

● プログラム

【2022年11月1日（火）】

9:50～10:00 開会式

大ホール

10:00～12:00 OS-1 超電導とその応用・低温利用

中研修室 1

オーガナイザー：小森 望充(九州工業大学), 寺尾 悠(東京大学), 村上 岩範(群馬大学)

座長：寺尾 悠(東京大学), 村上 岩範(群馬大学)

- OS-1-1 全超電導回転機の液体水素による固定子冷却とギャップ中希薄ガスによる回転子冷却の特性解析－回転子の発熱と侵入熱の影響－
赤坂 和紀^{*1}, 寺尾 悠^{*1}, 大崎 博之^{*1}, 岡井 敬一^{*2}, 田口 秀之^{*2}
^{*1} 東京大学, ^{*2} JAXA
- OS-1-2 超伝導浮上搬送装置の横ずれ時における安定性向上
二村 宗男^{*1}, 大畑 翔^{*1}, 佐藤 明^{*1}
^{*1} 秋田県立大学
- OS-1-3 複数の電磁石を用いた超伝導リニア加速システムの数値シミュレーション
高山 彰優^{*1}, 齋藤 歩^{*1}, 神谷 淳^{*1}
^{*1} 山形大学大学院理工学研究科
- OS-1-4 強磁場発生装置としての超伝導バルク磁石におけるパルス着磁の効率化に関する検討
横山 和哉^{*1}, YU CONG^{*1}, SHANG JIAHAO^{*1}, 岡 徹雄^{*2}
^{*1} 足利大学, ^{*2} 芝浦工業大学
- OS-1-5 高温超電導体配置によるピン止め特性の解析
村上 岩範^{*1}, 鹿野 悠太^{*1}, 田代 達大^{*1}
^{*1} 群馬大学
- OS-1-6 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^{*1}, 山中 久暢^{*1}, 浅海 賢一^{*1}
^{*1} 九州工業大学
- OS-1-7 水ベース磁性流体の DSC による熱物性測定
山田 剛士^{*1}, 岩本 悠宏^{*1}, 井門 康司^{*1}, Ignat Tolstorebrov^{*2}
^{*1} 名古屋工業大学, ^{*2} ノルウェー工科大学

OS-1-8 ジャイロダンパを有する超電導磁気浮上の慣性モーメントによる非線形共振抑制効果の特性評価

湊 宥貴^{*1}, 杉浦 壽彦^{*2}

^{*1} 慶應義塾大学大学院, ^{*2} 慶應義塾大学

10:00~12:00 OS-5(1) 電磁現象の生体・医療福祉機器応用

中研修室 2

オーガナイザー：和多田 雅哉(東京都市大学), 増澤 徹(茨城大学)

座長：和多田 雅哉(東京都市大学)

OS-5-1 電動義手制御のための前腕表面触覚性状センシングシステム

岩井 隼人^{*1}, 王 鋒^{*2}

^{*1} 前橋工科大学大学院, ^{*2} 前橋工科大学

OS-5-2 糖尿病患者の歩行分析のための3軸力覚インダクティブセンサの検討

宮下 敬多^{*1}, モハマド フィクリ^{*1}, 荻原 慎二^{*1}, 山本 隆彦^{*1}

^{*1} 東京理科大学

OS-5-3 体内埋込み型人工心臓用経皮エネルギー情報伝送システム—切断型外周2回巻8の字コイルの情報伝送評価—

片田 恭平^{*1}, 山本 隆彦^{*1}

^{*1} 東京理科大学

OS-5-4 導電性酸化チタンを用いたハイパーサーミア用肝臓等価ファントムの開発

竹田 昂平^{*1}, 小林 正樹^{*1}, 山本 隆彦^{*1}

^{*1} 東京理科大学

OS-5-5 人工心臓のためのMR流体トルク伝達機構

北山 文矢^{*1}, 増澤 徹^{*1}, 長 真啓^{*1}, 佐藤 樹^{*1}, 菅原 慎人^{*1}

¹ 茨城大学

OS-5-6 骨格筋の不完全強縮を利用した体内エネルギーハーベスティングデバイスの開発

持田 匠^{*1}, 土方 亘^{*1}, 松谷 晃宏^{*1}

^{*1} 東京工業大学

OS-5-7 実験動物用埋め込み型運動量計へのワイヤレス電力伝送システム—送受電間の角度変化を考慮した送電コイルの試作—

葛西 徳一^{*1}, 久保田 夏子^{*2}, 柳田 信也^{*1}, 山本 隆彦^{*1}

^{*1} 東京理科大学, ^{*2} 東京国際大学

- OS-5-8 小児用補助人工心臓用 5 軸制御セルフベアリングモータの駆動系簡素化の検討
長 真啓^{*1}, 増澤 徹^{*1}, 北山 文矢^{*1}, 西中 知博^{*2}, 巽 英介^{*2}
^{*1} 茨城大学, ^{*2} 国立循環器病研究センター

10:00~12:00 OS-4(1) 数値電磁界解析と高密度電磁応用技術

大ホール

オーガナイザー：五十嵐 一(北海道大学), 川口 秀樹(室蘭工業大学)

座長：五十嵐 一(北海道大学)

