

事例 1

精密板金と金属 3D プリンタの 2 本柱で 従来とは違う価値を提供

(株)タカノ

各種産業機械の精密板金加工を手掛ける(株)タカノ(長野県松本市)は金属 3D プリンタを活用し、研究開発や試作用途向け部品の製造受託事業を 2019 年に開始した。操作やメンテナンス、造形精度・材料の管理など運用方法の社内検証を終え、顧客の要求仕様を満たす金属部品を供給する。地元の産業支援機関と連携し、造形品の強度評価、材料のリサイクル方法など自社だけでは取り組みづらいノウハウの確立も効率的に進めてきた。板金加工に次ぐ事業の柱にし、先行者利益を狙う。レーザー切断・溶接の精密板金と金属 3D プリンタでの部品造形でレーザーを効果的に活用し、切削や研削など従来の加工とは違う付加価値を提供する。

イノベーション志向の投資をするべき

タカノが導入した金属 3D プリンタは独トルンプの「TruPrint (トルプリント) 1000」。パウダーベッド方式 (Laser Metal Fusion : LMF) で、レーザーの照射方式は選択的レーザー溶融法 (Selective Laser Melting : SLM)、加工範囲は 100×100 mm、材料はステンレスやマレージング鋼、コバ

ルトクロム、アルミニウム、ニッケル合金、チタンなどに対応する。トルンプ製ファイバーレーザー発信器「TruFiber 200」を搭載しており、集光スポット径 20 μ m で、レイヤー層は 55 μ m、スキャニング速度は最大 6 m/s。手に乗るサイズの部品の造形を想定した金属 3D プリンタだ。

「レーザー光の制御と造形精度の正確性を評価して導入しました」と高野泰大社長は説明する。

半導体や液晶製造装置、大型インクジェットプリンタ、医療機器、食品機器など各種産業機械部品の板金加工や組立てを行うサプライヤーとして、これまで薄板切断やパイプ加工用のレーザー加工機、パンチ・レーザー複合機などを主力加工機にしてきた。そうした同社が金属 3D プリンタを導入したのは 2017 年。設備投資を検討していたときのことだった。

「切断や溶接など、従来の板金加工の工作機械を増設することも重要ですが、会社の将来や他社との差別化につながる設備が必要だと思いました。設備投資は既存事業に関する内容が 8 割、残りの 2 割は新規事業に関する設備を導入する『イノベーション型』の設備投資であるべきだと思いました」(高野社長)。

そこで、ものづくり補助金を活用。金属 3D プリンタによる金属部品の受託造形事業を計画し、申請すると採択され、金属 3D プリンタ導入の費用が捻出できた。ドイツの EOS や SLM ソリューションズなどの欧州の 3D プリンタ専門メーカーに加え、日本の切削加工用工作機械メーカーが金属 3D プリンタを発売し始めた時期でもあった

会社概要

会社名 (株)タカノ
所在地 〒390-1242 長野県松本市大字和田 3967-73
TEL 0263-48-1500
設立 1978 年
代表者 代表取締役 高野泰大
従業員数 120 名
事業内容 半導体や液晶製造装置、大型インクジェットプリンタ、医療機器、食品機器などの総合板金加工