2023年度春学期

・ 熱および水素を利用した分散型エネルギーシステムの導入効果を評価する汎用モデルの構築

2023年度秋学期

- ・ アルミ粉懸濁法における回転二円板間の流れ特性
- ・ 足踏み運動の神経・力学モデルの構築
- ・ SUS630積層造形材の機械的性質に及ぼす造形後熱処理の影響
- ・ 低摩擦・低摩耗マグネシウム基複合材料を実現する添加粉末材料の選択指針
- ・ 異形棒鋼の曲げ加工における支点ローラと異形棒鋼受けの隙間が材料変形に及ぼす影響
- ・ ディーゼル噴霧火炎の潤滑油へのスート付着量予測式の構築
- ・ cBN電着バレル工具を用いたヘリカル補間運動による成形CFRPの穴あけ加工条件の最適化
- . 旋回軸に波動歯車減速機を搭載した5軸制御工作機械の省電力化と高精度化に向けた最適暖機運転の 検討
- ・ 平行複刃型せん断加工における平滑面の形成機構 ダイ刃先丸みが及ぼす影響 -
- · 高強度、高延性を有する電析ナノ結晶Ni-W合金の作製
- ・ 小型平板コルゲート翼の性能特性と翼周りの流れの可視化
- ・ 層流境界層及び乱流境界層に設置した渦発生体下流の熱流動特性
- ・ 二軸混練押出機を用いた炭素繊維の破断予測モデルの開発
- ・3Dプリンタ用連続炭素繊維強化フィラメントの製造方法および特性向上に関する研究
- ・ ECAP加工における高純度ニオブのせん断帯の形成機構
- ・熱CVD法を用いた特性の異なるカーボンナノチューブの生成とその摩擦特性の評価
- ・ エタノール混合による脂肪酸メチルエステルの軽質化が噴霧・燃焼特性に及ぼす影響の把握
- ・ 角柱を設置したダクト流れに生じる渦列に関する数値解析
- ・尿素SCRシステムにおける加熱尿素水噴霧の微粒化・蒸発特性の解析
- ・ 3Dプリンタによるカバーリング複合糸を用いたCFRTPの高強度化に向けた成形手法の検討
- ・ DCスパッタ法によるNaCl基板上への自立化を目標としたCu膜形成とその特性評価
- ・ モータを備えた可変剛性鉛直免震装置の性能評価
- ・ リニアロボット垂直アームの残留振動低減のための制御系構築
- ・ 履帯車両の登坂走行コントローラの構築と小型実機による検証
- 」ゴム∨ベルト式C∨Tの変速中での推力張力変換率の変化に関する研究 摩擦係数およびベルト幅方 − 向の圧縮弾性率の変更による必要差推力の低減効果 -