- OS-4-1 ベイズ最適化を用いた永久磁石モータの形状最適化に関する基礎検討
大友 佳嗣^{*1}
^{*1} 長崎大学
- OS-4-2 三次元インダクタモデルの非線形渦電流過渡解析におけるデフレーション法による
高速化の検討
小谷 航^{*1}, 渡邊 浩太^{*1}
^{*1} 室蘭工業大学
- OS-4-3 非対称 EFG 型鞍点問題に対する高性能ソルバーの開発：iVRM と iVRM2
神谷 淳^{*1}, 高山 彰優^{*1}
^{*1} 山形大学大学院理工学研究科
- OS-4-4 偏波変換メタサーフェスを用いたチップレス RFID タグの形状最適化
渡部 雄太^{*1}
^{*1} 東京都立産業技術研究センター
- OS-4-5 高速かつ高精度な人体内静電界解析
武居 周^{*1}, 野村 政宗^{*1}
^{*1} 宮崎大学
- OS-4-6 メタマテリアルによる超音波帯域での固体波伝播の低減(電磁超音波探触子 EMAT
を用いた特性評価)
西田 圭佑^{*1}, 杉浦 壽彦^{*2}
^{*1} 慶應義塾大学大学院, ^{*2} 慶應義塾大学
- OS-4-7 経験的モード分解を用いた FDTD 法における数値誤差除去と光渦解析への応用
董 然^{*1}, 藤田 宜久^{*2}, 中村 浩章^{*3}, 川口 秀樹^{*4}, 生野 壮一郎^{*1}
^{*1} 東京工科大学, ^{*2} 立命館大学, ^{*3} 核融合科学研究所, ^{*4} 室蘭工業大学

- OS-4-8 ミリ波渦場のコルゲート導波管を用いた発生と磁化プラズマ中での伝搬のFDTD解析
王 晨旭^{*1}, 川口 秀樹^{*1}
^{*1} 室蘭工業大学

13:00~14:30 ショットガン講演

大ホール

座長：長田 尚一郎（宮崎大学）

14:30~15:30 ポスターセッション

大ホール

座長：長田 尚一郎（宮崎大学）

- PS-1 移動ロボットへの磁界共振結合型ワイヤレス給電における自動インピーダンス整合システム
大堀 隼輝^{*1}, 中西 秀行^{*2}, 李 想^{*2}, 土方 亘^{*1}
^{*1} 東京工業大学, ² ローレルバンクマシン株式会社
- PS-2 LCR 並列型電磁シャントダンパを有する超電導磁気浮上系のモード解析（電気回路系のインピーダンス表現の利用）
木村 向陽^{*1}, 杉浦 壽彦^{*1}
^{*1} 慶應義塾大学
- PS-3 電気系の局所共振構造を持つメタマテリアルによる弾性波制振の基礎的検討
佐藤 匡吾^{*1}, 杉浦 壽彦^{*1}
^{*1} 慶應義塾大学
- PS-4 車上一次式磁気浮上装置における磁性レールのスリット通過方法の提案と実験的検証
石原 直樹^{*1}, 岩佐 侑亮^{*1}, 大路 貴久^{*1}, 飴井 賢治^{*1}
^{*1} 富山大学
- PS-5 大気圧低温プラズマが骨の修復機序に与える影響
高橋 玄宇^{*1}, 吉野 響太^{*1}, 森 勇輝^{*1}, 深澤 猛^{*1}, 和多田 雅哉^{*1}, 森 晃^{*1}
^{*1} 東京都市大学
- PS-6 電波放射型非接触電力伝送における縫込みフラクタルアンテナ
大石 健人^{*1}, 福田 裕貴^{*1}, 今田 創大^{*1}, 能代 啓介^{*1}, 桐生 昭吾^{*1}
^{*1} 東京都市大学大学院

- PS-7 誘導磁界加熱時におけるモータコアの温度分布解析
鮫島 康之介^{*1}, 甲斐 祐一郎^{*1}
^{*1} 鹿児島大学
- PS-8 スイッチトリラクタンスモータの高効率化を目的としたZソースインバータの制御法
小島 早貴^{*1}, 鈴木 憲史^{*1}
^{*1} 東京都市大学
- PS-9 ヒト肺腺がん細胞の増殖及び遊走能に対して大気圧低温プラズマが与える影響
吉野 響太^{*1}, 森 勇輝^{*1}, 本田 雅貴^{*1}, 高橋 玄宇^{*1}, 篠原 克弥^{*1}, 深澤 猛^{*1},
和多田 雅哉^{*1}, 森 晃^{*1}
^{*1} 東京都市大学大学院
- PS-10 ロータ形状におけるSynRMの特性改善の解析
吉田 杏奈^{*1}, 鈴木 憲史^{*1}
^{*1} 東京都市大学
- PS-11 経皮電力伝送用トランスから発生する電磁界がステントと周辺組織に及ぼす影響
—長さ 20 mm のステントを弓部大動脈に埋め込んだ場合—
藤塚 卓也^{*1}, 柴 建次^{*2}
^{*1} 東京理科大学大学院, ^{*1} 東京理科大学
- PS-12 コンデンサ自己励磁型レールブレーキの相数に対する性能の検討
浮田 啓悟^{*1}, 坂本 泰明^{*1}, 佐藤 光秀^{*2}, 水野 勉^{*2}
^{*1} 鉄道総合技術研究所, ^{*2} 信州大学
- PS-13 裁縫技術を用いたコイルと負性抵抗型電力発振器を用いた非接触電力伝送
福田 裕貴^{*1}, 笠 ひかり^{*1}, 桐生 昭吾^{*1}
^{*1} 東京都市大学
- PS-14 負性抵抗と縫込みコイルを用いた非接触電力伝送
笠 ひかり^{*1}, 福田 裕貴^{*1}, 桐生 昭吾^{*1}
^{*1} 東京都市大学
- PS-15 Altair FEKO を用いたアンテナ用誘電体レドームの設計
飛沢 瑠伽^{*1}, 伊藤 桂一^{*1}, 丸山 珠美^{*2}, 中津川 征士^{*2}, 中村 尚彦^{*2}, 村本 充^{*3},
奈須野 裕^{*3}, 大島 功三^{*4}, 山本 綱之^{*5}, 大宮 学^{*6}, 玉山 泰宏^{*7}
^{*1} 秋田工業高等専門学校, ^{*2} 函館工業高等専門学校, ^{*3} 苫小牧工業高等専門学校,
^{*4} 旭川工業高等専門学校, ^{*5} 津山工業高等専門学校, ^{*6} 北海道大学,
^{*7} 長岡技術科学大学

