

2 0 2 2 年 度

(1月1日から12月31日まで)

事 業 報 告

公益財団法人 軽金属奨学会

公益財団法人軽金属奨学会
2022年度 事業報告

I 教育研究資金

[所属別]

番号	所属		職位	氏名	研究題名	研究開始年度	交付金額 (円)	備考
1	茨城大学	大学院理工学研究科工学野物質科学工学領域	教授	篠嶋 妥	アルミニウム合金のミクロ組織構造の計算機実験による最適化	2021	250,000	
2	茨城大学	工学部 機械システム工学科	教授	倉本 繁	高強度アルミニウム合金の延性向上	2022	250,000	新規
3	茨城大学	大学院理工学研究科 機械システム工学専攻	教授	中村 雅史	チタン系硬質膜コーティングによるチタン合金の高機能化	2020	250,000	
4	宇宙航空研究 開発機構	宇宙科学研究所	教授	佐藤 英一	チタン合金の液相拡散接合	2022	250,000	
5	愛媛大学	大学院理工学研究科 物質生命工学専攻	教授	小林 千悟	チタン基合金の相変態挙動に及ぼす侵入型元素複合添加効果の解明	2022	250,000	
6	大阪公立大学	大学院工学研究科 機械系専攻 機械工学分野	教授	多根 正和	凍結された合金組成ゆらぎに起因したオメガ変態を抑制した低弾性率型生体用チタン合金の開発	2022	250,000	新規
7	大阪大学	大学院工学研究科 附属アトミックデザイン研究センター	教授	荒木 秀樹	空孔型欠陥および欠陥複合体の制御によるアルミニウム合金の高性能化の研究	2020	250,000	
8	大阪大学	接合科学研究所	教授	近藤 勝義	チタン積層造形材における結晶集合組織の微細等方化機構の解明	2022	250,000	
9	大阪大学	大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻	教授	宇都宮 裕	アルミニウム合金の変形挙動の応力発光による解明	2022	250,000	
10	大阪大学	工学研究科 マテリアル生産科学専攻	教授	中野 貴由	金属Additive ManufacturingによるAl・Ti合金の組織ならびに原子配列制御	2021	250,000	
11	大阪大学	大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻	教授	安田 弘行	準安定 β 型チタン合金における応力誘起 α ”マルテンサイト相と{332}<113>変形双晶の関係解明	2020	250,000	
12	大阪大学	大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻	教授	佐野 智一	アルミニウム合金のドライレーザピーニング機構の解明	2021	250,000	
13	大阪公立大学	大学院工学研究科 マテリアル工学分野	教授	瀧川 順庸	アルミニウム合金の変形特性に及ぼす溶質元素の影響	2022	250,000	
14	香川大学	創造工学部 先端材料科学領域	教授	松本 洋明	構造用チタン合金(Ti-6Al-4V, Ti-6242S)の組織制御と高温塑性	2020	250,000	
15	神奈川大学	工学部 物質生命化学科	教授	松本 太	AlCl ₃ /LiAlH ₄ /エーテル系溶媒からのアルミニウムの無電解めっき	2021	250,000	

番号	所属		職位	氏名	研究題名	研究開始年度	交付金額 (円)	備考
16	金沢大学	理工研究域 機械工学系	教授	渡邊 千尋	純アルミニウム単結晶の疲労挙動と転位組織に与える交差すべりの影響	2021	250,000	
17	関西大学	化学生命工学部 化学・物質工学科	教授	上田 正人	サンゴ増殖におけるチタンの利用	2021	250,000	
18	岐阜大学	工学部 機械工学科	教授	山下 実	アルミニウム板の衝撃転写加工法の開発	2021	250,000	
19	九州工業大学	大学院工学研究院 基礎科学研究系	教授	美藤 正樹	Al-Ti-Mgの三元素系化合物における超伝導状態創出に関する研究	2020	250,000	
20	九州大学	大学院総合理工学研究院 物質科学部門	教授	中島 英治	六方晶Ti合金における室温クリープ変形のひずみ速度依存性	2021	250,000	
21	九州大学	大学院工学研究院 機械工学部門	教授	戸田 裕之	3Dイメージベース・マルチモーダル解析技術の軽金属への応用	2022	250,000	
22	京都大学	大学院工学研究科 材料工学専攻	教授	辻 伸泰	Al-Mg合金におけるセレーション挙動の本質	2022	250,000	
23	京都大学	大学院エネルギー科学研究科 エネルギー応用科学専攻	教授	浜 孝之	アルミニウム合金板をはじめとする軽金属材料のプレス成形に関する結晶塑性有限要素シミュレーション	2020	250,000	研究補助金から
24	近畿大学	理工学部 機械工学科	教授	仲井 正昭	力学的信頼性の高い航空機用チタン合金接合法の開発	2022	250,000	新規
25	熊本大学	先進マグネシウム国際研究センター	教授	河村 能人	高強度・高耐食性・不燃性を併せ持つ革新的マグネシウム合金の開発	2020	250,000	
26	熊本大学	先進マグネシウム国際研究センター	教授	安藤 新二	マグネシウム合金の曲げ変形特性に及ぼす結晶方位および元素の影響	2022	250,000	
27	熊本大学	大学院先端科学研究部 物質材料生命工学部門 構造材料物性学分野	教授	峯 洋二	マイクロ引張試験によるチタン基二相合金の高温力学特性評価	2022	250,000	新規
28	群馬大学	理工学府	教授	半谷 禎彦	ロール成形による合金組成を変化させた発泡アルミニウムの創製	2022	250,000	新規
29	慶應義塾大学	理工学部 機械工学科	教授	小茂島 潤	ガスブローIH窒化処理の低温化によるチタン合金の疲労特性の向上	2020	250,000	
30	工学院大学	先進工学部応用化学科	教授	阿相 英孝	アルミニウムのアノード酸化時における酸化膜の生成効率に及ぼす添加剤の効果	2021	250,000	
31	山陽小野田市立山口東京理科大学	工学部 機械工学科	教授	吉村 敏彦	極高集中キャビテーションエネルギーによるチタン合金およびアルミニウム合金の高強度化技術の開発	2021	250,000	