- ・ アモルファス合金の打抜き加工におけるクリアランスが材料変形に及ぼす影響
- ・ 金属Vベルト式無段変速機(CVT)の動力伝達下でのプーリ間スリップ率の変化要因に関する研究
- ・ 簡易形状フリップ・フロップ・ジェット・ノズルに関するPIV計測
- ・メカニカルミリングに供したアルミニウム切粉からの水素生成
- ・柔軟な把持を可能とするコンプライアント機構を有するマイクロスパイン群の試作と検証
- ・ 2点同時計測によるリップ付き二次元ノズル噴流の渦構造の観測
- ・ 低雰囲気密度場における直噴ガソリンエンジンの噴霧特性解析
- ・ イオンビーム照射により表面がDLC化したポリイミドの硬さおよびトライボロジー特性
- ・ 機械学習を用いた射出成形における溶融樹脂均一化に関する研究
- ・ ウミネコの着陸の空気力学における地面効果の数値的研究
- ・ 摺動面上に堆積した摩耗粉が摩擦係数の変動に及ぼす影響
- ・LPSO相を有するマグネシウム合金のキンク形成と硬さに及ぼすせん断ひずみの影響
- ・ 小型コルゲート翼の垂直フラッピング運動 -振幅変化が渦放出と空力特性に及ぼす効果-
- ・ROS制御によるSLAMを用いたAMRの利用環境と自己位置推定精度の関係の検討
- ・ 火花点火式ガスエンジンにおける水素/都市ガスの供給方式の違いが燃焼特性に与える影響
- ・ レーザ焼入れフォーミングにおける折り紙工学の応用による薄鋼板複雑板バネ性能制御条件の検討
- 汎用ボルトにより異種材締結をするCFRTP継手の疲労特性の向上に関する研究ーボルト穴加工時 の摩擦回転穿孔および樹脂カラーの挿入の応用ー
- CFRPを用いた構造化キャパシタの静的および繰返し引張荷重下での機械的および電気的特性の相 関性に関する研究
- ・ 主流乱れを伴う境界層遷移に生じる三次元的な流動構造のステレオPIVによる実験的解析
- ・A-starアルゴリズムによる避難シミュレーションを用いた適応型避難誘導灯の有効性の検証
- ・ 乱流レイノルズ数依存性を持つ流動誘起ゲルの形成過程
- ・ 平板翼貫流羽根車群の風力発電への応用可能性
- · Ar-H2プラズマ処理によるPP不織布の帯電量の変化
- ・管路における粘弾性流体のスタートアップ流れの圧力損失測定
- ・ 滑りを伴う繰返し変動荷重接触試験法の開発およびこれを用いたDLC膜のトライボロジー特性評価
- 金属 V ベルト式無段変速機(C V T)の可聴音の発生要因に関する研究 ビームフォーミング法を 用いた発生位置の推定 -
- ・ 仮想環境における紐状柔軟物体の3次元モデリングとロボットによる操り動作の検討
- ・ 大気圧プラズマ処理を施したPTFE粒子を表面に添加したCFRPの摩擦摩耗特性
- _、アシンメトリー型樹脂3Dプリンタ製ヒューマノイドロボットを用いた音符型電子楽器の把持と操り 動作の考察
- · ECAP加工に供したマグネシウム合金の腐食と放電特性

- ・ 機械学習を利用したDLC膜の硬度予測モデル
- ・ 気流により二次元流動化した粉粒体の混合に関する実験的研究
- ・ 壁面衝突ディーゼル噴霧における混合気形成過程の解析
- ・ 直接噴射式火花点火機関用ノズルにおける燃料噴霧の噴流形態と微粒化特性
- _,変速時におけるタンデム駆動2入力I出力の遊星歯車機構のハイスピードカメラを用いたプラネット ・ギヤの挙動解析
- 双腕ロボットのプレート 2 軸旋回運動制御によるボールのグラスプレスハンドリングにおける長時間 運転特性
- ・ 機械学習を活用したマグネシウム合金の耐食性と組織因子の関係性の評価
- ・ 超撥水面を有した乱流境界層の大規模な準秩序構造
- ・ 伝達経路解析と相互平均コンプライアンスの併用による騒音発生に寄与する伝達部位の評価
- ・ 繰返し押付け試験によるDLC膜の損傷メカニズムと表面疲労強度評価
- ・ 低重力環境模擬のための吊り上げ式免荷重装置のモデル化に基づく制御系設計
- ・ 慣性センサを用いた動作解析によるピアノ演奏技術の向上
- 行列要素最適化に基づく大型産業用ロボットのオフラインティーチングにおける手首特異点の通過方 法の考察
- ・ 伸長流動によるポリマーアロイの構造制御に関する研究
- ・回転しながら飛行する中空円筒におけるアスペクト比効果
- ・ 自己接着成形体用のファイン竹繊維抽出時のエンドミル加工音に基づく切削速度制御手法
- ・ 視覚情報を活用した冗長マニピュレータによる障害物回避軌道の自動生成
- ・ 軸対称物体後部の切り詰めによる後流域の発達と非定常力への影響
- 超硬ドリルカタログデータの機械学習によるマイクロドリルの切削条件設定支援システムの構築と解析
- ・ エンドミル側面切削後の加工面画像推定による工具振れがびびり振動安定限界に与える影響の考察
- ・マイクロチャネルプレート式熱交換器における流動形態のPTVによる可視化計測
- ・ 単一スリットタイヤを用いたタイヤ離脱音の特性解析と評価手法の検討
- ・ リン脱酸銅の蟻の巣状腐食発生に及ぼす応力履歴の影響
- ・ 試験軸受を回転させる新たなジャーナル軸受評価試験法の確立とこれを用いた潤滑特性評価
- ・ ディーゼル機関燃焼室内の潤滑油膜への燃料噴霧衝突現象の解明
- ・ アルギン酸類を用いた難燃性バイオプラスチック複合材料の創製に関する研究
- ・ 鋼球を利用した縮管加工における材料変形に関する研究
- ・ 蒸発ディーゼル噴霧の着火領域における混合気濃度分布の定量的解析
- ・ ドライアイスピーニングによる準安定オーステナイト系ステンレス鋼の表面組織変化
- ・ 円錐ディフューザと遠心ディフューザの出口損失に関する実験的研究

