

# 金属積層造形における 小径穴造形技術の開発

特開2019-209688

ものづくり要素技術

3Dものづくりセクター 千葉 浩行  
TEL 03-5530-2150

## 特徴

金属積層造形（金属3Dプリンター）において小径穴を造形する技術を開発しました。既存の金属積層造形機では、造形することが困難であった $\phi 0.1$  mm以下の穴を造形することが可能になりました。

## 複雑流路を持つ高付加価値製品の実現

### 課題

- ◆ 従来製法では細長い穴や立体的な穴の加工が困難
- ◆ 金属積層造形では、 $\phi 0.3$  mm程度が小径穴の造形限界

### 開発技術

金属積層造形で、 $\phi 0.1$  mm以下の小径穴を造形する技術を開発

- ・曲線状の孔経路構造が可能
- ・長細い孔の造形が可能（長さ40 mmの孔での導通を確認）



金属造形での小径穴造形技術

## 従来技術に比べての優位性

- 従来の金属積層造形では困難な小径穴造形を実現
- 従来製造プロセスでは実現できない曲線孔のような複雑流路を小径孔で造形可能

## 今後の展開

- 鋳造、射出成型金型でのガス抜きへの応用
- 内燃機関や熱交換機器への応用
- 金属積層造形機の高機能化への貢献

### 研究員からのひとこと

この技術は、金属積層造形技術の高付加価値化するものと考えています。この技術をシーズとして、さらに研究開発を進めています。ご興味があれば、ぜひご連絡ください。