

◎研究実績 Research Results

◎科学研究費助成事業申請・採択状況（令和5年4月） Grants in Aid for Scientific Research (Last 3 Years, 2023.4)

区分	基盤研究 (A)		基盤研究 (B)		基盤研究 (C)		挑戦的研究 (開拓・萌芽)	
	申請	採択	申請	採択	申請	採択	申請	採択
令和3年度	0	0	1	0	34	4	2	0
令和4年度	0	0	1	0	29	0	6	0
令和5年度	0	0	4	0	32	5	8	0
区分	若手研究		奨励研究		研究活動スタート支援		計	
	申請	採択	申請	採択	申請	採択	申請	採択
令和3年度	8	1	12	4	3	0	60	9
令和4年度	9	1	12	4	2	0	59	5
令和5年度	9	0	13	4	1	—	67	9

◎科学研究費助成事業テーマ（令和5年4月） Theme of Grants-in-Aid for Scientific Research (2023.4)

区分	所属・役職・氏名	テーマ	金額
基盤研究(C)	一般教育科 准教授 坂元 真理子	外国人英語学習者のためのAIを使った英語リテラシティ指標の開発	0
基盤研究(C)	機械工学科 准教授 白石 貴行	速度不連続な参照軌道に追従可能な衝撃力印加形モータとその制御系設計開発	0
基盤研究(C)	電気電子工学科 准教授 佐藤 正知	瀬戸内海島嶼部における地上デジタル放送難視聴地域のための伝送方式の研究	0
基盤研究(C)	電子制御工学科 教授 島名 賢児	マシニングセンタ用ハイブリッド主軸による工具振動変位の推定	650
基盤研究(C)	電気電子工学科 准教授 逆瀬川 米一	EV向け電源システムの高信頼と高効率を両立するハイブリッド双方向チョップパの開発	260
基盤研究(C)	都市環境デザイン工学科 教授 川添 敦也	残留変形を抑制するRC梁の設計方法と再現性の高いRCフレームの解析モデルの構築	390
基盤研究(C)	機械工学科 准教授 東 雄一	高ひずみ速度加工を応用したbcc型Mg合金の加工技術開発	650
若手研究	電気電子工学科 教授 井手 輝二	深層学習により周波数共用のための精度が良い電波環境マップ作成を行う研究	0
基盤研究(C)	校長 上田 悦子	小中高生を対象とするロボットを用いたプログラミング教育の効果定量化手法の提案	1,690
若手研究	電子制御工学科 准教授 瀬戸山 康之	パンタグラフと慣性ロータを用いた転がりロボットの回転・跳躍・歩行動作の実現	1,170
基盤研究(C)	一般教育科 准教授 町 泰樹	奄美群島の各離島におけるシャーマニズム文化の継承に関する比較研究	1,170
基盤研究(C)	一般教育科 准教授 池田 昭大	新時代のデータサイエンス教育拡充を目的とした遠隔学生実験パッケージの開発と導入	3,250
基盤研究(C)	機械工学科 教授 徳永 仁夫	傾斜機能およびマイクロポラス型金属ガラスマトリックス複合材料の創製	1,690
基盤研究(C)	機械工学科 准教授 杉村 奈都子	SPH法と機械学習を用いたメソスケール焼付シミュレーションモデルの構築	1,950
基盤研究(C)	都市環境デザイン工学科 准教授 内田 一平	立地適正化計画における居住誘導地域と特定用途制限地域の設定状況に関する問題点	1,040
奨励研究	技術室 技術専門職員 永田 亮一	火山地域で起こりうる災害を可視化し、防災・減災のための行動を学ぶPBL型教材開発	480
奨励研究	技術室 技術専門職員 吉村 和晃	太陽光発電の出力変動が機器等に及ぼす影響を可視化する実験教材の開発	480
奨励研究	技術室 技術専門員 脇部 政利	スマートセンシングとAI・IoT技術を連動させて自走走行ができる実験教材の開発	480
奨励研究	技術室 技術専門員 上野 孝行	ロボコンの技術資産を活用したアイデア・設計力を向上させる総合モノづくり教材の開発	480

(単位：千円)

◎その他補助金 Other Grants in Aid (Last 3 Years)

