

TOKAI ENGINEERING COMPLEX 2022 (TEC22)

第 53 回学生員卒業研究発表会講演会プログラム
(2022.2.18 版)

主 催：一般社団法人 日本機械学会東海学生会
開 催 日：2022 年 3 月 4 日（金）10:00～3 月 10 日（木）18:00
会 場：YouTube を用いたオンデマンド開催
参 加 費：学生無料（講演会への事前登録が必要）
発 表 方 法：オンデマンド形式による発表（発表時間 10 分程度）
オンデマンド配信される講演動画ファイルは、開催期間中は自由に閲覧可能。
コメント欄を活用して公開形式で質問・回答のやり取りを行います。
講演に対して質問がある方は、3 月 8 日（火）までにコメント欄をお願いします。
講演者はコメント欄を確認し、3 月 9 日（水）までに回答をお願いします。
優秀講演表彰：優秀講演表彰に応募している講演者の論文と発表動画を審査して優秀者を表彰します。
希望者を特定の分野に偏らない 1 グループ 6 件のグループに分け、グループ毎に表彰
者を決定します。表彰者は 3 月 10 日（木）午後（13:30 頃）に学生会 HP 上で発表し
ます。表彰者には指導教員を通じて、表彰状をお送りします。

◆ 学生員卒業研究発表講演会 ◆

講演番号の後ろの*印は優秀講演表彰に応募している講演者を示します。

1. 材料力学

- TEC22-01 構造化照明を用いた蛍光粒子観察による分解能評価／○吉田俊輝(名城大), 奥村克典, 矢舗啓太(村田製作所), 来海博央(名城大)
- TEC22-02* 射出成形された短繊維 GFRP の繊維配向による機械的特性の予測／○齊藤実織(名城大), 亀山光二, 清水憲一
- TEC22-03* 有限要素解析を用いた引張試験型板厚方向せん断特性測定試験片の開発／○古里大地(岐阜大), 箱山智之
- TEC22-04* 深層学習による疲労き裂先端追跡システムの開発／○大嶋優作(名城大), 中村凌, 清水憲一
- TEC22-05* シリカ充填エポキシ樹脂における DIC を用いたひずみ分布観察／○吉永隼(名城大), 神谷友彰, 清水憲一

2. 材料

- TEC22-06* エシエル回折格子を用いた GaN の偏光測定／○田島広太郎(名城大), 辻拓也, 矢敷啓太(村田製作所), 来海博央(名城大)
- TEC22-07* プラズマ窒化を施した縫合針における挿入引抜特性の向上に関する研究／○下方宏介(名城大), ペトロス アブラハ
- TEC22-08* 低エネルギー電子ビーム照射によるダイヤモンド内での NV センター生成に関する研究／○堀泰輔(名城大), アブラハ ペトロス

3. 流体工学

- TEC22-09* 簡易車両モデルの空気抵抗低減に及ぼすプラズマアクチュエータの効果, On/Off 制御による効果／○田中啓心(愛知工科大), 石原裕二
- TEC22-10* プラズマアクチュエータを用いた円柱振動の流体制御／○荻谷溪太(愛知工科大), 石原裕二
- TEC22-11* LES を用いた小型軸流ファンの冷却性能に関する評価／○岡田陸(三重大), 辻本公一
- TEC22-12 DNS による間欠制御された多重衝突噴流の周波数特性／○藤森航紀(三重大), 辻本公一
- TEC22-13* 変調密度場による衝撃波変調現象の数値解析コードの構築／○森本旭(名城大), 松田 淳
- TEC22-14* 圧縮機吐出し部におけるオイルミスト発生に対する実験的検討／○伊藤憲亮(静岡大), 本澤政明
- TEC22-15* 翼背面の溝加工による揚力・抗力特性の改善／○神谷友貴(静岡理工科大), ○西村匡登, 牧野育代, 桜木俊一
- TEC22-16* クエット流れ生成装置の開発に関する研究／○影山裕大(名城大), 久保貴
- TEC22-17* 同軸円形噴流の拡散・混合制御に関する実験的研究／○宮野航(名城大), 久保貴
- TEC22-18* 感温塗料による二次元噴流側板の温度場測定に関する研究／○棚橋祐太(名城大), 久保貴
- TEC22-19* 弾性体を壁面に平行に設置したチャネル乱流の流動特性／○毛利徹哉(三重大), 辻本公一
- TEC22-20* 衝撃波を伴う流れ場シミュレーションに向けたコード構築と斜め衝撃波解析による検証／○若林健太(名城大), 松田 淳

