

# 樹脂3Dプリンタで、従来より強度の高い試作が可能に！！ 3Dプリンタ試作 新手法でのサービス開始

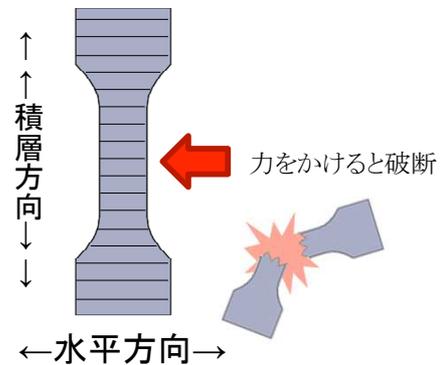
地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター(以下、都産技研)は、樹脂3Dプリンタで、より**強度の高い部品などを造形できる手法を開発**し、2021年12月より新手法による試作支援サービスを開始しました。本手法で造形したサンプルを2022年1月26日(水)から始まる TCT Japan 2022 にて展示します。

## ◆技術概要◆

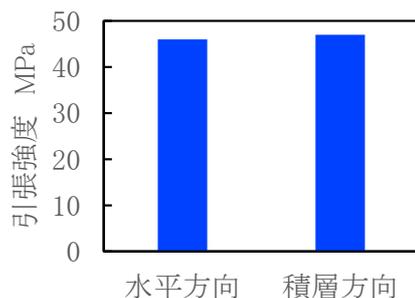
ナイロンの粉末材料を積層して製作する(樹脂PBF技術\*) 3Dプリンタの造形品は、水平方向に比べて積層方向に力が加わると破断しやすいことが課題でした(右図)。また、強度を向上するためにレーザーのエネルギー量を増加すると、データどおりの造形品ができないことや、発煙などの造形不良が生じる問題がありました。

\* PBF: Powder Bed Fusion (粉末床溶融結合)

そこで、都産技研では、本課題を解決するために、粉末材料がレーザーを吸収する量を調整する方法や、透過性がさらに高いレーザーを用いてナイロンの粉末に高エネルギーを当てるなどの手法を実用化しました。その結果、積層方向に折り曲げても破断しにくく、データ通りの造形品を試作できるようになりました。



ポイント①  
 水平/積層方向の強度がほぼ同等



本手法で造形した試料の強度比較

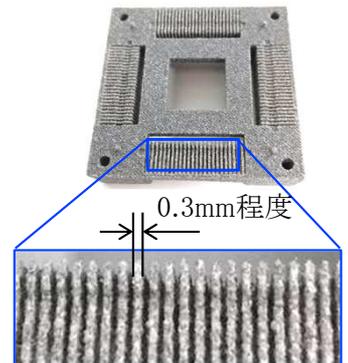
水平方向と積層方向で、引張強度がほぼ変わらない

ポイント②  
 積層方向に折り曲げても破断しにくい



通常は折り曲げると破断が発生

ポイント③  
 微細な部分も再現可能



**本技術で造形したサンプルを展示会でぜひご確認ください。**

**TCT Japan 2022 -3Dプリンティング-AM技術の総合展-**

日程：2022年1月26日(水)～28日(金) 10:00-17:00

会場：東京ビッグサイト 東3ホール (小間番号：3E-17)

**【お問い合わせ】** 地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター  
 製品化技術グループ 青沼 昌幸 TEL 03-5530-2150 FAX 03-5530-2629  
 企画部経営企画室 竹内由美子 TEL 03-5530-2521 FAX 03-5530-2536

<https://www.iri-tokyo.jp/>

配布担当 東京都立産業技術研究センター 企画部 経営企画室 広報係 TEL 03-5530-2521