

平成29年度「アルミニウム研究助成事業」課題選考について

(一社) 日本アルミニウム協会  
(平成29年3月30日)

平成29年度「アルミニウム研究助成事業」の研究課題について公募を行い、産学懇談会委員による予備選考、一次選考、二次選考を経て、下記12件の課題が理事会で承認されました。なお、平成28年度からの継続研究課題11件を併せ全体で23件となります。

A 平成29年度新規採択研究助成 2年間の助成金額 (80万円×12)=960万円 内28年度支出 600万円

| 番号 | 分野 大分類/中分類/小分類                      | 研究課題                                                               | 研究者                   | 所属                                               |
|----|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|
| 1  | 材料技術・組織制御技術/製造プロセス技術/結晶粒・集合組織制御     | 多軸鍛造法による超微細粒高強度アルミニウム合金の創成                                         | 青葉 知弥                 | 豊橋技術科学大学<br>機械工学系<br>助教                          |
| 2  | リサイクル・リユース/回収技術/再生アルミニウムの付加価値向上     | 新規スラグフローテーション法を用いたアルミニウム高度リサイクルプロセスの開発                             | 新井 宏忠                 | 八戸工業高等専門学校<br>産業システム工学科<br>マテリアル・バイオ工学コース<br>准教授 |
| 3  | 利用拡大技術/その他/熱伝導率の向上                  | レーザ積層造形法を用いたアルミニウム系高熱伝導性複合材の開発                                     | 木村 貴広                 | (地独)<br>大阪府立産業技術総合研究所<br>加工成形科<br>主任研究員          |
| 4  | 利用拡大技術/その他/材料モデリングと成形限界予測           | 成形限界応力を用いたアルミニウム合金の曲げ曲げ戻し破断予測                                      | 関口 千春                 | 東京農工大学<br>工学府<br>機械システム工学専攻<br>博士後期課程            |
| 5  | 利用拡大技術/性能向上/耐熱性の向上:300℃で使用可能        | 共晶反応を利用した新規耐熱アルミニウム鋳造合金の設計と凝固組織制御                                  | 高田 尚記                 | 名古屋大学<br>大学院工学研究科<br>マテリアル理工学専攻<br>准教授           |
| 6  | 利用拡大技術/その他/3D積層造形技術                 | 3次元積層造形用Al基粉末の複合化前処理法の開発                                           | Khasenova Renata      | 東北大学<br>大学院環境科学研究科<br>先端環境創成学専攻<br>博士後期課程        |
| 7  | 材料技術・組織制御技術/製造プロセス技術/組織(鋳造・塑性加工)の予測 | 超塑性変形によるアルミニウム合金の動的組織制御                                            | 増田 紘士                 | 東京大学大学院<br>工学系研究科<br>マテリアル工学専攻<br>博士後期課程         |
| 8  | 利用拡大技術/性能向上/導電率の向上:銅合金並             | 高圧巨大ひずみ加工による高強度・高導電性アルミニウム合金の開発                                    | 増田 高大                 | 九州大学大学院<br>工学府<br>材料物性工学専攻<br>博士後期課程             |
| 9  | 利用拡大技術/性能向上/導電率の向上:銅合金並             | 巨大ひずみ加工に伴う1%以上の鉄を含むアルミニウム合金の導電率の変化                                 | 宮嶋 陽司                 | 東京工業大学<br>物質理工学院<br>材料系<br>助教                    |
| 10 | 利用拡大技術/製品技術/耐熱性の向上:300℃で使用可能        | Development of New High Temperature Aluminum Alloy (新しい高温アルミ合金の開発) | Murugesan Jayaprakash | 長岡技術科学大学<br>機械創造工学専攻<br>特任准教授                    |
| 11 | 材料技術・組織制御技術/その他/塑性力学、有限要素法          | 結晶塑性と整合した巨視的塑性モデルの構築に関する基礎実験                                       | 吉田 健吾                 | 静岡大学大学院<br>総合科学技術研究科<br>機械工学コース<br>准教授           |
| 12 | 利用拡大技術/製品技術/新接合法                    | 電磁力衝撃圧着を用いたアルミニウム合金と純チタンの異種金属接合とその接合界面組織                           | 渡邊 満洋                 | 日本大学<br>理工学部<br>精密機械工学科<br>助教                    |