- TEC22-21* カヌー競技者向けトレーニング器具の開発に関する基礎研究ー自由界面をとまなうパドル周りのシミュレーションー／○小松正直（大同大），坪井涼
- TEC22-22* サイクロン構造最適化による高効率集塵装置の開発／○CHAN PUIKEI（静岡理工科大），朱寧
- TEC22-23* ナノバブル発生装置を用いる高濃度酸素水の生成／○松浦大和（静岡理工科大），渡邊仁樹，朱寧
- TEC22-24 取り下げ
- TEC22-25* CFD 解析によるウィングレット周りの流れに関する研究／○加藤颯太（鈴鹿高専），近藤邦和

4. 流体機械

- TEC22-26* 低レイノルズ数領域における格子乱流に関する風洞実験／○上田若奈（名工大），鈴木博貴（岡山大），長谷川 豊（名工大），牛島達夫
- TEC22-27* ダクト内流れの水噴霧冷却に関する研究（格子乱流によるダクト内流れへの影響）／○浅野 友美（名工大），長谷川豊，牛島達夫，小島義弘（名古屋大）
- TEC22-28* 渦法による風車後流速度場の解析に関する研究／○副島夢人（名工大），長谷川豊，牛島達夫

5. 熱工学

- TEC22-29* 微粉炭燃焼ボイラ内における石炭燃焼灰の付着制御／○榊原奨馬（名古屋大），成瀬一郎，義家亮，植木保昭

7. 動力

- TEC22-30* 分割式モータを活用した積層式リラクタンスマータの研究／○宮地双万（岐阜高専），栗山義文
- TEC22-31* 円環を装着した垂直軸型風車における円環幅と翼に関する回転数の調査／○祖父江晃也（岐阜高専），栗山嘉文

8. 機械力学

- TEC22-32* 漸硬型復元力特性を有する免震装置の設計／○土本力（豊橋技科大），河村庄造
- TEC22-33* 半球殻案内面をもつ転がり球体ダイナミックダンパの研究／○二村拓人（愛知工科大），村上新
- TEC22-34* 中央加振法による CFRP の振動特性評価／○伊藤舜哉（鈴鹿高専），民秋実

10. 自動制御

- TEC22-35* 面整地作業ロボットシステムのためのメッシュ型通信モジュールの実装／○葛山諒人（名城大），池本有助
- TEC22-36* 身体拡張を目的とした深層学習による下肢動作のリアルタイム推定／○大西一世（名城大），横田紘季

11. 機械要素

- TEC22-37* 超大偏心量許容形等速軸継手の研究／○鈴木碧唯（静岡理工科大），野崎孝志

12. 潤滑

- TEC22-38* アルミニウム熱間鍛造用潤滑剤の性能向上に寄与する添加剤の評価／○多々良彰太（岐阜大），王志剛，土屋能成
- TEC22-39* 多段鍛造における潤滑皮膜の耐焼付き性の評価／○清水翔平（岐阜大），王志剛，箱山智之

13. 工作

- TEC22-40* 高速シェービングによる新生面を利用した銅とアルミニウム合金の衝撃接合／○柴田大昂（岐阜大），山下実，新川真人
- TEC22-41* ダイカストの離型剤塗布工程の評価に関する実験的検討／○大久保明良（岐阜大），新川真人，山下実
- TEC22-42* SLM 法による造形品特性に及ぼすレーザーパスの影響／○紀藤優介（岐阜大），新川真人，山下実
- TEC22-43* 円板圧縮における試験片と金型の変形挙動の解明／○城健太（岐阜大），工藤雅彦，箱山智之，吉川泰晴（名城大），王志剛（岐阜大）

14. 生産管理

- TEC22-44* プラズマ窒化による生検針のたわみの抑制／○桑原秀明（名城大），ペトロス アブラハ
- TEC22-45 FDTR 技術を用いた超音波探傷試験法の改善／○天弘篤秀（名城大），ペトロス アブラハ
- TEC22-46* Formation of NV center in diamond subsurface by using low energy source and termination／○和武シャヒッド（名城大），ペトロス アブラハ

15. バイオエンジニアリング

- TEC22-47* 組織透明化手法による3次元骨細胞スフェロイド内部の細胞核形状評価／○稲垣貴士（名古屋大），キム ジョンヒョン，前田英次郎，松本健郎
- TEC22-48* 冬眠哺乳類の T 管膜維持機構解明に向けた冬眠哺乳類ハムスターと非冬眠哺乳類ラットの非冬眠時における単離心筋細胞の膜構造比較／○寺島丈彦（名工大），伊藤大晃，杉田修啓，中村匡徳，氏原嘉洋
- TEC22-49* 大動脈解離の破壊機構解明に向けた大動脈中膜の剥離力計測／○栗原絃貴（名工大），氏原嘉洋，中村匡徳，杉田修啓
- TEC22-50* 解剖体を用いた楔形トランスデューサによる前十字靱帯の力学特性評価／○岩中環樹（名城大），内藤宗和（愛知医大），横田紘季（名城大）
- TEC22-51* 解剖学的構造を模倣したロボットハンドのための Mckibben 型人工筋肉の開発／○福島諒也（名城大），横田紘季

