

Writhe Matrixによる手指姿勢の相互表現を用いた机上物体操作の分類. 計測自動制御学会中部支部シンポジウム, PA-4, 2022.

### 統合技術院 (工学部)

野波祐希, 手島慎平, 堀田将臣, 清水雅裕, 新井 進

CNT/Cu複合ヤーンの電気化学的創製. 表面技術協会第146回講演大会予稿集, 07C-24, 2022.

原 弥仁, 堀田将臣, 清水雅裕, 新井 進

非シアン浴からパルス電析したAg-Bi合金膜の硬度に与える浴添加剤の影響. 表面技術協会第146回講演大会予稿集, 07C-26, 2022.

藤田憲人, 手島慎平, 堀田将臣, 清水雅裕, 新井 進

はんだ付け性向上を目的とするCNTヤーンへのNiめっき. 表面技術協会第147回講演大会予稿集, P-52, 2023.

高野鉄平, 菊地理佳, 樽田誠一

フルオロアパタイトセラミックスの焼結挙動に与える仮焼の効果. 第38回日本セラミックス協会関東支部研究発表会講演要旨集, 1A13, 27-28, 2022.

高野鉄平, 菊地理佳, 樽田誠一

フルオロアパタイト/Naマイカ複合体の作製とイオン交換. 日本セラミックス協会第35回秋季シンポジウム講演予稿集, 3Q07, 2022. Web.

高沢溪吾, 堀内 学, 北島 純, 吉田 亮, 楡井雅巳, 佐藤光秀, 水野 勉

磁性コンポジット材を回転子に挿入した可変界磁モータにおける最大効率領域の拡大効果. MAGDAコンファレンス2022, OS-3-8, 1-4, 2022.

高沢溪吾, 堀内 学, 北島 純, 吉田 亮, 楡井雅巳, 佐藤光秀, 水野 勉

可変速運転時の電費改善を実現する複合磁性材を用いた可変界磁モータ. 電気学会リニアドライブ研究会資料, LD23008, 1-6, 2023.

児玉創磨, 芦田 健, 傳田直史, 菊地理佳, 榊 和彦

コールドスプレーによる窒化アルミニウム基板上のアルミニウム皮膜の密着力に及ぼす基板再焼成酸化膜の影響. 日本溶射学会第116回全国講演大会講演論文集, 203, 33-34, 2022.

## 8. 外部資金受入

### (1) 科学研究費補助金 (2022年度採択)

学科・部門	物質化学科	電子情報システム工学科	水環境・土木工学科	機械システム工学科	建築学科	工学基礎部門	合計
採択件数	15	23	8	19	3	5	73

(※承継教員)

研究種目	研究代表者※ 氏 名	職名	研究課題
新学術領域研究 (研究領域提案型)	手嶋勝弥	教授	水圏機能材料のイオン交換特性を支配する超空間原子配列の深耕
基盤研究(A)	川原琢也	准教授	極域大気レーザセンシング: 中性大気温度風速の下部熱圏観測・年間観測への進化
基盤研究(A)	手嶋勝弥	教授	アフリカ水問題解決を目指す高性能フッ素除去材の創製