- ・ 一様流中で回転または静止する平板のトルクに関する実験と数値シミュレーション
- 双腕スカラロボットの運動精度評価に向けたボールのグラスプレスハンドリングを用いたプレートの 水平面内操り動作の検討
- ・ 火花点火式水素エンジンの異常燃焼抑制に向けた二相流噴射装置の研究
- ・ 連続的に加速するドラム型洗濯機の振動解析モデルの構築
- ・異なる塑性加工法がMg合金の組織進展及び機械的性質に及ぼす影響
- Effect of Fatty Acid Methyl Ester Mixed with Hydrotreated Vegetable Oil on Spray and Flame Characteristics

2024年度春学期

The Influence of Inertial Forces on a Ball Manipulation on a Plate by a Lightweight Dual–Arm Robot Mounted on a Moving AMR

2024年度秋学期

- 直接噴射式火花点火機関用ノズルの内部の流動を考慮した新規の噴霧分裂モデルによる噴霧形成過程のシミュレーション
- プラズマCVD法により形成したDLC膜が呈する構造色の評価
- ・ 振動球周りの流れに関する数値的研究
- ・ 絞り加工における変形様式と表面あれの関係
- ・ カメラによる位置計測手法を用いたロボットアーム教示システムの構築
- 単軸押出機を用いた伸長流動によるセルロースファイバー強化ポリ塩化ビニル樹脂の熱的特性向上に 関する研究
- ・ 二軸押出機を用いたセルロースファイバー添加ゴム複合材料の分散混練に関する研究
- ・CF/PA複合糸を用いた組紐構造を有するCFRTPロッド成形法の検討とその力学的特性評価
- ・ 水熱処理を施したCNFを含有する天然ゴム複合材料の摩擦摩耗特性
- ・ 打抜き加工におけるき裂発生予測プロセスに関する研究
- ・ フォースプレート内蔵トレッドミルを用いた視覚フィードバックによる歩行訓練システムの構築
- ・ プラズマCVD法により形成した窒素ドープDLC膜の構造に及ぼすガス圧力の影響
 - UV保護効果を持つPET系ナノコンポジットにおいて、伸長流動による混練がZnOの分散に与える影響.
- ・ 強せん断加工に供した高純度ニオブ管の集合組織制御
- ・ スイング圧縮機メカ部挙動解明のための機構解析モデル構築
- 金属Vベルト式無段変速機(CVT)のトルク伝動時の積層リングおよびエレメントの荷重分担の変化に関する研究
- 5 軸制御工作機械の直進軸と旋回軸の組み合わせ動作に基づく2枚刃ボールエンドミル加工における 工具フレを考慮した切削痕制御技術の確立と加工面特性の分析

