令和４年度　ILM共同利用・共同研究報告書

2023年　5月 26日

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 研究代表者 | 所属機関 | 北海道大学大学院工学研究院 |
| 職名 | 教授 |
| 氏名 | 三浦誠司 |
| 共同研究者（対応者） | 所属機関 | 熊本大学先進マグネシウム国際研究センター（ＭＲＣ） |
| 職名 | 教授 |
| 氏名 | 河村能人 |
| 研究課題 | Mg基LPSO合金の相安定性の解明 |
| 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　　　　（　　　 0　円） | 消耗品　　　　（　　　58,300　　円） |
| **研究成果内容**　**※「研究成果」、「展望」、「具体的な成果」について、簡潔に記述してください。**【主な研究成果】・希土類元素RE（Y、Gdなど）および遷移元素TM（Zn、Al、Niなど）の組み合わせを検討し、Mg-TM-(RE1, RE2)合金およびMg-(TM1, TM2)-RE合金を熔製して、LPSOの出現（TypeⅠ、TypeⅡもしくは消失）から、系統的な知見を得ることを目的とした実験的研究を行った。本年の結果から、Mg-Zn-YのZnの一部をAlに置換したMg-（Zn, Al）-Yや、Mg-Zn-（Y，RE）のZnをCuに置換したMg-Cu-（Y，RE）でLPSO相の安定性低下が見られた。【今後の展望】引き続き、ZnもしくはYの一部を種々のTMもしくはREに置換した際のデータを蓄積し、合金開発の基礎的知見の拡充を図る。【具体的な成果】　論文投稿準備中 |
| **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。 |