	配分機関・団体	制度・事業名	研究題目・プロジェクト名	採択額
令和2年度(2020)	公益財団法人 高橋産業経済研究財団	令和2年度公益財団法人 高橋産業経済研究財団助成金	タイ日工業大学との高専技術研究者の互惠交流活動	1,000 1,000
	公益財団法人 軽金属奨学会	教育研究資金・研究補助金	水中衝撃波を用いたMg合金およびTi合金の超高速加工に関する研究	300 300
	一般財団法人 日本国土開発未来研究財団	2019年度学校教育設備助成金	一般財団法人日本国土開発未来研究財団 2019年度 学校教育設備助成金	810 810
	公益財団法人 米盛誠心育成会	令和2年度研究助成団体(個人)(2年目)	非接触式赤外線火山灰センサによる桜島降灰の自動計測と灰データ利用者へのネットワークシステムの開発	399 399
	公益財団法人 工作機械技術振興財団	第41次試験研究助成	ターンミールリングの重切削性能の向上-不等リードフライスの利用と無次元安定線図の適用限界	7,070 1,100
	公益財団法人 天田財団	奨励研究助成(若手研究者枠)	圧縮空気をエネルギー源とした衝撃水圧成形法における衝撃波の可視化と高速変形挙動のin-situ観察	2,000 2,000
	公益社団法人 日本コンクリート工学会	2020年度研究助成金	アルカリ物質供給マイクロカプセルを用いたコンクリート構造物の炭酸化抑制	1,000 1,000
	文部科学省	先端研究基盤共用促進事業(研究機器相互利用ネットワーク導入実証プログラム(SHARE))	技術イノベーション機器共用ネットワーク	49,280 1,390
	国立研究開発法人 科学技術振興機構	日本・アジア青少年サイエンス交流事業(さくらサイエンスプラン)	オンライン交流	328 328

	配分機関・団体	制度・事業名	研究題目・プロジェクト名	採択額
令和3年度 (2021)	国立大学法人九州大学 応用力学研究所	2021年度共同利用研究	特殊トランス結合共振回路を用いた微弱電流高電圧パルスによる水分子の分離	250 0
	公益財団法人 工作機械技術振興財団	第41次試験研究助成(2年目)	ターンミリングの重切削性能の向上-不等リードフライスの利用と無次元安定線図の適用限界	4,740 1,050
	鹿児島県	令和3年度新産業創出ネットワーク事業ベンチャー支援補助金	スマート農業(ロボット農機)のためのサツマイモ植え付け作業の完全自動苗フィード機構の開発	500 500
	公益財団法人 天田財団	一般研究開発助成	動的液圧バルジ試験の提案とマグネシウム合金の冷間塑性加工に関する考察	3,000 3,000
	公益財団法人 電気通信普及財団	国際交流人材育成援助	マレーシア工科大学及び鹿児島高専におけるIoT・AI(機械学習)トレーニング(令和4年度実施事業)	1,550 1,550
	鹿児島県	令和3年度新産業創出ネットワーク事業ベンチャー支援補助金	半導体製造装置部品の高効率切削加工用工具の開発	500 500
	国立大学法人東北大学 金属材料研究所	令和3年度新素材共同研究開発センター共同利用研究	放電プラズマ焼結によるZr-Cu-Al金属ガラスマトリックス複合材料の創製	113 0
	文部科学省	先端研究基盤共用促進事業 (コアファシリティ構築支援プログラム)	コアファシリティの構築	45,000 1,213
	国立高等専門学校機構	高専発!「Society5.0型未来技術人材」育成事業	COMPASS5.0 ロボット分野	500 500
令和4年度 (2022)	公益財団法人 高橋産業経済研究財団	令和4年度公益財団法人 高橋産業経済研究財団助成金	スマートフォンにより得られる眼底画像の高品質化と血管径の計測	3,000 3,000
	一般財団法人 日本国土開発未来研究財団	2021年度学校教育設備助成金	地盤改良工法としての三和土の再評価	717 717
	公益財団法人 中谷医工計測技術振興財団	令和4年度科学教育振興助成	高専生による離島小学校へのオンライン出前授業	300 300
	公益財団法人 工作機械技術振興財団	第41次試験研究助成(3年目)	ターンミリングの重切削性能の向上-不等リードフライスの利用と無次元安定線図の適用限界	3,190 750
	公益財団法人 鹿児島県建設技術センター	令和4年度地域づくり助成事業	焼成した軽石を利用した軽量コンクリートの開発	500 500
	公益財団法人長岡技術科学大学 技術開発教育研究振興会	令和4年度研究助成	金属導体の添加による透明導電膜の電気的特性改善	200 200
	公益財団法人 電気通信普及財団	国際交流人材育成援助(2年目)	マレーシア工科大学及び鹿児島高専におけるIoT・AI(機械学習)トレーニング(令和5年度実施事業)	1,100 1,100
	公益財団法人 セコム科学技術振興財団	学術集会および科学技術振興事業助成	鹿児島高専オンライン出前授業「電磁波・光を学ぼう」～太陽からの電磁波について安心・安全な知識を持とう～(令和5年度実施事業)	960 960
	国立大学法人東北大学 金属材料研究所	令和4年度新素材共同研究開発センター共同利用研究	放電プラズマ焼結によるZr-Cu-Al金属ガラスマトリックス複合材料の創製	171 0
	文部科学省	先端研究基盤共用促進事業 (コアファシリティ構築支援プログラム)	コアファシリティの構築	45,000 1,205

