

## 2022 年度前期 研究開発・国際交流・技能検定受験手数料助成先を決定

公益財団法人 天田財団(神奈川県伊勢原市、理事長:末岡 慎弘)は、このたび、2022 年度前期の助成先を決定しましたのでお知らせいたします。

### 1. 研究開発助成・国際交流助成

助成先総数は 90 件、助成金総額は 2 億 6,631 万円です。

内訳は、研究開発助成 81 件、2 億 5,941 万円、国際交流助成 9 件、690 万円です。

1987 年(昭和 62 年)の創立以来、35 年間で累計助成件数は 2,090 件、助成金総額は 37 億 696 万円となりました。

なお、今回決定した助成先研究者に対して、12 月 3 日(土)14 時から日比谷図書文化館(東京都千代田区)において、助成金目録を贈呈する「天田財団助成式典」を開催します。

また、10 月 1 日より国際交流助成を後期助成先として追加募集する予定です。

### 研究開発助成 内訳

助成プログラム名称	分野	件数	合計
重点研究開発助成 課題研究	塑性加工	3 件	2,900 万円
	レーザープロセッシング	3 件	3,000 万円
一般研究開発助成	塑性加工	30 件	8,332 万円
	レーザープロセッシング	32 件	9,130 万円
奨励研究助成(若手研究者)	塑性加工	4 件	796 万円
	レーザープロセッシング	9 件	1,783 万円
研究開発助成の総計		81 件	2 億 5,941 万円

### 国際交流助成 内訳

助成プログラム名称	分野	件数	合計
国際会議等準備および開催 助成	塑性加工	1 件	100 万円
	レーザープロセッシング	5 件	450 万円
国際会議等参加助成	塑性加工	1 件	35 万円
	レーザープロセッシング	1 件	70 万円
国際会議等参加助成(若手研究者)	塑性加工	1 件	35 万円
国際交流助成の総計		9 件	690 万円

助成先一覧は、3 ページ以降をご覧ください。

## 2. 資格取得助成(技能検定受検手数料助成)

助成対象の資格として、職業能力開発促進法施行令で指定され都道府県職業能力開発協会が実施する国家検定「工場板金」に加え、新たに 2022 年前期より「金属プレス加工」技能検定受検手数料に助成をしました。

助成先人数は 42 名(16 団体)、助成金総額は 80 万円です。内訳は、工場板金が、助成先人数 8 名(1 団体)、助成金額は 17 万円で、金属プレス加工が、助成先人数 34 名(15 団体)、助成金額は 63 万円です。

2019 年(令和元年)以来、3 年間で累計助成先数は 1,162 名(384 団体:1,159 名、個人:3 名)、助成金総額は 1,827 万円となりました。

なお、2022 年度後期の助成先募集は 10 月 1 日より開始します。

### 技能検定受検手数料 助成実績

職種名	作業名	等級	助成者数	助成金額
工場板金	打出し板金作業	1 級	8 名	17 万円
金属プレス加工	金属プレス作業	1 級	6 名	13 万円
		2 級	28 名	50 万円
合計			42 名	80 万円

### 公益財団法人 天田財団について

1987 年に株式会社アマダの創業者であり、当時同社社長の天田勇を設立代表者として、塑性加工機械に関する技術の向上を図り、広く金属加工業界および経済の発展に寄与することを目的に、財団法人天田金属加工機械技術振興財団が設立されました。2007 年からは研究開発助成の対象を時代のニーズに合わせて、レーザプロセッシング分野へと拡大しました。2011 年には公益認定を受け、公益財団法人天田財団へと名称を変更し、2019 年には金属等の加工業に従事される方の人材育成と技能向上に有益な技能検定の受検手数料助成を公益目的事業に加え、現在に至っております。

#### 報道関係お問い合わせ先

公益財団法人 天田財団 担当: 佐藤  
 〒259-1116 神奈川県伊勢原市石田 350  
 TEL: 0463-96-3580 E-mail: m-sato@amada.co.jp

## 1.1 研究開発助成

### 1.1.1 重点研究開発助成 課題研究 <塑性加工> 計 3件 2,900万円

研究者	所属機関名		役職	研究題目	助成金額 (万円)
梶野 智史	産業技術総合研究所	製造技術研究部門 素形材加工研究グループ	主任研究員	工程数削減を実現するサーボプレスモーションの究明, およびモーション設計支援ツールの開発	1,000
木元 慶久	大阪産業技術研究所	物質・材料研究部	研究主任	強ひずみ加工による高機能材料の量産技術開発	900
窪田 紘明	東海大学	工学部機械工学科	講師	強制潤滑ハイドロフォーミングの実用化に向けた研究	1,000

