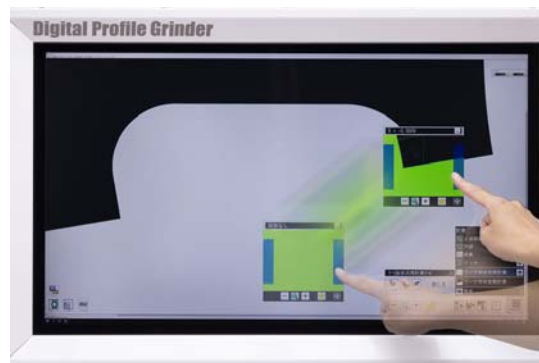


デジタルプロファイル研削盤「DPG-150」を発売

業界初 デジタルプロジェクターを搭載 高精度な自動計測・補正加工が可能



DPG-150



業界初 デジタルプロジェクター

株式会社アマダマシナリー（神奈川県伊勢原市、代表取締役社長：田所 雅彦）は、10月20日よりデジタルプロファイル研削盤「DPG-150」の販売を開始します。

「DPG-150」は、熟練の技術を要するプロファイル研削加工をデジタル化により誰でも使いやすく進化させた画期的なマシンです。プロファイル研削盤は、研削加工の中でも特に高い精度を要求される際に用いられるマシンで、精度計測や補正加工をすべて作業者の目による判断で行っています。本マシンは、特許出願済の独自の撮像技術を活用したデジタルプロジェクターを業界で初めて搭載しました。加えて、業界初の汎用デジタル計測機能や自動計測・補正加工機能により、経験の浅い作業でも高精度加工が可能となり、技能育成期間の大幅な短縮を見込めます。また、ATC/AWC(自動工具交換・被加工物交換)ロボットを装着すれば作業者が不在の時でも連続自動運転が可能となり、生産性が大幅に向上します。

対象業種は精密金型・工具・部品加工業です。研削加工市場全体で高精度要求が高まる中で、多くのお客さまが作業者のスキル不足や技能継承に課題を抱えています。それらの課題の解決を、本マシンの工数削減・作業簡易化・自動化機能が支援します。また、現在活況である電気自動車用車載電子部品・機構部品関連のお客さまに対しては、生産性向上が見込める自動化仕様を提案してまいります。

対象地域は日本・アジア・欧州・北米です。現在プロファイル研削盤市場は日本・中国・韓国を中心に展開されていますが、本マシンは欧州・北米・ASEANにも拡販します。少子高齢化と製造業従事者の減少が加速する日本・欧州・北米に対しては自動化仕様を、技術者育成に力を注ぐ中国・ASEANには、誰でも簡単に操作できるデジタル加工支援機能をアピールすることで、新たな市場を開拓します。

アマダマシナリーは今後もお客さまの課題に寄り添う製品開発で研削加工の発展を支えます。

■「DPG-150」主な特長

1. 業界初 デジタルプロジェクターを搭載(特許出願済)

従来光学式プロファイル研削盤は光学式投影機を搭載しており、被加工物に光を当ててその影をスクリーンに大きく投影することと、その投影像をルーペでさらに拡大することで、0.1 μm (マイクロメートル)単位の精密な研削加工を行ってきました。精度計測や補正加工はすべて作業者の目による判断で行わなければならない、熟練の技能を要していました。

本マシンは業界初のデジタルプロジェクターと高倍ルーペを搭載しました。32インチ4Kモニターにより、被加工物といしをよりはっきりと見ることができ、かつ視野範囲も大きく広がりました。また、操作性も向上しスマートフォンのように操作できます。

2. デジタル化で工数削減・品質向上・作業者の育成期間短縮

・自動計測・補正加工機能: 独自の画像処理ソフトにより、自動で被加工物の形状を常時計測し完成形との誤差を表示します。また、誤差分の補正加工も自動で行います。すなわち、一つの製品の加工において、作業者は初期段取りさえ行えば、あとの作業を本マシンがすべて自動で行います。それにより、高精度加工の要であり作業時間の10~20%を占めていた計測作業に人手を要さなくなります。加えて、作業者による品質ばらつきの抑制につながります。また、作業者育成に要する期間を大幅に短縮することができます。

・計測結果自動出力: 従来は作業者の目で確認していた最終仕上げ精度を、本マシンは自動計測し結果の出力・フィードバックを行います。製品品質の信頼性とトレーサビリティの向上につながります。

・チャート紙不要: 従来のプロファイル研削盤は、被加工物の完成形状を描いたチャート紙(専用シート)を投影スクリーン上に貼り付けて形状を確認していました。本マシンでは自動計測機能によってチャート紙が不要となり、トータル作業時間が10%短縮、チャート紙の保管やチャート紙作成用設備の削減につながります。

3. ATC/AWC(自動工具交換・被加工物交換)ロボットで生産性が大幅に向上

ATC/AWCロボットを搭載した自動化仕様は、作業者不在時の連続自動運転が可能になります。ATCロボットにより、1つの製品に対して粗加工から仕上げ加工まで全自動運転が可能となり、AWCロボットにより複数製品の連続加工が可能となります。夜間などオペレーター不在時の長時間自動運転が可能となり、生産性が向上します。

■ マシン仕様

機種名		DPG-150
画面大きさ		32 インチモニター
倍率 (メインモニター / 高倍ルーペ)	倍	max 110 / 400
テーブル移動量 (左右 x 奥行 x 高さ)	mm	150x300x125
テーブル作業面 (左右 x 奥行)	mm	250x400
といし台移動量 (左右 x 奥行)	mm	150x200
昇降ストローク	mm	クランク仕様: 0~155 リニア仕様: 0~162
逃げ角 (前逃げ / 横逃げ)	度	-2~20/±15
といしサイズ ※中径・大径選択仕様	mm	中径: Φ65~100 大径: Φ120~180
といし回転速度 ※高速・低速選択仕様 ※ATC/AWC 仕様の場合 ATC 選択	min ⁻¹	高速: max20000 低速: max6000 ATC: max20000
マシン寸法 (左右 x 奥行 x 高さ)	mm	単体機: 1950×2760×1850 ATC/AWC 仕様: 3300×2760×1870

- ◆ 販売開始時期 2021 年 10 月
- ◆ 年間販売目標 24 台/年
- ◆ 販売価格 (税別) 3,760 万円 (単体)、5,960 万円 (自動化仕様)

以上

※本リリースに記載されている情報は、発売日現在の情報です。予告なしに変更される可能性がありますので、
予めご了承ください。