

令和4年3月24日

## 令和4年度アルミニウム研究助成事業について

アルミニウム研究助成事業 事務局

令和4年度のアルミニウム研究助成事業の研究課題を公募しましたところ、全国10大学、2高専、1研究機関から合計19テーマの応募があり、産学の選考委員による厳正なる審査の結果、下記課題の新規採択が本日開催の理事会で承認されました。

なお、本年度からの継続研究課題12件を併せ、令和4年度の助成課題は22件となります。

### 1. 令和4年度新規採択課題

- ①AI 鋳造材の熔融塩電解回収における不純物の電気化学的溶解挙動  
東北大学 大学院 工学研究科 金属フロンティア工学専攻 助教 盧 鑫
- ②自動最適化を利用した鋳造最適条件探索方法の開発  
東北大学 大学院 工学研究科 金属フロンティア工学専攻 助教 山本 卓也
- ③AI 合金の異材接合技術の開発  
広島大学 先進理工系科学研究科 機械工学プログラム 助教 崔 正原
- ④アルミニウム合金を利用したCO<sub>2</sub>メタネーション用構造体触媒の開発  
あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター 主任 阿部 祥忠
- ⑤アルミニウム合金と樹脂のハイブリッド接合における化学的接合のメカニズムの解明  
大阪大学 産業科学研究所 フレキシブル3D実装協働研究所 特任研究員 趙 帥捷
- ⑥次世代リチウムイオン二次電池電解液中のアルミニウムの耐食性  
東京理科大学 理工学部 先端化学科 助教 渡辺 日香里
- ⑦アルミニウム合金薄板材の表面あれ進展に支配的な結晶塑性挙動の究明  
東京大学 生産技術研究所 特任研究員 岸本 拓磨
- ⑧その場断続陽極分極と機械学習法によるアルミニウム合金の局部腐食機構の解明と  
予測モデルの開発  
東京大学 大学院 工学系研究科 マテリアル工学専攻 特任研究員 武 凱歌
- ⑨摩擦攪拌成形を用いたコンパクト熱交換器創成の試み  
国土館大学 理工学部 機械工学系 准教授 Mofidi Tabatabaei Hamed
- ⑩加工熱処理によるアルミニウム合金の高強度化  
茨城大学 大学院 理工学研究科 機械システム工学専攻 倉本・小林研究室 博士課程 石井 裕樹

## 2. 令和3年度からの継続課題

- |  |      |       |
|--|------|-------|
| ①放射光マイクロ・ナノ CT を援用した Al-Zn-Mg 合金の水素無害化の確立<br>岩手大学 理工学部 物理・材料理工学科 マテリアルコース    | 助教   | 清水 一行 |
| ②衝撃力を利用したアルミニウム合金の異種材接合プロセス開発<br>名古屋工業大学 大学院 工学研究科 物理工学専攻/物理工学教育類            | 助教   | 成田 麻未 |
| ③レーザー超微細加工によるアルミニウム面の濡れ広がり核沸騰の促進<br>長崎大学 大学院 工学研究科 総合工学専攻 システム科学部門           | 助教   | 劉 宇飛  |
| ④電気化学計測による積層造形アルミニウム合金の高耐食性発現因子解明<br>名古屋工業大学 大学院 工学研究科 物理工学専攻                | 准教授  | 星 芳直  |
| ⑤STEM 直接観察による 6000 系アルミニウム合金ナノクラスター構造解析<br>東京大学 大学院 工学系研究科 マテリアル工学専攻         | 助教   | 江草 大佑 |
| ⑥放射光を用いた 4D-CT および 3DXRD による Al 合金の固液共存体の変形過程の定量解析<br>京都大学 工学研究科 材料工学専攻      | 助教   | 鳴海 大翔 |
| ⑦微小電極を用いた表面処理による異材接合時の腐食の起点となる晶出物無害化技術の開発<br>東北大学 大学院 工学研究科 知能デバイス材料学専攻      | 博士課程 | 小鯖 匠  |
| ⑧アルミニウム金属中への電気的スピン注入と新規スピン磁気量子物性開拓<br>久留米工業高等専門学校 制御情報工学科                    | 准教授  | 堺 研一郎 |
| ⑨データ駆動型手法を用いたアルミニウム合金の再結晶挙動の予測<br>東京大学 大学院 工学系研究科 マテリアル工学専攻                  | 博士課程 | 堀 旭伸  |
| ⑩酸素に対して安定なアルミニウムめっき浴の開発<br>大阪市立大学 大学院 工学研究科 機械物理系専攻                          | 助教   | 東野 昭太 |
| ⑪アルミニウム合金アップグレードリサイクルを目指した Al-Fe 系化合物の無害化技術の開発<br>東北大学 大学院 環境科学研究科 先端環境創成学専攻 | 博士課程 | 孫 錦成  |
| ⑫ハイブリッド表面処理による高耐食高疲労強度を有する Al 合金の開発<br>豊田工業高等専門学校 機械工学科                      | 准教授  | 中村 裕紀 |

以 上

参考：アルミニウム研究助成事業

1 課題につき初年度 50 万円、2 年度 30 万円の合計 80 万円を助成する。  
令和 4 年度の助成総額は、860 万円となる。

初年度（新規）課題：10 件×50 万円＝500 万円

2 年度（継続）課題：12 件×30 万円＝360 万円

本件に関するお問い合わせ先

アルミニウム研究助成事業事務局 岩丸 電話 03-3538-0221 h-iwamaru@alkyo.jp