

## 樹脂系3Dプリンタ造形品の平滑化処理に関する研究

Study on Smoothing Process of Resin Type 3D Printed Parts

ものづくり支援センター 安田 星季

製品技術部 鈴木 逸人・櫻庭 洋平・印南 小冬・岩越 睦郎

### ■研究の背景

樹脂材料の3Dプリンタは多様化、低価格化が進み、道内企業でも幅広く利用されています。一方、3Dプリンタ造形品は一般的に積層段差により表面が粗くなるため、それぞれの造形品表面の特性に合った方法で表面を滑らかにする必要があります。

そこで本研究では、低コストで道内企業が利用しやすい中低価格帯の3Dプリンタの造形品について、表面粗さ、塗料の付着性などを調べ、造形品の表面を適切かつ効率的に平滑化する方法を検討しました。

### ■研究の要点

1. 中低価格帯の3Dプリンタの造形品の表面粗さ、塗料の付着性等の評価
2. 積層段差を埋める作業を効率化する手法の検討
3. 得られた知見のマニュアル化



### ■研究の成果

1. 中低価格帯の3Dプリンタの代表的な造形品4種類について、表面粗さ、塗料の付着性などの造形品表面に関する特性を把握しました。
2. パテ埋めを主とする従来の積層段差を埋める手法に対し、硬化待ち時間を短縮する「UVレジジン」、段差を除去する「切削加工」を取り入れた手法を検討し、各々の作業時間、利点、課題等を把握しました。
3. 得られた知見や各造形品に合った平滑化処理工程をまとめ、マニュアル化しました。