

Press Release

2015 年 6 月 29 日

自動車用フランジワークの量産加工に最適 正面並行 2 スピンドル・2 タレット旋盤 NRX 2000

DMG 森精機株式会社(以下、DMG 森精機)は、2 主軸 2 刃物台を備え、2 工程を同時に加工することが可能な正面並行 2 スピンドル・2 タレット旋盤 NRX 2000 を開発しました。7 月 22 日より弊社伊賀事業所で開催する IGA INNOVATION DAYS 2015 では、新たにミーリング機能を追加した仕様を初出展いたします。NRX 2000 は、小型機や量産加工機の生産工場である奈良第一工場で生産を開始しています。

NRX 2000 は、新デザインコンセプトの 1 つであるシャープな直線を取り入れた Stealth Design(ステルスデザイン)とタッチパネル操作の COMPACT line を搭載した、正面並行 2 スピンドル・2 タレット旋盤です。

機械幅は 1,650 mm と非常に省スペースで、自動車のフランジ形状部品の量産加工に最適な機械です。搬送装置および主軸への接近性の良さや、工具交換時の作業性向上、切りくずの排出性向上などにより、作業者の負担を軽減するとともに高い生産性を実現します。

NRX 2000 の特長を、①省スペース、②切りくず処理性能向上、③高生産性、④作業性、⑤安全性の観点から詳しくご紹介いたします。

① 省スペース

主軸と刃物台を対面に配置する正面刃物台構造を採用し、機械幅と機械高さを抑えた設計となっています。機械幅は 1,650 mm(ローダを含めた場合 2,495 mm)、機械高さは 2,100 mm と非常にコンパクトです。特に機械高さを 2,100 mm に抑えることで、20 フィートのドライコンテナでの輸送が可能となり、輸送コストの削減に大きな効果があります。所要床面積は従来機から縮小させ、6.8 m²を実現しており、省スペースな加工ラインを構築することが可能です。

② 切りくず処理性能向上

機械構造には、金型一体成形のラウンド型機内チップシュータ(特許出願中)とテレスコピックカバーレス構造を採用しています。切りくずの侵入やひっかかりによるカバークラッシュを改善した構造で、切りくず排出性も大幅に向上し、信頼性の高い長時間自動運転を実現します。

③ 高生産性

新ローディング方式を採用した新開発の高速搬送ローダを標準で装備しています。この高速搬送ローダは、X軸の搬送距離を300mmと従来機から53%短縮し、Z軸の移動体を従来機から57%低減して軽量化することで、高加速度を実現しており、ローディングタイムは5.6秒と世界最速*です。省スペースと世界最速*のローディングにより、高い生産性の加工ラインを構築することが可能です。移動体を軽量化したことにより、搬送時の振動も低減することができるため、ワークの仕上げ面粗度が向上しています。オプションで機内ロボットの搭載も可能で、生産性を向上させる多様な自動化システムに対応しています。

*世界最速:同等サイズの並行2スピンドル・2タレット旋盤として(2015年6月、当社調べ)

④ 作業性

主軸と刃物台を対面に配置する正面刃物台構造により、主軸や刃物台への接近性が大幅に向上しています。機械前面のドア開口幅は790mmと十分に広く、刃物台を作業者の近くに配置した設計により、機械正面カバーから工具までの距離は290mmと短いため、容易な工具段取り作業が可能です。搬送装置への接近性も良く、機械正面からローダハンドまでの距離は300mm、高さは1,360mmと低くなっているため、段取り作業が容易に行え、作業者の負担を大幅に軽減します。

⑤ 安全性

ISO規格、IEC規格、UL規格、JIS規格など全世界各地域の安全規格に対応しています。

DMG森精機は、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	正面並行2スピンドル・2タレットCNC旋盤
機種名	NRX 2000
販売先・市場	自動車産業
生産予定台数	200台/年

■主な仕様

項目		NRX 2000
X 軸移動量	(mm)	第 1、第 2:100
Z 軸移動量	(mm)	第 1、第 2:220
最大加工径	(mm)	第 1、第 2:180
最大加工長さ	(mm)	第 1、第 2:100
早送り速度	(m/min)	X1、X2、Z1、Z2:30
主軸最高回転速度	(min ⁻¹)	第 1、第 2:5,000 [6,000]
工具取付け本数	(本)	第 1、第 2:8 [10]
主軸用電動機	(kW)	第 1、第 2:7.5/7.5/5.5 (40%ED/30 分/連続) [11/7.5 (30 分/連続)]
所要床面の大きさ(幅×奥行き)	(mm)	2,495× 2,705(ローダ仕様) [2,495 × 2,705(ローダ仕様、背面左出しチップコンベヤ仕様)]

[] オプション



写真 1. 外観



写真 2. ビルトイン主轴と刃物台



写真 3. 世界最速の新型ローダ