- PS-16 THz 液晶偏向デバイスの FDTD 解析および設計
保坂 真志^{*1}, 佐藤 裕汰^{*1}, 伊藤 桂一^{*1}, 田中 将樹^{*1}, 佐々木 友之^{*2}
^{*1} 秋田工業高等専門学校, ^{*2} 長岡技術科学大学
- PS-17 EDLC とリチウムイオンバッテリーの EV 用ハイブリッドシステムの検討
本田 純太郎^{*1}, 鈴木 憲吏^{*1}
^{*1} 東京都市大学大学院
- PS-18 補助コイルを用いた磁場共鳴型非接触電力伝送
小川 公平^{*1}, 桐生 昭吾^{*1}
^{*1} 東京都市大学大学院
- PS-19 極薄電磁鋼帯を用いた巻き積層コアの PWM 励磁下の磁気特性
岡 茂八郎^{*1}, 清武 博文^{*2}, 若林 大輔^{*1}, 榎園 正人^{*3}, 高井 充^{*4}, 足立 拓巳^{*1}
^{*1} 日本文理大学, ^{*2} 大分工業高等専門学校, ^{*3} ベクトル磁気特性技術研究所,
^{*4} 日本金属株式会社
- PS-20 電磁石と永久磁石による薄鋼板のハイブリッド磁気浮上システム (最適化された永久磁石配置による浮上性能に関する実験的検討)
嘉山 周汰^{*1}, 市川 優介^{*1}, 長吉 竜也^{*1}, 川村 慎太郎^{*1}, 小川 和輝^{*1}, 内野 大悟^{*1},
池田 圭吾^{*2}, 加藤 太郎^{*3}, 遠藤 文人^{*4}, 成田 正敬^{*1}, 加藤 英晃^{*1}
^{*1} 東海大学, ^{*2} 北海道科学大学, ^{*3} 東京工科大学, ^{*4} 福岡工業大学
- PS-21 電磁石の吸引力を用いた連続鋼板の磁気ガイドウェイシステム (電磁石の復原力特性に関する実験的検討)
加納 蓮^{*1}, 大久保 貴之^{*1}, 小川 和輝^{*2}, 内野 大悟^{*2}, 池田 圭吾^{*3}, 加藤 太郎^{*4},
遠藤 文人^{*5}, 加藤 英晃^{*1}, 成田 正敬^{*1}
^{*1} 東海大学, ^{*2} 東海大学大学院, ^{*3} 北海道科学大学, ^{*4} 東京工科大学,
^{*5} 福岡工業大学
- PS-22 裁縫技術を用いた無線電力伝送用コイルの損失の評価
高橋 凱^{*1}, 桐生 昭吾^{*1}
^{*1} 東京都市大学
- PS-23 遠心力を利用した IPMSM の誘起電圧低減方法
神谷 淳文^{*1}, 鈴木 憲吏^{*1}
^{*1} 東京都市大学
- PS-24 高齢者の非労作性(古典的)熱中症の予防を目的とした生体模擬マネキンを用いた体表温度と深部体温の計測実験
上福元 裕一^{*1}, 和多田 雅哉^{*1}, 山田 睦雄^{*2}, 渡辺 一郎^{*1}, 椿原 徹也^{*1}, 佐藤 広隆^{*3}
^{*1} 東京都市大学, ^{*2} 流通経済大学, ^{*3} 東大和病院

- PS-25 V/f 制御に基づく PMSM の運転性能向上に関する検討
掛上 大睦^{*1}, 鈴木 憲史^{*1}
^{*1} 東京都市大学
- PS-26 ステアバイワイヤシステムの開発におけるバイラテラル制御を用いたシミュレーション環境に関する検討
中野 勇樹^{*1}, 鈴木 憲史^{*1}
^{*1} 東京都市大学
- PS-27 磁化曲線の数式モデルを用いたリニアスイッチトリラクタンスモータの位置センサレス制御
平山 齊^{*1}, 遠矢 貴一郎^{*1}, 川畑 秋馬^{*1}
^{*1} 鹿児島大学
- PS-28 モータ低損失化に向けた積層ステータコアの磁気特性評価についての検討
槌田 雄二^{*1}, 永津 新之介^{*1}
^{*1} 大分大学
- PS-29 小型移動ロボットへの非接触給電における PT 対称性を利用した電圧評価
大庭 功嗣^{*1}, 元谷 卓^{*1}, 道木 加絵^{*1}, 鳥井 昭宏^{*1}
^{*1} 愛知工業大学
- PS-30 変形 H コイルを用いた永久磁石の磁化特性測定法の検討
阿部 公聖^{*1}, 甲斐 祐一郎^{*1}
^{*1} 鹿児島大学
- PS-31 磁性ナノロッド分散流体への磁場印加による内部クラスター形成の可視化
澤島 康裕^{*1}, 本澤 政明^{*2}, 福田 充宏^{*2}
^{*1} 静岡大学大学院, ^{*2} 静岡大学
- PS-32 アモルファス磁性材料の永久磁石を用いた磁場中熱処理法の検討
伊藤 京之介^{*1}, 佐藤 尊^{*1}, 戸高 孝^{*1}
^{*1} 大分大学
- PS-33 モータコア焼鈍における誘導加熱レートの向上に関する検討
佐世 蓮太郎^{*1}, 佐藤 尊^{*1}, 戸高 孝^{*1}, 木下 創^{*2}
^{*1} 大分大学, ^{*2} 住友重機械工業株式会社
- PS-34 ステータモジュール型バーニアモータの巻線方式とコイルエンドの影響
古田 渚^{*1}, 佐藤 尊^{*1}, 戸高 孝^{*1}
^{*1} 大分大学

