

環境を考慮したアップサイクル製品開発

このテーマのキーワード	サーキュラーデザイン、アップサイクル、付加製造技術
関連するSDGs開発目標	  

研究内容(社会背景・目的、概要、期待される効果)

(社会背景・目的)

環境問題の意識の高まり、SDGsの浸透、消費者意識の変化により、環境を考慮したものづくりへの関心が広がっている。環境を考慮した材料を用いてアップサイクルとしての製品開発に取り組んでいる。

(概要)

- ・生分解性プラスチックPLAの力学特性把握
- ・3Dプリンターを用いた製品開発
- ・ラティス構造を用いた設計製品開発の応用

今後、屋外利用を想定した「耐候性試験」などを含めた特性把握を行う。

(期待される効果)

- ・3Dプリンターの廃材を再利用する製造技術へ応用を行う。
- ・「循環者」としての取り組みに貢献する

研究製作担当：比留間優歩、関根貴大、岩本拓也
(2024年度松本研究室)



図 ラティス構造（シュワルツD）によるプランター



図 コーヒーカップホルダ（左）および スコップ（右）

想定される適用分野・用途・業界

- 日用品、文房具、玩具など
- 屋外・公園に設置する遊具など

産業界へのアピールポイント

- ウェルビーイングを実現するための製品として展開可能
- 環境を考慮したアップサイクル製品
- サーキュラーデザインの啓発

情報メカトロニクス学科 松本 宏行 教授

このテーマに関するお問合せ ものづくり研究情報センター
E-mail : mric@iot.ac.jp TEL : 048-564-3880

進化する技・深化する知
 **ものづくり大学**
INSTITUTE OF TECHNOLOGISTS