

**Press Release**

2017 年 8 月 10 日

**史上最高の高精度  
立形マシニングセンタ NVX 5000 2<sup>nd</sup> Generation を販売開始  
高剛性・高速・最高品質の面品位**

DMG MORI(以下、当社)は、NVX 5000 シリーズの第 2 世代となる、**史上最高の高精度を実現する立形マシニングセンタ NVX 5000 2<sup>nd</sup> Generation** の販売を開始いたしました。NVX 5000 2<sup>nd</sup> Generation は、第 1 世代機でお客様からいただいたご要望を反映し、全ての点で性能を向上させました。

コラム・ベッド締結部を強化することで 2 倍の切削能力を実現。ダイレクトスケールフィードバックを全軸に標準装備することで高精度な位置決め・高い面品位を実現。**世界最高の重切削能力と面品位とを兼ね備えた立形マシニングセンタ NVX 5000 2<sup>nd</sup> Generation** が誕生いたしました。**圧倒的な切削力を保ちつつ、金型加工にも適した高い面品位を両立**させました。

モジュール化した自動化システムのご提案、クーラント・切りくず処理の最適化により、お客様の生産性向上と、当社ならではの万全のサポート体制をお約束します。

NVX 5000 2<sup>nd</sup> Generation の特長を、①剛性の向上・加工時間の短縮、②面品位・精度の向上、③作業性/メンテナンス性、④自動化ソリューションに分けて詳しくご紹介します。

**① 剛性の向上・加工時間の短縮**

- ・ **コラム・ベッド締結部を強化することで剛性を向上し、切削能力を当社従来金型機比 2 倍に向上し、加工時間の短縮を実現**
- ・ **高性能主軸 speedMASTER(最高回転速度 15,000 min<sup>-1</sup>(標準))、powerMASTER(最大トルク 360 N・m(10%ED))を搭載し、かつてない加工能力を実現**
- ・ FEM 解析によりベッドの厚さやリブ形状、配置など微妙な調整を細部まで施し、高剛性を実現
- ・ Z 軸の位置に関係なく安定した加工性能を実現する C 型コラム構造を採用することで、加工条件を上げた加工が可能となり、加工時間を短縮

## ② 面品位・精度の向上

- ・ ベッドやコラムの鋳物内部にクーラントを循環させることで、室温 8°C の変化に対し、Z 軸熱変位量を 4 $\mu$ m に抑制
- ・ マグネスケール社製の磁気式リニアスケールを採用し、高精度な位置決めを効果的に実現するダイレクトスケールフィードバックを全軸に標準装備することで、位置決め精度 4 $\mu$ m 以内を保証
- ・ 摺動面内の油溝形状を最適化し、移動時の動圧を等分布化することで、テーブル位置や加工条件に関わらず安定した真円精度(ばらつき 4 $\mu$ m 以内)を実現
- ・ 振動減衰性に優れた摺動面案内(X/Y 軸)を採用し、安定した加工を実現
- ・ 高剛性ローラガイドを採用(Z 軸)することで追従性を向上し、金型加工に対応する高い面品位を実現
- ・ 摺動面幅を従来機のものより拡大することで、面圧を低減し、経年変化を抑制
- ・ Z 軸には俊敏な高速送りを行うため転がり案内を採用し、追従性が向上

## ③ 自動化ソリューション

- ・ ワークストックや機内計測装置など各ユニットをモジュール化したロボットシステムや、非切削時間を大きく短縮する 2 面シャトル式 APC の自動化システムを構築可能
- ・ 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

## ④ 作業性/メンテナンス性

- ・ 微細な切りくずが溜まりにくいタンク構造(チップコンベヤ仕様)により、切りくずによる機械停止を予防
- ・ 正面ドア開口部下端の高さを低くすることで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作業負担を低減
- ・ 天井部に開口スペースを設け、クレーンを使用したワークの段取りに対応
- ・ マガジンドアとマガジンストップを設け、工具マガジンの保守作業が容易
- ・ 日常点検が必要な機器類を機械側面にまとめ、メンテナンスが容易
- ・ 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、主軸の交換時間を飛躍的に短縮

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市場へ投入してまいります。

品名	高精度・高速立形マシニングセンタ
機種名	NVX 5060 2 <sup>nd</sup> Generation, NVX 5080 2 <sup>nd</sup> Generation, NVX 5100 2 <sup>nd</sup> Generation
販売先・市場	金型、自動車、農業機械、油圧・空圧機器など
定価(税抜き)	¥ 17,000,000~ (NVX 5080 2 <sup>nd</sup> Generation)
受注開始	2017年6月20日
販売予定台数	40台/月

