

## 第 17 回精密工学会技術奨励賞を受賞

JTEKT Receives JSPE Young Engineer Award 2021

2021年9月21日～23日に神戸大学で開催された2021年度精密工学会秋季大会にて、加工プロセス研究部の溝口主任が研究成果「金属3D積層造形の高品位・高能率化と合金工具鋼金型の実用化」で、第17回精密工学会技術奨励賞を受賞した。本賞は精密工学分野において顕著な業績をあげた独創性・将来性のある企業等の新進気鋭の研究者や技術者に対し、その努力と精進に報いるとともに、旺盛な研究意欲を高揚させることを目的として贈賞されるものである。

近年、Additive Manufacturing 技術と呼ばれる3D積層造形技術による生産技術革新が進んできている。その中でも、Laser Beam Powder Bed Fusion 法(以下、PBF法)は、従来の機械加工では実現できない内部構造や複雑形状を作ることが可能で、有望な適用先の一つに、自動車部品などの鋳造金型があげられる。このPBF法を鋳造金型に多用される合金工具鋼SKD61に適用する場合、炭素含有量が高いために生じる割れや入熱状態に起因する空孔の残留が問題となる。

本研究では、造形パラメータの最適化によるエネルギー密度制御と、冷却時の温度勾配抑制によって、高品位かつ高能率な造形を実現したことが評価されて受賞に至った。本技術を金型に適用することで、ニアネットシェイプによるリードタイムの短縮や内部冷却管による製品の寸法精度向上が見込まれる。今後も、新しい技術をタイムリーに提供できるように研究を進めていく。



溝口高史主任



盾