- PS-35 オールパスフィルタを用いた IPMSM の磁極位置推定精度向上の検討
早野 博之^{*1}
^{*1} 東京都市大学
- PS-36 磁束集束板を用いた高周波誘導加熱処理による無方向性電磁鋼板のインダクタンス分布評価
中原 聡志^{*1}, 甲斐 祐一郎^{*1}
^{*1} 鹿児島大学
- PS-37 リニアアクチュエータを用いた電磁駆動バルブシステム(推力特性に関する基礎的検討)
黒田 純平^{*1}, 真島 悠平^{*1}, 田中 雅人^{*1}, 木村 海斗^{*1}, 小川 和輝^{*1}, 内野 大悟^{*1}, 加藤 太郎^{*2}, 池田 圭吾^{*3}, 遠藤 文人^{*4}, 加藤 英晃^{*1}, 成田 正敬^{*1}
^{*1} 東海大学, ^{*2} 東京工科大学, ^{*3} 北海道科学大学, ^{*4} 福岡工業大学
- PS-38 水平方向からの磁場による薄鋼板の非接触把持 (最適制御による浮上特性への実験的検討)
馬場 翔太郎^{*1}, 鬼塚 晴大^{*1}, 川島 和磨^{*1}, 遠藤 文人^{*1}, 黒田 純平^{*2}, 内野 大悟^{*2}, 小川 和輝^{*2}, 池田 圭吾^{*3}, 加藤 太郎^{*4}, 成田 正敬^{*2}, 加藤 英晃^{*2}
^{*1} 福岡工業大学, ^{*2} 東海大学, ^{*3} 北海道科学大学, ^{*4} 東京工科大学
- PS-39 小型モータを用いた超小型モビリティ向けアクティブシートサスペンション(2方向の振動を対象とした乗り心地改善に関する基礎検討)
岡村 瑛市^{*1}, 遠藤 文人^{*1}, 黒田 純平^{*2}, 内野 大悟^{*2}, 小川 和輝^{*2}, 池田 圭吾^{*3}, 加藤 太郎^{*4}, 加藤 英晃^{*2}, 成田 正敬^{*2}
^{*1} 福岡工業大学, ^{*2} 東海大学, ^{*3} 北海道科学大学, ^{*4} 東京工科大学
- PS-40 圧電素子のひずみ特性を利用したインチワームの制御
高島 颯太^{*1}, 松田 裕亮^{*1}, 鳥井 昭宏^{*1}, 元谷 卓^{*1}, 道木 加絵^{*1}
^{*1} 愛知工業大学
- PS-41 柔軟鋼板のエッジ支持型磁気浮上システム (電磁力が浮上安定性へ与える影響に関する基礎的検討)
川島 和磨^{*1}, 鬼塚 晴大^{*1}, 馬場 翔太郎^{*1}, 遠藤 文人^{*1}, 黒田 純平^{*2}, 内野 大悟^{*2}, 小川 和輝^{*2}, 池田 圭吾^{*3}, 加藤 太郎^{*4}, 成田 正敬^{*2}, 加藤 英晃^{*2}
^{*1} 福岡工業大学, ^{*2} 東海大学, ^{*3} 北海道科学大学, ^{*4} 東京工科大学

- PS-42 柔軟鋼板のエッジ支持型磁気浮上システム（2方向振動の制御システムに関する基礎的検討）
鬼塚 晴大^{*1}, 川島 和磨^{*1}, 馬場 翔太郎^{*1}, 遠藤 文人^{*1}, 黒田 純平^{*2}, 内野 大悟^{*2},
小川 和輝^{*2}, 池田 圭吾^{*3}, 加藤 太郎^{*4}, 成田 正敬^{*2}, 加藤 英晃^{*2}
^{*1} 福岡工業大学, ^{*2} 東海大学, ^{*3} 北海道科学大学, ^{*4} 東京工科大学
- PS-43 電磁石の時定数によるロボットの駆動周波数への影響
松田 裕亮^{*1}, 高島 颯太^{*1}, 鳥井 昭宏^{*1}, 元谷 卓^{*1}, 道木 加絵^{*1}
^{*1} 愛知工業大学
- PS-44 アクティブシートサスペンションを用いた乗り心地制御（座面加速度のフィードバックによる制振性能に関する検討）
池田 圭吾^{*1}, 黒田 純平^{*2}, 内野 大悟^{*2}, 小川 和輝^{*2}, 遠藤 文人^{*3}, 加藤 太郎^{*4},
加藤 英晃^{*2}, 成田 正敬^{*2}
^{*1} 北海道科学大学, ^{*2} 東海大学, ^{*3} 福岡工業大学, ^{*4} 東京工科大学
- PS-45 手術ロボットの鉗子シャフト部における接触力検出・提示機構の提案
中西 芙由紀^{*1}, 中野 雄斗^{*1}, 高橋 玄宇^{*1}, 和多田 雅哉^{*1}
^{*1} 東京都市大学
- PS-46 吸引式磁気浮上による薄鋼板の非接触把持（自重によるたわみを抑制する浮上方式の提案）
糸山 凜太郎^{*1}, 遠藤 文人^{*1}, 黒田 純平^{*2}, 内野 大悟^{*2}, 小川 和輝^{*2}, 池田 圭吾^{*3},
加藤 太郎^{*4}, 成田 正敬^{*2}, 加藤 英晃^{*2}
^{*1} 福岡工業大学, ^{*2} 東海大学, ^{*3} 北海道科学大学, ^{*4} 東京工科大学
- PS-47 褥瘡予防を目的とした体動検知システムにおける評価方法の提案
黒島 葵^{*1}, 和多田 雅哉^{*1}
^{*1} 東京都市大学
- PS-48 超小型電気自動車のアクティブステアリングホイールシステム（体格による操舵負担への影響の基礎的検討）
内野 大悟^{*1}, 平井 隆雅^{*1}, 小川 和輝^{*1}, 池田 圭吾^{*2}, 加藤 太郎^{*3}, 遠藤 文人^{*4},
成田 正敬^{*5}, 加藤 英晃^{*5}
^{*1} 東海大学大学院, ^{*2} 北海道科学大学, ^{*3} 東京工科大学, ^{*4} 福岡工業大学,
^{*5} 東海大学

