

レーザ加工機能を搭載した 5 軸マシニングセンタ “LASERTEC 210 Shape”が登場！

森精機製作所(以下、森精機)は、提携先である独国ギルデマイスター(以下、DMG)社製のレーザ加工機能を搭載した 5 軸制御マシニングセンタ LASERTEC 210 Shape の販売を 2011 年 6 月 16 日より開始いたします。

LASERTEC 210 Shape は、Y 軸移動量 2,100 mm の大型マシニングセンタです。HSK インタフェースを介してレーザ加工用のファイバレーザスキャニングヘッドを装着することで、5 軸での切削加工に加え、レーザによるシボ加工が可能です。シボ加工とは、ワーク表面に皮革調、ハニカム調といった模様を施す、特に金型業界で要求される微細な仕上げ加工です。レーザによるシボ加工は、化学薬品で金属表面を腐食させて行う従来のエッチング法に比べ、正確で多彩なパターンが得られます。ペットボトルやカメラボディ、自動車の内装金型といった自由曲面への加工はもちろん、レーザ加工用ソフトウェア LASERSOFT-3D-TEXTURE により全く新しいデザインの表面加工を行うことも可能です。レーザによるシボ加工は時間短縮と低コスト化を可能にし、また化学薬品を使わないため環境に優しいという長所も併せ持ちます。

LASERTEC 210 Shape は、金型の中でも大型となる自動車のダッシュボードやハンドルなど内装部品用金型の加工に適しています。

本機の特徴は以下の通りです。

① 工程集約

1 台のマシニングセンタに 5 軸の切削加工とレーザ加工が集約できます。荒加工からシボ加工による表面仕上げまで、一貫した加工が可能です。段取り換えに時間と手間を要する大型の金型において、段取り換えが不要となりワンチャッキングで加工を完了します。またレーザヘッドは切削工具とは異なり摩耗・破損の心配がなく、光源寿命も 100,000 時間と長いため、長時間無人運転を行う金型加工を安心して行うことが可能です。

② 簡易操作を実現する LASERSOFT-3D-TEXTURE

LASERSOFT-3D-TEXTURE は、自由なデザインを実現するソフトウェアです。ビットマップ形式のモノクロ画像データや紙に出力したプリント情報からレーザ加工用プログラムを作成可能です。つなぎ目なしで、広い表面や自由曲面に複雑な形状の投影が可能です。LASERSOFT-3D-TEXTURE により表面加工のバリエーションは飛躍的に広がります。簡易操作を実現するため、標準で三次元干渉チェック機能や 5 軸レーザ加工用の自動プログラミング機能を装備し、5 軸レーザ加工をサポートいたします。

DMG では LASERTEC 210 Shape 以外にも、レーザ専用機としてワークサイズ 500 mm ~1300 mm の LASERTEC 50 Shape、LASERTEC 80 Shape、LASERTEC 130 Shape をご用意しています。今後もさらに 5 軸マシニングセンタへのレーザ加工機能搭載バリエーションを拡充していきます。

森精機は、今後も DMG との強固な協力関係のもと、豊富な製品をラインアップし、より多くのお客様の生産現場を支えてまいります。

品名	レーザ加工機能付き 5 軸制御マシニングセンタ
販売先・市場	金型（自動車、電子機器産業などの大型金型）
受注開始	2011 年 6 月 16 日

<機械仕様>

軸移動量(X/Y/Z)	1,800/2,100/1,250 mm
(A/C)	-120° ~ +10°/360°
最大ワークサイズ	φ 2,000
テーブル最大積載質量	8,000 [10,000] kg
主軸最高回転速度	10,000 min ⁻¹
主軸用電動機	44/288 kW/Nm (40 % ED)
早送り速度(X/Y/Z)	60/40/40 m/min
マガジン収容本数	チェーン式: 60 [120] [180] 本

<レーザヘッド仕様>

レーザ種類	ファイバレーザ
レーザ出力	100 [200] W
レーザ加工範囲	160 × 160 mm

[]オプション

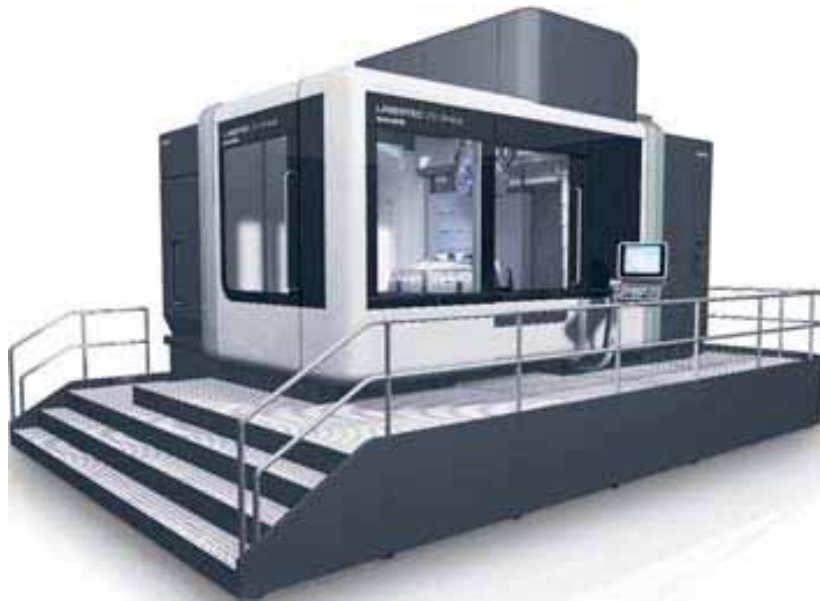


図 1. 外観図



図 2. レーザヘッド

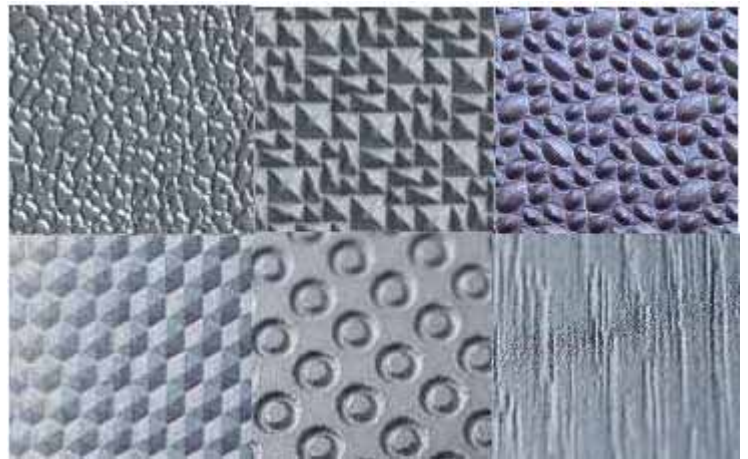


図 3. 様々なシボ加工面