

2020年度 機械電子制御メジャー 論文題目

- 股関節に非線形に連動して膝関節を駆動する下肢装具の開発
- 移動車両の段差乗り越え時における車輪回転角と内力の同時最適化
- エンコーダとLSTMネットワークを用いた時系列認識
- 自重補償機能を用いた冗長自由度を有するロボットアームの開発
- タグチメソッドによるペルチェ式生体用冷却装置の外気温変化に対するロバスト性と省エネ性能の向上
- 画像処理手法を用いた電動車いす上での搭乗者計測
- 二重四元数を用いたリンク節の運動軌跡のスプライン表現に関する研究
- ソフトロボティクス差圧アクチュエータ要素の超弾性有限要素法を用いたシミュレーションの結果
- 平行スティック指汎用ハンドによる仕切りに接した円柱部品把持のための操作戦略
- 視空間ビジュアルサーボと視空間ベースビジュアルサーボによるEye-In-Hand型ロボットアームの位置・姿勢制御
- 表層欠陥に対する光学的超音波探傷の適用
- ピンホール定点カメラを用いた近紫外像光源の研究
- 平行グリッパによる不安定姿勢でのリリース動作を許容した三次元部品の姿勢遷移の解析
- インピーダンスマッチングを用いたマス・ばね・ダンパ系の位置と振動の同時制御
- 走行路面に応じたオドメトリによる自己位置推定の共分散の分析
- 移動体の車両追従走行システムの構築
- 隣接特徴点の位置姿勢情報を利用した深層学習に基づく長方形布の形状推定
- ビームフォーミング法を用いた空中超音波計測に関する研究
- 指数座標を用いた移動車両の動力学モデルの構築
- 高分子圧電膜の曲げ変形を利用した発電機構の提案
- 不整地移動を目的としたメカナムホイール向けサスペンションの設計
- 業務用食器洗浄機への椀状食器配置のためのロボットハンドの設計
- ゴムベルトの組付け作業の難度評価方法
- 心拍変動と脈波形状の関係性解析
- 変形を考慮したテンセグリティ構造体の最小質量設計
- コッククロフト・ウォルトン回路を用いた誘電エラストマーによる振動発電回路の解析
- 組立工程における音声対話によるロボット動作支援システムの研究
- MATLABとROSを用いた移動マニピュレータにおける制御手法
- HMDを用いた物体内部の超音波三次元形状計測

- セルフセンシング形フレキシブルアレイ探触子の開発—高分子圧電膜による曲率計測の高精度化—