番号	所属		職位	氏名	研究題名	研究開始年度	交付金額 (円)	備考
32	芝浦工業大学	工学部 機械工学科	教授	宇都宮 登雄	光加熱発泡を活用した複合化 ポーラスアルミニウムの作製と その衝撃圧縮特性評価	2020	250,000	
33	芝浦工業大学	工学部 材料工学科	教授	石崎 貴裕	水蒸気を利用したマグネシウム 合金上への高耐食性複合水酸化 物系皮膜形成技術の開発	2020	250,000	
34	上智大学	理工学部 機能創造理工学科	教授	久森 紀之	高周波焼入れとショットピー ニング処理した電子ビーム積層 造形チタン合金の高疲労特性化の 検討	2022	250,000	新規
35	千葉工業大学	工学部 先端材料工学科	教授	田村 洋介	過共晶アルミニウム合金におけ る初晶の偏析現象と凝固組織に 及ぼす電磁力の影響	2022	250,000	
36	千葉工業大学	工学部 先端材料工学科	教授	小澤 俊平	アルミニウム合金のフラックス フリーろう付に及ぼす表面張力 の影響	2022	250,000	新規
37	千葉大学	融合理工学府 機械工学コース	教授	糸井 貴臣	電磁圧接による電食防止に配慮 したAl板の異種金属接合	2022	250,000	新規
38	帝京大学	理工学部 機械精密システム工学科	教授	頃安 貞利	人工砂を用いた消失模型鑄造法 におけるアルミニウム合金鑄物 の外観と寸法精度	2021	250,000	
39	電気通信大学	大学院情報理工学研究科 機械知能システム学専攻	教授	久保木 孝	ボールスピンフォーミングによ るアルミニウム円管の縮径加工	2020	250,000	
40	東京医科歯科 大学	生体材料工学研究所	教授	塙 隆夫	チタンの優れた生体適合性発現 機構の解明	2021	250,000	
41	東京工科大学	工学部応用化学科	教授	西尾 和之	Tiと金の2層状構造の陽極酸化挙 動	2020	250,000	
42	東京大学	生産技術研究所	教授	枝川 圭一	アルミニウム基準結晶合金の高 温異常比熱	2022	250,000	新規
43	東京大学	大学院新領域創成科学研究科	教授	御手洗 容子	耐熱Ti合金のプロセスによる組 織制御と疲労破壊機構解明	2021	250,000	
44	東京都立大学	機械システム工学科	教授	笥 幸次	TiAl合金積層造形材の強度特性 と微視組織	2020	250,000	
45	東京都立大学	大学院システムデザイン研究 科	教授	北薮 幸一	不規則セル構造を有する3D積層 造形ポーラスアルミニウム合金 の高速変形挙動の解明	2020	250,000	
46	東北大学	大学院工学研究科 材料システム工学専攻	教授	成島 尚之	窒素を利用した二段階熱酸化法 によりチタン表面に作製した TiO2膜の抗菌・抗ウイルス性評 価	2021	250,000	
47	東北大学	大学院工学研究科 知能デバイス材料学専攻	教授	武藤 泉	Al合金の孔食発生における金属 間化合物の作用機構の解明と高 耐食化指針の導出	2022	250,000	新規

番号	所属		職位	氏名	研究題名	研究開始年度	交付金額 (円)	備考
48	東北大学	大学院工学研究科 材料システム工学専攻	教授	佐藤 裕	アルミニウム合金のワイヤ積層造形における組織形成機構の解明	2022	250,000	新規
49	鳥取大学	工学部 機械物理系学科	教授	陳 中春	粉末積層造形による新規高強度チタン合金の開発	2020	250,000	
50	富山大学	都市デザイン学系（都市デザイン学部材料デザイン工学科）	教授	石本 卓也	温度シミュレーションを用いたチタン合金の積層造形法による結晶集合組織形成機構解明	2021	250,000	研究補助金から
51	豊橋技術科学大学	機械工学系	教授	三浦 博己	新規開発DRF法によるマグネシウム合金の高強度化と組織調査	2021	250,000	
52	豊橋技術科学大学	機械工学系	教授	小林 正和	アルミニウムの引張変形における不均一変形と結晶粒組織の関係	2021	250,000	研究補助金から
53	名古屋工業大学	工学部 物理工学科 材料機能分野	教授	渡辺 義見	巨大ひずみ加工によるアルミニウム粉末の固化技術の開発と微細化剤製造への応用	2021	250,000	
54	名古屋工業大学	電気・機械工学科	教授	西田 政弘	アルミニウム合金薄板の破断ひずみに与える応力三軸度、ひずみ速度および変形中の温度変化の影響	2020	250,000	
55	名古屋工業大学	大学院工学研究科 物理工学専攻	教授	萩原 幸司	Al, Mg基方位制御複相結晶の力学特性、変形挙動の温度依存性評価	2020	250,000	研究補助金から
56	名古屋大学	大学院工学研究科 材料デザイン工学専攻	教授	君塚 肇	時効硬化型アルミニウム合金におけるナノ析出物の核生成キネティクスの第一原理モデリング	2021	250,000	
57	兵庫県立大学	大学院工学研究科	教授	原田 泰典	機能性チタンクラッド容器の深絞り加工性	2022	250,000	
58	兵庫県立大学	大学院工学研究科 材料・放射光工学専攻	教授	永瀬 丈嗣	真空装置を利用しない金型鋳造チタン合金の開発	2022	250,000	研究補助金から
59	弘前大学	大学院理工学研究科 工学部 機械科学科	教授	佐藤 裕之	室温で塑性加工されたAlおよびMg合金の高温クリープ曲線の定量評価	2021	250,000	
60	広島工業大学	工学部 機械システム工学科	教授	日野 実	アルミニウム合金の機械的特性を向上させる湿式表面処理の開発	2022	250,000	新規
61	広島大学	大学院先進理工学系 科学研究科 機械工学プログラム	教授	佐々木 元	不均質構造を付与したアルミニウム、マグネシウム系軽金属基複合材料の開発と熱的・機械的性質の理論的評価	2020	250,000	
62	北海道大学	大学院工学研究院 応用化学部門	教授	幅崎 浩樹	多孔質表面を有するアルミニウムを基材とする高耐久性滑液性固体表面の創製	2022	250,000	
63	横浜国立大学	大学院工学研究院	教授	廣澤 渉一	Al-Cu-Li合金の高温長時間保持後の強度とその予測手法の確立	2020	250,000	