基盤研究(B)	佐藤敏郎	教授	Beyond MHz帯電力用扁平磁性粉末積層コンポジット磁心材料の磁化機構の解明
基盤研究(B)	藤井雅留太	准教授	CMA-ESによる非線形トポロジー最適化の開発と超弾性メカニカルクロークへの応用
基盤研究(B)	佐伯大輔	助教	生体膜を模倣した超選択的イオン分離膜の創製
基盤研究(B)	太子敏則	教授	Siを溶媒に用いないSiC溶液成長における二次元核形成と長尺成長の関係
基盤研究(B)	清水雅裕	助教	対極電位から再考するマグネシウム二次電池負極としての黒鉛の可能性
基盤研究(B)	山崎公俊	教授	手順のある不定形物作業における状態予測および操作方法獲得
基盤研究(B)	田久修	准教授	合成波形識別による高速環境適応型センサネットワーク
基盤研究(B)	千田有一	教授	離散値制御の課題解決による実用的な機械制御方法の確立
基盤研究(B)	劉小晰	教授	トポロジカルスピントクスチャの物性とその応用への基盤構築
基盤研究(B)	影島洋介	助教	光触媒表面に固定化されたリン酸系官能基を介するマストランスファー促進の学理構築
基盤研究(B)	香山瑞恵	教授	STEAM教育を支援するIoT型教授学習環境を実現する学習技術
基盤研究(C)	澤田圭司	教授	水素分子の電子・振動・回転状態を区別した中性粒子輸送コードの構築とその検証
基盤研究(C)	和崎克己	教授	大規模高速な形式検証を実現するメタスケラブル定理証明器と並列モデル検査器の融合
基盤研究(C)	小形真平	准教授	状態遷移モデリング学習を支援する学習者向けフィードバック自動生成手法の研究
基盤研究(C)	河邊淳	教授	非線形積分の収束定理の精密化と非線形積分が定める関数空間の位相的性質の解明
基盤研究(C)	牛立斌	准教授	発電プラントボイラ設備材料の腐食挙動に及ぼす有機アミンの影響の解明
基盤研究(C)	松中大介	准教授	機械学習を用いた高精度原子間ポテンシャルに基づくMg合金の欠陥挙動の解明
基盤研究(C)	松原雅春	教授	境界層遷移予測法のフレームワークとなる新たな攪乱抽出法を用いた風洞実験
基盤研究(C)	宮地幸祐	准教授	高降圧・高電力密度集積ハイブリッド型DC-DCコンバータの研究開発
基盤研究(C)	松田昌洋	助教	大壁造り土壁の耐力・剛性評価
基盤研究(C)	梅干野成央	准教授	大工棟梁・立石清重の建築資料を用いた擬洋風建築の地方的展開に関する実証研究
基盤研究(C)	林文隆	准教授	5配位チタン化合物の結晶育成と機能開拓
基盤研究(C)	榊和彦	教授	コールドスプレーによる高機能複合皮膜の作製のための技術開発
基盤研究(C)	岡田友彦	准教授	分離・反応における省資源化を目指した層状結晶デザイン
基盤研究(C)	野崎功一	准教授	セルロースの酵素分解を促進する新規タンパク質の機能解析
基盤研究(C)	藤原洋志	准教授	数理計画法を活用した、精度保証付きアルゴリズム設計理論の新展開
基盤研究(C)	小林一樹	教授	対話的スマートデバイスによる熟練農業生産者の経験知収集とデータ統合
基盤研究(C)	山本博章	教授	先進的データ構造を用いた安全で効率的な部分文字列検索可能暗号

基盤研究(C)	吉野正人	教授	の開発 固液相変化を考慮したマイクロなアプローチによる氷スラリー熱流動現象の解明
基盤研究(C)	酒井 悟	准教授	油圧アームの非線形動力学の特徴を駆使したモデル予測制御高速化
基盤研究(C)	辺見信彦	教授	フレクソエレクトリック効果を用いた新しい複合振動発電素子の研究
基盤研究(C)	笹森文仁	教授	繰り返し送信方式の新提案とその広域化・低消費電力化効果の理論的解明及び実験検証
基盤研究(C)	高山潤也	准教授	マイクロ波レーダ法によるコンクリート構造物内部異常の定量的推定を実現する検査技術
基盤研究(C)	伊東栄次	教授	量子ドットと発光ポリマーの協同作用を用いたハイブリッド発光ダイオードの研究
基盤研究(C)	河村 隆	准教授	土砂災害防止に用いる排水用不織布の不均一性と圧縮クリープを考慮した透水係数の評価
基盤研究(C)	梅崎健夫	教授	汚染地盤の基礎工に活用する吸水性高分子ゲルの劣化特性と耐薬品性・耐久性の評価手法
基盤研究(C)	樽田誠一	教授	高電荷密度マイカの六角スペースのサイズ制御によるイオン交換特性の向上
基盤研究(C)	山田哲也	助教	影響因子分類に基づく高温熔融塩中での六方晶窒化ホウ素の結晶外形変化の機構解明
基盤研究(C)	飯尾昭一郎	准教授	未利用水力を活用するクロスフロー水車のキャビテーションエロージョン特性の解明
基盤研究(C)	戸田泰徳	准教授	可視光応答型新規有機光レドックス触媒の設計開発
基盤研究(C)	岡野浩三	教授	自然語解析と反例解析を活用したソフトウェア開発
基盤研究(C)	藤田あき美	准教授	反ステレオタイプの女性ロールモデルの発信によるジェンダー意識の変化と行動変容
基盤研究(C)	西村正臣	准教授	分子動力学法によるカーボンナノフレキシブルシャフトの基礎的特性評価
基盤研究(C)	中村正行	教授	組合せ最適化による太陽光・太陽熱発電のハイブリッド化に関する研究
基盤研究(C)	深田茂生	教授	ボールねじ駆動によるサブナノメートル分解能位置決めのための振動抑制手法の探求
基盤研究(C)	白井啓一郎	准教授	画像中のパタンノイズ分離法と周波数スペクトルを用いたパタン成分の特徴づけ法の開発
基盤研究(C)	曾根原 誠	准教授	SWCNTインク印刷法による柔軟・通気性をもつSWCNT膜半導体及びセンサの創製
基盤研究(C)	豊田政史	准教授	気象要因の時空間的な非一様性に着目した山地湖沼における貧酸素水塊出現機構の解明
基盤研究(C)	高瀬達夫	准教授	フラクタル次元を用いた道路空間の定量化と脳波特性による安全性評価に関する研究
基盤研究(C)	松本明人	准教授	炭化繊維布の投入による直接電子伝達の促進と緩速攪拌によるメタン発酵の効率化
基盤研究(C)	亀山正樹	准教授	熱残留変形レス非対称積層を活用した高性能複合材サンドイッチ構造の一括積層造形