### 1.1.2 重点研究開発助成 課題研究 <レーザプロセッシング> 計 3件 3,000万円

研究者	所属機関名		役職	研究題目	助成金額 (万円)
渡邊 誠	物質・材料研究機構	構造材料研究拠点 接合・造型分野	分野長	レーザ積層造形 Ni 基超合金の延性低下割れ挙動の定量評価および割れ特性改善の試み	1,000
渡辺 義見	名古屋工業大学	大学院工学研究科・工学専攻	教授	ヘテロ凝固核添加によるレーザ式指向性エネルギー堆積法の高精度プロセッシング	1,000
筧 幸次	東京都立大学	システムデザイン研究科 機械システム工学域	教授	指向性エネルギー堆積法を用いた TiAl4822 タービンブレードの補修技術開発	1,000

### 1.1.3 一般研究開発助成 <塑性加工> 計 30件 8,332万円

研究者	所属機関名		役職	研究題目	助成金額 (万円)
長坂 明彦	長野工業高等専門学校	工学部・機械ロボティクス系	教授	自動車用超高強度鋼板の遅れ破壊と温間プレス加工法の確立	300
朴 亨原	公立小松大学	生産システム科学部	准教授	$\beta$ -ランザス温度以下で加工熱処理による純チタンの $\alpha \rightarrow \beta$ 加工誘起動的相変態の発生メカニズムの解明	300
松本 良	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	振動付加鍛造中の加工界面のその場観察と機械学習分析による潤滑挙動の定量的評価	300
蔦森 秀夫	大同大学	工学部 機械工学科	教授	二軸応力下でのひずみ増分方向の測定と関連流動則の適用範囲に関する研究	200
御手洗 容子	東京大学	大学院新領域創成科学研究科 物質系	教授	Ti 合金鍛造材の組織形成と疲労特性	300

研究者	所属機関名		役職	研究題目	助成金額 (万円)
坂口 雅人	サレジオ工業高等専門学校	機械電子工学科	講師	リン酸三カルシウム/ポリ乳酸複合材料の力学的特性に及ぼす延伸及び界面処理条件の影響に関する調査	200
白瀬 敬一	神戸大学	工学研究科機械工学専攻	教授	精密積層金型におけるカシメ用ダボパンチの耐摩耗性向上化技術の開発	300
土田 紀之	兵庫県立大学大学院	工学研究科材料・放射光工学専攻	准教授	マルテンサイト鋼の高強度・高延性化におよぼす予ひずみ加工と低温焼もどしの影響	200
中川 昌幸	新潟県工業技術総合研究所	研究開発センター	専門研究員	マイクロ積層構造を有する Ni-W 合金と TiB <sub>2</sub> の複合化による高硬度・高靱性金型の開発	200
安藤 哲也	室蘭工業大学	大学院工学研究科しくみ解明系領域	准教授	摩擦攪拌接合した析出強化型アルミニウム合金の時効析出強化に及ぼす加工条件の影響	190
齊藤 文靖	大阪公立大学大学院	工学研究科物質化学生命系専攻 化学工学分野	教授	原料供給と放電のパルス化による高均質な高エントロピー合金硬質膜の低温気相成長	300
渡利 久規	東京電機大学	理工学部 理工学科 機械工学系	教授	Sn 含有双ロール鑄造 Mg-Al-Zn 系および Mg-Al-Mn 系合金の結晶組織と冷間成形特性	300
鈴木 進補	早稲田大学	基幹理工学部	教授	金属極細管の空引きにおける変形挙動と表面粗さ進展	300
古原 忠	東北大学	金属材料研究所	教授	鉄鋼・チタン合金の塑性加工時の複相組織形成における応力・ひずみの動的効果の解明	300
佐藤 尚	名古屋工業大学	大学院工学研究科 工学専攻 物理工学系プログラム	准教授	ショットピーニングを駆使した金属材料表面における結晶方位制御技術の構築	200
竹井 敏	富山県立大学	工学部	教授	ガス透過性多孔質金型を活用する注射不要の無痛・貼るナノマイクロニードルプラスチック用低温減圧微細成形技術の開発	300
高田 尚記	名古屋大学	工学研究科・物質プロセス工学専攻・先進プロセス工学講座	准教授	アルミニウム積層造形体の延性異方性を生み出す不均一変形その場観察と定量解析	300
松本 洋明	香川大学	創造工学部 先端材料科学領域	教授	準安定・不均質微細組織制御した航空機チタン合金の低温・高速超塑性の実現と基礎原理	300
糸井 貴臣	千葉大学大学院	工学研究院	教授	電磁力を駆使した高速マルチプロセスによる異種材料接合技術の開発	300
箱山 智之	東海国立大学機構 岐阜大学	工学部機械工学科	助教	曲げ・曲げ戻し変形シミュレーションの高精度化に関する研究	300
陳 中春	鳥取大学	工学部・機械物理系学科	教授	高強度・高延性・高生体適合性を有する新規チタン合金の開発	300