- PS-49 超磁歪アクチュエータによる境界面振動を利用した音響制御システム（アクチュエータ加振位置の変更による消音量の比較検討）
前原 史弥^{*1}, 北村 拓也^{*1}, 内野 大悟^{*1}, 小川 和輝^{*1}, 加藤 太郎^{*2}, 池田 圭吾^{*3}, 遠藤 文人^{*4}, 加藤 英晃^{*5}, 成田 正敬^{*5}
^{*1} 東海大学大学院, ^{*2} 東京工科大学, ^{*3} 北海道科学大学, ^{*4} 福岡工業大学, ^{*5} 東海大学
- PS-50 四角柱形状 PM 型 Halbach 配列モデルによる磁場スライド
江尻 悠斗^{*1}, 三井田 海斗^{*1}, 鈴木 碧^{*2}, 久保 佳透^{*2}, 伊藤 淳^{*1}, 鈴木 晴彦^{*1}
^{*1} 福島高専 電気電子システム工学科, ^{*2} 福島高専 専攻科
- PS-51 交流電磁石による懸垂受動磁気浮上のためのアルミリング形状の解析的検討
大平 真聖^{*1}, 紅林 崇哉^{*1}, 大路 貴久^{*1}, 飴井 賢治^{*1}
^{*1} 富山大学
- PS-52 金属環内部に LC 共振器を配置したハイパーサーミア用発熱素子の加温性能に関する検討
田倉 哲也^{*1}
^{*1} 東北工業大学
- PS-53 エッジ方向からの磁場を加えた薄鋼板の湾曲磁気浮上搬送システム（湾曲角度が浮上性能に与える影響に関する基礎的検討）
川村 慎太郎^{*1}, 長吉 竜也^{*1}, 市川 優介^{*1}, 嘉山 周汰^{*1}, 小川 和輝^{*1}, 内野 大悟^{*1}, 池田 圭吾^{*2}, 加藤 太郎^{*3}, 遠藤 文人^{*4}, 成田 正敬^{*1}, 加藤 英晃^{*1}
^{*1} 東海大学, ^{*2} 北海道科学大学, ^{*3} 東京工科大学, ^{*4} 福岡工業大学
- PS-54 高調波型磁気歯車の高効率化
山内 拓海^{*1}, 村上 岩範^{*1}
^{*1} 群馬大学
- PS-55 ハイブリッドロータを用いた誘導モータにおけるステータのスロット数がトルク特性に及ぼす影響
北川 貴崇^{*1}, 甲斐 祐一郎^{*1}
^{*1} 鹿児島大学
- PS-56 海中非接触給電におけるスパイラルコイルに傾きを持たせた場合の伝送効率の評価
石川 凌大^{*1}, 元谷 卓^{*1}, 道木 加絵^{*1}, 鳥井 昭宏^{*1}
^{*1} 愛知工業大学
- PS-57 三相誘導電動機モデル鉄心のベクトル磁気特性分布と励磁特性
田中 雄大^{*1}, 甲斐 祐一郎^{*1}, 榎園 正人^{*2}
^{*1} 鹿児島大学, ^{*2} ベクトル磁気特性技術研究所

15:45～16:45 特別講演

大ホール

SS-01 松尾 千歳（尚古集成館）
「薩摩の近代化とものづくり」

17:00～18:00 授賞式・受賞講演

大ホール

18:30～20:30 懇親会

party hall HINATA

【2022年11月2日（水）】

9:00～10:45 OS-2 磁気浮上・磁気軸受・ベアリングレスモータ

中研修室1

オーガナイザー：岡 宏一(高知工科大学)，上野 哲(立命館大学)

座長：上野 哲(立命館大学)

OS-2-1 磁気浮上機構を用いた特殊環境下応力試験装置

岡 宏一^{*1}，Ren Mengyi^{*1}

^{*1} 高知工科大学

OS-2-2 多自由度交流磁気浮上システムにおける干渉の低減と浮上の実現

古林 拓真^{*1}，彦根 克也^{*1}，水野 毅^{*1}，高崎 正也^{*1}，石野 裕二^{*1}

^{*1} 埼玉大学

OS-2-3 磁気浮上体の接触・非接触状態の切り替えによる構造物の振動制御一定常波および
ホワイトノイズ加振下での制振効果の検証—

藤本 恵五^{*1}，上野 哲^{*1}，趙 成岩^{*1}

^{*1} 立命館大学

OS-2-4 ローレンツ力を用いた円筒型セルフベアリングモータのアキシャル方向力制御

前田 航輝^{*1}，上野 哲^{*1}，趙 成岩^{*1}

^{*1} 立命館大学

OS-2-5 3種類の八角形グラファイト板における二次元 Halbach 配列 PM 上の非接触アクチ
ュエーションの過渡応答

鈴木 晴彦^{*1}，岡崎 優太^{*2}，酒井 爽希^{*1}，赤津 陽斗^{*2}，山名 颯太^{*2}，伊藤 淳^{*1}

^{*1} 福島高専 電気電子システム工学科，^{*2} 福島高専専攻科

OS-2-6 磁気浮上補助人工心臓のための制御周波数の検討

齋藤 広明^{*1}，増澤 徹^{*1}，長 真啓^{*1}，北山 文矢^{*1}

^{*1} 茨城大学大学院

OS-2-7 数値計算を用いた熱音響機関とリニア発電機の高効率接続手法

千賀 麻利子^{*1}，長谷川 真也^{*1}

^{*1} 東海大学

オーガナイザー：和多田 雅哉(東京都市大学), 増澤 徹(茨城大学)

座長：増澤 徹(茨城大学)

