

## Dynamics and Design Conference 2022 (D&D2022) プログラム

- (1) 講演時間は、20分(発表12分+討論8分)です。  
(2) ○印は講演者を示します。

2022年09月05日(月)

### 【講演室1 (K205)】

領域1 解析・設計の高度化と新展開  
OS1-1 機械・構造物における非線形振動とその応用  
OS1-2 振動基礎  
OS1-3 板・シェル構造の解析・設計の高度化  
ジョイントセッション

10:20~12:00

#### OS1-J1 非線形解析

座長 奥泉 信克 (室蘭工業大)

101 クロスバースペクトルを用いた軟性および硬性ばね特性を有する磁気ばねモデルの振動解析

○須藤 嶺(工学院大院), 林 晴生(工学院大院), 畑野 周平(工学院大学), 大石 久己(工学院大学), 松本 宏行(ものづくり大)

102 トライスペクトルおよびバースペクトルを用いたガタを有する非線形振動系の解析

○松本 宏行(ものづくり大), 大石 久己(工学院大)

103 リセット制御による平歯車機構に発生するカオス抑制

○岩井 正隆(龍大)

104 全周辺単純支持および一辺に固定辺を含む扁平シェルパネルの非線形振動解析

○辻 智晶(群馬大), 丸山 真一(群馬大), 永井 健一(群馬大), 山口 誉夫(群馬大), 神尾 ちひろ(群馬大)

105 二自由度 Duffing 系の周波数応答特性における非線形性の定量的評価

○田村 晋司(島根大), 東 直弥(島根大院)

12:50~14:10

#### OS1-J2 動吸振器・制振

座長 黒田 雅治 (兵庫県大)

106 動吸振器を用いた薄肉円筒工作物の旋削加工時に発生するびり振動の抑制(動吸振器の周方向配置に対するびり振動抑制効果の検証)

中野 寛(東工大), ○矢部 龍一(東工大), 高原 弘樹(東工大)

107 自動車用 AT で発生するねじり振動を抑制する物理振り子型の遠心振子式動吸振器に関する基礎的研究

○岩崎 諒太(大分大), 劉 孝宏(大分大), 中江 貴志(大分大), 松崎 健一郎(鹿児島大)

108 質量切替型ダンパによる制振(切替しきい値が非対称な場合)

○神谷 恵輔(愛工大), 河合 凌雅(愛工大)

109 周波数トラッキング型ノッチフィルタによる振戦の制御

○山腰 智也(金沢大), 小松崎 俊彦(金沢大)

14:30~15:50

#### OS1-J3 不規則振動

座長 田村 晋司 (島根大学)

110 複素非整数次モーメントを用いたガウス性白色励振を受ける非線形振動系の過渡応答解析

○土田 崇弘(東工大), 伊藤 大造(東工大院)

111 高次スペクトルを用いた非白色ガウス性の外部励振と係数励振を同時に受ける系の不規則応答の非ガウス性に関する研究

○伊藤 大造(東工大院), 土田 崇弘(東工大)

112 白色雑音励振を受ける線形1自由度系の変分ベイズ推論を用いた未知パラメータの同定

○高田 宗一郎(東京高専)

113 帯域幅を考慮した非ガウス性不規則励振を受ける振動系の結合応答分布

○前山 浩輔(東工大), 土田 崇弘(東工大)

16:10~17:30

#### OS1-J4 振動制御

座長 神谷 恵輔 (愛知工大)

114 非整数階微分を用いた振動制御(第9報:非整数階状態推定器を用いた磁気浮上系のLQR制御)

○森口 勇輝(兵庫県立大), 川口 夏樹(兵庫県立大), 黒田 雅治(兵庫県立大)

115 MFC を活用した柔軟なマニピュレータの省エネルギー駆動の試み

○阿部 晶(旭川高専)

116  $H_\infty$ 制御理論を用いた空気ばねの内圧制御による鉄道車体模型のねじり振動低減

○内田 和寿(東京農工大), 鎌田 崇義(東京農工大)

117 固有振動数成分除去法を用いた二重振子型クレーンのロバスト制振

○栗原 海(神奈川大), 山崎 徹(神奈川大)

118 講演取り消し

**【講演室2 (K316)】**

領域2 耐震・免震・制振・ダンピング

OS2-1 耐震・免震・制振

OS2-2 ダンピング

09:20~10:20

OS2-2-1 ダンパ1

座長 佐々木 卓実(北九州市立大学)

201 粒子群最適化を用いた転動振り子型動吸振器の最適化

○長島 きりの(芝浦工大), 小澤 湖太郎(芝浦工大), 佐伯 暢人(芝浦工大)

202 空気流入型粒状体ダンパの制振特性

○林 浩一(鳥羽高専)

203 ねじり振動制振用のCPVA形態検討と非線形数値解析

○周 星宇(名大), 井上 剛志(名大), 部矢 明(名大)

10:40~12:00

OS2-2-2 ダンパ2

座長 林 浩一(鳥羽商船高等専門学校)

204 導電性パイプ内部に永久磁石の運動で得られるダンピング現象に関する理論解析および実験的研究

○数仲 馬恋典(福岡工大), 松原 公平(福岡工大), 秋山 太志(福岡工大)

205 空気ばねを用いた防振機構における積載物特性の推定

○中野 健太(埼玉大), 山本 浩(埼玉大), 成川 輝真(埼玉大)

206 円板内の磁気粘性流体によって可変慣性モーメントをもつ制振装置(強化学習を用いた振動実験)

○窪田 隼也(明治大院), 相澤 隆登(明治大院), 鎌倉 崇義(明治大), 松岡 太一(明治大)

207 三相DCモータとリレーを用いた減衰力切替型電磁抵抗ダンパ

○中澤 太一(明治大院), 松岡 太一(明治大)

12:50~14:10

OS2-2-3 動吸振器

座長 松岡 太一(明治大学)

208 多方向から支持された質量による多軸動吸振器の構成に関する数値的・実験的検討

○佐藤 杏祐(秋田県立大), 富岡 隆弘(秋田県立大)

209 ゴムチューブを使用した空気圧ばねによる周波数調整可能な多軸動吸振器の検討

○照井 駿磨(秋田県立大), 富岡 隆弘(秋田県立大)

210 動吸振器の多重化による振動遮断領域の拡大

○平出 雄哉(都立大), 吉村 卓也(都立大), 玉置元(都立大)

211 減衰系に取付ける並列型二重動吸振器の準最適設計(二つの動吸振器質量を等値した場合に対する $H_{\infty}$ 最適解の精度)

○浅見 敏彦(兵庫県大)

14:30~15:30

OS2-1-1 弾塑性・フラジリティ評価

座長 前川 晃(大阪産業大学)

212 機械設備の支持構造目標塑性率と地震デマンド低減効果に関する一考察

○落合 兼寛(原安進)

213 講演取り消し

214 非線返し型等価線形化手法を用いた機器の地震フラジリティ曲線の簡易評価法

○茶谷 彰紀(都市大), 大鳥 靖樹(都市大), 山口 紘生(都市大)

215 上下動を考慮した免震建屋内機器フラジリティ曲線の評価

○小峰 諒(TCU), 大鳥 靖樹(TCU)

16:10~17:30

OS2-1-2 機器応答・減衰・モニタリング

座長 古屋 治(東京電機大学)

216 AIによる機器の損傷と相関の高い地震動指標の検討

○金子 雅直(東京都市大), 大鳥 靖樹(東京都市大), 杉田 侑哉(東京都市大)

217 計装盤等機械構造物の衝撃応答に関する研究

○井上 恭輔(東京電機大), 古屋 治(東京電機大), 深沢 剛司(東京電機大), 藤田 聡(東京電機大)

218 ケーブルラックの機能維持性能の高度化に関する研究

○柳瀬 弘季(東京電機大), 古屋 治(東京電機大), 藤田 聡(東京電機大), 深沢 剛司(東京電機大), 西脇 一真(関電工), 深澤 景介(関電工)

219 転移学習を活用した構造ヘルスマニタリングシステムに関する研究

○饗庭 天暉(東京電機大), 藤田 聡(東京電機大), 深沢 剛司(東京電機大)