研究者	所属機関名		役職	研究題目	助成金額 (万円)
長岡 亨	大阪産業 技術研究 所	物質・材料研究 部	主任研 究員	非混合摩擦攪拌接合による加工性に 優れた鋼/Al合金突合せバイメタル シートの創製	242
岡安 光博	岡山大学	学術研究院自 然科学学域	教授, 副工学 部長	結晶方位制御による高品質プレス加 工技術の開発	300
村上 敬	産業技術 総合研究 所	製造技術研究 部門トライボロ ジー研究グル ープ	主任研 究員	超高融点で高温強度に優れる Ti(C N)-W系サーメット金型を用いた大気 中の恒温鍛造による Ni 基超合金の低 コスト複雑形状成形技術の開発	300
大石 郁	広島県立 総合技術 研究所	東部工業技術 センター・加工 技術研究部	主任研 究員	摩擦かくはん点接合等においてイン プロセスでの接合強度の予測技術の開 発	300
佐藤 英一	宇宙航空 研究開発 機構	宇宙科学研究 所	教授	Cu-Al-Mn系形状記憶合金の圧延加 工集合組織形成により方位制御した 単結晶素材の創成	300
吉田 裕	北海道国 立大学機 構北見工 業大学	工学部 機械 電気系	教授	EBSD 測定を用いた 4 点曲げ試験 による単結晶マグネシウム変形機構 の解明	300
峯田 才寛	弘前大学	大学院理工 学研究科	准教授	熱間塑性加工による不均一 LPSO 型 Mg 合金の創製と高温クリープ 特性改善	300
中井 賢治	岡山理 科大学	工学部 機械 システム工學 科	教授	低温下における金属-CRPR 接合 材の耐衝撃性評価に関する研究	300
木口 賢紀	熊本大 学	先進マグネシ ウム国際研究 センター	教授	分散強化型チタン合金におけるキ ンク変形誘起塑性の発現	300

#### 1.1.4 一般研究開発助成 <レーザプロセッシング>

計 32 件 9,130 万円

研究者	所属機関名		役職	研究題目	助成金額 (万円)
上杉 祐貴	東北大学 多元物質 科学研究 所	光物質科学研 究分野	助教	ナノスケール分解能を有する極限レー ザー薄膜加工の実現	300
中川 佑貴	旭川工業 高等専門 学校	システム制御 情報工学科	助教	成形・機械的接合を同時に行うマルチ マテリアル部材のレーザー援用 3D プ リンティング	300
武田 淳	横浜国立 大学	大学院 工学 研究院	教授	電場駆動 STM による極限時空間自 在ナノ加工技術の開拓	260
坂村 喬史	北海道立 総合研究 機構	産業技術環境 研究本部 工 業試験場	研究主 任	メタライズ法を超える SiC/SUS 接合を 高強度化にするレーザーアンカー形成技 術の開発	200
廣垣 俊樹	同志社大 学	理工学部機械 システム工學 科	教授	折り紙工学とレーザー焼入れフォーミ ングによる 3 次元複雑形状板ばねの製 造システム	200

