

Press Release

2020年8月5日

## エネルギー、航空宇宙産業の大型ワークに最適 最大積層ワークサイズΦ1,010×3,702 mm レーザー金属積層造形機 LASERTEC 6600 *3D hybrid* 販売開始

DMG 森精機株式会社は、旋削やミーリングなどの切削加工を行う複合加工機にレーザー金属積層造形技術であるアディティブマニュファクチャリング (Additive Manufacturing 以下、AM)を融合し、大きな積層造形領域を持つレーザー金属積層造形機 LASERTEC 6600 *3D hybrid* の販売を開始いたしました。

積層造形の市場は、これまでも飛躍的に成長してきましたが、その使用範囲は従来の切削加工ではできなかった、試作品や小さい部品の製造に限られていました。LASERTEC 6600 *3D hybrid* は、広い積層領域を備え、金属の積層造形と切削加工が1台の機械で可能になるため、従来の加工方法ではできなかったことを補うだけでなく、さらに進んだ加工を実現できます。

例えば、金属材料粉末とレーザーを同時に照射し、積層と溶融を行う指向性エネルギー堆積法 (Directed Energy Deposition) を採用しており、積層と溶融を同時に行うことができるため、造形時間が早く、異なる金属材料粉末の積層も可能です。1つの素材の上に少しずつ異なる素材を積層することで、複数の素材を融合させて1つの製品を造ることができます。また、工具主軸に金属材料粉末とレーザーを同時に照射するAMノズルを搭載することで、B軸を加えた5軸の積層造形を行うことができるため、ワンチャッキングでの加工が可能となり、長時間の自動連続積層造形にも対応します。

### ■主な特長

#### ①大きな積層造形領域

- ・X軸 1,040 mm、Y軸 -280~+330 mm、Z軸 3,890mm の広い加工領域
- ・最大積層ワークサイズΦ1,010×3,702 mm に対応
- ・航空宇宙産業のロケットエンジンやエネルギー産業の油井管、輸送機のシャフトなどの大型ワークの積層造形に対応

#### ②金属積層造形技術と切削加工のハイブリッド

- ・X/Y/Z軸の直線軸とB軸(工具主軸)、C軸(第1 / 第2主軸)による5軸制御により、効率的な金属積層造形と切削加工を1台の機械に融合
- ・第1 / 第2主軸の同期運転により、主軸同士のワークの受け渡しが可能で、効率的な積層造形を実現
- ・AMノズルを旋回させることにより、端面積層を実現
- ・工具主軸にAMヘッドとAMノズルを搭載し、金属材料粉末とレーザーを同時に照射
- ・2種類のAMノズルを準備※: ワークへの干渉が少ないシングルノズル、積層効率の高いマルチジェット

ノズル ※標準付属は1本

- ・AMノズルストックにより、AMノズルの自動交換が可能。用途に応じたノズルの使い分け、予備ノズルへ交換による長時間積層を実現(オプション)
- ・AMノズルストックは切屑、クーラント、金属粉末がAMノズルの光学系に付着しないようにカバーに個別収納

### ③充実したメンテナンス機能

- ・高い集塵能力を持つ可動式集塵ダクトにより、積層粉末の飛散を防止
- ・クーラントタンク内の微細なスラッジを効率的に回収するゼロスラッジクーラントタンクを標準搭載
- ・機械カバーや窓に設置したレーザセンサにより、レーザがカバーを貫通する前に検知してレーザを停止
- ・パウダーの補給を制御するパウダーフィーダを機械前面に搭載

DMG 森精機は、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	レーザー金属積層造形機
機種名	LASERTEC 6600 <i>3D hybrid</i>
販売先・市場	航空宇宙、エネルギー、輸送機など



LASERTEC 6600 *3D hybrid*



LASERTEC 6600 *3D hybrid* の機内イメージ



機械前面のパウダーフィーダ

※記載されている会社名、製品名やサービス名は当社の登録商標または商標です。

以上