基盤研究(C)	竹内 健司	准教授	超低圧で駆動する超高透水性のセルロースナノファイバー複合逆浸透膜
基盤研究(C)	新井 進	教授	非シアン浴を用いたAg-Bi合金/CNT複合めっき膜の創製
基盤研究(C)	菅 博幸	教授	有機分子触媒下での逆電子要請型不斉1,3-双極性付加環化反応－方法論の開拓と確立
基盤研究(C)	清野竜太郎	准教授	廃液からの有機溶媒回収に用いる非対称な多孔質シリコン膜の構造成過程の解明
基盤研究(C)	錦織 広昌	教授	光触媒表面での短時間領域におけるプロトン移動の観測
基盤研究(C)	天野 良彦	教授	木質バイオマスの酵素糖化の効率化の鍵を握るヘミセルロース分解酵素の特異性の解明
基盤研究(C)	畑 秀明	准教授	ソフトウェアエコシステムを保守するメタメンテナンスの基盤的研究
基盤研究(C)	丸山 稔	教授	広域3D環境に関するニューラル暗黙表現の学習とその応用に関する研究
基盤研究(C)	宮尾 秀俊	准教授	タブレットPCと複合現実を用いた遠隔ピアノ学習支援システムの構築
基盤研究(C)	寺内美紀子	教授	中山間地域の遊休化施設の改修による小規模多機能型地域拠点モデルの提案
挑戦的研究(萌芽)	杉岡 秀行	教授	熱界面の自己推進現象を利用した新しいマイクロエンジンの学理探求
挑戦的研究(萌芽)	劉 小晰	教授	変調可能なテラヘルツレーザー発振素子
挑戦的研究(萌芽)	山崎 公俊	教授	紐状柔軟物操作の低次元表現の構築法および動作計画法の確立
若手研究	佐藤 光秀	助教	デュアル型フリーピストン式発電機における出力最大化のための可動子挙動の解明
若手研究	種村 昌也	助教	人と機械の協調制御のためのデータ駆動による人の簡便な特徴量推定と制御系設計
若手研究	浦上 法之	助教	グラファイト状窒化炭素膜の半導体素子への展開
若手研究	森本 瑛士	助教	災害リスクを踏まえたコンパクトシティ計画の策定に向けた検討
若手研究	福田 一貴	助教	散逸・分散を伴う非線形波の偏微分方程式の漸近解析
研究活動スタート支援	加藤賢太郎	助教	回転円錐上の乱流遷移における遠心力の効果

## (2) 外部資金※ (科学研究費補助金を除く)

(件)

年度	2017	2018	2019	2020	2021	2022
共同研究	161	179	202	212	226	223
受託研究	45	43	48	49	56	40
寄附金	85	93	115	102	100	88
各種補助金	4	7	9	9	9	10

集計対象：長野（工学）キャンパス所属教員（総合健康安全センター，総合情報センターを除く）

## ※外部資金について

## ・共同研究

本学の教育・研究上有意義であり、かつ、本来の教育・研究に支障が生じるおそれがない場合に、民間機関等から研究者及び研究経費等を受け入れて、本学の教員が民間機関等の研究者と共通の課題につき共同もしくは分担して行う研究

## ・受託研究

本学の教育・研究上有意義であり、かつ、本来の教育・研究に支障を生じるおそれがない場合に、外部からの委託を受けて行う研究で、これに要する経費を委託者が負担するもの

## ・寄附金

本法人における教育研究の奨励および管理運営等の充実をはかるために、寄附者から受け入れるもの

## ・各種補助金

各種助成団体が広く募る研究開発課題に対し、本学の教員が申請し、科学的及び技術的な観点を中心とした評価にもとづき採択された課題を実施するために配分される研究開発資金