- OS-5-9 実験用小動物に対する磁界ばく露調査—飼育環境の照度変化と磁界が及ぼす影響—
角田 峻^{*1}, 中田 悠乃^{*1}, 山田 大輔^{*1}, 斎藤 顕宜^{*1}, 山本 隆彦^{*1}
^{*1} 東京理科大学
- OS-5-10 経皮エネルギー伝送システムへの α 巻きコイルの適用による伝送効率の高効率化に関する基礎的検討
森田 晃王^{*1}, 山本 隆彦^{*1}
^{*1} 東京理科大学
- OS-5-11 SiC デバイスを用いた AC/DC コンバータにおける伝導性ノイズモデリングの高精度化に関する一考察
奥井 俊平^{*1}, 北川 亘^{*1}, 竹下 隆晴^{*1}
^{*1} 名古屋工業大学
- OS-5-12 実験小動物用埋込み型運動量計の磁界ばく露下における情報伝送の検討
羽石 大哉^{*1}, 久保田 夏子^{*1,*2}, 柳田 信也^{*1}, 山本 隆彦^{*1}
^{*1} 東京理科大学, ^{*2} 東京国際大学
- OS-5-13 実験用小動物への磁界ばく露による影響の生理的意義の調査
中田 悠乃^{*1}, 角田 峻^{*1}, 大森 千夏^{*1}, 山田 大輔^{*1}, 斎藤 顕宜^{*1}, 山本 隆彦^{*1}
^{*1} 東京理科大学
- OS-5-14 電源ケーブルのねじれと漏洩電磁波に関する基礎的検討
松村 響太郎^{*1}, 梅田 千典^{*2}, 山本 隆彦^{*1}
^{*1} 東京理科大学, ^{*2} 自治医科大学付属さいたま医療センター
- OS-5-15 電場を利用したマイクロバブルの動的制御のための力学的基礎検討
村上 愛里沙^{*1}, 杉浦 壽彦^{*2}
^{*1} 慶應義塾大学大学院 理工学研究科, ^{*2} 慶應義塾大学 理工学部

オーガナイザー：五十嵐 一(北海道大学), 川口 秀樹(室蘭工業大学)

座長：川口 秀樹(室蘭工業大学)

OS-4-9 構造物を考慮した電気鉄道の直流電界の解析

和木 浩^{*1}, 中島 等^{*1}

^{*1} 日本電設工業株式会社

OS-4-10 トポロジー最適化によるミリ波アンテナ用薄型レンズの設計

伊藤 桂一^{*1}, 戸賀瀬 駿^{*1}, 佐藤 潤弥^{*1}, 田中 将樹^{*1}, 五十嵐 一^{*2}

^{*1} 秋田工業高等専門学校, ^{*2} 北海道大学大学院情報科学研究科

OS-4-11 コストと製造性を考慮したロバスト多目的トポロジー最適化

丸尾 昭人^{*1,*2}, 山崎 貴司^{*2}, 猪谷 宜彦^{*2}, 羽染 あや乃^{*2}, 五十嵐 一^{*1}

^{*1} 北海道大学, ^{*2} 富士通株式会社

OS-4-12 H 行列に基づく前処理付き CG 法による HTS 内遮蔽電流密度解析に現れる連立一次方程式の数値解法

齋藤 歩^{*1}

^{*1} 山形大学大学院理工学研究科

OS-4-13 Equivalent Image Magnetic Dipole Method for Gradient Coils Design in Bi-planar-magnet MRI Devices

孔 曉涵^{*1}, 徐 征^{*2}, 五十嵐 一^{*1}

^{*1} 北海道大学, ^{*2} 重慶大学

OS-4-14 磁気デバイスの最適設計のためのモンテカルロ木探索

殷 樞麗^{*1}, 佐藤 駿輔^{*1}, 五十嵐 一^{*1}

^{*1} 北海道大学

OS-4-15 深層学習による磁石位置と磁性体形状の変化を同時考慮した IPMSM の特性推定に関する検討

岩田 和久^{*1}, 佐々木 秀徳^{*1}, 五十嵐 一^{*2}, 中川 大輔^{*3}, 上田 智哉^{*3}

^{*1} 法政大学, ^{*2} 北海道大学, ^{*3} 日本電産株式会社

OS-4-16 電磁界解析における四倍精度演算の検討

杉本 振一郎^{*1}

^{*1} 八戸工業大学

11:00~12:00 OS-3(1) 回転機・モータドライブ

中研修室 1

オーガナイザー：楡井 雅巳(長野工業高等専門学校), 平田 勝弘(大阪大学)

座長：楡井 雅巳(長野工業高等専門学校)

OS-3-1 最大伝達トルク可変型磁気ギアードモータの電気回路方程式の導出

岡本 純香^{*1,*2}, 新口 昇^{*1}, 平田 勝弘^{*1}

^{*1} 大阪大学, ^{*2} 三菱電機株式会社

OS-3-2 最大伝達トルク可変型磁気ギアードモータの数学モデル

岡本 純香^{*1,*2}, 新口 昇^{*1}, 平田 勝弘^{*1}

^{*1} 大阪大学, ^{*2} 三菱電機株式会社

OS-3-3 引き抜き機構を有する可変磁束モータの新しいロータ構造

山元 郁^{*1}, 平田 勝弘^{*1}, 新口 昇^{*1}, 兼重 宙^{*2}

^{*1} 大阪大学, ^{*2} THK 株式会社

OS-3-4 12/10 スイッチトリラクタンスモータのセンサレスベクトル制御におけるインダクタンスの影響

大石 純子^{*1}, 平田 勝弘^{*1}, 新口 昇^{*1}, 竹村 望^{*2}

^{*1} 大阪大学, ^{*2} 大阪大学/A.H.Motor Lab

11:00~12:00 OS-6 非破壊検査・逆問題

中研修室 2

オーガナイザー：福岡 克弘(大阪産業大学)

座長：福岡 克弘(大阪産業大学)