研究者	所属機関名		役職	研究題目	助成金額 (万円)
岡本 康寛	岡山大学	学術研究院自然科学学域	准教授	低出力近赤外 CW レーザ光の斜角照射による高速表面微細構造形成法	300
日暮 栄治	東北大学	工学研究科電子工学専攻	教授	高出力半導体レーザーの高放熱化に向けた固相低温接合による放熱構造の形成	300
進士 忠彦	東京工業大学	科学技術創成研究院・未来産業技術研究所	教授	レーザー局所加熱による着磁技術を用いた鉄白金厚膜磁石マイクロアキュエータの試作研究	200
篠永 東吾	岡山大学	学術研究院自然科学学域	助教	超短パルスレーザー光を用いた金型の表層加工による離型力制御	200
米田 仁紀	電気通信大学	レーザー新世代研究センター	教授	気体光学素子を用いたダメージフリーレーザープロセス用集光光学システムの開発	300
宮地 悟代	東京農工大学	大学院工学研究院	准教授	高強度フェムト秒フーリエ合成パルスによる固体中のイオンの並進運動制御の実証	300
北嶋 具教	国立研究開発法人物質・材料研究機構	構造材料研究拠点	主幹研究員	粉末床レーザー溶融法によるチタン合金の組織傾斜構造体の積層設計	300
松坂 壮太	千葉大学大学院工学研究院	機械工学コース	准教授	レーザー局所加熱による金属イオン添加ガラス中への極微細配線形成	300
東口 武史	宇都宮大学	工学部・基盤工学科	教授	電気自動車用電動機向けメタルパーツのデブリフリーレーザー溶接技術の開発	300
富岡 明宏	大阪電気通信大学	工学部電気電子工学科	教授	防水性・熱的安定性を高めた発光性ナノ粒子の作製：超音波照射下での新規液中レーザープロセッシング	300
辻 剛志	島根大学大学院	自然科学研究科	准教授	汎用 Nd:YAG レーザの低エネルギーロングパルスの特性を生かした高エネルギー効率レーザー穴開け加工法の構築	300
片平 和俊	理化学研究所	開拓研究本部大森素形材工学研究室	専任研究員	プラズマ援用フェムト秒レーザー改質システムの開発と機能創発メカニズムの解明	300
田島 大輔	福岡工業大学	工学部・電気工学科	教授	CO <sub>2</sub> レーザーによる有機性材料からの炭化物生成に関する基礎研究	300
中村 真紀	産業技術総合研究所	ナノ材料研究部門	主任研究員	非熱的レーザー射出を利用した抗菌性バイオミネラルナノ粒子による歯根面の三次元修復	300
石澤 淳	日本大学	生産工学部電気電子工学科	教授	繰り返し周波数可変自在な波長 2 μm 帯 25 GHz 繰り返しオンチップシード光パルスの生成	300

研究者	所属機関名		役職	研究題目	助成金額 (万円)
中野 人志	近畿大学	理工学部	教授	時間・空間変調レーザー光を用いたレーザーピーニングの効果向上に関する研究	270
末廣 智	ファインセラミックスセンター	材料技術研究所	上級研究員	レーザーを用いた SiC 系セラミックスにおける高付加価値製造技術の開発	300
米澤 徹	北海道大学	大学院工学研究院	教授	レーザープロセッシングを用いた医療用 X 線マーカー量産法の確立	300
石川 善恵	産業技術総合研究所	電子光基礎技術研究部門・分子集積デバイスグループ	主任研究員	液中レーザープロセスによる Si/SiO <sub>x</sub> 粒子のナノ構造および表面状態制御技術の開発	300
大津加 慎教	山形県工業技術センター	置賜試験場	特産技術部長	ポリイミド部材の 3D 造形技術の開発	300
谷内 大世	石川県工業試験場	機械金属部	専門研究員	青色半導体レーザーを用いた指向性エネルギー堆積法によるマルチマテリアル放電加工電極の開発	300
小野 晋吾	名古屋工業大学	大学院 工学研究科	准教授	THz 波反射防止表面微細構造形成のための短パルスレーザーを用いた半導体加工技術開発	300
山下 順広	石川工業高等専門学校	機械工学科	准教授	マルチ AE センサによるレーザー肉盛形成時に発生するき裂発生形態の特定	300
藤田 隆	近畿大学	理工学部機械工学科	准教授	PCDブレードへの短パルスレーザードレッシングによる極細ダイシング加工技術の開発	300
橋田 昌樹	東海大学	総合科学技術研究所	特任教授	レーザー微細構造形成された金属の抗菌効果	300
金井 恒人	京都大学	化学研究所	特定研究員	搬送波包絡線位相安定化・波長可変中赤外フェムト秒レーザーによる樹脂材料の Optical poling 型微細加工	300
小川 俊文	福岡県工業技術センター	材料技術課	専門研究員	非鉄金属材料を対象としたレーザー溶接用レンズの開発とレーザー溶接技術の確立	300

#### 1.1.5 奨励研究助成 若手研究者 <塑性加工>

計 4 件 796 万円

研究者	所属機関名		役職	研究題目	助成金額 (万円)
王 倩	大阪大学	接合科学研究所	特任助教(常勤)	その場微細鍛造による高強度アルミニウム合金の固相積層技術に関する研究開発	196
松田 朋己	大阪大学	大学院工学研究科	助教	マルチスケール力学特性評価アプローチを用いた異種材料接合界面破壊機構の解明	200