- TEC22-52* 加工痕のない微小摺鉢面作製方法の確立とこの面上の骨芽細胞様細胞の挙動観察／○石黒恵奨（名古屋大）、キム ジョンヒョン、前田英次郎、松本健郎
- TEC22-53* 動脈硬化早期発見用カフ式血管拡張率測定装置の精度向上に関する研究／○稲荷裕哉（名古屋大）、キム ジョンヒョン、前田英次郎、松本健郎
- TEC22-54* イベリアトゲイモリ大腿骨損傷部の再生現象解明に関する研究／○伊藤優作（名古屋大）、キム ジョンヒョン、松本健郎、前田英次郎
- TEC22-55* 狭窄部通過に伴う圧縮負荷がHLF細胞の増殖能に与える影響 ～転移能による違い～／○篠田裕也（名工大）、堀尾航平、氏原嘉洋、杉田修啓、中村匡徳
- TEC22-56* 拡張期における両生類の心室心筋細胞に生じるひずみの解析／○柴山瑞菜（名工大）、伊藤愛、杉田修啓、中村匡徳、氏原嘉洋
- TEC22-57* 膜タンパク質 TRPV4 の高静水圧下の構造解析／○NGHIEM THI DUNG（名工大）、中村匡徳、氏原嘉洋、杉田修啓
- TEC22-58* 疲労を考慮したアームカーブ動作の筋骨格シミュレーション／○北川雅貴（名城大）、大島成通
- TEC22-59* 静水圧刺激がマス骨芽前駆細胞の細胞形状・増殖に与える影響／○水島慎吾（名古屋大）、キム ジョンヒョン、前田英次郎、松本健郎
16. その他
- TEC22-60* 地域間の人流を考慮した数理モデルに基づく新型コロナウイルス感染者数の予測ー感染爆発を抑えられる Go To トラベルの実施・停止期間の提案ー／○宮野彩未（法政大）、石井千春
- TEC22-61* VR ヘッドセットおよび Unity を用いた3自由度ロボット頭部遠隔操作システムの構築／○向井勇樹（名城大）、中西淳
- TEC22-62* 見まね学習を用いた把持物体配置における机上への正確な位置決め動作の検討／○高井晃太（名城大）、中西淳
- TEC22-63* モバイルマニピュレータによる AR マーカーを用いた対象物把持タスクの試行および把持動作の評価／○早川典秀（名城大）、中西淳
- TEC22-64* 家庭用ロボット掃除機をベースとした遠隔操作モバイルロボットの構築およびその制御／○澁谷廉（名城大）、中西淳
- TEC22-65* 積載物の滑りを考慮した配膳ロボットの時間効率の向上のための障害物回避軌道生成手法の検討／○大蔵健太（名城大）、中西淳
- TEC22-66* モバイルマニピュレータを用いた日常動作の実現と動作精度の計測の検討／○若林拓男（名城大）、中西淳
- TEC22-67 CDS セルによる自動装填装置と紫外線センサによるキャップ自動判別装置を実装した有松・鳴海絞りロボットの開発／○河野有紀（大同大）、田内真生、篠原主勲、西堀賢司、長谷川昌之
- TEC22-68 有松・鳴海絞り染色実験における防染領域での圧力と染色濃淡の相関関係／○岩井隆太（大同大）、篠原主勲、西堀賢司、長谷川昌之
- TEC22-69* 自動車走行時振動が乗員の生理学的反応に与える影響／○安達佳祐（静岡理工科大）、沢田護（デンソー）、野崎孝志（静岡理工科大）
- TEC22-70* ボール把持力の限界を考慮した棒高跳び動作とボール特性の同時最適化／○高山亮太（名城大）、大島成通
- TEC22-71* 筋シナジーを考慮した三次元筋骨格モデル最適化シミュレーション／○近藤太一（名城大）、大島成通
- TEC22-72* 単眼カメラによる簡易動作解析を用いた教師動作模倣度評価の検討／○植田康太（名城大）、大島成通

【メカナビ東海紹介コーナー】

メカナビ東海は日本機械学会東海支部運営により、東海4県下の優良企業と機械系の学生さんをつなぐ事業です。就職活動や情報収集に是非有効活用して下さい。

「メカナビ東海」の紹介 本澤政明（静大）

「メカナビ東海」HP

<https://www.mechanavtk.jp/>