- · PIVと2色LIF法による衝突二噴流の速度場および温度場の同時計測
- 5 軸制御工作機械でのエンドミル切削点送り速度ベクトルー定条件を用いた円筒加工面における切削 開始と終了点の精度向上
- ・Si添加によるDLC膜の圧縮残留応力低減メカニズムの分子動力学解析
- ・ 筒内直接噴射式火花点火機関のタンブル流動場における噴霧形成過程の解明
- ・ 環境の変化がゴルフスイングのルーティン動作に与える影響の抽出
- ・ 誘導加熱を用いた押出機の熱可塑性樹脂可塑化に関する研究
- ・ 強加工によるハイエントロピー合金のアモルファス化と耐食性への影響
- ・ 左右ベルト速度の非同期条件下における負荷制御型トレッドミルの歩行分析
- ・ 炭素/アラミド繊維強化熱可塑性樹脂複合材料のアラミド繊維の形状が機械的特性に及ぼす影響
- ・ 異なる表面粗さを有する鉄鋼基板表面に生成したカーボンナノチューブの摩擦摩耗特性
- ・ 油圧ショベル模型による水平ならし作業の自動化
- ハイレシオハイポイドギヤにおけるサーモグラフィモニタと歯すじ方向の熱容量を考慮した熱回路網 モデルを用いたかみあい時の昇温の考察
- ・ コンパクトシティを想定した環境性および経済性における分散型エネルギーシステムの最適化
- 、尿素SCRシステムにおける低温排気ガス流動場での加熱尿素水噴霧および加熱衝突拡散板からのア ・ンモニア生成量の実験的解析
- ・LPSO型MgY9Zn6合金のECAP加工によるキンク形成と材料特性に与える影響
- 左右ボールねじカウンタバランス制振機構を有する穴あけ工作機械のステップ動作による加工性能向 上のための評価検討
- ・ 加振された立方体容器内での対流を抑制する条件と流れ構造
- ・ 局所滑面を有した乱流境界層に現れる乱流構造と壁面摩擦に関する実験的研究
- ・ 自己接着成形体用のファイン竹繊維抽出過程の機上画像モニタによる切削条件の最適化手法
- ・ 貫流羽根車における翼形状と翼枚数が卓越変動流へ及ぼす影響
- ・ FEMを用いた塑性加工法の導入ひずみ評価指標の提案 A Z 3 | M g 合金への適用 -
- ・ 事故事例に基づいた衝撃解析による乳幼児頭蓋内挙動の検証
- ・ 地面近くを移動する縦円柱周りの流れおよび圧力分布
- ・ 慣性センサシステムを利用した動的座面椅子での座位姿勢推定
- ・粘弾性流体のチャネル乱流における高時間分解能PTVに基づく粘弾性的振動に関する考察、双腕スカラロボットの水平面内プレート操りグラスプレスハンドリングのための無線モニタリングの応用
- ・ 低重力環境模擬のための吊り上げ式免荷重装置の前後移動制御系の構築
- ・ 線形回帰を利用した打抜き加工用ダイ刃先丸みの予測に関する研究
- ・一方向性CFRPの母材へのセルロースナノファイバーの予添加による面外衝撃吸収エネルギの向上
- ・ 日本におけるカーボンニュートラル燃料を使用した乗用車のライフサイクルGHG排出量予測

- 金属 V ベルト式無段変速機(C V T)の変速過渡時の変速原理に関する研究 エレメントの面圧分布の影響-
- ・ 乗降動作時の身体負担低減に向けた身長違いにおけるトラクター構造提案
- · 衝撃粉末成形法で作製したポリマー添加Mg基複合材料の摩擦摩耗低減メカニズム
- ・ 仰臥位で使用する下肢筋カリハビリテーション装置のためのインピーダンス制御系の構築
- ・ 柔軟薄膜設置による壁乱流の組織的構造の改変
- . トルク余裕度法と回転集中度に基づく2台の協働ロボットの協調ワイヤードライビング動作における . 冗長性を考慮した経路決定手法
- ・ 負荷制御型トレッドミル上歩行における歩行者に生じる相互作用力を用いた速度制御
- ・ マグネシウム合金の半凝固鍛造における撹拌手法に関する研究
- ・ せん断乱流と流動誘起マクロゲルの相互干渉に関する実験的研究
- ・ 伸長流動を用いた難燃剤の分散混合に関する研究
- ・エンジンスプレーにより壁面上に形成された液膜の気流による分裂機構の解明
- ・ 圧縮着火機関における潤滑油膜を塗布した壁面を想定した噴霧-壁面衝突過程モデリング
- ・ マシニングセンタで抽出した竹繊維のみで成形したべベルギヤの高速回転駆動と耐久性の評価
- ・ すべり軸受特性評価試験機の動作性能評価および摺動面温度が潤滑特性に及ぼす影響
- · IF法によるドライコーティング膜の破壊靭性評価法の検討
- ・ LCA解析による廃棄物系バイオマスおよび未利用バイオマスの最適なエネルギー転換経路の評価
- 目的変数間の相互依存性を考慮した画像と照射条件のマルチモーダルAIフレームワークによる多層 複合材基板のレーザ加工穴形状予測
- ・ 界面活性剤溶液における流動誘起ゾルゲル相転移の有向パーコレーション的振る舞い
- 段差通過も考慮する画像認識を応用したAMRによる位置が不定の人間との協働作業に必要な自己位置と姿勢推定精度の検討
- ・Mg合金の組織進展に及ぼす添加元素・加工因子の影響
- ・ 筋電義手のための機械学習に基づくつまみ力の推定法の検証
- ・ 熱交換器用銅管の蟻の巣状腐食の発生に及ぼす表面欠陥の影響
- ・ レイリー散乱法による非定常ガス噴流の可視化計測および濃度分布計測
- ・ 大型産業用ロボットのオフラインティーチングに基づくCFRPのドリル加工の基礎的研究
- ・ 中レイノルズ数におけるリンクスリーブ弁の放流特性に関する実験的研究
- ・ ECAP加工によるCu-Mn合金のSROの形成が機械的性質と組織変化に及ぼす影響
- ・アイドリングストップ機能付き工作機械の消費電力の推定とエンドミル加工面における精度の検討
- ・ 日本におけるカーボンニュートラル燃料を使用した大型トラックのライフサイクルGHG排出量予測
- ・ 超強せん断変形を用いたアルミニウム切粉の固化成形と分散強化
- ・ 履歴特性を有する車両駆動系ダンパのモデル構築