(順不同)

B 平成28年度からの継続研究助成

助成金額 30万円×11件=330万円

| 番号 | 分野 大分類/中分類/<br>小分類                      | 研究課題                                              | 研究者   | 所属                                                          |
|----|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------|
| 1  | 材料技術・組織制御技術<br>/ナノテクノロジー/測<br>定・評価法の適用  | 淡水におけるAlの新規腐食評価法とインヒビター<br>の開発                    | 大谷 恭平 | 北海道大学<br>大学院 工学院<br>材料科学専攻<br>博士後期課程                        |
| 2  | 材料技術・組織制御技術<br>/製造プロセス技術/結<br>晶粒・集合組織制御 | 超微細結晶粒アルミニウムにおける焼鈍による硬<br>化, 変形による軟化現象に関する変形機構の究明 | 國峯 崇裕 | 金沢大学<br>理工研究域 機械工学系<br>助教                                   |
| 3  | 利用拡大技術/製品技術<br>/ハイブリッド接合                | アルミニウム合金/異種金属箔材の摩擦攪拌拡散接<br>合                      | 児玉 崇  | 宇都宮大学工学部<br>大学院工学研究科<br>機械知能工学専攻<br>博士後期課程                  |
| 4  | 材料技術・組織制御技術<br>/製造プロセス技術/結<br>晶粒・集合組織制御 | 積層造形法を用いた局所溶融と局所熱処理による<br>三次元組織制御                 | 當代 光陽 | 大阪大学<br>大学院工学研究科<br>マテリアル生産科学専攻<br>助教                       |
| 5  | リサイクル・リユース/<br>再生技術/再生アルミニ<br>ウムの付加価値向上 | 異形ダイス押出加工によるリサイクルアルミニウ<br>ム合金中の粗大有害介在物の無害化        | 徳永 透子 | 北海道大学<br>大学院工学研究院<br>材料科学部門<br>助教                           |
| 6  | 利用拡大技術/その他/<br>材料モデリングと成形限<br>界予測       | 高精度材料モデリングによるアルミニウム合金の<br>破断予測の高度化                | 箱山 智之 | 理化学研究所 光量子工学研究領域<br>光量子技術基盤開発グループ<br>中性子ビーム技術開発チーム<br>特別研究員 |
| 7  | 材料技術・組織制御技術<br>/その他/新たな解析手<br>法の開発      | アルミニウム合金におけるX線回折援用結晶粒界追<br>跡法の適用および本技術の高度化        | 平山 恭介 | 九州大学<br>大学院 工学研究院<br>機械工学部門 材料力学講座<br>助教                    |
| 8  | 材料技術・組織制御技術<br>/ナノテクノロジー/測<br>定・評価法の適用  | 放射光白色X線マイクロビームを用いたアルミニ<br>ウム多結晶材料内の局所応力分布測定       | 宮澤 知孝 | 東京工業大学<br>物質理工学院<br>助教                                      |
| 9  | 材料技術・組織制御技術<br>/合金技術/最適合金組<br>成の予測      | 航空機用アルミニウム合金の耐疲労特性向上に関<br>する研究                    | 山田 隆一 | 茨城大学 大学院<br>理工学研究科<br>博士後期課程                                |
| 10 | 利用拡大技術/性能向上<br>/導電率の向上:銅合金<br>並         | 軽金属のみから構成される超伝導電線の開発                              | 山本 明保 | 東京農工大学<br>工学部<br>物理システム工学科<br>テニュアトラック特任准教授                 |
| 11 | リサイクル・リユース/<br>その他/アルミドロスの<br>無害化・再資源化  | アルカリ溶融を用いたアルミニウムドロス残灰の<br>無害化・再資源化技術の開発           | 和嶋 隆昌 | 千葉大学<br>大学院工学研究科<br>建築・都市科学専攻<br>准教授                        |

(順不同)