

機航フェス☆2024

プログラム

目次

1. ポスター発表&展示プログラム P2
2. 講演会プログラム P5
3. 実施要領 P6

スケジュール

日時： 2024年9月27日（金） 12:20~17:00

場所： 西早稲田キャンパス 63号館 1階ロームスクエア, 2階03会議室

時間	内容	場所
12:20-14:45	ポスター発表&展示	63号館 1階ロームスクエア
15:00-17:00	講演会	63号館 2階03会議室

機航フェス☆2024

ポスター発表&展示プログラム

(日時：9/27(金) 12:20-14:45, 場所：63号館1階ロームスクエア)

熱流体科学部門

1. 軸流圧縮機の旋回不安定擾乱に関する研究
榊原輝隆(M2), 藤澤信道, 太田有
2. 遠心圧縮機に発生する旋回失速に関する研究
乾桃子(M1), 藤澤信道, 太田有
3. 航空用エンジン内部の遠心圧縮機の内部流れに関する研究
山本雄太(M2), 藤澤信道, 太田有
4. 航空用軸流圧縮機のウィンドミル現象に関する研究
小林若奈(B4), 藤澤信道, 太田有
5. ウォータージェットポンプの異物通過性能評価
峯苦祐樹(M2), 村上颯聖(M1), 翁楚涵(M1), 荒井友也(B4), 宮川和芳
6. 自動車用ターボチャージャーの脈動流下特性に関する研究
濁川堯明(M2), 李佩澤(D2), 梅田聖嗣(M1), 鶴崎翔大(B4), 宮川和芳
7. 極低温ターボポンプ内部流動現象の高精度予測
楊倫一朗(M1), 児玉一騎(M1), 小西里輝(B4), 濱口美月(B4), 宮川和芳
8. 水力発電所向け水車の開発と流動不安定現象の解明
大貝直輝(M1), 塩川瑛士(M1), 玉田洋一朗(M2), 山中泰貴(B4), 吉田凱(B4), 宮川和芳
9. 凝縮系核反応の基礎実験研究
鳥羽雄大(M2), 鈴木優太(M1), 内藤健
10. "気液二相流に関する研究～水素社会実現を目指して～"
小林亮二(M1), 下田泰聖(M2), 島田航太郎(M2), 曹予權(M1), 白井雅之(B4), 佐藤哲也
11. "極超音速機は実現できるのか～極超音速機用ラムジェットエンジンに関する研究～"
成田知史(M1), 鈴木歩都(M2), 有吉志満(M2), 高松俊介(M1),
山口慧(B4), 小林亮太(B4), 佐藤哲也
12. プラズマアクチュエータの間欠的駆動による空力特性最適化に向けた研究
福井健人(M2), 平野伸晃(M1), 小幡佳祐(B4), 手塚亜聖
13. NACA0012 翼型の変形によるドローンの空力特性最適化に向けた実験的研究
高田径(M2), 高山睦月(M1), 岡田顕成(B4), 手塚亜聖

力学系・応用数学部門

14. 重力傾斜と摂動を利用したダンベル型テザー衛星の軌道変換
藤原裕己(M2), 吉村浩明
15. ラグランジュ・ディラックニューラルネットワークと拘束系への応用
奥脇健心(M1), 吉村浩明
16. 高速度カメラによる混相流の非定常挙動と衝撃波の観測
矢嶋颯太(B4), 簡牛遼(M1), 柏原弘稜(M2), 牛奥隆博, 吉村浩明
17. テンセグリティ構造のエネルギーランドスケープと状態遷移
土田貴大(M2), 柳尾朋洋
18. 円制限三体問題におけるハロー軌道と垂直周期軌道への宇宙機の制御
永井雄介(M1), 柳尾朋洋
19. カオスの時系列データの再構成による突発現象の予兆抽出
矢澤徹也(M1), 柳尾朋洋

システム・環境エネルギー部門

20. CO2 排出量を最小化するための更新計画における時間変動 CO2 排出係数の影響
井上寛大(M2), 天野嘉春
21. 自律走行型 Personal Mobility Vehicle におけるミリ波レーダを用いた自己位置姿勢推定
下山健太(M2), 天野嘉春
22. データセンター用水冷チラー排熱の有効利用に関する研究
黒木拓哉(B4), 長友柁(B4), 戸叶敦也(M1), 西口翼(M1), 山口誠一
23. リキッドデシカント空調システムの制御検討のための基本特性解明
木澤嘉人(B4), 戸叶敦也(M1), 西口翼(M1), 山口誠一
24. 冷凍空調機器に使用される電子膨張弁の流量特性の解明
丸尾実(B4), 塩野紗彩(B4), 織田村穂(M1), 木村光宏(M1), 山口誠一

材料設計・加工部門

25. 国際宇宙ステーションの静電浮遊炉で熔融凝固させた Ti 合金の表面解析
上野遥か(B4), 門井洸衛(M2), 上田雄翔(M2), 櫛舎祐太(M1), 鈴木進補
26. 軌道上の金属材料実験
門井洸衛(M2), 上田雄翔(M2), 櫛舎祐太(M1), 上野遥か(B4), 鈴木進補

