

SEAD29 プログラム

開催期間：平成 29 年（2017 年）5 月 18 日（木）～19 日（金）

開催地： 倉敷アイビースクエア

【基調講演】

5 月 18 日（木）15:45～16:30 A 会場（フローラルコート A）

司会：矢野 智明（宇宙航空研究開発機構）

「人工筋肉を目指した高分子アクチュエータの研究開発」

講師：安積 欣志 産業技術総合研究所無機機能材料研究部門 研究グループ長

【特別講演】

5 月 18 日（木）16:40～17:30 A 会場（フローラルコート A）

司会：五福 明夫（岡山大）

「キビから見つめる日本の古代史」

講師：今津 勝紀 岡山大学社会文化科学研究科 教授，附属図書館長

【懇親会】

5 月 18 日（木）18:00～20:00 懇親会会場（オパール）

【日本 AEM 学会総会】

5 月 18 日（木）12:00～13:00 A 会場（フローラルコート A）

【SEAD 実行委員会】

5 月 19 日（金）12:00～13:00 A 会場（フローラルコート A）

【一般講演】

5月18日(木) A会場(フローラルコートA)

9:10~10:40 マイクロ・ナノメカニズム

座長：本田 崇(九州工業大)，神田 岳文(岡山大)

- 2-4-01 圧電振動子駆動制御弁を用いたアクチュエータの駆動
○尾崎隼人，神田岳文，大藤翔輝，妹尾典久(岡山大)，鈴木康一，浮田貴宏，難波江裕之(東京工業大)
- 2-4-02 超音波振動子を用いた液滴生成システムにおける液滴生成条件の検討
○藤本望夢，山田知靖，神田岳文(岡山大)
- 2-4-03 スマート人工筋の実現を目的とした小型内蔵バルブの試作
○大村健人，脇元修一，後藤桂輔(岡山大)
- 2-4-04 回転磁界で駆動する生検機構を備えたカプセル型医療機器の試作
○松井利樹，本田崇(九州工業大)
- 2-4-05 ポリイミドフィルムを捻りバネに使用したマイクロ羽ばたき機構
○大村修平，本田崇(九州工業大)
- 2-4-06 表面マイクロマシニングに基づく昆虫規範型マイクロ飛行体の試作
○高木方勝，大平直人，石原大輔，村上直，堀江知義(九州工業大)

10:50~11:50 超磁歪アクチュエータ(1)

座長：松村 義人(東海大)

- 2-3-01 貼り付け型磁歪式振動発電デバイスの高出力化と無線センサシステムへの応用
○竹中裕亮，上野敏幸(金沢大)
- 2-3-02 磁歪式振動発電を用いた電池フリーワイヤセンサの開発
○長谷川開，上野敏幸(金沢大)
- 2-3-03 電池フリーIoTの実現に向けた磁歪式振動発電デバイスの量産構造の提案
上野敏幸(金沢大)
- 2-3-04 電池フリー見守りシステムの実用化に向けた磁歪式振動発電スイッチの構造検討
○岡井一晃，上野敏幸(金沢大)

13:00~14:00 超磁歪アクチュエータ(2)

座長：内田 ヘルムート貴大(東海大)

- 2-3-05 多共振機構を利用した磁歪式振動発電デバイスの広周波数帯域化
○堀田健斗，上野敏幸(金沢大)
- 2-3-06 実振動下の磁歪式振動発電デバイスの共振周波数の調整に関する研究
○松岡佑樹，上野敏幸(金沢大)
- 2-3-07 U字積層型磁歪アクチュエータの設計のための理論式の導出
○青木雅也，上野敏幸(金沢大)
- 2-3-08 磁歪式振動発電デバイスのフレーム材料による磁場解析と性能向上に関する研究
○南谷保，上野敏幸(金沢大)

14:10~15:10 超磁歪アクチュエータ(3)

座長：上野 敏幸(金沢大)

- 2-3-09 Sm-Fe 薄膜の内部応力に着目した磁歪特性制御に向けた検討
○坂野尚太，塚越麗仁，内田ヘルムート貴大，松村義人(東海大)

- 2-3-10 磁歪材料薄膜の斜め蒸着における基板バイアス効果
○塚越麗仁, 坂野尚太, 内田ヘルムート貴大, 松村義人 (東海大)
- 2-3-11 Fe-Ga 合金薄膜における過剰エネルギーの効果
○篠岡樹, 酒井彰崇, 荒井伸亮, 松村義人 (東海大)
- 2-3-12 非混和系磁歪薄膜の作製
○荒井伸亮, 篠岡樹, 酒井彰崇, 内田ヘルムート貴大, 松村義人 (東海大)