**【講演室3 (K318)】**

領域3 振動・騒音

OS3-1 音響・振動

OS3-4 自動車の制振・防音

09:00~10:20

OS3-4-1 制振

座長 黒沢 良夫 (帝京大学)

**301** EV向けモータを対象とする遠心振り子式動吸振器の数値モデルの構築と評価

岩田 健二(三菱電機), ○山根 甲彰(三菱電機)

**302** スライダクランク式動吸振器の軌道設計法と制振性能に関する検討

○川畑 遼太郎(鹿大院), 松崎 健一郎(鹿大), 劉孝宏(大分大), 中江 貴志(大分大)

**303** 粘弾性層を有するビードを含むL字パネル構造のSEA 制振応答解析

○森野 刀磨(群馬大), 山口 誉夫(群馬大), 須田 涼斗(群馬大), 神尾 ちひろ(群馬大)

**304** 自動車駆動系の振動制御における離散値制約への対応の検討

○平田 将規(北大), 波多野 崇(マツダ), 平松 繁喜(マツダ), 佐藤 晶太(マツダ), 西留 千晶(キャテック), 梶原 逸朗(北大), 米沢 平成(北大)

10:40~12:00

OS3-4-2 吸音・遮音1

座長 山口 誉夫 (群馬大学)

**305** 微細繊維吸音材の微視構造モデリングおよび吸音率の向上検討

○宮城 一輝(工学院大), 山本 崇史(工学院大)

**306** 摂動法を用いた繊維系吸音材料の微視構造ばらつきが吸音性能に与える影響予測

○高橋 秀俊(工学院大), 小松 洋輔(工学院大), 山本 崇史(工学院大), 山川 啓介(マツダ株式会社), 桂 大詞(マツダ株式会社), 遊川 秀幸(マツダ株式会社)

**307** 適応サンプリング手法を用いた多孔質吸音材の不確実性評価手法

○小松 洋輔(工学院大), 山本 崇史(工学院大)

**308** 自動車用トランスミッションカバーの防音検討

黒沢 良夫(帝京大), ○季 承堯(帝京大), 山下 剛(パーカーコーポレーション), 尾崎 哲也(パーカーコーポレーション), 中泉 直之(パーカーコーポレーション), 藤田 優希(パーカーコーポレーション), 高橋 学(パーカーアサヒ)

12:50~14:10

OS3-4-3 吸音・遮音2

座長 黒沢 良夫 (帝京大学)

座長 山本 崇史 (工学院大学)

**309** 多孔質発泡材の微視構造モデルおよび制振性能の向上検討

○櫻井 一貴(工学院大), 山本 崇史(工学院大)

**310** 複合積層材料の微視構造モデルおよび音響性能の向上検討

○廣田 葵(工学院大), 山本 崇史(工学院大), 藤原 幸宏(AGC 株式会社)

**311** X線CT データを用いたウレタンフォームのFE 解析

○黒沢 良夫(帝京大), 川井 暖登(帝京大), 中島 智(東ソー), 石橋 圭太(東ソー)

**312** 吸音率向上を目的とした均質化法による発泡系吸音材の微視構造検討

○李 知桓(工学院大), 山本 崇史(工学院大)

14:30~16:10

OS3-4-4 音響メタマテリアル・波動ブラックホール

座長 山本 崇史 (工学院大学)

**313** 迷路型音響メタマテリアルのトポロジー最適化

○野口 悠暉(東大), 松島 慶(東大), 山田 崇恭(東大)

**314** 音響メタマテリアルにフェルトを積層した防音材の遮音解析

黒沢 良夫(帝京大), ○岩井 大地(帝京大), 福井 一貴(寿屋フロンテ), 原山 和也(寿屋フロンテ)

**315** 残渣板厚を持つ半クレータ型新波動ブラックホールの有限要素法制振特性解析

○清水 冬唯(群馬大), 山口 誉夫(群馬大), 田中 智大(群馬大), 神尾 ちひろ(群馬大)

**316** MSE 法によるクレータ型波動ブラックホール制振板の減衰解析

○渡邊 凌(群馬大), 山口 誉夫(群馬大), 村井 智哉(群馬大), 神尾 ちひろ(群馬大)

**317** 波動ブラックホールをカバープレートに持つ吸音二重壁の振動伝達解析 (ブラックホールの長さの影響)

○山本 晃也(群馬大), 山口 誉夫(群馬大), 田村 友希(群馬大), 神尾 ちひろ(群馬大)

16:30~17:50

OS3-1-1 楽器・音響放射

座長 眞田 明 (岡山県工業技術センター)

**318** クラシックギターの数値モデルの構築 (主要構造部の材料特性の実験的同定)

○川名 優真(工学院大院), 岸田 雄太郎(工学院大院), 大石 久己(工学院大), 長谷川 浩志(芝浦工大), 岡村 宏(芝浦工大)

**319** クラシックギターのカ木のレイアウトに関する一考察

○北嶋 佑衣(工学院大院), 熊倉 有紀(工学院大院), 川名 優真(工学院大院), 大石 久己(工学院大), 長谷川 浩志(芝浦工大), 岡村 宏(芝浦工大)

**320** 変調を伴う電磁加振力による音響放射部の振動特性について

○北尾 尚大(工学院大), 堀 龍平(元工学院大), 笹本 芽都(元工学院大), 高橋 政行(工学院大), 大石 久己(工学院大)

**321** バーチャルセンシングによる振動推定の高精度化と放射音推定技術の開発

○柳館 直成(三菱電機), 古森 健吾(三菱電機)

### 【講演室4 (K321)】

領域 7 ダイナミクスと制御

OS7-1 運動と振動の制御

OS7-2 マルチボディダイナミクス

09:00~10:20

OS7-1-1 運動と振動の制御1

座長 安藝 雅彦 (日本大学)

**401** マルチアクチュエータによる任意構造物のモデルフリー振動制御

○福嶋 祐人(北大), 佐藤 友人(北大), 米沢 安成(北大), 米沢 平成(北大), 梶原 逸朗(北大)

**402** 剛体モードをもつねじり振動系の角度差に注目した Integral Resonant Vibration Control に関する研究

○吉田 索(豊橋技科大), 河原 祥吾(豊橋技科大), 井上 剛志(名大), 岩崎 徹也(UCLA), 高木 賢太郎(豊橋技科大)

**403** オンライン型 FRIT を用いた二自由度制御系の適応パラメータチューニングによる目標値追従性能/外乱抑圧性能の向上

○坂井 達成(北大), 矢作 修一(いすゞ中研), 梶原 逸朗(北大)

**404** ポリサイン曲線の再定義と再評価

○江口 健彦(WD)

10:40~11:40

OS7-1-2 運動と振動の制御2

座長 霜野 慧亮 (東京大学)

**405** 6自由度モーションシステムを用いた車体運動模擬装置の再現性向上

○黒崎 広貴(明大), 椎葉 太一(明大), 羽毛田 真吾(明大), 藤原 拓也(明大)

**406** アクセルペダルのハンチング抑制機構が不整地走行車両の操作性に与える影響

○田中 和宏((株)クボタ), 土屋 高志(福井工大)

**407** 講演取り消し

**408** 水上移動ロボットにおけるパドル式推進機構

○志岐 駆琉(宮崎大), 井上 哲平(宮崎大), 李 根浩(宮崎大)

12:50~13:30

OS7-1-3 運動と振動の制御3

座長 安藝 雅彦 (日本大学)

**409** 旋回クレーンにおける主ジブのねじれ変形を考慮した荷振れ制御

○林 憲輝(豊橋技科大), 安和 薫広(コベルコ建機), 大久保 正基(コベルコ建機), 竹中 裕憲(コベルコ建機), 寺内 謙一(コベルコ建機), 田崎 良佑(青学大), 佐野 滋則(豊橋技科大)

**410** 講演取り消し

**411** 汎用性の高い制振軌道に基づく旋回クレーンの搬送制御

○山浦 弘(東工大), 菅井 芳朗(東工大), 木下 詢也(東工大)