OS-6-1 磁気計測による硬度及び応力の同時非破壊評価の検討

北田 元紀^{*1}, 菊池 弘昭^{*1}, 松村 慶一^{*2}

^{*1} 岩手大学, ^{*2} インフィテックエム株式会社

OS-6-2 ベイズ推定を利用した確率論手法による渦電流信号からのスリット寸法評価

富澤 拓真^{*1}, 遊佐 訓孝^{*1}

^{*1} 東北大学

OS-6-3 磁気センサを用いた自動車鋼材の材料強度定量評価と信号感度向上について

槌田 雄二^{*1}, 小柳 涼太^{*1}

^{*1} 大分大学

- OS-6-4 マイクロ波計測信号の周波数から波数へのドメイン変換及びスペクトル解析による配管内の減肉の位置同定と寸法評価
程 衛英^{*1,*2}, 郭 一君^{*2}, 橋爪 秀利^{*2}
^{*1} (一財) 発電設備技術検査協会 溶接・非破壊検査技術センター,
^{*2} 東北大学 大学院研究科

13:15~14:15 OS-3(2) 回転機・モータドライブ

中研修室 1

オーガナイザー：楡井 雅巳(長野工業高等専門学校), 平田 勝弘(大阪大学)
座長：平田 勝弘(大阪大学)

- OS-3-5 磁気式波動歯車装置の動作特性解析
遠藤 理久^{*1}, 北山 文矢^{*1}, 近藤 良^{*1}
^{*1} 茨城大学
- OS-3-6 等価回路を用いたバーニアパターン角度センサの考察
古野 憲紀^{*1}, 山本 静香^{*1}, 田代 晋久^{*1}, 脇若 弘之^{*1}, 正木 耕一^{*2}, 楡井 雅巳^{*3}
^{*1} 信州大学, ^{*2} センサー・ラボ合同会社, ^{*3} 長野工業高等専門学校
- OS-3-7 多目的遺伝的プログラミングによるアキシタルギャップモータ形状の最適化
前島 涼人^{*1}, 北川 亘^{*1}, 竹下 隆晴^{*1}, 片岡 真^{*2}, 椎木 健次^{*2}
^{*1} 名古屋工業大学, ^{*2} 株式会社エフ・シー・シー
- OS-3-8 磁性コンポジット材を回転子に挿入した可変界磁モータにおける最大効率領域の拡大効果
高沢 溪吾^{*1}, 堀内 学^{*1}, 北島 純^{*1}, 吉田 亮^{*1}, 楡井 雅巳^{*2}, 佐藤 光秀^{*1},
水野 勉^{*1}
^{*1} 信州大学, ^{*2} 長野工業高等専門学校

13:15~16:00 OS-9 環境発電

中研修室 2

オーガナイザー：上野 敏幸(金沢大学), 小松崎 俊彦 (金沢大学), 田中 義和 (広島大学)
座長：田中 義和 (広島大学), 小松崎 俊彦 (金沢大学)

- OS-9-1 半波倍電圧整流回路に接続された磁歪式振動発電デバイスの蓄電容量最適化
上野 元暉^{*1}, 小松崎 俊彦^{*1}, 上野 敏幸^{*1}
^{*1} 金沢大学

- OS-9-2 PVDF を用いた円柱型エネルギーハーベスターの特性評価方法の検討
下條 一稀^{*1}, 田中 義和^{*1}, 加藤 隆一^{*2}, 大西 裕樹^{*2}
^{*1} 広島大学大学院, ^{*2} 倉敷化工株式会社
- OS-9-3 交流モータの速度脈動を加振源とする電磁式エネルギーハーベスターの基礎検討
加藤 雅之^{*1}
^{*1} 茨城大学
- OS-9-4 咬合力センシング機能を有するマウスガード型エネルギーハーベスター
市川 健太^{*1}, 土方 亘^{*1}
^{*1} 東京工業大学
- OS-9-5 磁歪式振動発電デバイスの実振動動作に対する錘の最適選定手法
松野 稔^{*1}, 上野 敏幸^{*1}, 小松崎 俊彦^{*1}
^{*1} 金沢大学
- OS-9-6 トランスを用いた磁歪式振動発電の低損失な昇圧の実証
古田 拓也^{*1}, 上野 敏幸^{*1}
^{*1} 金沢大学
- OS-9-7 非線形磁歪振動発電の高効率な広帯域安定化回路の提案
上田 巧太^{*1}, 上野 敏幸^{*1}
^{*1} 金沢大学
- OS-9-8 はりの自己共振現象を利用した発電に関する理論解析
田頭 樹^{*1}, 柳 雪峰^{*1}, 杉浦 壽彦^{*1}
^{*1} 慶應義塾大学
- OS-9-9 永久磁石発泡ウレタンエラストマーの圧縮磁化特性と環境振動発電
土田 智也^{*1}, 森本 日向子^{*1}, 大江 岳歩^{*1}, 岩本 悠宏^{*1}, 井門 康司^{*1}, 牧原 伸征^{*2},
鶴田 久^{*3}
^{*1} 名古屋工業大学, ^{*2} BASF INOAC ポリウレタン株式会社, ^{*3} 株式会社イノアック
コーポレーション
- OS-9-10 永久磁石発泡ウレタンエラストマーを用いた環境振動発電に対する形状効果
大江 岳歩^{*1}, 土田 智也^{*1}, 森本 日向子^{*1}, 岩本 悠宏^{*1}, 井門 康司^{*1}, 牧原 伸征^{*2},
鶴田 久^{*3}
^{*1} 名古屋工業大学, ^{*2} BASF INOAC ポリウレタン株式会社, ^{*3} 株式会社イノアック
コーポレーション

- OS-9-11 ワイヤレス伝送に適した小型アンテナモジュールの伝送周波数特性と周囲電磁環境の影響について
梅田 仙司^{*1}, 十河 憲夫^{*1}
^{*1} 金沢工業大学

13:15~16:15 OS-8 次世代アクチュエータ

大研修室 2

オーガナイザー：矢野 智昭(岡山大学), 古谷 克司(豊田工業大学)

座長：矢野 智昭(岡山大学), 古谷 克司(豊田工業大学)