5月18日(木) B会場(フローラルコートB)

9:00~10:30 磁気浮上技術(1)

座長: 森下 明平(工学院大), 大 路 貴久(富山大)

- 3-1-01 電磁力による走行連続鋼板の非接触案内 – 永久磁石による振動抑制効果の基礎的検討 –
○別所飛彦, 川崎謙太, 成田正敬, 加藤英晃, 森山裕幸(東海大)
- 3-1-02 水平方向からの磁場を用いた柔軟鋼板の磁気浮上装置 – 電磁石の磁場に関する考察 –
○小田吉帆, 木田将寛, 鈴木稔樹, 成田正敬, 加藤英晃, 森山裕幸(東海大)
- 3-1-03 エッジ方向からの磁場による磁気浮上薄鋼板の振動抑制効果 – 浮上安定性に関する実験的検討 –
○木田将寛, 鈴木稔樹, 小田吉帆, 成田正敬, 加藤英晃, 森山裕幸(東海大)
- 3-1-04 ハイブリッド磁気浮上システムにおける永久磁石最適配置 – 磁場の影響に関する基礎的検討 –
○鈴木稔樹, 木田将寛, 小田吉帆, 成田正敬, 加藤英晃, 森山裕幸(東海大)
- 3-1-05 柔軟鋼板の湾曲磁気浮上制御 – 非対称湾曲に関する基礎的検討 –
○多田誠, 米澤暉(東海大), 丸森宏樹(東芝), 成田正敬, 加藤英晃, 森山裕幸(東海大)
- 3-1-06 多重式磁気浮上システムの開発 – 第15報: フィードバックの向きと安定性 –
○成澤慶宜, 石野裕二, 山口大介, 原正之, 高崎正也, 水野毅(埼玉大)

10:40~11:55 磁気浮上技術(2)

座長: 成田 正敬(東海大)

- 3-1-07 交流アンペール力を利用したアルミフレームの傾斜浮揚
○須田一輝, 大 路 貴久, 飴井賢治, 清田恭平, 作井正昭(富山大)
- 3-1-08 低支持剛性を持つ反発型磁気浮上装置の提案と浮上状態の評価
○桂川岳之, 大 路 貴久, 飴井賢治, 清田恭平, 作井正昭(富山大)
- 3-1-09 一点支持式磁気浮上搬送車両用磁石ユニットの開発 – 四脚磁石ユニットの検討 –
○新井慧太, 森下明平(工学院大)
- 3-1-10 積層式高調波磁気歯車における最適構造の検証実験 – トルク特性の向上にむけて –
○倉橋崇仁, 千明幸司, 安藤嘉則, 村上岩範(群馬大)
- 3-1-11 超電導磁気浮上式鉄道用ケーブルの電磁力特性に基づく耐久性試験の実施
○太田聡, 饗庭雅之(鉄道総合技術研究所)

13:00~13:45 リニアドライブ技術

座長: 長谷川 均(鉄道総合技術研究所)

- 3-2-01 リニア直流モータの可動子のピッチングの影響を受けない変位センサ位置の検討
○三浦大知, 河合亮典, 卜穎剛, 水野勉(信州大), 丸山利喜, 寺島智樹(ハーモニック・ドライブ・システムズ)
- 3-2-02 永久磁石リニア同期モータにおける並行同期運転の検討
○稲垣貴裕, 森本朔, 朴赫, 鈴木憲吏, 百目鬼英雄(東京都市大)
- 3-2-03 デュアル・クロス構成した層状シリンダ形状永久磁石型リニア Halbach 配列の磁場特性
○鈴木晴彦, 佐藤瑞起, 貝沼秀一郎, 小野郁郎, 徳永昇吾, 金丸允俊, 伊藤淳(福島高専)

13:55~15:40 磁気軸受とその関連技術

座長: 水野 毅(埼玉大), 千葉 明(東京工業大)