**412** 講演取り消し

14:30~15:50

OS7-2-1 鉄道車両のダイナミクス

座長 竹原 昭一郎 (上智大学)

**413** 鉄道車両用台車における軸箱支持装置のサスペンション着カ点が車両振動に及ぼす影響の考察

○山口 航希(日立製作所), 干鯛 正隆(日立製作所), 合田 憲次郎(日立製作所), 渡邊 隆夫(日立製作所), 山口 亜土武(日立製作所)

**414** 雨天走行シミュレーションのための実用的な車輪/レール接線力モデル

○山本 大輔(鉄道総研)

**415** 鉄道用車輪踏面形状の最適化に関する研究

○進林 雅彦(日大), 安藝 雅彦(日大)

**416** 滑走再粘着制御を考慮した鉄道車両のマルチボディダイナミクスモデルの構築

○坂西 空(東大), 林 世彬(東大), 須田 義大(東大), 岸田 泰司(西日本旅客鉄道), 藤本 啓二(西日本旅客鉄道), 横江 隆司(西日本旅客鉄道)

16:10~17:10

OS7-2-2 自動車・移動体のダイナミクス

座長 安藝 雅彦 (日本大学)

**417** 機械学習を用いたサスペンションモデルの自動生成手法の検討

○高橋 良輔(明大), 椎葉 太一(明大)

**418** タイヤ-サスペンションHILSシステムにおけるアクチュエータ制御手法の検討

○羽毛田 真吾(明大), 椎葉 太一(明大)

**419** アームで結合された複数台ドローンのマルチボディダイナミクス解析と簡易実験による検証

○財津 大翔(福岡大), 井手 俊佑(福岡大), 前田 能輝(福岡大), 白 泳宙(福岡大), 梁元 航大(福岡大), 岩村 誠人(福岡大)

**【講演室5 (K323)】**

領域 3 振動・騒音

OS3-5 ソフトセンサ/アクチュエータおよびソフトメカニクス

領域 5 ヒューマン・スポーツ・バイオ工学

OS5-1 福祉・健康工学, 感性計測・設計

**506** 痙性麻痺に起因する歩行障害の運動学的評価に関する研究

○齊藤 亜由子(工学院大), 森地 振一郎(東京医科大), 齋 夏生(工学院大), 八木 勇紀(工学院大), 木澤 悟(秋田高専)

**507** 歩行時の重心揺動を考慮した三次元モデル: 粒子フィルタを用いた推定と予測

○村上 良太(宮崎大), 李 根浩(宮崎大), 砥上 真久(宮崎大), 早川 祐輔(宮崎大)

**508** 硬さ判別感度向上のための内視鏡手術用鉗子操作時の動作評価

○武田 尚也(明大), 宮城 善一(明大)

11:00~12:00

OS3-5-1 ソフトアクチュエータ

座長 前田 真吾 (東京工業大学)

**501** 静電アクチュエータを用いたアクティブテンセグリティ構造体

○渡邊 修也(電通大), 新竹 純(電通大)

**502** PVC ゲルポンプの開発

○本橋 朋樹(電通大), 小川 直記(三菱ケミカル), 赤井 日出子(三菱ケミカル), 新竹 純(電通大)

**503** 複動型人工筋肉の開発と位置制御

○齋藤 直樹(秋田県立大), 古川 大介(秋田県立大), 佐藤 俊之(秋田県立大), 嵯峨 宣彦(関西学院大)

12:50~14:10

OS3-5-2 誘電エラストマーアクチュエータ

座長 新竹 純 (電気通信大学)

**504** 誘電エラストマーアクチュエータの粘弾性を振動工学の観点に基づいて特性評価する方法について

○高木 賢太郎(豊橋技科大), 喜多崎 湧也(名大), 比留田 稔樹(豊橋技科大), 井上 剛志(名大)

**505** 誘電エラストマーアクチュエータを用いたアボカドの硬さ評価

○磯貝 航(芝浦工大), 梶原 逸朗(北大), 前田 真吾(東工大), 細矢 直基(芝浦工大)

**基調講演(998)** The Application of powdered-based electrodes fabricated using brushing methods for DEA and DEs

○WIRANATA Ardi(芝浦工大)

14:50~15:50

OS5-1 福祉工学, 感覚計測・評価

座長 齊藤 亜由子 (工学院大学)

座長 宮城 善一 (明治大学)

2022年09月06日(火)

【講演室1 (K205)】

領域1 解析・設計の高度化と新展開  
OS1-1 機械・構造物における非線形振動とその応用  
OS1-2 振動基礎  
OS1-3 板・シェル構造の解析・設計の高度化  
ジョイントセッション

10:20~12:00

OS1-J5 自励振動

座長 中野 寛 (東京工業大学)

119 エンドミル加工において工具の非等方的支持が自励びびりに及ぼす影響

○岩崎 圭佑(鹿児島大), 松崎 健一郎(鹿児島大), 劉 孝宏(大分大), 中江 貴志(大分大), 塚本 恵三((株)アヤボ), 平田 直之((株)アヤボ)

120 自動車用ディスクブレーキ Hot Judder に対する温度上昇に伴う接触剛性変動の影響  
○前澤 良彦(大分大), 中江 貴志(大分大), 劉 孝宏(大分大)

121 スパイラルマークを抑制するリーマ工具に関する研究

○丁 浩(大分大), 劉 孝宏(大分大), 中江 貴志(大分大), 松崎 健一郎(鹿児島大), 塚本 恵三(株式会社アヤボ), 平田 直之(株式会社アヤボ)

122 炭層上を転動する弾性支持ローラの動的応答モデルに関する研究

○野村 真冬(山口大), 齊藤 俊(山口大)

123 しゅう動摩擦が作用するパンタグラフのFMBDを用いたモデリングと安定性解析

○天野 佑基(鉄道総研), 小林 樹幸(鉄道総研)

12:50~14:10

OS1-J6 実験・現象解析

座長 小松崎 俊彦 (金沢大学)

124 車椅子の転がり抵抗に関する実験的研究  
○小松 寛己(関大), 宇津野 秀夫(関大)

125 回転型振動子の自己同期現象に関するエネルギー的考察(実験的検証)

○末田 美和(九大), 高橋 将哉(九大), 森 博輝(九大), 宗和 伸行(九大)

126 振動試験用箱形治具に関する研究(樹脂製治具への金属部品付加による重量被試験体への対応)

○烏屋 綾斗(群馬大), 丸山 真一(群馬大), 鈴木 至典((株)鈴木機械), 中村 哲也(群馬産技センター), 坂田 知昭(群馬産技センター), 青柳 大志(群馬産技センター)

127 はりの固有振動数最大化を目的とした断面形状の検討

○福田 良司(都産技研), 金 大貴(都産技研)

14:50~16:10

OS1-J7 振動解析

座長 森 博輝 (九州大学)

128 鉛直励振を受ける2振子列に生じる局在化現象のモード解析

○原田 祐志(愛工大), 池田 隆(元広島大)

129 段差乗り越え時の搭乗者への衝撃・振動を軽減することを目的とした車輪機構

○早川 祐輔(宮崎大), 李 根浩(宮崎大), 砥上 真久(宮崎大), 村上 良太(宮崎大)

130 周期構造を用いたバンドギャップ生成に関する基礎的研究

○原田 晃(長崎大)

131 コンクリート構造体内部における欠陥推定のための反射波抽出に関する基礎研究

○平江 海人(宮崎大), 李 根浩(宮崎大), 坂口 聖弥(宮崎大), 魚住 龍太郎(宮崎大)

16:30~17:10

OS1-J8 振動利用

座長 松本 大樹 (室蘭工業大学)

132 受動型自動同調機構の数値計算およびその水平移動現象に関する考察

○後藤 正賢(九大院), 井上 卓見(九大), 内藤 大翔(九大院)

133 超音波振動を応用したテクスチャ転写技術(基礎的な特性の検討)

○青木 繁(都立産技高専), 酒井 康徳(芝浦工大), 田中 智久(東工大)

