

Press Release

2022年1月31日

## 長尺ワーク加工の工程集約に最適 超高精度複合加工機 寸法精度・空間精度・表面精度の鼎立 NTX 2500, 3000 2<sup>nd</sup> Generation 心間 3000 仕様

DMG 森精機株式会社(以下、当社)は、超高精度複合加工機 NTX 2500 2<sup>nd</sup> Generation、NTX 3000 2<sup>nd</sup> Generation の心間 3000 仕様である、NTX 2500 | 3000 2<sup>nd</sup> Generation および NTX 3000 | 3000 2<sup>nd</sup> Generation の販売を開始しました。

NTX 2500 2<sup>nd</sup> Generation、NTX 3000 2<sup>nd</sup> Generation は、2018 年に心間 1500 仕様の販売を開始しており、自動車、航空機、医療機器、金型など形状が複雑化するワークの同時 5 軸加工に対応し、工程集約を実現できる機械として、世界中のお客様にご使用いただいております。一方で近年、地球温暖化の大きな要因である二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量を実質ゼロにするカーボンニュートラルを実現するために、風力発電などのエネルギー分野や、航空機、船舶などの大型輸送手段における脱炭素化の開発が進み、大型・長尺ワークを効率良く加工したいとの要望が高まっています。

この度開発した心間 3000 仕様は、ターニング用の高性能主軸 turnMASTER と全長わずか 350 mm の旋削/ ミーリング主軸 compactMASTER を搭載し、1 台でターニングとミーリングの全加工を行います。

最大 3,030 mm<sup>\*1</sup> の長尺ワークをワンチャッキングで加工できるため、段取り替え作業を低減し、長尺ワーク加工の工程集約を実現します。また、工具を最大 246 本収納できる大容量工具マガジン<sup>\*2</sup> や、長尺ワーク加工に使用するロングツールを収納するロングツールストック<sup>\*2</sup> も搭載可能です。

当社では、2021 年から部品調達から商品出荷までの工程において、全世界の生産拠点で CO<sub>2</sub> 排出量実質ゼロの生産を実現しています。NTX 2500 | 3000 2<sup>nd</sup> Generation および NTX 3000 | 3000 2<sup>nd</sup> Generation にもカーボンニュートラルな体制で生産された商品を表す「GREEN MACHINE」マークを付与しています。さらに、待機時の消費電力の削減や加工性能の向上による加工時間の短縮など、エネルギー消費量の削減を実現し、お客様の環境対策にも配慮した商品です。

なお、NTX 3000 | 3000 2<sup>nd</sup> Generation は、毎週金曜日に開催している少人数制の展示会「DMG MORI テクノロジーフライデー」の伊賀事業所の会場にて、2022 年 2 月中旬より実機をご覧いただけます。<sup>\*3</sup>

## ■主な特長

### ① 高性能主軸

- ・ 3年保証の MASTER シリーズ主軸を搭載
  - + ターニング用高性能主軸 turnMASTER
    - ・ ベアリングのボール大径化と部品精度の向上により、耐久性を強化
    - ・ マグネスケール製の高精度回転センサを搭載し、高精度加工を実現
  - + 旋削 / ミーリング主軸 compactMASTER
    - ・ モータの回転力を直接伝達するダイレクト・ドライブ・スピンドル (DDS) を採用し、切削能力を向上させるとともにメンテナンス頻度や故障リスクを低減
    - ・ 全長 350 mm のコンパクト構造によりワイドな加工領域を確保
    - ・ 250 mm の退避ストロークを設けることで加工エリアを拡大し、クラス最長<sup>\*4</sup>の加工長さを実現