番号	所属		職位	氏名	研究題名	研究開始年度	交付金額 (円)	備考
64	横浜国立大学	大学院工学研究院	教授	高橋 宏治	レーザピーニングを利用した工業用純チタンの信頼性向上 ―表面欠陥の無害化―	2022	250,000	
65	横浜国立大学	大学院工学研究院 システムの創生部門	教授	長谷川 誠	高温平面ひずみ圧縮加工によるTiAl基合金の結晶配向と組織制御による力学特性の向上	2022	250,000	新規
66	早稲田大学	基幹理工学研究科 材料科学専攻	教授	鈴木 進補	不規則配置の方向性気孔をもつポラスアルミニウム合金のプラトー変形挙動	2020	250,000	

(支払助成金) 66件

16,500,000 円

(諸経費)

246,230 円

合計

16,746,230 円

(予算

15,020,000 円)

Ⅱ 研究補助金

[所属別]

番号	所属		職位	氏名	研究題名	研究開始年度	交付金額 (円)	備考
1	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	アルミニウム合金における水素脆性破壊と延性破壊の競合理解	2020	150,000	
2	宇宙航空研究 開発機構	宇宙科学研究所 宇宙飛翔工学研究系	助教	戸部 裕史	チタン基合金の集合組織制御による超弾性特性改善	2020	150,000	
3	宇都宮大学	地域創生科学研究科 工農総合科学専攻 機械知能工学プログラム	准教授	山本 篤史郎	Zr基金属ガラスインサート材を用いたCP-Ti/SUS304異種金属抵抗溶接	2020	150,000	
4	大阪大学	大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻	准教授	水野 正隆	第一原理計算によるAl合金中の空孔-溶質クラスターの成長過程の解明	2021	150,000	
5	大阪大学	大学院基礎工学研究科 機能創成専攻	准教授	堀川 敬太郎	アルミニウム合金の環境水素脆性に関与する水素放出の動的モニタリング	2022	150,000	新規
6	大阪大学	接合科学研究所	教授	梅田 純子	微量固溶原子を活用した高強靱化チタン積層造形プロセスの構築	2020	150,000	
7	大阪大学	大学院工学研究科	准教授	松本 良	摩擦攪拌インクリメンタルフォーミングによるポーラス金属（アルミニウム、ニッケル）と樹脂板の接合	2020	150,000	
8	大阪大学	大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻	准教授	小椋 智	高強度アルミニウム合金を用いた高強度異材接合プロセスの確立と理論解析	2022	150,000	
9	大阪大学	大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻	准教授	趙 研	電子ビーム積層造形したTiAl合金の微細組織制御法の確立と高延性・高疲労強度化	2020	150,000	
10	大阪大学	工学研究科 マテリアル生産科学専攻	准教授	松垣 あいら	チタン合金のAdditive Manufacturingによる細胞・骨配向化制御	2022	150,000	新規
11	大阪大学	大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻	助教	松田 朋己	局所領域特性評価に基づくアルミニウム合金/鋼異種材料界面の破壊過程の解明	2020	150,000	
12	大阪公立大学	大学院情報学研究科 学際情報学専攻	准教授	上杉 徳照	軽金属合金における形状記憶特性の起源	2022	150,000	
13	岡山大学	学術研究院 自然科学学域	准教授	竹元 嘉利	β 型チタン合金の異常なマルテンサイト変態	2021	150,000	
14	九州大学	大学院工学研究院 機械工学部門	助教	藤原 比呂	高強度アルミニウム合金における局所水素脆化挙動のマルチモーダル3Dイメージベースシミュレーション	2022	150,000	新規
15	京都工芸繊維大学	機械工学系	助教	武末 翔吾	選択的レーザ溶融法により造形したAlSi10Mg合金製小型部品の機械的性質の解明と向上	2020	150,000	
16	熊本大学	先進マグネシウム国際研究センター	教授	木口 賢紀	Mg-Zn-Gd合金における時効析出機構の合金元素依存メカニズムの解明	2022	150,000	新規