- 3-3-01 共通磁極を有する3自由度磁気浮上機構の開発 – 第一報: 実験装置の試作 –

- 石野裕二，水野毅，高崎正也，原正之，山口大介（埼玉大）
- 3-3-02 反磁性 PG 円板を利用した無制御磁気浮上モーターの試作
船津常正（テクノシステム）
- 3-3-03 わかりやすい慣性主軸制御の提案
松田健一，藤野允基，○岡田養二（茨城大），戸高孝（大分大），近藤良（茨城大）
- 3-3-04 アキシアル型セルフベアリングモータを用いた極低温流体用ポンプの開発
武田嶺，○上野哲，姜長安（立命館大）
- 3-3-05 永久磁石型ベアリングレスバーニアモータにおける永久磁石と電動機巻線の極数の検討
○南香夏子，関根隆弘，土方規実雄，田中康寛（東京都市大）
- 3-3-06 アウターロータ型径方向磁気支持セルフベアリングモータの性能向上に関する検討
○小沼弘幸，大森康瑛，真鍋圭佑（茨城高専）
- 3-3-07 薄型高トルク密度 1 軸制御シングルドライブベアリングレスモータの解析及び設計
○横山正太郎，杉元紘也，千葉明（東京工業大）

5月18日(木) C会場(アイボリー)

9:30~10:45 極薄電磁鋼板の高速回転モータへの適用(1)

座長: 佐藤 尊(大分大)

- OS-01 宇宙探査イノベーションハブにおけるアクチュエータ開発
○矢野智昭, 大槻真嗣(宇宙航空研究開発機構)
- OS-02 極薄電磁鋼板の高速モータへの活用技術
○榎園正人(ベクトル磁気特性技術研究所), 森祐司(吉川工業), 山崎一正(日本金属)
- OS-03 宇宙ロボット用モータの玉軸受試験装置と途中経過
○岡田養二, 近藤良(茨城大), 大槻真嗣(宇宙航空研究開発機構)
- OS-04 極薄電磁鋼板のベクトル磁気特性とその周波数依存性
○上野尚平(大分大), 榎園正人(ベクトル磁気特性技術研究所), 森祐司(吉川工業), 山崎一正(日本金属)
- OS-05 極薄電磁鋼板の高周波二次元磁気ひずみ特性
○若林大輔(日本文理大), 榎園正人(ベクトル磁気特性技術研究所), 森祐司(吉川工業), 山崎一正(日本金属)

10:55~11:55 極薄電磁鋼板の高速回転モータへの適用(2)

座長: 若林 大輔(日本文理大)

- OS-06 極薄電磁鋼板を用いた高速回転モータの高出力密度化の検討
○祖田直也(茨城大), 榎園正人(ベクトル磁気特性技術研究所)
- OS-07 極薄電磁鋼板ステータコアを搭載した高速回転モータの鉄損分析
○佐藤尊(大分大), 榎園正人(ベクトル磁気特性技術研究所), 山田達也, 篠田文彦(新明和工業)
- OS-08 高速鉄損評価システムによる極薄電磁鋼板製鉄心の磁気特性評価
○岡茂八郎(大分高専), 榎園正人(ベクトル磁気特性技術研究所), 森祐司(吉川工業), 山崎一正(日本金属)
- OS-09 二次電流加熱法による極薄電磁鋼板積層コアの鉄損低減化
○槌田雄二, 吉野直之, 佐藤尊(大分大), 榎園正人(ベクトル磁気特性技術研究所), 森祐司(吉川工業), 山崎一正(日本金属)

13:00~14:15 磁性流体, 液晶・電気粘性流体

座長: 岩本 悠宏(名古屋工業大)

- 1-2-01 変形可能な液晶マイクロアクチュエータの開発
○松田琳子, 辻知宏, 蝶野成臣(高知工科大)
- 1-2-02 交流磁場印加時のMR流体中を伝播する超音波速度
○田中佑弥, 福本敬, 澤田達男(慶應義塾大)
- 1-2-03 非磁性粒子混入系における熱磁気自然対流の熱伝達特性調査
○大谷寿甫, 山崎晴彦, 山口博司(同志社大), Mufeng Chen(Shantou University), Xiao-Dong Niu(Shantou University)
- 1-2-04 針状微粒子を含有する磁気混合流体の粘度特性調査とセミアクティブダンパーへの応用
○湯藤文也, 興梠友樹, 岩本悠宏, 井門康司(名古屋工業大), 山本久嗣, 西田均(富山高専)
- 1-2-05 ネオジウム粒子分散系エラストマーを用いた低周波振動発電に関する研究
○佐藤圭輔, 竹内淳哉, 岩本悠宏(名古屋工業大), 出口朋枝(KRI), 井門康司(名古屋工業大), 藤井泰久(KRI), 山崎晴彦, 山口博司(同志社大)

