

AMトリックス

ODEC(和歌山県有田市)

金属積層造形(AM) 2台のパウダーベッド機が国内のものづくり フュージョン方式の金属産業で存在感を強める なか、配管形状の製品でも既存の工法では製造が難しい造形物の製作事例が増加する。金属加工を手掛けるOD EC(和歌山県有田市、中島紀社長)では、2019年に金属AM機を導入し、複雑な構造を導入した配管形状の製品を含めて、造形後の二 次加工まで一貫生産体制により、高品位かつ多種多様な製品を生み出している。同社はAMの造形加工だけでなく、製品設計・企画など金属AMに関連したものづくり支援サービスを開発する。

◇ ◇ ◇

同社ではソディック 社製の「LPM325」& 3D Systems社製の「Pro X DMP200」と

同社は2003年に設立。当初は産業用光ファイバー関連製品の製造アッセンブリなどを主業務としていたが、次に光ファイバー関連製品の製品に付随する金属製部品の製作など、一貫生産で納品する案件も増加した。

◇ ◇ ◇

同社が金属AM機を導入した経緯について、AM事業グループの竹越淳氏は「当社の金属加工が可能な企業へと成長していくた。

ない。当社にとって一次加工、接合、二次加工における複数工程を工と複数に跨ぐ金属加工における複数工程を「AM」として高精度かつ、一つの工程に集約できる金属AM機はものづくりの可能性と生産性を高めるうえで有用な手段だと判断した」と語る。

同社では19年に金属AM機「ProX D MP200」を導入。昨年には金属AMの生産能力を増強するため、高出力で大きなワームサイズが造形できる「LPM3200S」も稼働している。

同社では金属AM機を導入後、様々な形状や機能のある製品と部品を生産しているが、竹越氏は「二重構造や複雑な形状をしたパイプ製に加えて、内部に複雑な三次元の配管機構がある製品などは金

機能性の高い製品を開発する案件も多く、複数工程で高い精度が要されることが多い。

金属AMで高機能配管を製作



複雑な内部形状を持つ
パイプを適形

たものづくり企業が、スケールを開拓しているほど生産の質と幅を広げる。か、金属の切削加工も手段として金属AM機を含めて、3Dデータを活用している点に強みがある」とした上で、「そのまま製品を製作する加工サービスなどを現在の金属AM技術では追跡後に切削など社がミックスションとして二次加工が必要となるケースが多い。当社は、社内でAM後の「二次加工」ための有効なツールまでを一貫して行えるとして、金属AM機のハード面のメリットを活用していくたい」と展望を語った。

い部に水冷用の水管を
通す工程で製作してお
り、冷却用の水流す
量を増やすためには大
型化する必要があつたが

竹越氏は「当社では造
同社の金属AM技術 形加工だけでなく、製
ついて「当社は金属 品設計・企画など金属
工を主業務としてい AMに関連したサービ
るものづくり企業が、スを開発しているほ

機能性を高めることに成功している。
同様の製品は従来の工法において切削した造りで隙間を作り、狭あを

ニウム合金製で曲げ
注や問い合わせなど
應の小型三重配管な
新規市場の開拓にもつ
、従来の工法では製
が難しい部品や製品
今後の金属AMによ
数多く生み出してい
る事業展開について

金属AM機で生産した品
が、金属AMの一体化
かつ、内部に複雑な構
造のある製品を造形可
能な特徴を生かして、

自体は小型のまま水調する。
を十分に確保可能な 同社では金屬AM機
の機能性を獲得して を導入したことでの近
年では航空宇宙分野な
る。
また、同社ではアル ド新たな分野からの受

屬AM機の強みが生きる分野の二つ」と語る。く水冷用の水管を内部同社ではチューブパイプの形状に近い、光ファイバー関連製品用の水冷式コネクターを、水冷用の水管を内部に通せる上に、水管の二次加工を適用しやすい設計データを作る段階で、冷却効果を高めるための最適化した内部構造の金属加工の知見を持つて造形できるため、製っている」と強みを強調する。