134 講演取り消し

135 講演取り消し

【講演室2 (K316)】

領域2 耐震・免震・制振・ダンピング

OS2-1 耐震・免震・制振

OS2-2 ダンピング

10:40~11:40

OS2-1-3 免震

座長 皆川 佳祐 (埼玉工業大学)

220 3次元免震システムの研究開発-1/2縮尺試験体を用いた静的特性に関する試験的検討-

○深沢 剛司(電機大学), 平山 智之(MFBR), 横井 忍(MFBR), 杉木 孝裕(大林組), 宮川 高行(原電), 内田 昌人(原電), 山本 智彦(JAEA), 宮崎 真之(JAEA), 岡村 茂樹(富山県立大学), 藤田 聡(電機大学)

221 講演取り消し

222 負剛性機構を用いた鉛直免震装置の性能検証

○石飛 佑大(同志社大), 辻内 伸好(同志社大), 伊藤 彰人(同志社大), 前井 雄太(元同志社大), 安田 正志(元摂南大学)

223 プロペラを用いた空気圧浮揚の免震装置

○川瀬 佑騎(関大), 山田 啓介(関大)

12:50~14:10

OS2-1-4 制振

座長 中村 いずみ (東京都市大学)

224 イナーター機構による洋上浮体向け外設型制振発電装置の数値的検証

○塚本 翔太(筑波大), 根元 雄大(筑波大), 浅井 健彦(筑波大), 吉水 謙司(東芝 ESS), 一文字 正幸(東芝 ESS), 渡邊 和(東芝 ESS), 谷山 賀浩(東芝 ESS)

225 イナーター機構による洋上浮体向け制振発電装置の原理検証水槽試験

○吉水 謙司(東芝 ESS), 渡邊 和(東芝 ESS), 一文字 正幸(東芝 ESS), 谷山 賀浩(東芝 ESS), 浅井 健彦(筑波大学), 塚本 翔太(筑波大学), 根元 雄大(筑波大学)

226 傾斜板沈降装置用制振装置の研究開発

○皆川 佳祐(埼玉工大), 山本 哲也(エースウォーター), 高橋 和孝(エースウォーター), 倉田 朋幸(エースウォーター)

227 鉄道の車体弾性振動を低減する台車設置型動吸振器の開発

○神田 遼(東京農工大), 瀧上 唯夫(鉄道総研), 榎田 耕伸(鉄道総研)

14:10~14:25

展示企業プレゼン

中止

14:50~16:10

OS2-1-5 配管系耐震

座長 深沢 剛司 (東京電機大学)

228 弾塑性解析を用いた耐震設計法の配管系への適用に関する課題—第2報:配管の変形に対するひずみ制限—

○前川 晃(関西電力), 鈴木 道明(マシクラフト)

229 地震力により配管系に生じるひずみの多軸特性について (IS法による非比例負荷特性の有無に関する検討)

○森下 正樹(JAEA), 大谷 章仁(IHI)

230 部分的に配管支持構造の弾塑性特性を考慮した配管系の地震応答解析における荷重の再配分の影響評価

○奥田 貴大(JAEA), 渡壁 智祥(JAEA), 森下 正樹(JAEA), 阿部 健二(東興機械工業)

231 支持部損傷を伴う小口径配管系試験体に対する加振試験

○中村 いずみ(防災科研), 笠原 直人(東大)

16:30~17:30

OS2-J 減衰

座長 岡村 茂樹 (富山県立大学)

232 面内配向を有する強化基材を含む複合材料の制振特性のマクロメカニクス解析

○中野 安優実(京工繊大院), 荒木 栄敏(京工繊大)

233 粘弾性体に埋め込んだ球状質量を用いた構造物の多モード制振

○石澤 光(秋田県立大), 富岡 隆弘(秋田県立大)

234 ゴムの動的変形挙動評価のための動的X線CTの開発

松原 真己(豊橋技科大), 駒津 泰一(豊橋技科大), 高良 領(豊橋技科大), 小林 正和(豊橋技科大), 古田 将吾(豊橋技科大), 田尻 大樹(豊橋技科大), 河村 庄造(豊橋技科大)

### 【講演室3 (K318)】

領域3 振動・騒音

OS3-1 音響・振動

OS3-2 サイレント工学

09:00~10:20

OS3-1-2 音響振動解析技術Ⅰ

座長 日野 順市 (徳島大学)

322 種々の音響現象と音響則に関する考察と理解

○宇津野 秀夫(関大)

323 パッチ形吸音構造の垂直入射吸音率特性

○眞田 明(岡山工技セ), 藤本 望夢(岡山工技セ), 小野 裕行(三乗工業)

324 2次元集中系モデルによるパラメトリックスピーカーの波動解析 (実験による検証)

○荒田 光成(鹿大院), 松崎 健一郎(鹿大), 近藤 孝広(九州能開大), 石川 諭(九大)

325 二重近距離音響ホログラフィ法の開発 (外挿を行った場合の数値シミュレーション結果について)

○長松 昌男(北科大)

10:40~12:00

OS3-1-3 音響振動解析技術Ⅱ

座長 中原 一成 (倉敷化工)

326 ギヤボックスからの漏れ音に対する螺旋構造を有するサイレンサの音響解析と実験による検討

○奥村 太晟(京工大), 射場 大輔(京工大)

**327** 解析SEA法による複層梁のモデル化と振動エネルギー伝搬に関する検討

○関口 修(神戸製鋼), 山口 善三(神戸製鋼), 山極 伊知郎(神戸製鋼)

**328** 特異値分解と正則化法を用いた構造物に対する加振力の推定(加振位置推定についての検討)

○日野 順市(徳島大)

**329** モーダルエネルギー伝搬解析における縮小モデルについて

○山下 巨貴(マツダ), 本田 巖(長総大), 宇都宮 昭則(マツダ)

12:50~14:10

OS3-1-4 診断・AE

座長 東 明彦(海上保安大学校)

**330** 振動インテンシティに基づくダンパー付加位置の基礎検討

○松本 千裕(神奈川大), 山崎 徹(神奈川大), 栗原 海(神奈川大), 木村 拓人(三菱自)

**331** 音響信号を利用した風力発電装置翼損傷検知に関する研究

○本田 巖(長総大), 中村 博史(不動技研), 松浦 正己(長崎海洋産業クラスター), 三牧 夏実(JRE)

**332** AEによる超硬基板に対する硬質コーティングの剥離挙動の解析

○佐藤 颯哉(秋田県立大), 鈴木 庸久(秋田県立大), 藤井 達也(秋田県立大), 野村 光由(秋田県立大), 関根 崇(秋田産技セ), 菅原 靖(秋田産技セ), 杉山 重彰(秋田産技セ)

**333** AEによる水中および油中におけるポラス超硬の放電加工極間現象の解析

○中村 太翼(秋田県大), 浅沼 丈裕(秋田県大), 鈴木 庸久(秋田県大), 藤井 達也(秋田県大), 野村 光由(秋田県大), 大津加 慎教(山形工技セ), 金沢 直一郎(カナック)

14:30~14:45

展示企業プレゼン

株式会社システムプラス

14:50~16:10

OS3-2-1 音波の制御・音源分離

座長 栗原 海(神奈川大学)

**334** 接線法を用いたパーソナル音響システムの設計検討

井上 伶香(工学院大), 小野寺 渉(工学院大), ○貝塚 勉(工学院大)

**335** ニューラルネットワークによる騒音の音源分離・制御系の設計とその性能検証

○春原 拓実(横国大院), 白石 俊彦(横国大)

**336** 円柱構造音響メタマテリアルによる音波の遮断特性

○奥野 未侑(金沢大), 小松崎 俊彦(金沢大), 寺島 修(富山県立大)

**337** 振動スピーカーを活用した車内騒音予測手法の精度向上検討

○榎田 耕伸(鉄道総研), 秋山 裕喜(鉄道総研), 朝比奈 峰之(鉄道総研), 瀧上 唯夫(鉄道総研)

16:30~17:50

OS3-2-2 SEA・騒音振動推定

座長 貝塚 勉(工学院大学)

