

# 株式会社リコー

独自の3Dプリンタ技術による高放熱性アルミ部品の造形を通じ、先進ものづくり企業の製品性能・サービスの飛躍的向上と環境負荷低減への貢献  
(実施期間：2018～)

技術テーマ区分番号：⑥、⑬

主な実施場所：リコーテクノロジーセンター(神奈川県海老名市), 沼津事業所(静岡県沼津市)

## 取組活動の内容

### 事業目的・概要

#### ● 経緯・背景など

リコーでは2014年から3Dプリンタ事業を開始し、3D造形ならではの形状を生かした顧客価値向上の取り組みを継続している。  
近年、高集積化・高性能化が進む各種キーモジュールで“冷やす”課題が顕在化しており、熱交換効率の向上が社会課題の一つとなっている。3Dプリント技術による高効率な熱交換部品の製造技術の確立を通じて、低環境負荷技術を社会実装し、サステナブルな社会の実現に貢献する。

#### ● 方針・アプローチなど

アルミ材料を対象とした3Dプリンタおよびその周辺技術を開発し、従来工法では成し得ない高い設計自由度をもつ熱交換部品を製造するシステムを提供する。

#### ● 期待される効果・今後の課題や展開など

熱交換効率が向上することで、被冷却パーツやそれを含む装置全体の小型・軽量化、性能の向上が見込まれる。これにより、より少ないエネルギーで装置全体を稼働することが可能となり、CO2削減に貢献できる。

特に3Dプリンターでは、従来工法では加工しづらい複雑な形状を造形することができ、単位体積あたりの表面積を最大化する設計を実装することも可能となるため、熱交換効率の飛躍的な向上が期待できる。

今後は顧客と一体となった活動により、適用アプリケーションの拡充を推し進める。また用途に応じた材料拡充に取り組む。

### 連携実施者

- A 機関：連携概要
- B 機関：連携概要

### 関連外部リンク先

- Metal AM[<https://www.metal-am.com/ricoh-develops-binder-jet-process-for-aluminium-part-production/>]

## イメージ図

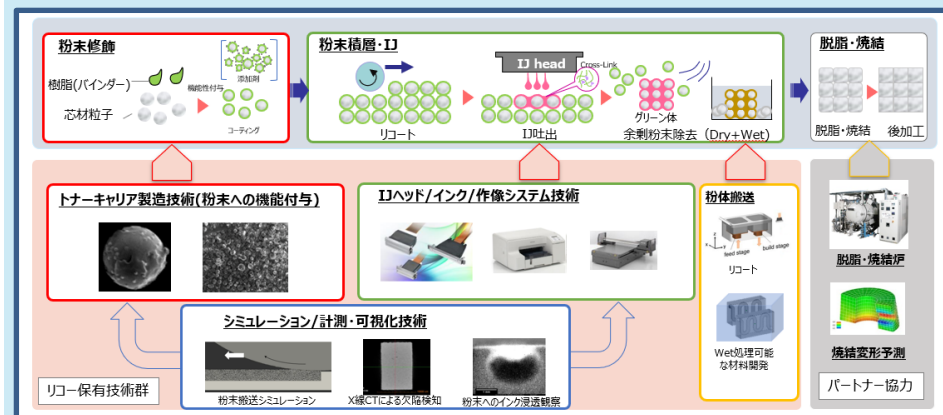


図1：リコー保有技術群のAMへの展開

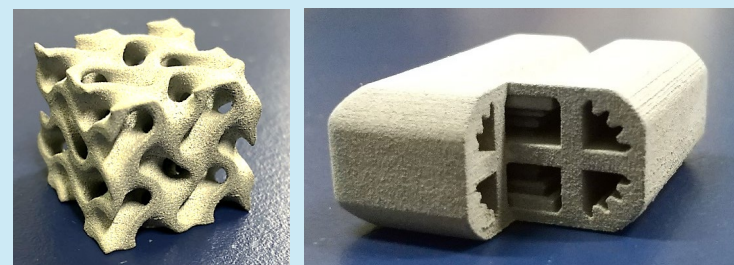


図2：アルミ造形サンプル