番号	所属		職位	氏名	研究題名	研究開始年度	交付金額 (円)	備考
17	熊本大学	先進マグネシウム国際研究センター	准教授	北原 弘基	マグネシウムクラッド材の創製とその力学特性の評価	2020	150,000	
18	群馬大学	理工学府 知能機械創製部門	准教授	鈴木 良祐	発泡接合を応用したポーラスアルミニウムの補修技術の開発	2022	150,000	新規
19	静岡大学	学術院工学領域機械工学系列	准教授	吉田 健吾	6000系アルミニウム合金板の異方性に関する研究	2022	150,000	
20	静岡大学	工学部 機械工学科	准教授	菊池 将一	三次元窒素拡散制御による多機能チタン基バイオマテリアルの創製	2020	150,000	
21	静岡大学	工学部 機械工学科	助教	中澤 謙太	ボロン添加チタン合金における疲労き裂進展観察を目的としたレーザー共焦点顕微システムの開発	2020	150,000	
22	芝浦工業大学	工学部 材料工学科	教授	芹澤 愛	水蒸気を利用してアルミニウム合金上に作製した耐食性皮膜の力学特性評価	2020	150,000	
23	信州大学	工学部 機械システム工学科	准教授	松中 大介	MgおよびTiの欠陥挙動と合金元素の効果に関する原子論的解析	2022	150,000	新規
24	東京医科歯科大学	生体材料工学研究所 金属生体材料学分野	非常勤講師	蘆田 茉希	巨大ひずみ加工法による生体用チタン合金の高強度化	2021	150,000	
25	東京工業大学	物質理工学院材料系	准教授	寺田 芳弘	Mg-Ca系難燃性耐熱フルメラ合金の第三元素添加による高強度化	2020	150,000	
26	東京大学	生産技術研究所	准教授	古島 剛	生体吸収性マグネシウム合金薄肉細管のダイレス引抜きに関する研究	2020	150,000	
27	東京大学	大学院工学系研究科 マテリアル工学専攻	講師	白岩 隆行	AE法による純アルミニウムの転位動力学解析手法の開発	2022	150,000	新規
28	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	工業用純アルミニウム合金の機械的特性に及ぼす微量不純物元素の影響調査	2020	150,000	
29	東京電機大学	理工学部 機械工学系	准教授	原田 陽平	縦型高速双ロールキャスト材を出発材とするAl-Si-Mg合金薄板の破断伸び異方性の解消	2020	150,000	
30	東京都市大学	理工学部 機械工学科	准教授	亀山 雄高	アルミニウム製しゅう動部材において潤滑油の性能を完全発揮させるための表面改質	2022	150,000	
31	東京都立大学	都市環境学部 環境応用化学科	准教授	柳下 崇	スタンププロセスを用いた高規則性ポーラスアルミナの形成	2021	150,000	
32	東京都立大学	システムデザイン学部 機械システム工学科	助教	井尻 政孝	機能性キャビテーションによるマグネシウム合金の耐食性に関する研究	2022	150,000	

番号	所属		職位	氏名	研究題名	研究開始年度	交付金額 (円)	備考
33	東北大学	工学研究科 材料システム工学専攻	准教授	上田 恭介	ドライプロセスを用いたチタン 製インプラントの抗菌機能化	2021	150,000	
34	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	アルミニウム超音波DC casting プロセスの数値モデル開発	2021	150,000	
35	東北大学	大学院工学研究科 知能デバイス材料学専攻	助教	井田 駿太郎	高温高比強度を有するTiC強化型 β -Ti合金の設計	2022	150,000	新規
36	富山県立大学	工学部 機械システム工学科	准教授	伊藤 勉	複相組織から構成される耐熱Ti 合金の速度式の決定	2022	150,000	新規
37	富山高等専門学校	機械システム工学科	教授	井上 誠	真空蒸留法による高純度Mg-Zn合 金の作製	2022	150,000	
38	富山大学	工学部 機械工学コース	助教	船塚 達也	V溝摩擦試験を用いたA7075合金 の熱間押出におけるトライボ特 性に関する研究	2022	150,000	
39	名古屋工業大学	大学院工学研究科 おもひ領域	准教授	佐藤 尚	改良剤と異質核粒子を含む微細 化剤添加によるAl-Si合金鋳造材 の組織微細化過程の究明	2021	150,000	
40	名古屋工業大学	しくみ領域	助教	徳永 透子	LPSO相の体積率制御による Mg/LPSO複相合金の変形機構の解 明	2022	150,000	新規
41	名古屋工業大学	大学院工学研究科 物理工学専攻	助教	成田 麻未	衝撃力によるアルミニウム合金- マグネシウム合金クラッド材の プロセス開発	2021	150,000	
42	新居浜工業高等専門学校	環境材料工学科	准教授	當代 光陽	合金粉末を必要としないレーザ 積層造形法によるTi-Nb合金超伝 導体の開発	2021	150,000	
43	新居浜工業高等専門学校	環境材料工学科	准教授	真中 俊明	マグネシウム合金の環境脆化特 性におよぼすミクロ組織の影響	2021	150,000	
44	日本大学	工学部総合教育	准教授	高木 秀有	延性二相アルミニウム合金にお けるクリープ特性の重量	2021	150,000	
45	日本大学	理工学部 精密機械工学科	准教授	渡邊 満洋	電磁圧接したアルミニウム／マ グネシウム接合材の強度と界面 組織	2021	150,000	
46	弘前大学	大学院理工学研究科 機械科学コース	准教授	峯田 才寛	加工熱処理による超軽量マグネ シウム合金の組織制御と高強度 化	2022	150,000	新規
47	広島大学	大学院先進理工系科学研究科	准教授	杉尾 健次郎	機械学習を用いたアルミニウム 鋳造合金の組織解析	2020	150,000	
48	物質・材料研究機構	構造材料研究拠点	グループリーダー	廣本 祥子	生体内での物質の拡散挙動を考 慮した環境でのリン酸カルシウ ム被覆Mg合金の腐食評価	2020	150,000	