**338** 実験SEAによる実稼働時の入力パワー同定における測定の簡略化

○岡本 亮太(神奈川大), 山崎 徹(神奈川大), 栗原 海(神奈川大), 北原 篤(プリチストン)

**339** SEAの結合損失率に及ぼす付加質量の影響

○木俣 葵(神奈川大), 山崎 徹(神奈川大), 栗原 海(神奈川大), 河野 篤史(コマツ), 寺内 昇平(コマツ), 山口 太誠(コマツ)

**340** 自由振動応答計測に基づく仮想加振源の推定と騒音低減化構造設計への応用

西村 周(元東工大院), ○池田 生馬(石川高専), 岩附 信行(東工大)

**341** 実物車輪と台上試験装置のパラメータを使用した鉄道のきしり音に関する物理モデルの検討

○末木 健之(鉄道総研), 清水 康博(鉄道総研)

### 【講演室4 (K321)】

領域7 ダイナミクスと制御

OS7-2 マルチボディダイナミクス

10:40~12:00

OS7-2-3 柔軟体のダイナミクス

座長 竹原 昭一郎(上智大学)

**420** ALE-ANC法を用いた可変長柔軟はりの非線形動力学解析

○村木 隼斗(横浜国大), 原 謙介(横浜国大)

**421** ANCF consistent rotation based formulation はり要素の数値積分法に関する基礎的検討

○原 謙介(横浜国大)

**422** 軌道最適化による閉ループ柔軟マルチボディシステムの残留振動抑制

○梁元 航大(福岡大), 白 泳宙(福岡大), 井手 俊佑(福岡大), 前田 能輝(福岡大), 岩村 誠人(福岡大)

**423** マスト上を走行可能なカウンタウェイトを利用したスタッカクレーンの残留振動抑制



○福田 謙太(福岡大), 赤星 雄太(福岡大), 梁元 航大(福岡大), 前田 能輝(福岡大), 井手 俊佑(福岡大), 白 泳宙(福岡大), 岩村 誠人(福岡大)

12:50~14:10

OS7-2-4 定式化・解析手法

座長 原 謙介 (横浜国立大学)

424 零空間行列法によるマルチボディシステムの平衡位置計算法

○磯貝 弦哉(愛知工大), 神谷 恵輔(愛知工大)

425 マルチボディシステムの汎用的な力制御手法の開発

○白 泳宙(福岡大), 井手 俊佑(福岡大), 前田 能輝(福岡大), 梁元 航大(福岡大), 岩村 誠人(福岡大)

426 発泡金属の衝撃吸収時に非圧縮方向へ加わる力を考慮した挙動解析手法の提案

○関 凌我(青学大院), 武田 真和(青学), 菅原 佳城(青学)

427 分岐のある極めて柔軟な紐と剛体で構成されるシステムに対する剛体接触問題との相似性を活用した運動解析法の提案

○小林 龍世(青学大院), 武田 真和(青学大), 菅原 佳城(青学大)

14:10~14:25

展示企業プレゼン

Siemens 株式会社

14:50~16:10

OS7-2-5 接触・衝突・摩擦・エネルギー吸収

座長 椎葉 太一 (明治大学)

428 個別要素法の粗視化手法における接触力モデルの提案とボールミル壁面の振動解析への適用

○野村 将志(福井大), 吉田 達哉(福井大), 鞍谷 文保(福井大), 吉川 颯汰(福井大)

429 曲面接触におけるセル構造体の衝撃吸収挙動の解析法に関する研究

○宮澤 一彰(青学大院), 菅原 佳城(青学大), 武田 真和(青学大)

430 物理モデルを用いた往復動圧縮機におけるモニタリング技術の検討

○森 圭史(トクヤマ), 中村 靖夫(トクヤマ), 鷲尾 幸司(サイバネットシステム)

431 粘弾性体を含むソフトロボットの高速かつ安定な動力学計算法の開発とパラメータ同定

○前田 能輝(福岡大), 梁元 航大(福岡大), 白 泳宙(福岡大), 井手 俊佑(福岡大), 岩村 誠人(福岡大)

16:30~17:50

OS7-2-6 人体・ロボットのダイナミクス

座長 菅原 佳城 (青山学院大学)

432 マルチボディダイナミクスと機械学習を利用した自動車乗員身体制御モデルの開発

○後田 功貴(福岡大), 福田 智行(福岡大), 白 泳宙(福岡大), 梁元 航大(福岡大), 井手 俊佑(福岡大), 前田 能輝(福岡大), 岩村 誠人(福岡大)

433 無人移動サービス車両における乗客の車内転倒防止を目的としたアクティブピッチ制御の過渡応答特性の改善

○三木 実樹(東大), 霜野 慧亮(東大), 平岡 敏洋(東大), 須田 義大(東大)

434 マルチボディダイナミクスによる電動リクライニング車椅子の褥瘡予防機構の開発

○井手 俊佑(福岡大), 前田 能輝(福岡大), 梁元 航大(福岡大), 白 泳宙(福岡大), 岩村 誠人(福岡大)

435 月面基地内利用 2 足ロボットのダイナミクス評価

○神田 敬史(関東学院大院), 衛藤 大来(元関東学院大), 川瀬 燦(元関東学院大), 栗田 青輝(元関東学院大), 小松 督(関東学院大)

### 【講演室5 (K323)】

領域 5 ヒューマン・スポーツ・バイオ工学  
OS5-3 細胞, 組織, 臓器のダイナミクスとその応用

領域 10 交通・物流

09:20~10:00

OS10-1 交通・物流機械の振動

座長 丸茂 喜高 (日本大学)

509 鉄道貨車の低床化を目的とした縮尺模型用CFRPばねの性能評価

○草間 悠允(明星大院), 宮本 岳史(明星大), 小山 昌志(明星大)

510 模型空気ばねを用いた台車の曲線通過時の輪重横圧測定

○中丸 隆太(明星大), 宮本 岳史(明星大)

511 講演取り消し

10:40~11:40

OS10-2 交通・物流機械のシミュレーション

座長 宮本 岳史 (明星大学)

512 転動に伴う接地点変化を考慮したラグタイヤモデルに関する研究

○中村 海斗(山口大), 齊藤 俊(山口大), 藤田 活秀(宇部高専)

513 鉄道車両の車体傾斜用ロータリーアクチュエータのバックドライブトルク推定モデル構築

○風戸 昭人(鉄道総研), 石栗 航太郎(鉄道総研)  
**514** ドライブレコーダ映像に基づく走行軌跡推定  
○柏原 一真(日大), 風間 恵介(日大), 丸茂 喜高(日大)

12:50~14:10

**OS10-3 交通・物流機械の力学**  
座長 林 隆三 (東京理科大学)

**515** 荷重中心位置の下限値推定に基づく車輪・レール間の横圧測定データの補正手法  
○本堂 貴敏(鉄道総研), 國行 翔哉(鉄道総研), 土井 久代(鉄道総研)  
**516** CFRP 製アンチローリング装置の提案  
○平山 翔大(明星大院), 宮本 岳史(明星大), 小山 昌志(明星大)  
**517** PQ 軸の測定データを用いた単一車輪クリープカモデルによる車輪・レール間の摩擦係数の推定法  
○國行 翔哉(鉄道総研), 本堂 貴敏(鉄道総研), 鈴木 貢(鉄道総研), 宮本 岳史(明星大), 中野 公彦(東大)  
**518** 窒化处理による高強度球状黒鉛鋳鉄歯車の耐久性向上の研究  
○笹倉 実(鉄道総研), 前田 晋作(三菱電機), 野崎 精彦(青梅鋳造), 江尻 紀夫(JFE 継手), 落岩 秀樹(JFE 継手), 鈴木 盛男(JFE 継手)

14:30~14:45

**展示企業プレゼン**  
サイバネットシステム株式会社

14:50~15:50

**OS10-4 交通・物流機械の制御**  
座長 皆川 佳祐 (埼玉工業大学)

**519** リスクポテンシャル最適化に基づく大型車の狭路自動走行制御手法  
○佐野川 洋(東京農工大), ポンサトーン ラクシンチャラーンサク(東京農工大), 濱口 裕(日野自動車株式会社)  
**520** スード制御による非強度部材の振動再現に関する基礎検討  
川口 正隆(同志社大), ○嶋田 拳史郎(同志社大), 森田 優佑(同志社大), 田中 和人(同志社大), 渡辺 公貴(同志社大)  
**521** 移動ロボットによる物品操作のためのセマンティックマッピングシステム  
○渋谷 啓介(都市大), 藪井 将太(都市大)