研究者	所属機関名		役職	研究題目	助成金額 (万円)
山形 遼介	東京工業大学	物質理工学院材料系	特任助教	異相界面近傍の変形に着目したチタンアルミ基合金の加工硬化挙動に関する研究	200
山口 桂司	京都工芸繊維大学	機械工学系	准教授	5軸複合加工機を活用したマイクロボールフォーミングによる機能性インプラントの開発	200

1.1.6 奨励研究助成 若手研究者 <レーザプロセッシング> 計 9件 1,783万円

研究者	所属機関名		役職	研究題目	助成金額 (万円)
周 偉偉	東北大学	大学院工学研究科	助教	レーザ積層造形法を活用した高機能スーパーMo基複合材料の創製	200
キム ビョンギ	東京大学	生産技術研究所	特任助教	フェムト秒レーザ誘起表面周期構造を用いた薄膜熱伝導制御技術の創成	200
久慈 千栄子	東北大学	工学研究科フラインメカニクス専攻	助教	水中レーザ加工によるハイブリッドテクスチャリング技術の探求	200
高橋 英俊	慶應義塾大学	理工学部機械工学科	准教授	レーザー加工を利用したLIGコリゲートMEMS圧力センサ	193
巽 裕章	大阪大学	接合科学研究所	講師	レーザはんだ付に特有の温度場を活用した異方性はんだ組織制御技術の開発	200
森 直樹	大阪大学	大学院工学研究科 機械工学専攻	助教	レーザ接合のインプロセスモニタリングのための非接触ガイド波干渉法の研究	200
小山 勇也	千葉工業大学	工学部電気電子工学科	助教	Yb-Mg添加ファイバによる超短パルスファイバーレーザーの開発	190
奥川 将行	大阪大学	大学院工学研究科	助教	レーザー3D積層技術を活用したマクロ-ナノ組織設計による多階層性ポラスSi材料の創成	200
鈴木 大地	産業技術総合研究所	センシングシステム研究センター 4Dビジュアルセンシング研究チーム	研究員	ナノ秒パルスを利用した金属表面熱変性による接着強度増加	200

2 国際交流助成

1.2.1 国際会議等準備および開催助成(前期) <塑性加工> 計 1件 100万円

研究者	所属機関名		役職	国際会議名	助成金額 (万円)
岩附 信行	東京工業大学	工学院機械系	副学長教授	The 16th World Congress of the International Federation for the Promotion of Mechanism and Machine Science	100

1.2.2 国際会議等準備および開催助成(前期) <レーザプロセッシング>計 5件 450万円

研究者	所属機関名		役職	国際会議名	助成金額 (万円)
片平 和俊	理化学研究所	開拓研究本部 大森素形材工 学研究室	専任研 究員	ISUPEN 2023(International Symposium on Upcoming Prominent ENgineering solutions 2023)	100
水谷 康弘	大阪大学	大学院工学研 究科機械工学 専攻	准教授	19th International Conference on Precision Engineering (ICPE2022)	50
寺川 光洋	慶應義塾 大学	理工学部	教授	第 24 回レーザ精密微細加工国際シ ンポジウム(LPM2023)	100
山本 和久	大阪大学	レーザー科学 研究所	教授	OPTICS & PHOTONICS International Congress 2023	100
細貝 知直	大阪大学	産業科学研究 所 第二研究 部門 量子ビー ム物理分野(細 貝研)	教授	Quantum Beam Application for Sciences and Industries 2023 (Q- BASIS 2023)	100

1.2.3 国際会議等参加助成 <塑性加工> 計 1件 35万円

所属機関名	役職		研究者	国際会議名	助成金額 (万円)
佐藤 英一	宇宙航空 研究開発 機構	宇宙科学研究 所	教授	Ceramic Matrix Composites II: Science and Technology of Materials Design Applications Performance and Integration	35

1.2.4 国際会議等参加助成 <レーザプロセッシング> 計 1件 70万円

所属機関名	役職		研究者	国際会議名	助成金額 (万円)
宮地 悟代	東京農工 大学	大学院工学研 究院	准教授	LAMOM XXVIII in SPIE. PHOTONICS WEST	70

1.2.5 国際会議等参加助成(若手研究者枠) <塑性加工> 計 1件 35万円

所属機関名	役職		研究者	国際会議名	助成金額 (万円)
山本 啓	大阪大学	接合科学研究 所	助教	TMS2023 152nd Annual Meeting & Exhibition	35

以上