番号	所属		職位	氏名	研究題名	研究開始年度	交付金額 (円)	備考
49	物質・材料研究機構	構造材料研究拠点	独立研究者	土井 康太郎	卑な軽金属のための電気化学的水素透過試験法の開発	2022	150,000	新規
50	北海道大学	大学院工学研究院 材料科学部門	准教授	坂入 正敏	氷点下におけるアルミニウム合金の電気化学挙動	2022	150,000	
51	北海道大学	大学院工学研究院 材料科学部門	准教授	池田 賢一	時効硬化型アルミニウム合金の時効生成物の生成挙動に及ぼす粒界性格の影響	2020	150,000	
52	北海道大学	大学院工学研究院 材料科学部門	准教授	菊地 竜也	アノード酸化に基づいたアルミニウム表面の濡れ性制御	2021	150,000	
53	都城工業高等専門学校	機械工学科	教授	高橋 明宏	マグネシウム合金の応力三軸度と延性破壊限界	2020	150,000	
54	名城大学	理工学部 材料機能工学科	准教授	赤堀 俊和	チタン系骨構造材料の高力学機能化と生体活性層付与	2020	150,000	
55	和歌山工業高等専門学校	知能機械工学科	教授	檜原 恵蔵	多軸鍛造したアルミニウム合金の焼きなましにおける微視組織および機械的性質の変化	2020	150,000	

(支払助成金) 55件

8,250,000 円

合計

8,250,000 円

(予算

9,000,000 円)

Ⅲ 特定研究資金

i) 課題研究

	所属	職位	氏名	研究題名	交付金額(円)	備考
1	宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所	准教授	松永哲也	電子論に基づいたチタン合金の固溶強化理論	5,000,000	2022年度採択
2	香川大学 創造工学部	教授	松本洋明	準安定相と特異な時効硬化特性を重畳したチタン合金の新しい強靱化原理：実験解析と機械学習	5,000,000	2022年度採択
3	産業技術総合研究所 磁性粉末冶金研究センター	研究チーム長	田村卓也	サーキュラーエコノミーを目指した電磁流を用いたアルミニウム casting 合金からの高純度化連铸法の創製	5,000,000	2022年度採択
4	東京都立大学 都市環境学部	准教授	柳下 崇	アルミニウムの陽極酸化による液滴輸送表面の形成	5,000,000	2022年度採択
5	東北大学 大学院工学研究科	准教授	安藤大輔	共晶工学デザインによる双晶型制振性アルミニウム耐熱 casting 合金の創製	5,000,000	2022年度採択
6	物質・材料研究機構 磁性・スピントロニクス材料研究拠点	主幹研究員	佐々木泰祐	ナノ析出制御による高性能マグネシウム展伸合金の開発	5,000,000	2022年度採択
7	北海道大学 大学院工学研究院	准教授	池田賢一	熱処理型アルミニウム合金の粒界近傍の合金元素の存在状態と粒界性格が力学特性に与える影響	5,000,000	2022年度採択

(支払助成金)	35,000,000 円
(諸経費)	22,345 円
合計	35,022,345 円
(予算	15,650,000 円)

ii) 統合的の先端研究

	所属	職位	氏名	研究題名	交付金額(円)	備考
1	名古屋大学 大学院工学研究科 兵庫県立大学 工学研究科 金沢大学 理工研究域機械工学系	准教授 教授 准教授	高田尚記 足立大樹 宮嶋陽司	レーザ3D積層造形が創出するアルミニウム合金の新奇力学機能とその制御	18,000,000	2021年度採択
2	京都大学 大学院エネルギー科学研究科 産業技術総合研究所 マルチマテリアル研究部門 豊橋技術科学大学 教育研究基盤センター	准教授 研究グループ長 教授	袴田昌高 千野靖正 中野裕美	メッキによるアルミニウムの高強度接合とCFRP異種接合への応用	18,000,000	2021年度採択

ヒアリングを実施し、1グループにつき研究深化・加速資金（6,000,000円）を追加支援交付。

(支払助成金)	36,000,000 円
(諸経費)	555,845 円
合計	36,555,845 円
(予算	36,500,000 円)

IV 海外交流補助金

	年次	所属	職位	氏名	会議名 (主催団体) 発表題名	開催地	期間	交付金額 (円)
1	2021 年度 3次	富山大学 学術研究部工学系 機械工学コース	助教	船塚達也	第25回材料成形に関する国際会議 (欧州金属成形協会) A7075合金の熱間押出材の表面割れ欠陥に及ぼす温度の影響	Portugal (Braga)	2022年 4/27- 4/29	200,000
2	2022 年度 2次	東京大学 大学院工学系研究科 航空宇宙工学専攻	博士課程 3年	秋山茉莉子	第36回小型衛星会議 (小型衛星組織) マグネシウムワイヤの燃焼を用いた100mN級小型水推進機の設計および実験に関する研究	USA (Logan)	2022年 8/6- 8/11	200,000

(支払助成金)	400,000 円
合計	400,000 円
(予算	1,500,000 円)

V 研究試料

アルミ地金等実験材料

	所属	氏名	品種等	数量	金額(円)	研究目的
1	名古屋工業大学	西田政弘	A6061P-T651 500mm×500mm (厚さ 30mm)	2枚	75,460	宇宙ゴミバンパーの比較材として
2	金沢大学	宮嶋陽司	Al-13%Si合金	5kg塊×2本	11,000	一般(小中高校生とその保護者)向けに行う公開実験(鋳造)の予備実験用と本実験用として
3	名古屋工業大学	渡辺義見	純Al 粉末 粒径50μm 純度は2N以上	1kg	東洋アルミニウム (株)より無償提供	アルミニウムのヘテロ凝固機構 解明
4	広島大学	岩本 剛	純チタン2種 φ8×2000	3本(半切)	18,810	2020年度研究補助金採択研究 題名「Taylor衝撃試験の拡張法の 開発と純アルミニウムの超高ひ ずみ速度域における材料力学特 性の測定」遂行のため
			Mg押出丸棒AZ31 8φ×1000Lmm	6本	16,500	
5	広島大学	岩本 剛	Al1070丸棒 φ8×2000	6本	2,772	
6	名古屋工業大学	呉 松竹	Al板 0.8×200×150	195枚	42,900	自動車ワイヤハーネスや導電部 品用のAl合金に各種めっき膜 (Ag, Ni, Sn)を直接形成するた め