27. CFRP 積層板のギガサイクル疲労特性

松尾俊輝(M1), 細井厚志

28. CFRF の損傷発達メカニズムの解明

佐野隆人(M1), 隅意丸(B4), 細井厚志

29. 高圧ホモジナイザーを用いた窒化ホウ素とセルロースナノファイバーの分散性向上と機械的特性の評価

小野颯(M1), 荒尾与史彦

30. グラフェンを用いたガラス表面改質による GFRP 積層板の剛性向上

小川薫平(M1), 荒尾与史彦

31. 高強度な CNF/CNT 系の作製条件検討

高村駿(M1), 川田宏之

32. 航空機エンジンタービンブレード適用に向けたセラミック基複合材料の研究

中村優作(M1), 川田宏之

機能設計・マイクロ工学部門

33. 折り紙・切り紙・切り折り紙構造のデバイス応用

大澤祐弥(B4), 小宮優多(B4), 黒田大樹(B4), 志々田武慶(B4), 手塚拓夢(B4), 杉原大樹(M1), 高橋和樹(M1), 武内昂太(M1), 中川滉大(M1), 小口篤紀(M2), 河原慶嗣(M2), 寺嶋真伍, 岩瀬英治

34. 金属微粒子分散液を用いた自己修復型金属配線

金居陸斗(B4), 福嶋優太郎(B4), 梅田茜(M2), 岩瀬英治

35. 3D プリンタで作る小型動吸振器の最適配置に関する研究

岩崎潤(M1), 竹澤晃弘

36. 高周波誘導加熱コイルの最適設計に関する研究

河村龍希(M2), 竹澤晃弘

機友会

37. 学生と OBOG を結ぶ早稲田機友会

機友会

38. 早稲田を響かせる国内コンテスト上位を狙う機械系サークル

機友会

39. 機友会のシンポジウム、イベント開催状況

機友会

機航フェス☆2024

講演会プログラム

(日時：9/27(金) 15:00-17:00, 場所：63号館2階03会議室)

ゲスト講演

- 15:00-15:20 博士課程で学んだこととIHIでの業務紹介(招待講演)
小谷正浩(株式会社IHI)
- 15:20-15:40 機械系業務の紹介 ～機械系で良かったなと感じること～(招待講演)
糟谷宏樹(東芝エネルギーシステムズ株式会社)
- 15:40-16:00 自分だからやれる研究を見つけよう(招待講演)
大島健太(広島工業大学)

熱流体科学部門

- 16:00-16:15 自動車用過給機の脈動流下における内部流れと性能
李佩澤(D2), 宮川和芳

力学系・応用数学部門

- 16:15-16:30 ネコの宙返り効果とAIを用いたソーラーセイル宇宙機の姿勢制御と形態進化
伊藤司聖(D3), 柳尾朋洋

システム・環境エネルギー部門

- 16:30-16:45 霜の生成機構解明による地球温暖化防止への挑戦
安喰春華(D3), 齋藤潔

材料設計・加工部門

- 16:45-17:00 Hetero-3D 軌道上実験の運用と帰還した試料の解析
門井洗衛(M2), 上田雄翔(M2), 櫛舎祐太(M1), 上野遥か(B4), 鈴木進補

機航フェス☆2024

実施要領

(日時：9/27(金) 12:20-17:00, 場所：63号館 1階ロームスクエア, 2階03会議室)

ポスター発表&展示要領 (発表者：修士課程学生および学部4年生以上)

- ポスター発表&展示の会場は63号館 1階ロームスクエアです。開始時刻は12:20です。
- ポスター発表1件につき、ポスターボード1枚(片面)を使用できます。各ポスターボードは、A0サイズのポスターが掲示できるサイズです。
- 当日9/27(金)12:20までに、発表番号に対応したポスターボードにポスターを掲示して下さい。ポスター掲示用のプッシュピンは、実行委員会が用意します。
- 展示物がある場合には、周囲のスペースに配慮しながら発表者が設置して下さい。
- 当日12:20から、ゲストの紹介とポスター紹介を行います。ポスター紹介では、研究室ごとに1分以内で会場全体に向けて各発表内容を紹介して下さい(マイクを使用)。
- ポスター発表会場には、軽食と飲み物を用意致します。
- ポスター発表&展示の時間は12:20-14:45です。発表者の皆さんも、適宜説明担当者を交代するなどして、他のポスター発表と展示を見学して結構です。
- ポスター発表&展示の終了時刻(14:45)後は、当日の18:00までにポスターをポスターボードから取り外して展示物を撤収して下さい。それまでは、会場で自由に討論して構いません。
- ポスター発表&展示の後は、63号館2階03会議室に移動して、15:00からの講演会に多くの皆さんが参加されることを期待しています。

講演会要領 (講演者：ゲストと博士課程学生)

- 講演会の会場は63号館2階03会議室です。開始時刻は15:00です。
- 講演用PCは各自で持参し、事前に63号館2階03会議室で接続の確認をしておいて下さい。
- ゲストの講演時間は、1件あたり20分(講演15分+質疑応答5分)です。
- 博士課程学生の講演時間は、1件あたり15分(講演10分+質疑応答5分)です。
- 司会進行は、機械科学・航空宇宙学科教員が担当します。

以上