

Press Release

2017 年 10 月 17 日

powerMASTER 主軸を搭載し、大型ワークの量産に最適な NHX 5500 / 6300 2nd Generation を販売開始

DMG MORI(以下、当社)は、横形マシニングセンタ NHX 5500 および NHX 6300 の第 2 世代モデルとなる NHX 5500 2nd Generation および NHX 6300 2nd Generation の販売を、先月のドイツ・ハノーバーで開催された EMO ショーより開始いたしました。NHX 6300 2nd Generation は、10 月 18 日から開催されるメカトロテックジャパン 2017 で国内初出展します。

NHX 5500 2nd Generation および NHX 6300 2nd Generation は、大型ワークの重切削加工に対応するために 50 番テーパ機(HSK-A100 対応*)として設計し、省エネルギー機能「GREENmode」を搭載した横形マシニングセンタです。従来機に対してお客様からご要望が多かった「重切削を可能にする切削能力」と「効率的な切りくず処理」を実現するために、圧倒的な切削能力をもつ高剛性主軸「powerMASTER」と、クーラントタンク内のスラッジを高効率に回収する「スラッジ回収機能」の 2 つの特長的な機能を備えています。

*オプションにて対応可能。標準は BT50。

NHX 5500 2nd Generation および NHX 6300 2nd Generation の特長を①切削能力/精度、②切りくずソリューション、③高剛性、④作業性/メンテナンス性、⑤自動化システム、⑥省エネルギーの観点からご紹介します。

① 切削能力/精度

- 高性能主軸 powerMASTER を搭載
→標準仕様: 最大トルク 807 N・m(従来機比 157 %アップ^{*1})
→主軸最高回転速度 12,000 min⁻¹(従来機比 50 %アップ^{*1})
<選べる 3 つの仕様>

主軸最高回転速度 (min-1)	主軸最大トルク (N・m)
16,000 / 12,000 / 8,000	528 / 807 / 1,413

- 最大切り込み深さ約 1.5 倍^{*2}(従来機比)
→削り代が大きく、高い精度が要求される部品の加工時間を大幅に短縮
- 高精度な加工を実現するフルクローズドループ制御(マグネスケール製 SmartSCALE)を全軸標準装備

^{*1}NHX 5500 2nd Generation の場合 ^{*2}NHX 6300 2nd Generation の場合

② 切りくずソリューション

- クーラントタンク内の微細なスラッジを高精度サイクロンフィルタで高効率に回収する新技術
「スラッジ回収機能」を標準搭載
→配管やクーラントノズル詰まり、ポンプの能力低下を防止し、クーラントタンク内の清掃時間を削減
- 従来機より処理能力を向上させたドラムフィルタを搭載した内製の機外チップコンベヤを標準装備
- タンク容量を増大させ、クーラントの温度変化を低減
→NHX 5500 2nd Generation 約 28%、NHX 6300 2nd Generation 約 11%増大(従来機比)

③ 高剛性

- ・ 構造の一部の肉厚を約 90%*拡大し、底面を追加することでベッドの剛性を強化
- ・ 断面幅の一部を約 40 %*、肉厚を 2 倍*に拡大したコラムを採用し、ねじれ剛性を強化
- ・ ローラガイドを採用し、高剛性を実現
- ・ 主軸端面からパレット中心までの最小距離を従来機比 1/2*となる 50 mm に短縮
→より短い工具が使用可能となり、重切削加工にも対応

*NHX 6300 2nd Generation の場合

④ 作業性/メンテナンス性

- ・ 別置きのパルスハンドルを標準装備し、操作しながら加工エリアへの接近が可能
- ・ 主軸やパレット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
- ・ 段取りステーション側にスライドドアを採用し、1,064 mm*の広いドア開口幅を実現
- ・ 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

*NHX 6300 2nd Generation の場合

⑤ 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

RPP システム(ラウンドパレットプール)*

省スペースと段取りの作業性を兼ね備えた単位面積あたりのパレット数が最も多いシステム

CPP システム(キャリアパレットプール)

必要なパレット枚数に応じて、8 つのパッケージからお客様のニーズに最適な仕様を選択いただける導入しやすいシステム

LPP システム(リニアパレットプール)

