

未来社会創造事業 探索加速型探索研究
事後評価結果

1. 領域

「地球規模課題である低炭素社会の実現」領域

2. 重点公募テーマ

「ゲームチェンジングテクノロジー」による低炭素社会の実現

3. 研究開発課題名

凍結乾燥 POEM 法による積層造形用合金粉末の開発

4. 研究開発代表者名(機関名・役職は評価時点)

野村 直之(東北大学 大学院工学研究科 教授)

5. 評価結果

評点: A (優れている)

総評:

本研究開発課題は、凍結乾燥 POEM 法という新概念の積層造形用難合成粉末製造技術の開発を目指すものである。

探索研究期間では、ゼロからのスタートであったが、小型単一の試作装置から始めて、ノズル形状、スラリー状態、滴下速度などの多くの制御因子の中から適切な制御要因を見出し、装置改良を繰り返し行っていくことで、POEM 法を作り上げたことを評価する。

また、学術的インパクトとしても、合金化が困難な複雑組成の粉末を任意組成で製造できる可能性を示すなど優れた成果が認められるほか、知的財産の確保や POEM 法の情報発信も的確に行っている。

今後は、POEM 法をさらに改良し、難合成粉末の製造法として積層造形への実用に向けて研究開発が発展することを期待する。

以上