(購入試料費)	167,442 円
(通信運搬費)	17,600 円
合計	185,042 円
(予算	185,000 円)

VI 研究成果発表

i) 出版刊行

課題研究成果報告書「発泡中のソフトプレス加工による発泡アルミニウムの形状付与」、「転位強化と析出強化を両立したアルミニウム合金の高強度化プロセスとマイクロメカニクス解析」、「耐用温度300℃を実現する鋳造アルミニウム基超合金の設計と組織形態制御」、「レーザ積層造形法による金属間化合物分散型耐熱アルミニウム合金の創製」を刊行、配布した。

(印刷製本費)	555,500 円
(諸経費)	50,479 円
合計	605,979 円
(予算	660,000 円)

ii)研究成果発表会

第25回課題研究成果発表会を次の通り開催した。オンライン会議（Zoom）を併設。参加人数は合計89名であった。
なお、研究題名はいずれも2019年度採択助成したものである。

第25回課題研究成果発表会			
研究題名	①発泡中のソフトプレス加工による発泡アルミニウムの形状付与		
	②転位強化と析出強化を両立したアルミニウム合金の高強度化プロセスとマイクロメカニクス解析		
	③耐用温度300℃を実現する鋳造アルミニウム基超合金の設計と組織形態制御		
	④レーザー積層造形法による金属間化合物分散型耐熱アルミニウム合金の創製		
開催日	2022年7月6日（水）		
場所	TKPガーデンシティ大阪梅田（大阪市福島区）※オンライン会議（Zoom）を併設		
講演者	①群馬大学	教授	半谷禎彦
	②東京工業大学	准教授	村石信二
	③名古屋大学	准教授	高田尚記
	④大阪産業技術研究所	主任研究員	木村貴広

(会議費)	1,265,550 円
(印刷製本費)	189,200 円
(諸経費)	495,368 円
合計	1,950,118 円
(予算	2,380,000 円)

iii)ホームページ上での研究成果発表

当会の英文ホームページにMetallurgical Abstracts on Light Metals and Alloys Vol. 54（2020-2021）を掲載、研究成果を発表した。
また、掲載対象外であったVol. 1（1956-1960）～Vol. 44（2010-2011）のインデックスを掲載し、初号から最新号までの研究成果（題名）を英文ホームページに公開した。

(委託費)	2,993,892 円
(諸経費)	594 円
合計	2,994,486 円
(予算	2,200,000 円)

iv)シンポジウム

	年次	会議名	開催日・会場	主催者	助成額(円)
1	2022 年度 1次	第123回シンポジウム 「金属3D造形の高精度化」	2022年6月15日 オンライン会議（Zoom）	一般社団法人軽金属学会	250,000
2		第124回シンポジウム 「衝撃工学の基礎と安全深化のための軽金属工業製品への応用」	2022年6月28日 オンライン会議（Zoom）	一般社団法人軽金属学会	250,000
3	2022 年度 2次	第125回シンポジウム 「カーボンニュートラルに向けたアルミニウム溶解工程の効率化」	2022年12月21日 オンライン会議（Zoom）	一般社団法人軽金属学会	250,000

(支払助成金)	750,000 円
合計	750,000 円
(予算	2,700,000 円)

Ⅶ 奨学金

	年度	所属	課程／年	氏名	交付金額(円)	
1	2018年度 特別奨学生	東京工業大学 物質理工学院材料系	3月末修了	木村慎吾	学費補助 研究費補助	3月迄 25万/月 本年3月末修了に つき交付なし
2	2019年度 特別奨学生	兵庫県立大学 大学院工学研究科	博士課程3年	田中芹奈	学費補助 研究費補助	250,000/月 1,500,000/年
3		北海道大学 大学院工学研究院	博士課程3年	岩井 愛	学費補助 研究費補助	3月迄 25万/月 4月以降 5万/月 1,500,000/年
4	2020年度 特別奨学生	早稲田大学 大学院基幹理工学研究科	博士課程2年	高松聖美	学費補助 研究費補助	250,000/月 1,500,000/年
5		九州大学 大学院総合理工学府	博士課程2年	徳澄 翼	学費補助 研究費補助	250,000/月 1,500,000/年
6	2022年度 特別奨学生	広島大学 大学院先進理工系	博士課程1年	佐伯琳々	学費補助 研究費補助	4月以降 5万/月 1,500,000/年
7		東北大学 多元物質科学研究所	修士課程2年	飯村玲於奈	学費補助 研究費補助	4月以降 10万/月 1,500,000/年

岩井、佐伯両名は日本学術振興会（学振）の助成を受けることになり、学費補助は差額支給。

特別奨学生修了報告

開催日	2022年7月6日（水）
場所	TKPガーデンシティ大阪梅田（大阪市福島区）
報告者	木村慎吾 東京工業大学 物質理工学院 博士課程修了（2022年3月）
研究題名	同種・異種金属電磁圧接材の波状界面形態を支配する諸因子の探索
交付期間	2018年4月～2022年3月

特別奨学生交流会

第1回	開催日	2022年7月6日（水）
	場所	TKPガーデンシティ大阪梅田（大阪市福島区）
	参加者	特別奨学生6名、同一期生（既卒業生）1名、理事2名、事務局2名
	最近のトピック	悩み、気掛かりなこと
第2回	開催日	2022年11月13日（日）
	場所	東京工業大学 大岡山キャンパス
	参加者	特別奨学生5名、同一期生（既卒業生）1名、理事5名、事務局2名
	最近のトピック	進路・将来について