- ・ 電磁鋼板のシェービング加工における取り代が塑性ひずみ分布に及ぼす影響
- 一方向性CFRPの母材変性による極低温環境下での疲労寿命の改善 き裂進展速度の違いを考慮 した評価 -
- ・ DLC膜のラマンスペクトルに対する種々のフィッティング関数を用いた構造推定の妥当性
- ・ エンドミルカタログマイニングによるバレル工具の切削条件の特徴探索と予測方法の検証
- ・ 平行複刃型せん断加工における圧縮力を用いた平滑面増加機構
- プラズマCVD法で形成したSiC膜の防汚性向上方法の検討
- LLSを用いたポンプ吸込水槽で発生する渦の実験的研究
- ・ 極低レイノルズ数における平板後流の縦渦構造に関する数値的および実験的研究
 - 電解共析法により作製されたNi-WO3ナノコンポジットの機械的性質および耐食性に及ぼす界面活性剤の影響
- · Fel2Cr鋼の耐孔食性に及ぼす結晶組織微細化の影響
- エレクトロスピニング法を用いて作成した高分子系ナノ繊維のCFRPへの力学応用に関する研究 -母材への添加及び層間への挿入によるCFRPの機械的特性の改善-
- ・ 剥離・再付着を伴う熱交換流路に関する共役熱伝達解析
- ・ 角型真空断熱容器の深絞り加工における金型及びブランク形状に関する研究
- ・ 誘電体バリアプラズマを用いたメタンの水蒸気改質
 - 高負荷条件下におけるバイオディーゼル燃料を用いたディーゼル機関の燃焼および排出ガス特性に関する研究
- . 炭素繊維複合材料のコットンシーツ端材とのハイブリッド化による機械的特性および易粉砕性の両立 に関する研究
- ・ イオンエッチング処理における基板バイアス電圧がDLC膜の密着性に及ぼす影響
- 同軸押出ノズルを用いて作製した巨視的な弾性率分布を有する異材樹脂複合造形品の機械的特性に関 する研究
- ・ 少歯数歯車創成における4軸制御工作機械の加工特性評価と歯車の機上評価装置の試作検討
- ・ ディーゼル機関燃焼場における燃焼室形状が冷却損失に与える影響のCFD解析
- 遊星歯車機構の | 入力 | 出力から 2 入力 | 出力タンデム駆動遷移時における軸受支持剛性がトルク変動とかみあい音に与える影響
- ・ 回転円筒内壁面におけるゲルトラー不安定の発生に関する実験的・数値的研究
- 3次元ロボット作業空間におけるポテンシャル法によるマニピュレータ経路計画