

## Press Release

---

2015 年 6 月 29 日

# 安定した加工精度を実現した、超高精度旋盤 G-07

DMG 森精機ワシノ株式会社(以下、DMG 森精機ワシノ)は、超高精度旋盤 G-07 を 7 月 22 日より、DMG 森精機の伊賀事業所で開催する IGA INNOVATION DAYS 2015 にて発表いたします。

G-07 は、長年にわたってご愛顧いただいておりますワシノブランドの超高精度旋盤です。この度デザインを一新し、DMG MORI グループの統一デザインとして、新たに生まれ変わりました。

楕形刃物台を採用することで、「インデックスタイム・ゼロ」によるサイクルタイム短縮を実現しています。クラス最大となるX軸移動量 480mm により、フレキシブルなツーリングが可能です。

楕形ならでは高い精度を実現しており、仕上げ加工、ハードターニング、高付加価値加工など、お客様の厳しいご要望にもお応えする加工精度を実現します。経験豊富なアプリケーションエンジニアリングにより、自動化、システム化など、多様な生産環境に最適なソリューションをご提案いたします。

G-07 の特長を、①基本構造、②超高精度加工、③自動化・システム化、④省エネルギー、⑤安全性の観点から詳しくご紹介いたします。

### ① 基本構造

楕形ならではの主軸中心から左右対称構造を採用しており、高周波焼入れを施したベッド一体型すべり摺動面を水平配置することにより、熱変位抑止、高剛性、低重心を可能にし、長期間にわたって安定した加工精度を維持します。Z軸摺動面には山一平構造、X軸摺動面にはアリ溝構造を採用することにより、高剛性と高真直性を実現いたしました。X 軸移動量はクラス最大の 480mm を実現しています。

### ② 超高精度加工

以下の高精度設計により、長時間加工においても安定した寸法精度を維持します。

1. びびりや振動減衰性に優れた鋳物構造の一体型きさげ摺動面を水平配置することにより、床面から送り機構までの重心高さを低く設定することが可能となり、安定した加工を実現します。
2. 軸移動の基準ガイドから主軸までの距離を最短にすることで、発熱の影響を抑止しています。
3. ボールねじのサポート軸受けを主軸から最短距離に配置することで熱変位を抑え、信頼性の高いプリテンション構造を採用しています。

高精度設計により、コールドスタート(暖機運転なし)における加工ワークの寸法変化は、 $3\mu\text{m}$  を実現しています。また、高精度旋削加工において高い要求のある真円度も、 $0.5\mu\text{m}$  を実現しています。

### ③ 自動化・システム化・周辺装置

多様な生産ニーズに対応可能なローダ・ストッカシステムを豊富に用意しています。

自社製のガントリーローダや、素材供給・製品搬出装置としてインコンベア、アウトコンベア、1軸パレタイザ、2軸パレタイザ、ロータリストッカなどを取り揃えています。自社で設計していますので、お客様のご要望に応じて柔軟に設計することができ、信頼性の高いシステムが構築可能です。

中でも高い評価をいただいております、ガントリーローダ SR-1 と、1軸パレタイザ PZB-4 のパッケージを IGA INNOVATION DAYS 2015 で展示いたします。

周辺装置も拡充しており、パーツキャッチャ、機外計測装置、ツールセッタなどの作業支援、セミドライ装置、クーラント恒温装置、高圧クーラント装置などの加工支援、各種チップコンベヤ、ミストコレクタなどの環境支援など、実用性の高い豊富な周辺装置がございますので、お客様の様々な生産環境においても生産性を高めます。

### ④ 省エネルギー

環境への負荷低減とランニングコスト削減のため、消費電力が小さい LED 機内照明などの低消費電力部品を採用しています。また、機械の様々な機能を最適化し、効率的に稼働させる設計にも取り組み、効果的な省電力を実現しています。

### 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 森精機ワシノは、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	超高精度旋盤
機種名	G-07
販売先・市場	自動車、光学、油空圧 など
生産予定台数	250 台/年 (G シリーズ全体)

## ■主な仕様

項目		G-07
移動量(X/Z)	(mm)	480 / 285
最大加工径	(mm)	Φ170
棒材作業能力	(mm)	Φ38.1
早送り速度(X/Z)	(m/min)	12 / 20
主軸最高回転速度	(min <sup>-1</sup> )	6,000
チャックサイズ	(inch)	5
主軸用電動機	(kW)	5.5
所要床面の大きさ(幅×奥行き)	(mm)	1,400 × 1,725



写真1 外観



写真 2 機内