

Press Release

2019年5月29日

## グライディング仕様の5軸加工機 DMC 125 FD duoBLOCK を伊賀事業所に導入 工程集約により加工リードタイムを約40%削減

DMG 森精機株式会社（以下、DMG 森精機）は、グライディング（研削）仕様の5軸加工機 DMC 125 FD duoBLOCK を伊賀事業所の伊賀精密加工工場に導入しました。

DMC 125 FD duoBLOCK は、2019年6月より本格的に稼働を開始し、DMG 森精機のターニングセンタの基幹部品であるサドルやY軸仕様のベッドなどの量産加工に使用いたします。

従来は、専用の研削盤と横形マシニングセンタを用いて加工していましたが、DMC 125 FD duoBLOCK の導入により、高周波焼入れ後のハードミーリングから研削加工、さらには摺動材貼り付け面などの修正加工も、1台の機械でワンチャッキングで加工できるため段取り替えが不要となり、全体のリードタイムを約40%削減いたしました。

今回導入した DMC 125 FD duoBLOCK を含めた伊賀精密加工工場の生産改善の様子は、2019年7月9日（火）～13日（土）にて開催される伊賀イノベーションデー2019でもご覧いただけます。

### ●導入効果

#### ① リードタイムの削減：

- ・5軸・複合加工機を用いた工程集約により、工程間のワーク搬送や段取り替えの時間が不要となり、約40%のリードタイム削減を実現
- ・1台の機械のワンチャッキングで加工できるため、加工中の中間仕掛在庫を削減

#### ② 研削精度の向上：

- ・ミーリング、ターニング、研削加工が1回の段取り作業で可能なグライディング仕様
- ・CBN インサートによるハードミーリング加工で研削しろを低減でき、研削加工時の発熱を抑制し、安定した寸法・形状精度を実現
- ・研削仕上面と、その他の切削仕上面をワンチャッキングで同時加工できるため、取付誤差がなくなり加工精度が向上
- ・卓越した専門技術をもつ社員による案内面のきさげ作業と、高精度な空間誤差補正機能により、1 m<sup>3</sup>で15 μm以下の空間精度を達成（μ Precision 仕様選択時）

- ・内面・円筒・平面研削、ドレッシングに対応した研削サイクル  
(対話形式で、プログラムが作成可能)
- ・AE (アコースティックエミッション) センサをドレッシングユニットに内蔵し、研削砥石とドレッシングユニットの接触を検知することでドレッシングをサポート

### ③ 自動化対応

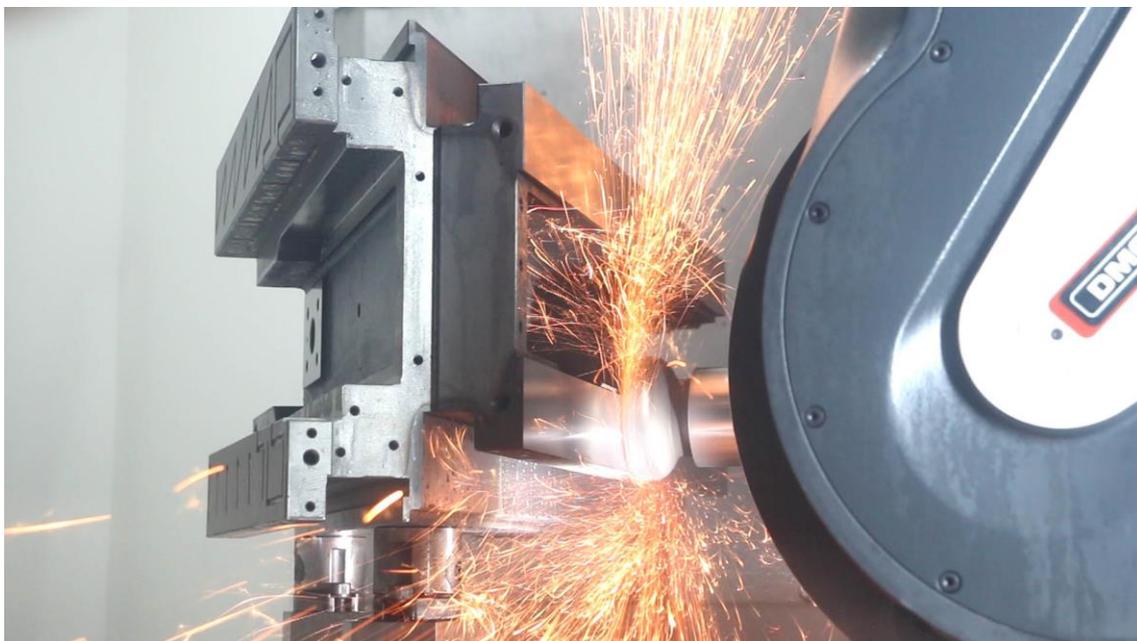
- ・自動化に対応する5面ロータリストッカを搭載し、夜間でも長時間の無人運転が可能
- ・機内計測装置により、自動で機上計測が可能