立体タイプのパレット棚など、システム構築を自在にカスタマイズでき、お客様の生産性と稼働率を最も引き出せるシステム

- ・ 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」

*NHX 5500 2nd Generation のみ

⑥ 省エネルギー

- ・ DMG MORI 独自の省エネ機能 GREENmode を搭載

GREEN モニタリング

CELOS の操作盤画面で消費電力量や CO₂ 排出量が見える化

GREEN デバイス

高輝度の LED 照明やアキュムレータ保圧型油圧ポンプを採用

GREEN アイドリングストップ

機械停止時にサーボモータ、主軸、クーラントポンプなどの動力を遮断
一定時間、機械操作が無い場合に操作盤の画面をオフ

GREEN コントロール

省エネペッキングサイクルにより加工時間を短縮
インバータを用いてクーラント吐出量を制御

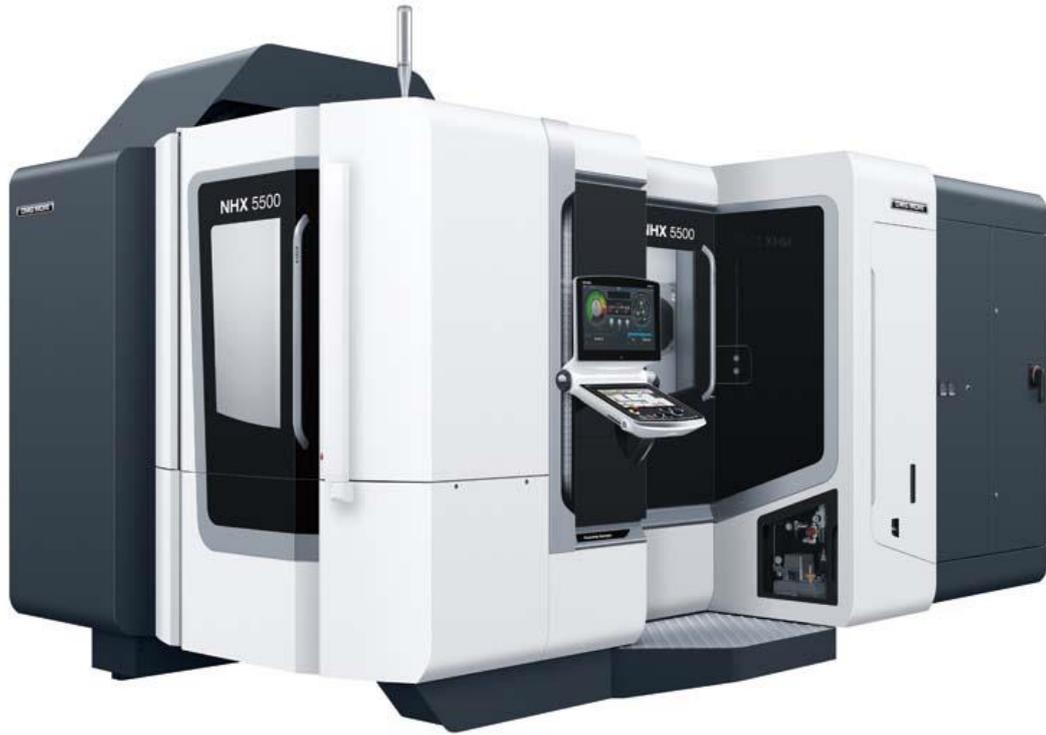
当社では、今後もより多くのお客様のニーズにお応えできるよう、より高機能で信頼性が高く、投資価値のある製品をご提供してまいります。

品名	高精度・高速横形マシニングセンタ
機種名	NHX 5500 2 nd Generation NHX 6300 2 nd Generation
販売先・市場	自動車、建設機械など
受注開始	2017年9月18日
販売予定台数	30台 / 月