16:30~17:50

**OS5-3-1 組織・臓器のダイナミクスとその応用**

座長 竹村 研治郎 (慶應大学)

**522** 気管吸引における痰の排出現象の解明  
○陳 博(九大), 石川 諭(九大), 藤井 剛(大晃), 雉本 信哉(九大)  
**523** 声帯音源逆解析手法を用いた医療応用技術の開発  
○繁永 丈太郎(九大), 石川 諭(九大), 李 庸學(九大), 日高 駿介(九大), 雉本 信哉(九大)  
**524** 再建耳小骨の形態的特徴が伝音特性に与える影響  
○朝倉 巧(東京理科大), 伊藤 瑠哉(東京理科大), 倉科 佑太(東工大), 平林 源希(東京慈恵医大), 栗原 渉(東京慈恵医大)  
**525** 発作前検知に向けた非線形振動子による脳波モデルのてんかん波出現時のパラメータ変化に関する研究  
○加藤 勇太(山口大学), 齊藤 俊(山口大学), 藤井 正美(山口県総合医療センター)

2022年09月07日(水)

【講演室1 (K205)】

領域1 解析・設計の高度化と新展開  
OS1-1 機械・構造物における非線形振動とその応用  
OS1-2 振動基礎  
OS1-3 板・シェル構造の解析・設計の高度化  
ジョイントセッション

09:20~10:20

OS1-J9 数値シミュレーション

座長 増本 憲泰 (日本工大)

136 ゴルフスイングのシミュレーションに関する研究(クラブフェイスの向きの向上)

○細川 健治(中部大), 奥村 大渡(中部大(院))

137 電磁接触器における接点バウンス挙動の動的解析

○服部 和生(三菱電機), 山崎 多聞(三菱電機), 堀田 克輝(三菱電機)

138 粒子群上を走行する車両の振動特性と振動発生条件(円筒座標系を用いた粒子法解析モデルの提案)

渡邊 太郎(青学大院), ○武田 真和(青学大), 菅原 佳城(青学大)

10:40~12:20

OS1-J10 同定・推定

座長 星野 洋平 (北見工業大学)

139 階層構造物に作用する不規則励振力の同定

河村 庄造(豊橋技科大), ○田中 徹哉(豊橋技科大), 松原 真己(豊橋技科大), 田尻 大樹(豊橋技科大)

140 大減衰システムの減衰比同定(小減衰化された周波数応答関数への半値幅法の適用)

○中尾 紘貴(滋賀県立大院), 大浦 靖典(滋賀県立大工), 田中 昂(滋賀県立大工)

141 振動杭の地盤連成縦振動モードを用いた地盤内部状態推定法

○窪田 修也(東京高専専攻科), 高田 宗一郎(東京高専)

142 予測ステップにモーメント方程式を用いた修正カルマンフィルタによる状態と未知パラメータの同時推定の検討

○渡辺 那緒子(東京高専専攻科), 高田 宗一郎(東京高専)

143 白色雑音励振を受ける非線形1自由度系におけるFokker-Planck方程式の解を用いた最尤推定法によるシステム同定

○荒木 魁斗(東京高専専攻科), 高田 宗一郎(東京高専)

【講演室3 (K318)】

領域3 振動・騒音  
OS3-3 モード解析とその応用関連技術

09:20~10:00

OS3-3-1 実験評価

座長 小林 樹幸 (公益財団法人鉄道総合技術研究所)

342 速度フィードバック加振を用いた実験モード解析

○田尻 大樹(豊橋技科大), 田中 昂(滋賀県立大), 松原 真己(豊橋技科大), 河村 庄造(豊橋技科大)

343 電動モータステータの実験モード解析

○前場 颯人(明大), 齋藤 彰(明大), 松原 真己(豊橋技科大), 古屋 耕平(岐阜大)

344 講演取り消し

10:40~12:00

OS3-3-2 解析

座長 吉村 卓也 (東京都立大)

345 局所的な変形を表す非直交基底を用いた時刻歴応答に対する寄与部位特定法

○加藤 健太郎(岐阜大), 古屋 耕平(岐阜大), 原寛(岐阜大), 藤田 帝智(日産), 田中 裕之(日産), 岡 利治(日産), 井上 浩一(日産)

346 空間周波数と形状相関に着目した自動車ボディにおける構成要素振動の特定

○高橋 秀徳(九大院), 中島 樹(九大院), 井上 卓見(九大)

347 ユニットモードの抽出法と適用例

○望月 隆史(エステック), 白石 智子(エステック), 花島 萌(エステック)

348 多段モード合成による大規模なガタ構造系の非線形振動解析

川口 正隆(同志社大), ○坂手 洸希(同志社大), 谷ノ上 樹生(同志社大), 上田 至朗(日本CDH), Chargin Mladen(CDH Detroit), 田中 和人(同志社大), 渡辺 公貴(同志社大)

【講演室4 (K321)】

領域7 ダイナミクスと制御  
OS7-3 磁気浮上と磁気軸受と関連技術

09:40~10:20

OS7-3-1 磁気浮上と磁気軸受1

座長 二村 宗男 (秋田県立大)

436 ハイブリッド磁気軸受のパラメータ測定と傾きモーメント制御の検討

○後藤 宏理(立命館大), 上野 哲(立命館大), 趙成岩(立命館大)

**437** 磁気浮上型遠心式小児用補助人工心臓の異なるポリコート形状におけるインペラ磁気支持性能

○長 真啓(茨城大院), 増澤 徹(茨城大院), 西中知博(国循), 築谷 朋典(国循), 巽 英介(国循)

10:40~12:00

**OS7-3-2 磁気浮上と磁気軸受 2**

座長 上野 哲 (立命館大)

座長 長 真啓 (茨城大)

**438** 磁石レール上を浮上移動する超伝導体のロール角の検討

○大畑 翔(秋田県立大), 二村 宗男(秋田県立大), 佐藤 明(秋田県立大)

**439** 矩形補助磁石を追加した超伝導磁気浮上の安定性評価

○石井 貴之(秋田県立大), 二村 宗男(秋田県立大), 佐藤 明(秋田県立大)

**440** 磁気浮上機構を用いた非接触材料試験装置の開発

○レン モンイ(高知工大), 岡 宏一(高知工大)

**441** 超電導コイルを用いた新しい超電導磁気軸受の振動特性

○小森 望充(九工大)

### 【講演室5 (K323)】

領域 5 ヒューマン・スポーツ・バイオ工学  
**OS5-3 細胞, 組織, 臓器のダイナミクスとその応用**

09:20~10:40

**OS5-3-2 細胞・組織に対する動的力学刺激の影響**

座長 白石 俊彦 (横浜国立大学)

**526** 生体外培養環境における超音波照射による細胞損傷と周波数の関係

大山 泰吾(慶應大), 今城 哉裕(東京女子医大), 竹村 研治郎(慶應大)

**527** ハイドロゲルナノカプセルを用いた生体高分子の超音波経皮徐放

○倉科 佑太(東工大), Xue Xie(東工大), 松井 誠(東工大), 野本 貴大(東工大), 伊藤 宗成(慈恵大), 岡野 ジェイムス洋尚(慈恵大), 中村 健太郎(東工大), 西山 伸宏(東工大), 北本 仁孝(東工大)

**基調講演(999)** 動的力学刺激によるiPS細胞のアクティブ操作・再生医療支援法開発—可能性と課題

○小沢田 正(山形大)

11:00~12:20

**OS5-3-3 細胞に対する動的力学刺激の影響**  
座長 石川 諭 (九州大学)

**528** ヒト神経細胞コラーゲンネットワークの損傷と再構築に及ぼす動的力学刺激の影響

○小沢田 正(山形大院), 沼尻 晃一(山形大院), 馮 忠剛(山形大院)

