令和４年度　ILM共同利用・共同研究報告書

2023年　5月　　日

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 研究代表者 | 所属機関 | 長岡技術科学大学 |
| 職名 | 教授 |
| 氏名 | 南口　誠 |
| 共同研究者（対応者） | 所属機関 | 富山大学 |
| 職名 | 教授 |
| 氏名 | 佐伯　淳 |
| 研究課題 | 積層造形で作製したアルミ合金性歯車のトライボ特性評価 |
| 共同研究テーマ※該当するものに✓をつけてください。 | ■全国共同利用・共同研究助成□国際共同利用・共同研究助成□共通試料提供・共同研究助成□試料分析評価受託・共同研究助成 | □重点テーマ■輸送機器材料開発□生体材料開発□橋梁・建築用材料開発□キンク強化□自由テーマ |
| 使用設備名（ILM保有のもの） |  |
| 配当額 | 旅費　　　　（　　200,000　円） | 消耗品　　　　（　　　40,000　　円） |
| **研究成果内容**　【主な研究成果】材料としては，AlSi10Mgを選び，選択的レーザー溶融法で試料作製を行った．積層造形したAlSi10Mgについてトライボ特性を評価した．熱処理することで，ボイドが形成し，硬さは増加するものの，耐摩耗性が低下することを突き止めた．積層造形した歯車を利用する際，熱処理せずに使用する方が望ましいことがわかった．今回は歯車の作製には至らなかった．【今後の展望】　実際に歯車を作製し，今後，歯車のトライボ試験を実施したい．【具体的な成果】　●論文　●学会発表　●国際会議発表　●招待講演　●受賞　●獲得外部資金 |
| **注意事項**・成果報告書はこの様式を用いて作成し、2023年5月19日（金）までに軽金属材料共同研究拠点のホームページ（https://ilm.kumamoto-u.ac.jp/）よりアップロードください。詳細は別途ご案内いたします。・提出いただいた共同研究報告書は、先進軽金属材料国際研究機構共同研究報告（年報）を発行し、上記ホームページに掲載いたしますので、公表できる範囲において作成してください。・記載欄が不足する場合は，適宜ページを追加してください。 |