5月18日(木) D会場(コーラル)

9:10~10:40 材料の電磁特性と応用

座長：田中 義和(広島大)，堀江 知義(九州工業大)

- 4-2-01 バネで接続された圧電エネルギーハーベスタに関する研究
田中義和，小山浩明，○男武悟，陸田秀実(広島大)，Rupesh Patel, Atanas Popov, Stewart McWilliam (University of Nottingham)
- 4-2-02 曲りはりを用いた energy harvester に関する研究
田中義和，○三宅潤，男武悟，陸田秀実(広島大)
- 4-2-03 音響伝送体を用いたパイプ中を伝播するガイド波送受信方法の基礎検討
○村山理一，Sun Feirun(福岡工大)，西野秀朗(徳島大)
- 4-2-04 ミクロスケール表面形状を考慮した接触電気抵抗特性の検討
○二保知也(九州工業大)，倉前宏行(大阪工業大)，久保田健児，荒牧弘親，堀江知義(九州工業大)
- 4-2-05 SQUID 磁気センサを用いた配管の超音波ガイド波検査技術
○廿日出好，増谷夏輝，寺西祥太，政本健，兼永翔也(近畿大)
- 4-2-06 高感度磁気センサを用いた磁気異常検出プロトタイプ装置の開発
○廿日出好，岡崎章徒氏，和田守洋介，増谷夏輝(近畿大)

10:50~11:50 超電導とその応用

座長：大崎 博之(東京大)，小森 望充(九州工業大)

- 3-7-01 磁気浮上を想定した超電導コイルの特性評価
今田駿，○小森望充，冨田輝，根本薫，浅海賢一，坂井伸朗(九州工業大)
- 3-7-02 宇宙マイクロ波背景放射偏光観測実験のための偏光変調器用超電導軸受の発熱特性
○桜井雄基，松村知岳，飯田光人，片山伸彦，菅井肇，大崎博之，寺尾悠，寺地祐介，下村俊貴(東京大)，今田大皓，山本亮(宇宙航空研究開発機構)，宇都宮真(東京大)，片坐宏一(宇宙航空研究開発機構)
- 3-7-03 CMB 偏光観測衛星に用いる超電導磁気軸受の電磁的特性解析
○下村俊貴，寺地祐介，寺尾悠，大崎博之，桜井雄基，松村知岳，片山伸彦，菅井肇(東京大)，今田大皓，山本亮，宇都宮真，片坐宏一(宇宙航空研究開発機構)
- 3-7-04 高温超伝導 SQUID を用いた磁気計測による電気化学インピーダンスの推定
○堺健司，木津翼，紀和利彦，塚田啓二(岡山大)

13:00~14:00 電磁界解析，シミュレーション技術(1)

座長：杉本 振一郎(諏訪東京理科大)

- 6-0-01 磁気ヒートポンプのための磁性材料の磁場解析 - 磁性球が充填された試料の模擬及びその簡略 -
○脇耕一郎，宮崎佳樹，池田和也，長谷川均(鉄道総合技術研究所)，朝井敏文，東山正，矢野博幸(エルフ)
- 6-0-02 領域分割法に基づく電磁界解析のインターフェース問題の収束性改善・
○水間健仁(宮崎大)，武居周(宮崎大)
- 6-0-03 静磁場領域分割解析におけるコース問題の不完全反復解・
○金山寛(日本女子大)，荻野正雄(名古屋大)，杉本振一郎(諏訪東京理科大)
A Coarse Matrix Incomplete Iterative Solver for Magnetostatic Domain Decomposition Analysis
Hiroshi KANAYAMA (Japan Women's University), Masao OGINO (Nagoya University), Shin-ichiro SUGIMOTO (Tokyo University of Science, Suwa)
- 6-0-04 特異値分解正則化に基づいた制約付き高精度磁場シミュレーション計算手法
○阿部充志，榊原健二，藤川拓也，花田光(日立製作所)

14:10～15:25 電磁界解析, シミュレーション技術(2)

座長: 金山 寛 (日本女子大)

