

Press Release

2015 年 6 月 29 日

**Y軸とミーリング機能を搭載した高精度コンパクト複合加工機
A-18S**

DMG 森精機ワシノ株式会社(以下、DMG 森精機ワシノ)は、高精度コンパクト複合加工機 A-18S 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。

A-18S 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複合加工機です。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。

所要床面積はクラス最小の省スペース設計でありながら、工具取付け本数はクラス最大の 18 本となっており、旋削とミーリングによる複合加工が可能です。丸物から異形状ワークまで、豊富な加工実績を誇り、複雑形状加工や高付加価値加工、自動化、工程集約など、お客様に最適なソリューションをご提案いたします。

A-18S の特長を、①工程集約、②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 工程集約

工具取付け本数は、クラス最大の 18 本で、刃物台の全ステーションにミーリング工具が取り付け可能です。所要床面積はクラス最小の省スペース設計ながらも、X軸移動量は 180mm、Z軸移動量は 350mm で、特にY軸移動量は 100mm と非常に長くなっています。このロングストロークのY軸と、全 18 ステーションに取り付け可能なミーリングユニットにより、丸物から異形状ワークまで、幅広いワークを高効率に加工します。

光学部品加工、自動車部品加工などにおいて、従来はマシニングセンタ、旋盤、バリ取り機など複数に分割されていた工程を1台に集約することが可能となります。

② 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. シュート部分を熱伝導率の低いステンレスカバーでしっかりとガードして、切削油剤や切りくずの熱影響によるベッドの急激な温度変化を抑制します。
2. 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。
3. 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。
4. 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、 $4\mu\text{m}$ 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、 $0.8\mu\text{m}$ を実現しています。

③ 自動化・システム化

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。

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、インナーカムユニット、アングルユニット、タレット搭載型サブスピンドル、第2刃物台などの加工支援、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	複合加工機
機種名	A-18S
販売先・市場	光学、自動車、医療など
生産予定台数	150台/年（Aシリーズ全体）

■主な仕様

項目		A-18S
移動量(X/Y/Z)	(mm)	180 /±50 / 350
最大加工径	(mm)	Φ240
棒材作業能力	(mm)	φ67
早送り速度(X/Y/Z)	(m/min)	18 / 12 / 24
主軸最高回転速度	(min ⁻¹)	4,000
回転工具主軸最高回転速度 X/Z	(min ⁻¹)	10,000/5,000
チャックサイズ	(inch)	6 [8]
工具取付け本数	(本)	18
主軸用電動機	(kW)	11/7.5(15分/連続)
回転工具主軸用電動機	(kW)	5.5/3.7(15分/連続)
所要床面の大きさ(幅×奥行き)	(mm)	1,675 × 1,750

[] オプション



写真 1. 外観

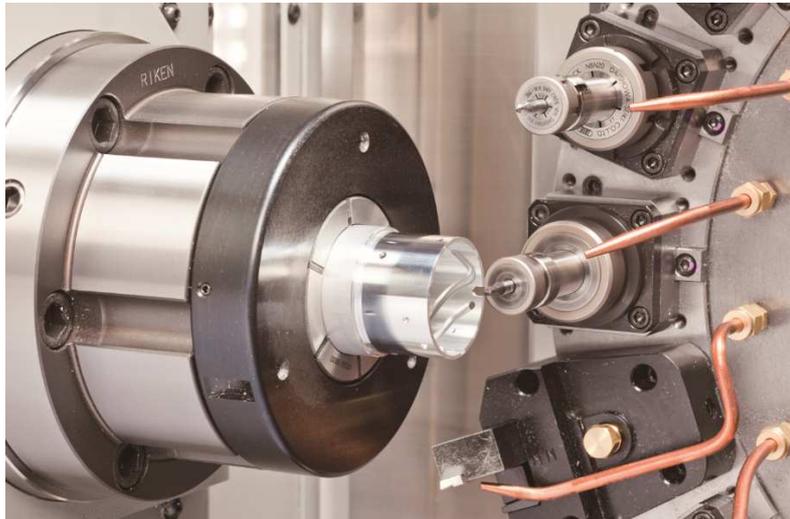


写真 2 機内