■主な機械仕様

項目		NVX 5060	NVX 5080	NVX 5100
X 軸移動量	(mm)	600	800	1,050
Y 軸移動量	(mm)	530		
Z 軸移動量	(mm)	510		
テーブル作業面の大きさ	(mm)	900 × 600	1,100 × 600	1,350 × 600
テーブルの最大積載質量	(kg)	800	1,000	1,200
主軸最高回転速度	(min <sup>-1</sup> )	15,000 <sup>*1</sup> [12,000(高トルク仕様) <sup>*1</sup> ][20,000(高速仕様) <sup>*1</sup> 12,000 <sup>*2</sup> [12,000(高トルク仕様) <sup>*2</sup> ][16,000(高速仕様) <sup>*2</sup> ]		
早送り速度	(m/min)	X:30 Y:30 Z:30		
工具収納本数	(本)	30[60][90] <sup>*1</sup>		
主軸用電動機(25 %ED / 連続)	(kW)	30 / 18.5(15,000 min <sup>-1</sup> ) <sup>*1</sup> 37 / 22(12,000 min <sup>-1</sup> ) <sup>*2</sup>		
所要床面の大きさ(幅×奥行き)	(mm)	2,337 × 2,971 <sup>*1</sup> 3,168 × 2,971 <sup>*2</sup>	2,460 × 2,971 <sup>*1</sup> 3,291 × 2,971 <sup>*2</sup>	3,018 × 2,971 <sup>*1</sup> 3,604 × 2,971 <sup>*2</sup>

<sup>\*1</sup> 40 番テーパ仕様

<sup>\*2</sup> 50 番テーパ仕様

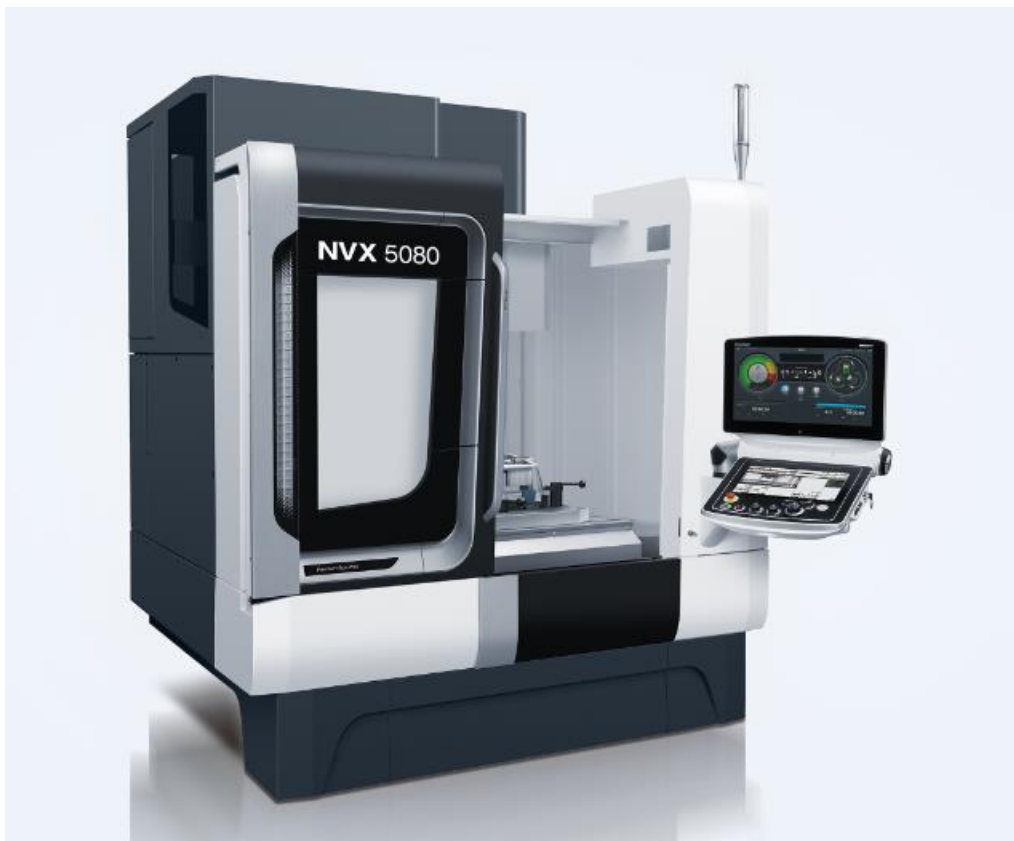


写真 1. NVX 5080 2<sup>nd</sup> Generation



写真 2. 加工の様子



写真 3. モジュール化したロボットシステム