（支払助成金）	21,300,000 円
（諸経費）	884,070 円
合計	22,184,070 円
（予算	25,350,000 円）

Ⅷ 図書寄贈

国内定期刊行物

	寄贈文献名	発行元
1	軽金属（月刊誌）	一般社団法人軽金属学会
2	軽金属溶接（月刊誌）	一般社団法人軽金属溶接協会
3	ある（月刊誌）	株式会社軽金属通信ある社
4	アルトピア（月刊誌）	カロス出版株式会社
5	アルミニウム統計年報	一般社団法人日本アルミニウム協会
6	非鉄関係JIS要覧追録	新日本法規出版株式会社
7	ALUMINIUM（年3回発行）	一般社団法人日本アルミニウム協会

国内定期刊行物寄贈先：大学・高等専門学校・公的研究機関の材料関係研究室、図書室等47機関

1	北海道大学	附属図書館	管理課 雑誌受入担当（工・材料化学）
2	室蘭工業大学	附属図書館	図書・学術情報事務室
3	弘前大学	附属図書館	雑誌情報担当
4	岩手大学	理工学部	物理・材料理工学科
5	秋田大学	工学資源学部	材料工学科 図書係
6	東北大学	附属図書館 工学分館	管理係 寄贈雑誌担当
7	長岡技術科学大学	学術情報課	
8	帝京大学	理工学部	機械・精密システム工学科
9	茨城大学	図書館	工学部分館 図書係
10	筑波大学	大学院数理物質科学研究科	
11	群馬大学	理工学部	機械知能システム理工学科
12	千葉工業大学	附属図書館	津田沼図書館
13	日本大学	生産工学部	機械工学科
14	日本工業大学	技術教育プログラム推進室	
15	東京大学	工学部4号館2階321	工学・情報理工学図書館 工4号館図書室
16	東京工業大学	物質理工学院 材料系	
17	早稲田大学	理工学図書館	雑誌係
18	芝浦工業大学	情報システム部図書館 豊洲図書館	雑誌係
19	電気通信大学	大学院情報理工学研究科	知能機械工学専攻
20	東京都立大学	学術情報基盤センター	資料管理担当
21	宇宙航空研究開発機構	宇宙科学研究所	図書室
22	横浜国立大学	大学院工学研究院	材料設計工学 図書室
23	東海大学	付属図書館	12号館分館（雑誌係）
24	山梨大学	大学院医学工学総合研究部 工学学域	機電システム工学系
25	富山大学	工学部	工学専門図書室
26	富山高等専門学校	機械システム工学科	
27	名古屋大学	工学部	総務課 図書掛
28	名古屋工業大学	附属図書館	
29	豊橋技術科学大学	附属図書館	情報管理係
30	岐阜大学	工学部	機械システム工学科
31	京都大学	桂図書館	学術支援掛
32	大阪大学	附属図書館	理工学図書館 管理担当
33	関西大学	図書館	雑誌係
34	大阪公立大学	大学院工学研究科	マテリアル工学分野事務室
35	近畿大学	中央図書館	収書整理課
36	兵庫県立大学	事務局 姫路工学キャンパス	3号館事務室
37	岡山理科大学	工学部	機械システム工学科
38	呉工業高等専門学校	図書館	
39	徳島大学	理工学部	理工学科 機械科学コース
40	愛媛大学	工学部	機能材料工学科 図書室
41	弓削商船高等専門学校	図書館	
42	九州大学	理系図書館	理系企画運営係
43	九州大学	大学院総合理工学研究院	融合創造理工学部門
44	福岡教育大学	技術教育講座	
45	九州工業大学	図書館	情報推進課 図書館サービス係

46	熊本大学	工学部 マテリアル工学科	マテリアル事務室
47	鹿児島大学	附属図書館	情報管理課 資料受入係

海外定期刊行物	寄贈文献名	発行国
1	International ALUMINIUM Journal	Germany
2	JOM : Journal of Minerals, Metals & Materials Society	USA
3	Light Metal Age	USA
4	Metall : Internationale Fachzeitschrift fuer Metallurgie	Germany

海外定期刊行物寄贈先：大阪大学附属図書館理工学図書館

(支払助成金)	1,919,025 円
(諸経費)	141,402 円
合計	2,060,427 円
(予算)	2,033,000 円)

IX 表彰

	表彰名	表彰理由・テーマ	受賞者		表彰日等
1	第24回 軽金属功労賞	軽金属、中でもマグネシウム合金の製造技術開発への寄与と、長年にわたる学会活動全般への多大なる貢献	不二ライトメタル(株)	井上正士	2022年5月27日 一般社団法人 軽金属学会 春期大会 (コロナ禍でオンライン開催)
		軽金属、中でもアルミニウム合金の組織制御及び材料特性向上の技術開発への寄与と、長年にわたる学会活動全般への多大なる貢献	(株)UACJ	箕田 正	
2	第20回 軽金属功績賞	軽金属、中でもマグネシウム合金展伸材の高性能化に関する研究活動での顕著な功績並びに本学会の発展に大きく貢献	産業技術総合研究所	千野靖正	
		軽金属に関する学術研究及び技術開発への顕著な功績と、国内外の軽金属分野と本学会発展に大きく貢献	大阪大学	中野貴由	
		軽金属に関する学術研究及び技術開発への顕著な功績並びに本学会の発展に大きく貢献	大阪大学	堀川敬太郎	
3	優秀ポスター発表賞		岩手大学	小野竜司	
			岩手大学	八重樫祥之	
			長岡技術科学大学	宇野祥平	
			名古屋大学	三谷祥大	
			名古屋大学	薫田晃輔	
			名古屋大学	中谷英人	
			兵庫県立大学	杉原健太	
			兵庫県立大学	成定 慧	
			横浜国立大学	井上大輝	
			大阪大学	松岡弘剛	
			熊本大学	沖 能瑠	
			工学院大学	國母優香	
			The University of Tokyo	王フェイシェン	