**529** 再生軟骨組織作製のための単層培養した軟骨細胞に対する機械的振動の影響

○渡辺 悠良(横国大院), 白石 俊彦(横国大)

**530** 培養細胞の機械的振動刺激感受メカニズム解明のための振動モードの測定

○黒木 優里(横国大院), 白石 俊彦(横国大)

**531** 超音波治療のための音響ホログラフィによる高い空間分解能を有する力場制御手法の検討

○階戸 智也(横浜国大院), 白石 俊彦(横浜国大)

### 【講演室6 (K325)】

領域 4 流体関連振動・ロータダイナミクス  
**OS4-2 ロータダイナミクス**

09:20~10:20

**OS4-2-1 ロータの振動, 翼の振動**

座長 田浦 裕生 (近畿大学)

**601** 開特性を利用した共振回転数および減衰比予測技術の開発

○古森 健吾(三菱電機), 保手浜 拓也(三菱電機), 松下 修己(防衛大)

**602** タービンロータのための高速バランス代替手法の開発

○田中 智美(JFE エンジ), 松下 修己(防衛大)

**603** ミスチューンを有する翼・ディスク系のモーダルパラメータ同定に関する研究 (周波数応答曲線と低次元モデルを利用した同定)

○金子 康智(龍谷大), 渡邊 敏生(三菱重工), 古川 達也(三菱重工)

10:40~11:40

**OS4-2-2 軸受け, ダンパ, 1DCAE**

座長 池田 和徳 (東芝エネルギーシステムズ(株))

**604** ジャーナル軸受のRD係数に対する熱分布の影響

○十河 誠(名大), 井上 剛志(名大), 畠中 清史(九工大)

**605** 講演取り消し

**606** Ni-Ti 形状記憶合金製ワイヤーメッシュダンパの減衰性能に及ぼす温度の影響

○後藤 大輝(室蘭工大), 北田 拓海(室蘭工大), 高野 智之(室蘭工大・航空宇宙機システム研究センター), 江口 光(室蘭工大・航空宇宙機シス

テム研究センター), 中田 大将(室蘭工大・航空宇宙機システム研究センター), 内海 政春(室蘭工大・航空宇宙機システム研究センター)

**607** インデューサの1次元流路モデルと流路ごとのポンプ動特性係数の連成解析

○大川 颯(名大), 井上 剛志(名大), 堀口 祐憲(阪大)

**【ホテルメトロポリタン秋田 3階  
「グランデA」】**

15:00~16:00

**特別講演1**

「企業経験を活かした大学運営とは」

小林 淳一 氏(秋田県立大学 理事長兼学長)

16:10~17:10

**特別講演2**

「日本酒の世界」

大井 建史 氏(天寿酒造株式会社 社長)

17:10~17:40

**部門表彰式**

**【ホテルメトロポリタン秋田 3階  
「グランデB」】**

18:00~20:00

人脈づくり交流会(若手研究者&学生懇親会)

2022年09月08日(木)

**【講演室1 (K205)】**

領域1 解析・設計の高度化と新展開  
OS1-1 機械・構造物における非線形振動とその応用  
OS1-2 振動基礎  
OS1-3 板・シェル構造の解析・設計の高度化  
ジョイントセッション

10:00~11:00

OS1-J11 最適化

座長 太田 佳樹 (北海道科学大学)

144 トポロジー最適化と形状最適化による板構造体の設計検討

○村井 大介(豊田中研)

145 シェル構造に向けた曲線状強化繊維複合材の振動最適化手法

○才脇 武(北大), 本田 真也(北大), 片桐 一彰(ORIST), 佐々木 克彦(北大), 武田 量(北大)

146 ベイズ最適化による積層複合材構造の最適設計の効率化

○北澤 元気(北大), 花谷 孔明(北大), 本田 真也(北大), 佐々木 克彦(北大), 武田 量(北大)

11:20~12:40

OS1-J12 連続体の振動解析

座長 本田 真也 (北海道大学)

147 偏平シェルの振動と Polya 理論による境界条件の組合せ数の算出

○成田 吉弘(大和)

148 高階微分可能な形状関数を用いた区分分割による薄肉板の面内・面外連成振動解析

○千徳 悠人(群馬大), 丸山 真一(群馬大), 永井 健一(群馬大), 山口 誉夫(群馬大), 神尾 ちひろ(群馬大)

149 ヘッドホン振動板の形状が周波数応答に及ぼす影響

○渡邊 貴仁(群馬大), 丸山 真一(群馬大)

150 有限要素解析による周期的複合はりのバンドギャップの形成

○本田 翔也(秋田県立大), 富岡 隆弘(秋田県立大)

13:30~14:50

OS1-J13 複合材料の振動解析

座長 丸山 真一 (群馬大学)

151 3D プリントされた CFRTP 板の振動解析モデルの改善

○岩藤 啓明(室蘭工大), 松本 大樹(室蘭工大), 太田 佳樹(北科大), 轟 章(東工大)

152 異方性を有する厚肉円筒殻の固有振動数と固有モード

○田部 寛(島根大院), 田村 晋司(島根大)

153 パッチを用いて成型された CFRTP 積層材の数値剛性評価

○太田 佳樹(北科大)

154 汎用 FEM コードによる振動解析と差分進化法を用いた単層 CFRP 薄板の材料定数同定の改善

○松本 大樹(室蘭工大), 原田 晃(長崎大), 小松崎 俊彦(金沢大)

**【講演室2 (K316)】**

領域6 スマート構造・評価診断・動的計測

OS6-1 システムのモニタリングと診断

OS6-2 スマート構造システム

OS6-3 折紙の数理的バイオミメティック的展開と産業への応用

11:00~12:40

OS6-1 評価・診断

座長 尾崎 健司 (東芝エネルギーシステムズ)

235 鉄道車両用増粘着材噴射装置の間欠噴射における流量計測

○具嶋 和也(鉄道総研), 山下 道寛(鉄道総研)

236 超音波エコーの位相を用いた物体表面近傍の異常診断法の開発

○井林 光一(九大院), 井上 卓見(九大), 松本 忠大(九大院)

237 画像相関法と圧縮センシングを用いた振動モード同定による構造モニタリング技術の開発

○綿引 壮真(構造計画研究所), 加藤 由幹(広島商船)

238 電動機のモデルベース診断技術の開発

○柏瀬 翔一(ESS), 尾崎 健司(ESS)

239 物理モデルを用いた歯車の状態推定

○川合 忠雄(大阪市立大), 山本 佳弘(大阪市立大), 石橋 達朗(明電舎)

13:30~15:10

OS6-J 折紙構造とスマート構造

座長 石田 祥子 (明治大学)

座長 調整中 (調整中)

240 折紙展開構造を利用したヘルムホルツ共鳴器の音響特性評価

○渡邊 諒(明大院), 石田 祥子(明大)

241 Topological mechanics に基づいた柔らかい表面をもつ衝突エネルギー吸収構造

○富田 直(豊田中研), 嶋貴 研人(豊田中研), 梅本 和彦(豊田中研)

**242** 漏れ電流の影響を考慮した電位差出力型誘電エラストマー発電回路

○山本 秋斗(和歌山大学院), 長瀬 賢二(和歌山大)

**243** 予測木に基づくモデル予測・最適化アルゴリズムによるセミアクティブ振動制御

○阿部 瑞樹(東北大), Tang Tianyi(東北大), Zhou Meng(東北大), 原 勇心(東北大), 大塚 啓介(東北大), 楨原 幹十朗(東北大)

**244** 固定支持された圧電円筒シェル型風力発電機の風向と振動挙動の検討

○小田 千寿々(近畿大), 西垣 勉(近畿大)

### 【講演室3 (K318)】

領域3 振動・騒音

OS3-3 モード解析とその応用関連技術

09:40~11:00

OS3-3-3 同定・推定

座長 古屋 耕平 (岐阜大学)

**349** 平板状構造物の特性行列同定のための制約条件設定に関する検討

○小野塚 陸(秋田県立大), 富岡 隆弘(秋田県立大)