- OS-8-1 3軸一体能動制御型磁気軸受の可変構造型非線形外乱制御系の提案
丸山 羽衣^{*1}, 部矢 明^{*2}, 平田 勝弘^{*1}
^{*1} 大阪大学, ^{*2} 名古屋大学
- OS-8-2 深層強化学習を用いた球面アクチュエータ 3自由度姿勢制御のための報酬関数の検討
正力 一樹^{*1}, 部矢 明^{*1}, 平田 勝弘^{*1}
^{*1} 大阪大学
- OS-8-3 FePt 厚膜磁石を用いたマイクロポンプ用 MEMS 電磁アクチュエータ
斉 超^{*1}, 永井 慧大^{*1}, 紀 明^{*1}, 宮原 悠^{*2}, 杉田 直広^{*1}, 進士 忠彦^{*1},
中野 正基^{*2}, 佐藤 千明^{*1}
^{*1} 東京工業大学, ^{*2} 長崎大学
- OS-8-4 深層強化学習による多自由度球面アクチュエータのロバスト制御の実験検証
房安 浩嗣^{*1}, 平田 勝弘^{*2}
^{*1} パナソニックコネクタ株式会社, ^{*2} 大阪大学
- OS-8-5 ロケット用液体水素ターボポンプのための多自由度渦電流ダンパの基礎検討
梅川 侑大^{*1}, 部矢 明^{*1}, 井上 剛志^{*1}
^{*1} 名古屋大学
- OS-8-6 扁平構造を有する 3次元力覚提示アクチュエータの実機検証
山本 翔大^{*1}, 部矢 明^{*1}, 平田 勝弘^{*1}
^{*1} 大阪大学
- OS-8-7 永久磁石バイアス型インダクタを用いた非線形 LC ラダー回路上で励起される磁気ソリトンの測定
尾田 行史^{*1}, 加藤 雅之^{*1}
^{*1} 茨城大学

- OS-8-8 4相駆動3自由度球面アクチュエータの特性検証
玉置 悠祐^{*1}, 部矢 明^{*1}, 井上 剛志^{*1}
^{*1} 名古屋大学
- OS-8-9 デュアルアキシシャルギャップ型高速誘導モータの磁気負荷特性の検討
榎園 正人^{*1,*2,*6}, 若林 大輔^{*2}, 岡 茂八郎^{*2}, 祖田 直也^{*3}, 高井 充^{*4}, 加治屋 強^{*4},
岡本 幸三^{*5}, Kay Hameyer^{*6}, Martin Nell^{*6}
^{*1} ベクトル磁気特性技術研究所, ^{*2} 日本文理大学, ^{*3} 茨城大学,
^{*4} 日本金属株式会社, ^{*5} トクデン株式会社, ^{*6} RWTH Aachen University
- OS-8-10 加熱円柱周りの感温性磁性流体熱流動3次元数値解析
鈴木 隆吾^{*1}, 岩本 悠宏^{*1}, 井門 康司^{*1}
^{*1} 名古屋工業大学
- OS-8-11 全方向に均一に減速可能な球面減速機の小型化に向けた逐次二次計画法の適用と最適解の妥当性の検討
利根川 浩一^{*1}, 五福 明夫^{*1}, 笠島 永吉^{*2}, 矢野 智昭^{*1}, 下岡 綜^{*1}
^{*1} 岡山大学, ^{*2} 産業技術総合研究所
- OS-8-12 磁気マイクロアクチュエータに向けたレーザ局所加熱を利用する微細多極着磁法における永久磁石材料の探索
永井 慧大^{*1}, 杉田 直広^{*1}, 進士 忠彦^{*1}
^{*1} 東京工業大学

14:30~16:30 OS-7 材料の劣化損傷検出と材料評価

中研修室 1

オーガナイザー：槌田 雄二(大分大学), 菊池 弘昭(岩手大学)

座長：菊池 弘昭(岩手大学)

- OS-7-1 極薄電磁鋼帯製巻積層鉄心の磁気特性評価
若林 大輔^{*1}, 榎園 正人^{*1,*2}, 岡 茂八郎^{*1}, 祖田 直也^{*3}, 高井 充^{*4}
^{*1} 日本文理大学, ^{*2} ベクトル磁気特性技術研究所, ^{*3} 茨城大学,
^{*4} 日本金属株式会社
- OS-7-2 誘電型加温を用いた食品の低温調理の加温特性評価
新井 舜也^{*1}, 山本 隆彦^{*1}
^{*1} 東京理科大学

- OS-7-3 複素透磁率を用いた鉄心材料の磁気ヒステリシスループモデルの検討
甲斐 祐一郎^{*1}
^{*1} 鹿児島大学
- OS-7-4 熱的鉄損測定を用いたレーザカット加工を施した電磁鋼板の鉄損分布の評価
佐藤 尊^{*1}, 戸高 孝^{*1}
^{*1} 大分大学
- OS-7-5 高効率高出力小型モータ用鉄心材料としての NANOMET[®]の評価
高橋 溪太^{*1}, 祖田 直也^{*1}, 平本 尚三^{*2}, 篠田 文彦^{*3}
^{*1} 茨城大学, ^{*2} 株式会社東北マグネットインスティテュート,
^{*3} 新明和工業株式会社
- OS-7-6 ベクトル磁気特性制御技術を用いた既存方向性電磁鋼板の低鉄損化
仲野 克利^{*1}, 若林 大輔^{*2}, 岡 茂八郎^{*2}, 榎園 正人^{*2,*3}
^{*1} 日本文理大学大学院, ^{*2} 日本文理大学, ^{*3} ベクトル磁気特性技術研究所
- OS-7-7 フレキシブルな冷却制御を加えた二次電流加熱法による積層ステータコア鉄損の低減
槌田 雄二^{*1}, 矢野 智大^{*1}
^{*1} 大分大学
- OS-7-8 サーチコイルを用いた伝送波位相検出による無接点給電場の金属異物検出特性の研究
北出 敏大^{*1}, 十河 憲夫^{*1}
^{*1} 金沢工業大学