### ■主な機械仕様

移動量 (X/Y/Z 軸)	(mm)	1,250 / 1,250 / 1,000
テーブルサイズ	(mm)	Φ1,100
テーブルの最大積載質量	(kg)	2,000
早送り速度 (X/Y/Z 軸)	(m/min)	60 / 60 / 60
主軸最高回転速度	(min <sup>-1</sup> )	12,000
主軸ツールシャンク		HSK-A100



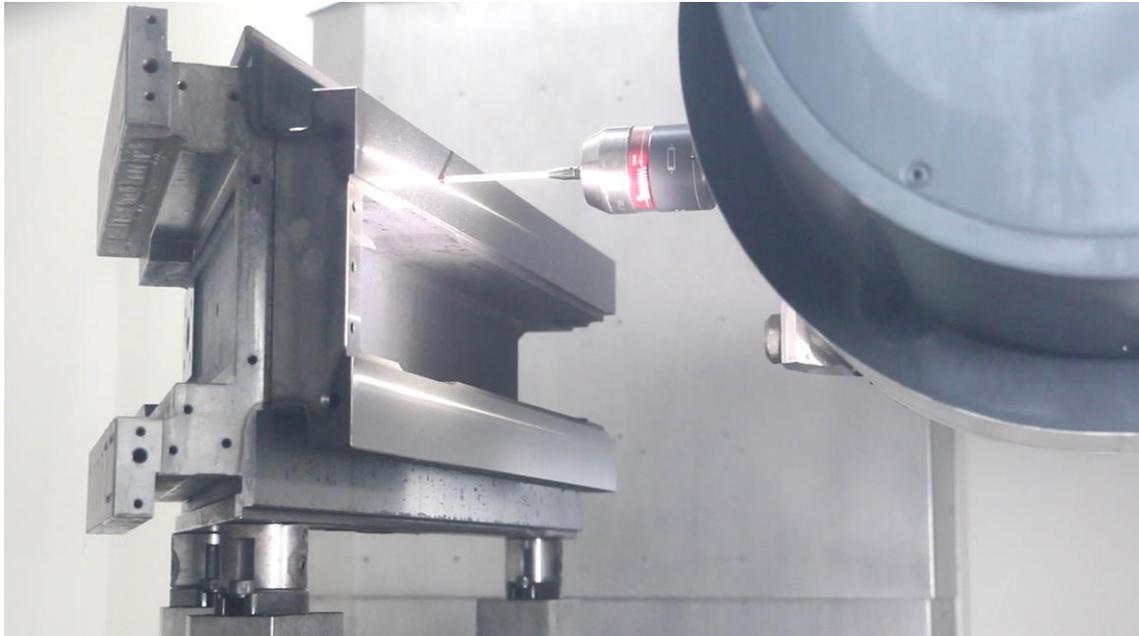
DMC 125 FD duoBLOCK



CBN インサートによるハードミーリング加工



セラミック砥石による研削加工



機内計測装置による機上計測

以上