**350** 逆フィルタによる回転中の構造物に作用する加振力推定

○藤本 望夢(岡山工技セ), 辻 善夫(岡山工技セ), 眞田 明(岡山工技セ), 吉村 卓也(都立大), 村上 浩二(山本金属)

**351** 画像相関法と圧縮センシングを用いた構造物の振動モード同定手法の開発

○加藤 由幹(広島商船), 綿引 壮真(構造計画研究所)

**352** 固有直交分解による特徴量抽出と随伴法を併用したマルチボディシステムのパラメータ推定法

○西 凌弥(住重搬送システム), 原 謙介(横浜国大), 山浦 弘(東工大)

11:20~12:40

OS3-3-4 モデル化・予測

座長 松原 真己 (豊橋技術科学大学)

**353** コンパウンド架線に対応した集電系HILSの開発

○小林 樹幸(鉄道総研), 小山 達弥(鉄道総研), 山下 義隆(鉄道総研)

**354** エネルギー伝達特性に基づくアイドリング振動のモデル化

○梯 涼太(神奈川大), 山崎 徹(神奈川大), 栗原 海(神奈川大), 河合 英樹(三菱自動車工業)

**355** Hamiltonian Neural Networks を用いた機械構造物の自由振動の内力の同定

○堀口 隼人(岐阜大大学院), 鈴木 廉(元岐阜大大学院), 古屋 耕平(岐阜大)

**356** 重み付きk近傍法とNeural networkを用いて予測精度の改善を図った工具摩耗量予測

○林 秀人(岐阜大), 加藤 大典(岐阜大), 古屋 耕平(岐阜大), 速水 悟(岐阜大), 藤井 章博(富士精工), 秋元 優二(富士精工), 岩堀 敦志(富士精工)

13:30~15:10

OS3-3-5 振動低減

座長 古屋 耕平 (岐阜大学)

**357** 二自由度振動系の振動エネルギー伝達特性を用いた振動解析

○岩本 凌(神奈川大), 山崎 徹(神奈川大), 岩田 和朗(神奈川大), 栗原 海(神奈川大)

**358** 実稼働TPAとComponent TPAとの連携解析による自動車車内振動・騒音の寄与推定

○森田 悠斗(大阪工大), 谷岡 拓真(大阪工大), 吉田 準史(大阪工大)

**359** 冷蔵庫扉振動への本体モード寄与と振動低減について

○岡崎 将大(大阪工大), 柴原 知里(大阪工大), 吉田 準史(大阪工大)

**360** 実験計測に基づく解析による自動車の過渡応答改善

○橋場 嶺(都立大), 吉村 卓也(都立大), 藤田 帝智(日産)

**361** ボールねじのボール転動音の研究 — 交差する直線軌道溝間のボールの挙動・接触力解析と円軌道溝内のボール転動による振動・騒音推定への適用 —

諏訪部 溪太(元東工大), ○岩附 信行(東工大), 小林 恒(東工大), (株)ジェイテクト, 松浦 大輔(東工大)

### 【講演室4 (K321)】

領域8 モデリングとダイナミクス・デザイン教育

OS8-1 大学・企業におけるダイナミクス・デザイン教育

10:00~11:00

OS8-1-1 工学教育における試み I

座長 大石 久己 (工学院大学)

**442** 音から学ぶ振動装置の開発

○松浦 佑介(芝浦工大), 佐伯 暢人(芝浦工大)

**443** 名古屋大学工学部機械・航空宇宙工学科の飛行ロボット授業における3年間の変化について

○原 進(名大), 中村 亮介(名大)

**444** 秋田県立大学創造工房による体験型課外学習「創造楽習」の取り組み  
○境 英一(秋田県大), 合谷 賢治(秋田県大), 水野 衛(秋田県大)

11:20~12:20

**OS8-1-2 工学教育における試みⅡ**

**座長 白石 俊彦 (横浜国立大学)**

**445** 高校生 3D デザイン&3D プリントコンテストの試み

○高橋 武彦(秋田県立大), 境 英一(秋田県立大)

**446** 超伝導ミニジェットコースターの製作

○二村 宗男(秋田県立大)

**447** 秋田県立大学における学生自主研究とその取り組み事例

○捧 勇氣(秋田県立大院), 石澤 光(秋田県立大院), 照井 駿磨(秋田県立大院), 富岡 隆弘(秋田県立大)

### 【講演室5 (K323)】

領域5 ヒューマン・スポーツ・バイオ工学  
**OS5-2 スポーツ・ヒューマンダイナミクス**

11:20~12:20

**OS5-2-1 モデル化と評価**

**座長 園部 元康 (高知工科大)**

**532** スウィング動作を伴うターン動作における末端部スピード生成メカニズム

○小池 関也(筑波大), 富永 天平(筑波大院), 井村 祥子(都立大)

**533** 講演取り消し

**534** 着座姿勢を考慮した人体の動特性とモデル化

○鈴木 秀弥(都立大), 玉置 元(都立大), 吉村 卓也(都立大)

**535** 実歩行時の接触力を再現するための足部モデルにおける膝部運動の最適化と考察

○刈 波(名大), 井上 剛志(名大), 那須野 洋((株)タイカ)

13:30~14:50

**OS5-2-2 身体計測と評価**

**座長 小池 関也 (筑波大)**

**536** 定常応答に基づく立位バランスの遅延時間同定の妥当性

○板谷 祐汰(高知工科大), 園部 元康(高知工科大), 常田 仁(高知工科大)

**537** フォースプレート計測に基づく座位における上半身の質量中心推定

○村上 博都(高知工科大), 園部 元康(高知工科大)

**538** 講演取り消し

**539** 水平面上における支持脚の伸長による動的二足歩行

○脇田 優大(鹿児島大), 松崎 健一郎(鹿児島大)

**540** 姿勢推定法を利用した人の力学的エネルギーの評価

松原 真己(豊橋技科大), ○渡邊 泰成(豊橋技科大), 中垣 明美(名市大), 伊藤 彰人(同志社大), 田尻 大樹(豊橋技科大), 河村 庄造(豊橋技科大)

### 【講演室6 (K325)】

領域4 流体関連振動・ロータダイナミクス  
**OS4-1 流体関連振動・音響のメカニズムと計測制御**

11:40~12:40

**OS4-1-1 流体構造連成振動・スロッシングのメカニズムと計測制御**

**座長 濱川 洋充 (大分大学)**

**608** 気流中の有限幅矩形シートに励起されるフラッタの数値計算: シート側端まわりの流れがフラッタ特性に及ぼす影響

○廣明 慶一(青学大), 渡辺 昌宏(青学大)

**609** 浮上式システムの動的安定性に関する研究~浮上体の弾性変形を考慮した解析モデルの構築~

○赤羽 祐紀(青学大院), 武田 真和(青学大), 菅原 佳城(青学大)

**610** スロッシングの視覚制御のための出力空間間の関係について

○兼子 悟(信州大), 高野 敦史(信州大), 川浪 進史(信州大), 酒井 悟(信州大), 山田 公平(信州大)

13:30~15:10

**OS4-1-2 空力・熱音響現象のメカニズムと計測制御**

**座長 渡辺 昌宏 (青山学院大学)**

**611** エッジトーンの自励機構のモデル化に関する研究

○渡辺 大吾(関大院), 宇津野 秀夫(関大)

**612** 膨張弁から発生する疑似衝撃波自励音に関する研究

○石川 諭(九大), 後藤 大毅(九大), 比山 彰悟(クボタ), 八重樫 直樹(三菱電機), 雉本 信哉(九大)

**613** Rijke 管自励音の発生機構に関する研究  
○小野 凌雅(関大院), 宇津野 秀夫(関大)

**614** 熱音響現象の発生機構に関する研究

○岡田 滉平(関大大学院), 宇津野 秀夫(関大)

**615** 気柱共鳴現象時における格子配列管群内の渦放出特性



2022年09月08日(木)

○柴山 和樹(大分大), 原田 拓宜(大分大), 濱川  
洋充(大分大), 栗原 央流(大分大)