



2022 年 8 月 31 日

各 位

会 社 名 日本電産株式会社
代表者名 代表取締役社長 関 潤
取 引 所 東証プライム（6594）
所 在 地 京都市南区久世殿城町 338
問 合 先 広報宣伝部長 生島 志朗
電 話 （075）935-6150

当社子会社による金属 3D プリンタの新機種発売について

当社子会社である日本電産マシンツール株式会社が、金属 3D プリンタの新機種を発売しましたので、別紙の通りお知らせいたします。

ニデック株式会社

日本電産株式会社は2023年4月1日に「ニデック株式会社」に社名変更します

2022 年 8 月 31 日

会 社 名 日本電産マシンツール株式会社
代表者名 代表取締役社長 若林 謙一
所 在 地 滋賀県栗東市六地藏 130 番地

**日本電産マシンツール、パウダ DED 方式の金属 3 D プリンタのラインアップ拡充
量産に対応できる中サイズ機種“LAMDA500”を発売**

- ◆ニデックオーケーとのコラボレーションで早期に開発・商品化
- ◆金属積層造形プロセスが先行する欧米市場をターゲットに

日本電産マシンツール株式会社（社長：若林 謙一、本社：滋賀県栗東市）は、パウダ DED 方式※1 を採用した金属 3D（三次元）プリンタの LAMDA シリーズに中型機となる「LAMDA500」を開発、9 月 1 日から販売を開始します。工業製品の多様かつ多彩な金属部品の形状に対応できるよう、最大造形サイズを横 500×縦 500×高 500 mm とし、5 軸機能を標準搭載しました。当社 LAMDA シリーズの独自技術であるローカルシールドノズルとモニタリングフィードバックシステムにより、安定かつ高品質な積層造形を実現します。本年 11 月 8 日～同 13 日に開かれる日本国際工作機械見本市「JIMTOF2022」での実機の初披露を皮切りに、金属積層物の工業製品への適用が進む欧米市場にも攻勢をかけていきます。



パウダ DED 方式金属 3 D プリンタ「LAMDA500」

LAMDA500 は、航空・宇宙、自動車、建設機械などに用いられる金属部品に適した大きさとして、最大造形サイズを横 500×縦 500×高 500 mm とし、かつ 5 軸形状の造形ができるよう 2 軸テーブルを標準搭載しました。母機には、高精度・高剛性で定評のあるニデックオーケー（前 OKK 株式会社）の 5 軸制御マシニングセンタを活用し、金属 3D プリンタに必要な機能を追加することで、複雑な形状の金属部品の積層造形に適した信頼性の高い装置を早期に開発、商品化しました。

さらには、LAMDA シリーズの特長である、不活性ガスシールドにより高品質な金属造形を可能とする「ローカルシールドノズル」と、インプロセスで造形条件を最適コントロールして、高精度かつ長時間・安定造形を可能にする「モニタリングフィードバックシステム」は、2019 年の発売以降、両技術を発展させ、飛躍的に造形品質の向上と安定化を図りました。ローカルシールドノズルは、ノズルの改良により

シールドエリアを従来比 45 倍にまで拡大し、造形スピードと造形金属品質を向上しました。また、AI（人工知能）技術を取り入れた積層状態の判定機能も追加し、積層時に発生する異常をいち早く検出、積層ミス在未然に防ぐことができるようになりました。これらの機能により真空チャンバー等の周辺装置を追加することなく、量産や実用に適した積層造形物を効率良く生産します。

DED 方式の金属 3 D プリントは、ノズルから金属パウダを連続的に噴射し、レーザを照射して基材とともに溶融・凝固させて、意図する形状を造形する技術で、最近では、造形途中に材料の切り替えができる点に着目した複数の異なる材料からなる複層材料部品や、徐々に金属材料の組成を変化させながら造形する傾斜機能材料の開発などでの使用がはじまっています。このように将来が期待される分野においても、当社 LAMDA シリーズを提案していきます。

※1 指向性エネルギー堆積法（Directed Energy Deposition : DED）と言われ、熱エネルギーを集中させることにより金属材料を溶融・凝固させて積層造形するプロセスです。

【LAMDA500 の主な仕様】

形式	LAMDA500
最大造形サイズ（mm）	500×500×500
レーザ出力（kW）	1・2・4・6
粉末供給ポット数	1・2
NC 軸テーブル	2 軸テーブル（標準）
機械サイズ（mm）	4,000 × 6,000
機械質量（Kg）	11,000

LAMDA シリーズ製品ページ

<https://www.nidec-machinetool.com/product/lamda/>

製品に関するお問合せ：日本電産マシンツール株式会社 お問合せページ

https://www.nidec-machinetool.com/contact_form/