- 6-0-05 電磁場解析向け階層分割型数値計算フレームワークの高速化検討 (第2報)
○杉本振一郎 (諏訪東京理科大), 荻野正雄 (名古屋大)
- 6-0-06 複素実効透磁率を用いた渦電流センサの解析
○藤田祥伍, 五十嵐一 (北海道大)
- 6-0-07 解剖学的人体データを用いた感電時の電流解析手法の高速化検討
○野村政宗 (宮崎大), 太良尾浩生 (香川高専), 武居周 (宮崎大)
- 6-0-08 電気機器解析に向けた電磁界解析手法の基礎検討
○村上裕哉, 武居周 (宮崎大)
- 6-0-09 階層型領域分割法を用いた回転機の並列解析
杉本振一郎 (諏訪東京理科大)

5月19日(金) A会場(フローラルコートA)

9:30~10:45 ロボット・医療福祉応用(1)

座長: 進士 忠彦(東京工業大), 和多田 雅哉(東京都市大)

- 7-0-01 5軸制御磁気浮上モータを用いた遠心式小児用人工心臓の開発
○長真啓, 増澤徹, 斎藤拓也(茨城大), 巽英介(国立循環器病研究センター)
- 7-0-02 薄小型補助人工心臓用セルフベアリングモータの改良
○村上倫子, 増澤徹(茨城大), 小沼弘幸(茨城高専), 西村隆(東京都健康長寿医療センター), 許俊鋭(東京都健康長寿医療センター, 東京大)
- 7-0-03 人工心臓用磁気軸受を用いたセンサレス血栓検出の研究
○丸山拓朗(東京工業大), 迫田大輔, 丸山修(産業技術総合研究所), 土方亘(東京工業大)
- 7-0-04 体内留置逆流性食道炎モニタリング装置への無線電力伝送 —解析による最適巻数と周波数の検討—
○勝山晃吉, 加我正, 柴建次(東京理科大)
- 7-0-05 体内深部-体外間の容量結合型無線情報伝送システム —電磁ノイズ環境下における通信特性の測定—
○新郷航希, 柴建次(東京理科大), 原一裕, 坪木光男, 伊藤雅一(KOA)

10:55~11:55 ロボット・医療福祉応用(2)

座長: 進士 忠彦(東京工業大), 和多田 雅哉(東京都市大)

- 7-0-06 CTガイド下針穿刺ロボットの自動化に関する研究
○高山和真, 亀川哲志, 松野隆幸, 平木隆夫, 五福明夫(岡山大)
- 7-0-07 臨床試験に向けたCTガイド下針穿刺ロボットの開発
○久保亮太, 亀川哲志, 松野隆幸, 平木隆夫(岡山大), 谷本圭司(コアテック), 石井創, 杉山晃平, 長尾明哲, 高山和真, 池上雄太, 木村和志, 五福明夫(岡山大)
- 7-0-08 手術支援システムにおける支持装置の自重保障機能制御システムの設計
○武井悠馬, 栗城潤也, 和多田雅哉(東京都市大), 庄司欣央, 松林直人(東京技研)
- 7-0-09 マスタ・スレーブ一体型ロボット鉗子の先端部機構の動作性能評価
○栗城潤也, 武井悠馬, 和多田雅哉(東京都市大), 庄司欣央, 松林直人(東京技研)

13:00~14:00 回転機技術(1)

座長: 百目鬼 英雄(東京都市大)

- 3-4-01 おかやま次世代自動車プロジェクトで開発したモータの構造と熱対策
○勝田智宣(岡山県工業技術センター), 吉田寛, 北織喜久三, 小野裕行, 岩部広太郎(岡山県産業振興財団), 笠展幸(岡山理科大)
- 3-4-02 IPMSMにおけるトルクリプルキャンセラの有効性の検証 —FPGAを用いたコントローラ的高速化—
○橋本直樹(工学院大), 森下明平(工学院大)
- 3-4-03 二軸独立出力モータにおけるロータ間の磁気干渉の検討
○鈴木寛典, 平田勝弘, 新口昇, 森元瑛樹, 小原章(大阪大)
- 3-4-04 埋込磁石型ロータ構造のトルクリプル低減についての検討
○村上海, 百目鬼英雄, 鈴木憲吏, 野口俊介(東京都市大)

14:10~15:10 回転機技術(2)

座長: 矢野 智明(宇宙航空研究開発機構)

- 3-4-05 5次の高調波磁束で駆動する電流重畳可変磁束リラクタンスモータ
○新口昇, 平田勝弘, 小原章(大阪大)

