、機械幅は 1,558 mm、所要床面積は約 5.1 m²と省スペースな設計
- ・ 自動車などの小物部品加工に適した幅 600 mm × 奥行き 300 mm のコンパクトなテーブルサイズ

② 高速性

- ・ 全軸でクラス最速の早送り速度 62 m/min を実現
- ・ クラス最速のパレット交換時間 2.0 秒を実現した高速 2 面 APC を標準装備

③ 高剛性

- ・ FEM 解析による、軽量かつ剛性の高いボディを実現
- ・ 荷重に対する弾性変形量が小さいローラガイドを採用
- ・ スライドユニットの中に多くのローラを組み込み、高剛性を実現
- ・ コンパクトな機械サイズながらも 40 番主軸の加工に対応する高剛性構造

④ 高精度

- ・ コラムをはじめとする移動体の重心とガイド間の距離を最小化する事で前後方向の姿勢変化を抑制
- ・ ローラガイドを採用することで、繰り返し位置決め精度が向上
- ・ 主軸モータや主軸回転の発熱による熱分布を均等とする事で主軸変位を抑制
- ・ X 軸方向にシメトリックな構造で、熱変位による位置ずれを抑制

⑤ 信頼性

- ・ アームレス方式を採用し、部品点数を削減したシンプルな構造の ATC
- ・ X/Y/Z 軸の駆動部分を全て加工エリア上部に配置し、カバーで隔離する設計により、量産加工で問題となる切りくずやクーラントの影響を受け難い構造を実現
- ・ 主軸ユニットを後部ベアリングまで含めたカートリッジ式にすることで、主軸の交換時間が早くなり、機械のダウンタイムを短縮

⑥ 作業性/メンテナンス性

- ・ 量産加工に最適なタッチパネル式の操作盤「COMPACTline」を搭載
- ・ 段取りステーション側に両開きスライドユニットドアを採用し、580 mm の広いドア開口幅を実現
- ・ 主軸やテーブルへの接近性を改善し、治具調整などの段取り替え作業の負荷を低減
- ・ 日常点検が必要な機器類を機械側面にまとめ、メンテナンス性を向上
- ・ 治具への油圧・空圧の供給は 1 パレットに最大 9 ポート(オプション)まで可能で、さまざまな治具の搭載が容易
- ・ 高速 2 面 APC により、1 台で 2 種類のワーク加工や 2 工程の加工が可能のため、加工中のワーク着脱や治具の載せ替えが可能

⑦ 自動化システム

- ・ 多様化する生産課題を解決するさまざまな自動化システムを高品質、短納期でご提供
単体機仕様(ロボットシステム)
高効率なワークの搬送により生産性が向上。無人運転により、コストを削減し品質の安定にも貢献
- ・ **連結機仕様(ガントリーローダシステム)**
素材供給から完成品搬出まで完全自動化を実現した、ライン対応可能な量産システム
自社開発のガントリーローダにより、当社製のターニングセンタと i 30 V を連結するシステムも構築可能
- ・ 機械本体だけでなく、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、自動化システムの導入に関する全てを当社が一括してサポートする「DMG MORI ワンストップサービス」

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ご提供してまいります。

品名	高生産性立形マシニングセンタ
機種名	i 30 V
販売先・市場	自動車、油圧・空圧機器など
受注開始	2017年9月1日

■主な機械仕様

項目		i 30 V
移動量(X / Y / Z)	(mm)	400 / 270 / 280
テーブル作業面の大きさ	(mm)	600 × 300
テーブル最大積載質量	(kg)	150(片パレット)
早送り速度(X / Y / Z)	(m/min)	62 / 62 / 62
主軸最高回転速度	(min ⁻¹)	15,000 ^{*1} / 12,000 ^{*2}
主軸用電動機	(kW)	5.5 / 5.5 / 3.7(15%ED / 15分 / 連続)
工具収納本数	(本)	18[27] ^{*1} / 14[20] ^{*2}
パレット交換時間	(秒)	2.0
所要床面の大きさ(幅×奥行き)	(mm)	1,558 × 3,273

^{*1} 30 番テーパ仕様

^{*2} 40 番テーパ仕様



i 30 V(外観)