金額の上限：総額/下段：本校受入額

(単位：千円)

●寄附金研究受入状況 Donations (Last 3 Years)

令和2年度		令和3年度		令和4年度	
件数	金額	件数	金額	件数	金額
13	11,936	20	58,891	14	11,708

(単位：千円)

概要

学科

教育課程

専攻科

学生

教育施設

教育・研究活動

キャンパス

●受託研究受入状況 Contract Research

	研究題目	件数	金額
令和2年度 (2020)	・と畜・解体処理（特に牛の背割り）の自動化・効率化に関する研究開発	3	23,938
	・地域未利用バイオマスを用いたキクラゲ栽培技術の開発と柑橘類の高品質化に関する研究		
令和3年度 (2021)	・と畜・解体処理（特に牛の背割り）の自動化・効率化に関する研究開発	5	25,989
	・地域未利用バイオマスを用いたキクラゲ栽培技術の開発と柑橘類の高品質化に関する研究		
	・KOSEN Open Innovation Challenge powered by JICA 2021		
令和4年度 (2022)	・と畜・解体処理（特に牛の背割り）の自動化・効率化に関する研究開発	6	21,116
	・地域未利用バイオマスを用いたキクラゲ栽培技術の開発に関する研究		
	・SPHによる純金属摩擦に関する数値実験		

(単位：千円)

●受託試験 Consigned Technical and Engineering Tests-mostly from companies

	コンクリート圧縮試験		金属材料引張試験		金属材料曲げ試験		計	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
令和2年度 (2020)	1,029	13,034	1	5	0	0	1,030	13,039
令和3年度 (2021)	922	12,655	2	61	0	0	924	12,716
令和4年度 (2022)	762	10,060	6	199	2	88	770	10,347

(単位：千円)

●共同研究受入状況 Cooperative Research

	研究題目	件数	金額
令和2年度 (2020)	・ウルトラファインバブル水による壁面洗浄のメカニズム検討と評価	5	3,869
	・マイクロバブルを用いた養殖技術の開発		
	・高専－大学－自治体－民間が連携した地域課題を解決するアグリエンジニアリング教育の実践		
令和3年度 (2021)	・油空圧パネル標準化における省エネ設計の研究	6	2,872
	・レンズ風車の制御機器の安定性に関する研究		
	・排水処理工程で発生する汚泥の有効利用技術の開発		
令和4年度 (2022)	・木質バイオマス発電所から排出される燃焼灰の有効利用に関する検討	12	9,520
	・マイクロバブルを用いた養殖技術の開発		
	・革新的甘藷種苗生産法及び甘藷加工残渣の堆肥化に関する研究		
	・季節操業廃水を対象とした省・創エネルギー型廃水処理システムの開発		
	・焼酎粕のキノコ菌床栽培への利用		
	・移動型見守りロボットのモーションコントロールに関する研究開発		

(単位：千円)