- 3-4-06 磁気ギアードモータの最大トルク制御に関する一考察
○森元瑛樹, 新口昇, 平田勝弘 (大阪大)
- 3-4-07 超高分解能エンコーダを用いたボールねじ駆動システムの外乱トルク推定
○野口俊介, 百目鬼英雄 (東京都市大)
- 3-4-08 巻線形誘導機を用いた風力発電システムの検討
○木下俊樹, 鈴木憲吏, 百目鬼英雄 (東京都市大)

15:20~16:50 バイオメカニクス

座長: 田中 真美 (東北大), 山本 隆彦 (東京理科大)

- 3-5-01 超小型モビリティ用アクティブシートサスペンションー加速度の時間変化率に対する快適性の基礎検討ー
○池田圭吾, 遠藤文人, 増野将大, 加藤英晃, 成田正敬, 森山裕幸 (東海大)
- 3-5-02 超小型モビリティ用アクティブシートサスペンションーストレスを考慮した制御に関する実験的検討ー
○遠藤文人, 池田圭吾, 増野将大, 加藤英晃, 成田正敬, 森山裕幸 (東海大)
- 3-5-03 生体信号を用いた車内音響環境に関する基礎研究ー脳波による実験的検討ー
○石塚公平, 加藤太朗, 加藤英晃, 成田正敬, 森山裕幸 (東海大)
- 3-5-04 超小型モビリティのステアバイワイヤシステムー腕部筋活動を用いたアシストシステムに関する基礎検討ー
○劉曉俊, 梅本貴史, 成田正敬, 加藤英晃, 森山裕幸 (東海大)
- 3-5-05 ボールローラ接触子を有する触診センサシステムの開発
○田中真美, 大泉仁, 奥山武志 (東北大)
- 3-5-06 指輪型指先力計測センサの開発
○奥山武志, 小林晃平, 田中真美 (東北大)

5月19日(金) B会場(フローラルコートB)

9:45~10:45 電磁アクチュエータ(1)

座長: 五福 明夫(岡山大)

- 2-1-01 非接触磁気衝撃伝達機構の高速領域におけるトルクへの影響と改善に向けた取り組み
○細川博之(大阪大), 新口昇(大阪大), 平田勝弘(大阪大)
- 2-1-02 Prandtl-Ishlinskii ヒステリシスモデルに基づくチューブ型誘電エラストマーアクチュエータが持つヒステリシスの補償
稲場達也, ○姜長安, 上野哲(立命館大), 高木賢太郎(名古屋大)
- 2-1-03 Development of Three-Dimensional Force Measurement Instrument Using Zero-Compliance Mechanism
○Md Helal An NAHIYAN, Takeshi MIZUNO, Masaya TAKASAKI, Yuji ISHINO, Masayuki HARA, Daisuke YAMAGUCHI (Saitama University)
- 2-1-04 市松模様微細着磁磁石を用いた2自由度マイクロ電磁アクチュエータ
○吾妻範栄, 田中駿也, 藤原良元, 進士忠彦(東京工業大), 鈴木健一, 門田祥悟(TDK)

10:55~11:55 電磁アクチュエータ(2)

座長: 新口 昇(大阪大)

- 2-1-05 らせん型リニアアクチュエータのセンサレス駆動に関する検討
○酒井昌彦, 平田勝弘, 仲田佳弘(大阪大)
- 2-1-06 拍動式ポンプに用いるリニアアクチュエータの開発
村上岩範, 金子健佑, 樋口哲太, ○池礼紋(群馬大)
- 2-1-07 72kV 真空遮断器用電磁操作機構の電磁界・機構連成解析
○甲斐孝幸, 田辺智子, 松永敏宏, 山田慎太郎(三菱電機)
- 2-1-08 超弾性体材料で案内された高応答2軸電磁駆動ミラーアクチュエータの試作
○明野晃季, 進士忠彦(東京工業大), 小出来一秀, 福島一彦(三菱電機)

13:00~14:00 圧電・静電アクチュエータ(1)

座長: 森田 剛(東京大)

- 2-2-01 予圧独立制御型リニア超音波モータに関する研究
○岩間成裕(東京大), 内田尚彦, 山口善將, 本田文明, 高島大介(フコク), 森田剛(東京大)
- 2-2-02 超音波振動を用いた液体の粘性制御の検討
○高橋功至, 石野裕二, 山口大介, 原正之, 高崎正也, 水野毅(埼玉大)
- 2-2-03 圧電素子の鉛直振動を用いた浮上機構の周波数特性
○田中健翔, 鳥井昭宏, 元谷卓, 道木加絵(愛知工業大)
- 2-2-04 温度上昇と非線形振動の相互影響を考慮したLiNbO₃単結晶のハイパワー応用の検討
○三宅奏, 森田剛(東京大)