### ② 長尺ワーク加工

- ・ 長尺ワークに対応する心間 3000 仕様
  - + クラス最長<sup>\*4</sup>の最大加工長さ
    - ・ NTX 2500 | 3000 2<sup>nd</sup> Generation : 3,030 mm
    - ・ NTX 3000 | 3000 2<sup>nd</sup> Generation : 3,019 mm
  - ・ 最大径φ80 mm、最大加工長さ 1,300 mm のロングツールにより長尺ワーク加工の工程集約を実現
    - + ロングツールストックを搭載可能<sup>\*2</sup>
  - ・ 自走式振れ止めを最大 2 基搭載可能<sup>\*2</sup>

### ③ 省スペース

- ・ クラス最長<sup>\*4</sup>の加工長さながらも所要床面積は他社機と同程度<sup>\*4</sup>で、単位面積あたりの生産性が向上

### ④ 自動化・計測

- ・ 多様化する生産課題を解決する自動化ソリューション
  - + MATRIS<sup>\*2</sup>
    - ・ プログラミングや操作などの専門知識を必要としない画期的なロボットシステム
  - + 大容量工具マガジン<sup>\*2</sup>
    - ・ 工具段取り作業を削減し、多品種少量生産の自動化をサポートする最大 246 本の工具収納が可能な工具マガジン
- ・ 計測工程を工作機械上で実現し、段取り作業を効率化する計測ソリューション

- + 機内計測装置\*2
    - ・ 旋削 / ミーリング主軸にタッチセンサを取り付け、加工したワークを測定
  - + 自動機内ツールプリセッタ\*2
    - ・ 工具の測定を工作機械上で自動で行い、段取り作業を簡略化。工具の折損検出も可能
  - + ツールビジュアライザー\*2
    - ・ 高性能なセンシング技術を用いた工具の非接触機上計測
- ⑤ 切りくず・クーラント・ミストソリューション
- ・ 処理能力を向上させたドラムフィルタを搭載した機外チップコンベヤにより、効率的な切りくず処理と高精度なクーラントろ過を実現
  - ・ 切りくず流しクーラントを標準装備し、主軸直下の切りくず排出性が向上
  - ・ クーラントタンク内の微細なスラッジを高性能サイクロンフィルタで高効率に回収する「ゼロスラッジクーラントタンク」を標準装備
  - ・ 金属加工時に発生するミストを効率的に捕集し、工場内をクリーンに保つビルトインミストコレクタ zeroFOG（ゼロフォグ）を搭載可能\*2
- ⑥ 省エネルギー
- ・ カーボンニュートラルな体制で生産された GREEN MACHINE
  - ・ 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 CO<sub>2</sub> 排出量が見える化
    - + GREEN デバイス
      - ・ 高輝度の LED 照明やインバータ搭載の油圧ポンプを採用
    - + 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自動オフ
    - + GREEN コントロール
      - ・ 標準 M コードのクイック化、インバータを用いたクーラント吐出量制御

当社は、今後もより多くのお客様のニーズにお応えできるよう、高機能で信頼性が高く、投資価値のある商品を市場へ投入してまいります。

品名	NTX 2500   3000 2 <sup>nd</sup> Generation NTX 3000   3000 2 <sup>nd</sup> Generation
販売予定台数	40台/年 *5
販売先・市場	エネルギー、航空宇宙、船舶など

\*1 NTX 2500 | 3000 2<sup>nd</sup> Generation の最大加工長さ

\*2 オプション

\*3 DMG MORI テクノロジーフライデーは、当社伊賀事業所と東京グローバルヘッドクォータにて十分な新型コロナウイルス感染症対策を行った上で開催しています。

\*4 当社調べ

\*5 NTX 2500 2<sup>nd</sup> Generation、NTX 3000 2<sup>nd</sup> Generation の心間 3000 仕様の販売予定台数

※DMG 森精機、DMG MORI、turnMASTER、compactMASTER、ツールビジュアルライザー、ゼロスラジックラントタンクおよび zeroFOG は DMG 森精機の登録商標または商標です。



NTX 3000 | 3000 2<sup>nd</sup> Generation

以上