	表彰名	表彰理由・テーマ	受賞者		表彰日等
4	令和4年度 軽金属論文賞	Ti-Al-Zr系 β 固溶体中の1473Kにおける三元系拡散と原子間の熱力学的相互作用	新居浜工業高等専門学校	高橋知司	2022年11月11日 一般社団法人 軽金属学会 秋期大会 於 東京工業大学 (ハイブリッド 開催)
			大阪大学	南埜宜俊	
			新居浜工業高等専門学校	真中俊明	
			新居浜工業高等専門学校	當代光陽	
		Al-Mg-Zn3元系の共晶反応を利用したAl基鋳造合金の凝固組織と室温破壊靱性	名古屋大学	岡野直輝	
			ブラザー工業(株)	相川宗也	
			名古屋大学	高田尚記	
			名古屋大学	鈴木飛鳥	
			名古屋大学	小橋 眞	
		TiCヘテロ凝固核粒子添加による工業用純アルミニウム積層造形体の組織微細化	名古屋工業大学	渡辺義見	
			リンナイ(株)	菅野浩行	
			JFEスチール(株)	知場三周	
			名古屋工業大学	佐藤 尚	
			産業技術総合研究所	佐藤直子	
			(株)Henry Monitor	中野 禅	
5	令和4年度 軽金属論文新人賞	Al-Mg-Zn3元系耐熱合金の析出に及ぼす第4元素添加の影響	中部電力パワーグリッド(株)	石井大貴	
		Al-Mg-Zn3元系の共晶反応を利用したAl基鋳造合金の凝固組織と室温破壊靱性	名古屋大学	岡野直輝	
		Al-Mg-Si系合金におけるナノクラスタの形成に対する溶質原子と空孔の局所的結合の影響	芝浦工業大学	栗原健輔	
		Al-Zn-Mg合金における引張変形中の転位密度変化に及ぼす析出粒子サイズの影響	兵庫県立大学	平田雅裕	
6	第57回 小山田記念賞	低CO ₂ リサイクルアルミ材の開発	(株)UACJ	山崎裕貴	
			(株)UACJ	永井健史	
			元(株)UACJ	蔵本 遼	
			(株)UACJ	中西英貴	
			(株)UACJ	竹田博貴	
			トヨタ自動車(株)	浅井千尋	
			トヨタ自動車(株)	倉本 剛	
			トヨタ自動車(株)	西川直樹	
7	第21回 軽金属躍進賞	様々なプロセスにおけるアルミニウムの組織形成や力学機能発現のメカニズムを明らかにし、アルミニウムの特異的な組織の理解に多大な業績をあげつつある。また、軽金属学会においても編集委員会、編集幹事を務めるなど学会運営にも尽力しており、今後の一層の活躍が期待される。	名古屋大学	高田尚記	
		二輪車の軽量化に資する軽金属に関わる学術研究及び技術開発の発展へ顕著な功績があり、軽金属学会における今後のさらなる発展と活躍が期待される。	ヤマハ発動機(株)	鈴木貴晴	
		時効析出現象を利用したナノ組織制御に関する研究で顕著な功績をあげており、今後のさらなる発展と活躍が期待される。	長岡技術科学大学	本間智之	
8	第40回 軽金属奨励賞	多様な結晶構造を有するマグネシウム合金の力学特性改善	弘前大学	峯田才寛	
		軽金属材料の時効熱処理・加工プロセスおよび材料組織制御に関する研究	名古屋工業大学	成田麻未	
		アルミニウム、マグネシウム基先進的高機能性構造材料の創製に関する研究	名古屋工業大学	徳永透子	

	表彰名	表彰理由・テーマ	受賞者		表彰日等
9	第14回 軽金属女性未来賞	アルミニウムダイカストのCAE技術の向上に関する学術的研究に多大な業績を上げており、その研究並びに取り組む姿勢は、今後さらなる発展と活躍が期待され、軽金属女性未来賞を受賞するに相応しく、理系分野で働く女性研究者のロールモデルとなり得る人物である。	(株)アーレスティ	田中智子	2022年11月11日 一般社団法人 軽金属学会 秋期大会 於 東京工業大学 (ハイブリッド 開催)
10	優秀ポスター発表賞		東北大学（院）	仲鉢優臣	
			名古屋大学（院）	大谷祐貴	
			長岡技術科学大学（院）	内田陽良	
			東北大学（院）	岩岡 葵	
			東京電機大学（院）	伊藤優希	
			神戸大学（院）	野口 大	
			芝浦工業大学（院）	栗原健輔	
			茨城大学（院）	湯原 叡	
			工学院大学（院）	佐野拓馬	
			熊本大学（院）	岩永宗征	
			群馬大学（院）	大野久美智	
			神戸大学（院）	長谷川開渡	
			芝浦工業大学（院）	岩崎史弥	

(支払助成金)	1,560,000 円
(消耗品費)	635,340 円
(諸経費)	338,606 円
合計	2,533,946 円
(予算	2,055,000 円)

2022年度	事業費計	130,238,488 円
2022年度	事業費共通	29,501,183 円
2022年度	事業費総計	159,739,671 円
2022年度	事業費予算	115,233,000 円
2022年度	事業費共通予算	22,802,400 円
2022年度	事業費総計予算	138,035,400 円

2022年度	事業費総計	159,739,671 円
	うち支払助成金	121,679,025 円

附属明細書

上記の事業報告に関して、一般社団法人及び一般財団法人に関する法律施行規則第34条第3項に規定されている附属明細書によりその内容を補足すべき重要な事項はありません。