14:10~14:55 圧電・静電アクチュエータ(2)

座長: 古谷 克司(豊田工業大)

- 2-2-05 多自由度超音波モータ用球状ステータの励振実験と駆動点の検討
○水野愛, 青柳学, 梶原秀一(室蘭工業大), 田村英樹, 高野剛浩(東北工業大)
- 2-2-06 圧電マニピュレータのセンサレス駆動法の提案
○鈴木健太(東京大), 徐世傑(メカノトランスフォーマ), 森田剛(東京大)
- 2-2-07 超音波振動子駆動時における共振周波数の動的制御
○横澤宏紀(東京大), Jens Twiefel, Michael Weinstein (Leibniz University Hannover),

森田剛（東京大）

15:10～16:40 多自由度モータ・新アクチュエータ

座長：平田 勝弘（大阪大）

- 2-5-01 二つの可動子と三相巻線を有するリニア振動アクチュエータの提案
○北山文矢（茨城大），平田勝弘（大阪大），近藤良（茨城大）
- 2-5-02 球面減速機構におけるトルク伝達用小球の回転モデルの導出に関する検討
○角南尚幸，五福明夫（岡山大），笠島永吉（産業技術総合研究所），矢野智昭（宇宙航空研究開発機構）
- 2-5-03 ホール素子を用いた球面モータの回転子の姿勢計測装置の拡張と計測精度評価
○横満直人，龍末言，五福明夫（岡山大），矢野智昭（宇宙航空研究開発機構），笠島永吉（産業技術総合研究所）
- 2-5-04 多自由度球面アクチュエータの静特性の評価
○高原一晶，平田勝弘，新口昇，西浦悠介，堺谷洋（大阪大）
- 2-5-05 低相数2自由度球面アクチュエータの開発と制御
○俵原隆，平田勝弘，新口昇，堺谷洋，西浦悠介，雨堤智也，高原一晶（大阪大）
- 2-5-06 フィルモティクスへの応用を目的とした極薄型バルブの原理確認
○山口大介，真鍋達矢，石野裕二，原正之，高崎正也，水野毅（埼玉大）

5月19日(金) C会場(アイボリー)

10:00~10:45 電磁非破壊評価(1)

座長: 小島 史男(東北大), 福岡 克弘(滋賀県立大)

- 5-1-01 極低周波渦電流探傷法の高速度
○富岡卓哉, 合田剛士, 堺健司, 紀和利彦, 塚田啓二(岡山大)
- 5-1-02 電磁超音波探触子で励起したガイド波による運用中照明柱の健全部計測
○中本裕之, 中村大地(神戸大), 小島史男(東北大), 小松恵一, 富田英明(神戸市建設局)
- 5-1-03 電磁超音波探傷法における最適設計問題
○小島史男(東北大), 小坂大吾(職業能力開発大学校)

10:55~11:55 電磁非破壊評価(2)

座長: 小島 史男(東北大), 福岡 克弘(滋賀県立大)

- 5-1-04 応力評価のための金属のホール係数の測定
小坂大吾(職業能力開発大学校)
- 5-1-05 渦電流試験法を用いたスカーフ研削斜面におけるCFRP積層構造の同定
○木曾雄太, 小助川博之, 浦山良一, 内一哲哉, 高木敏行(東北大)
- 5-1-06 渦電流探傷試験のための環境疲労亀裂の電磁モデリング
○山本宏樹, 内一哲哉, 高木敏行, 中島弘達, 小原良和(東北大)
- 5-1-07 立体形状試験体を磁粉探傷試験するための全方向磁化の検討
○三輪登芳, 福岡克弘(滋賀県立大), 小林正樹, 尾崎智裕, 及川芳郎(電子磁気工業)

13:00~14:00 センサ・計測技術, 信号処理・分析(1)

座長: 堺 健司(岡山大)