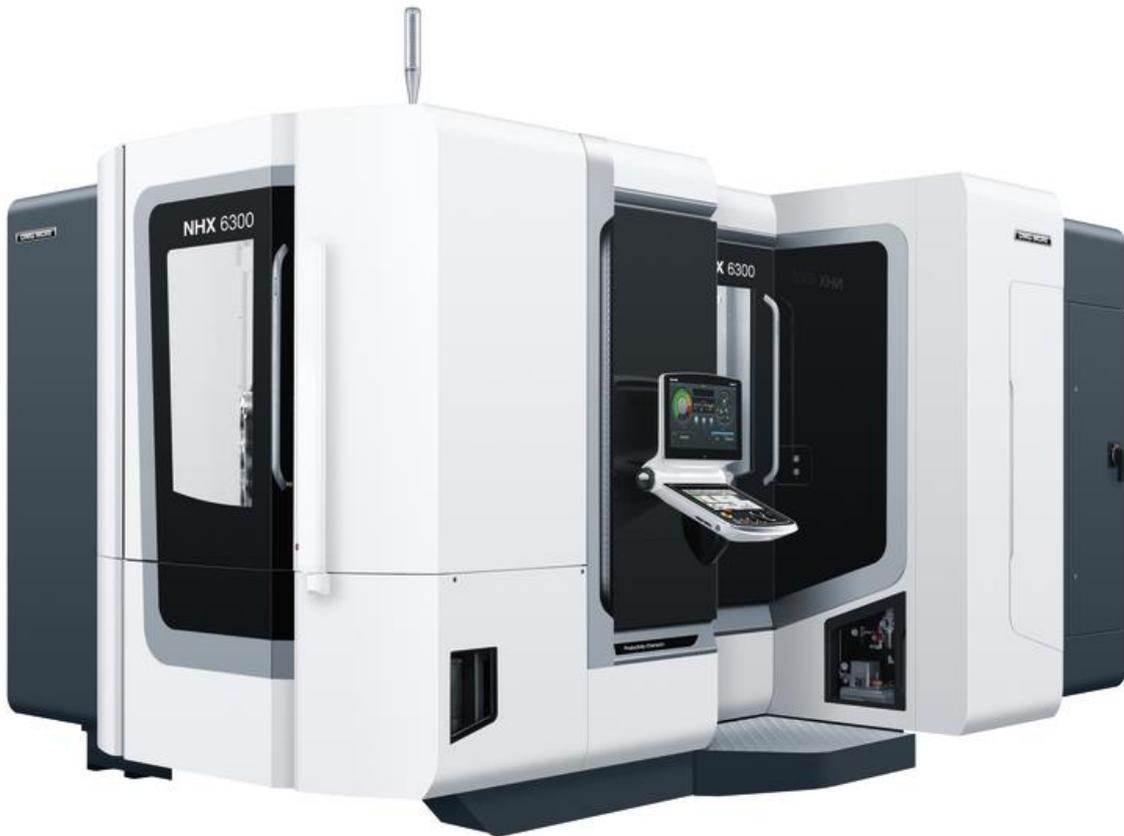
■主な機械仕様

項目		NHX 5500 2 nd Generation	NHX 6300 2 nd Generation
移動量(X/Y/Z)	(mm)	800 / 800 / 880	1,050 / 900 / 1,030
パレット作業面の大きさ	(mm)	500 × 500	630 × 630
パレット最大積載質量	(kg)	1,000	1,500
早送り速度(X/Y/Z)	(m/min)	60 / 60 / 60	
主軸最高回転速度	(min ⁻¹)	12,000 [16,000(高速仕様)]	12,000 [16,000(高速仕様)] [8,000(高トルク仕様)]
主軸用電動機	12,000 min ⁻¹	(kW)	55 / 30(15%ED / 連続)
	16,000 min ⁻¹ (高速仕様)	(kW)	[37 / 26(25%ED / 連続)]
	8,000 min ⁻¹ (高トルク仕様)	(kW)	— [55 / 45(25%ED / 連続)]
工具収納本数	(本)	60(リング式) [100 / 120(チェーン式)] [180 / 240 / 330(ラック式)]	
所要床面の大きさ(幅×奥行き)	(mm)	3,365 × 5,465	3,930 × 5,917

[]オプション



NHX 5500 2nd Generation (外觀)



NHX 6300 2nd Generation (外觀)