- 5-2-01 ショート形三角形コイルの高周波駆動による渦電流形レール変位センサの高リフトオフ化
○櫻隼樹, 森大輝, 卜穎剛, 水野勉(信州大), 榎木茂美, 旭尊史(新川センサテクノロジー)
- 5-2-02 数10MHz領域で動作可能な直接通電型薄膜磁気インピーダンスセンサに関する検討
○住田千尋, 菊池弘昭(岩手大), 植竹宏明, 藪上信(東北学院大), 栢修一郎, 石山和志(東北大)
- 5-2-03 環境磁界発電のための磁界警報器の評価
○長谷川拓真, 田代晋久, 脇若弘之(信州大)
- 5-2-04 耐磁性評価用一様磁界発生コイルの設計
○山下貴紀, 田代晋久, 脇若弘之(信州大)

14:10~14:55 センサ・計測技術, 信号処理・分析(2)

座長: 脇若 弘之(信州大)

- 5-2-05 不飽和交流磁束漏洩法(USAC-MFL)による鉄板裏面き裂の検出
○中村喜浩, 富岡卓哉, 馬島八世, 合田剛士, 堺健司, 紀和利彦, 塚田啓二(岡山大)
- 5-2-06 渦電流非破壊検査の減肉診断と厚み計測への応用
○長田尚一郎, 沼地真明(宮崎大)
- 5-2-07 キャビテーション下での光ファイバプローブハイドロフォンを用いた超音波洗浄機の絶対音圧測定に関する検討
○市川将稔, 千島一輝, 小池義和(芝浦工業大)

15:10～16:40 静電力・プラズマ応用

座長：佐伯 暢人（芝浦工業大）、川本 広行（早稲田大）

- 3-6-01 光学機器に堆積するルナダストの進行波電界を利用したクリーニング機構
○橋目秀亮，尤涵青，川本広行（早稲田大）
- 3-6-02 大気圧低温プラズマによる低酸素脳症治療を目的としたCTを用いたラットにおける低酸素脳症評価の検討
○松田清香，渡邊寛貴，脇田諭，森晃，和多田雅哉，平田孝道，小林千尋（東京都市大）
- 3-6-03 大気圧低温プラズマ及び臍帯血による低酸素脳症治療を目的とした低酸素脳症モデルラットに対する投与条件と効果の検討
脇田諭，○松田清香，渡邊寛貴，森晃，和多田雅哉，平田孝道，小林千尋（東京都市大）
- 3-6-04 低酸素脳症モデルラット治療を目的としたプラズマ吸入条件の検討
○渡邊寛輝，松田清香，脇田諭，森晃，小林千尋，平田孝道（東京都市大）
- 3-6-05 銅と被覆材の静電選別
○海谷勇輝，佐伯暢人（芝浦工業大）
- 3-6-06 コロナ帯電を利用した回転輸送型選別装置の開発
○岩瀬瞬，鈴木真澄，佐伯暢人（芝浦工業大）

5月19日(金) D会場(コーラル)

9:45~10:45 電磁誘導技術とその応用(1)

座長: 米盛 弘信(サレジオ高専)

- 3-8-01 逆位相運動機構をそなえた振動発電体の電気特性
○小間徹也(金沢高専), 十河憲夫(金沢工業大)
- 3-8-02 ハードスプリング特性及び内部共振を用いた環境発電機の比較検討
○落合巧樹, 佐々木暢彦, 杉浦壽彦(慶應義塾大)
- 3-8-03 磁界共振結合型海中非接触給電における防水ケースの効果と電力伝送の評価
○権田貴紀, 佐光祐哉, 元谷卓, 道木加絵, 鳥井昭宏(愛知工業大)
- 3-8-04 磁界共振結合非接触給電におけるソレノイドコイル型共振アンテナの巻き方向が電力伝送効率に及ぼす影響
○丸山達也, 森下明平(工学院大)

10:55~11:55 電磁誘導技術とその応用(2)

座長: 水野 勉(信州大)

- 3-8-05 非接触給電における送受信コイルの形状が給電電力に与える影響
○小山和洋, 米盛弘信(サレジオ高専)
- 3-8-06 磁界共振結合形 50 W 非接触給電システムの検討
○大長洋介, 川島康裕, 卜穎剛, 水野勉(信州大), 森川亮祐(ダイヘン)
- 3-8-07 誘導加熱式間接加熱炉の恒温化に関する一検討
○小山輝, 米盛弘信(サレジオ高専)
- 3-8-08 IH 調理器使用時に鍋から発生する騒音が可聴できる電源ノイズレベルの解明
○中川将嘉, 米盛弘信(サレジオ高専)