

## 2024年度 磁性流体連合講演会

- ◆ 主催 磁性流体研究連絡会
- ◆ 協賛 日本機械学会, 日本物理学会, 粉体粉末冶金協会, 日本トライボロジー学会, 資源・素材学会, 日本金属学会, 日本実験力学会, 日本AEM学会, 日本混相流学会
- ◆ 後援 国立大学法人 名古屋工業大学
- ◆ 開催日 2024年12月12日(木)～13日(金) \*懇親会: 12月12日(木)
- ◆ 会場 〒466-8555 愛知県名古屋市昭和区御器所町  
国立大学法人 名古屋工業大学 4号館1階ホール  
アクセス <https://www.nitech.ac.jp/access/index.html>
- ◆ 講演 一題 発表15分, 討論5分

### 講演会プログラム

第1日目 12月12日(木) 会場: 4号館1階ホール

13:00-13:10 開会の挨拶 岩本 悠宏 (名古屋工業大学)

13:10-14:00 【招待講演 I】	座長: 岩本 悠宏 (名古屋工業大学)
Collaboration between Japan and Norway via education and research projects: potential and challenges Ignat Tolstorebrov (Norwegian University of Science and Technology, Norway)	

14:00-14:20 休憩

14:20-15:40 【環境応用】 座長: 岡 智絵美 (名古屋大学)

1. 誘電体バリア放電磁性流体フィルタの放電状態が及ぼすディーゼル微粒子捕集性能の解析  
○朝香 祐輔 (日本工業大学[院]), 桑原 拓也 (日本工業大学)
2. 水ベース磁性流体を用いた自己駆動型水電解  
○宗宮 隆斗 (名古屋工業大学), 岩本 悠宏 (名古屋工業大学), 井門 康司 (名古屋工業大学)
3. Solid-Liquid Phase Transition Process in Water-Based Ferrofluid Using DSC Analysis  
○Argeena A. Agao-Agao (NITech, Japan), Yuhiro Iwamoto (NITech, Japan), Yasushi Ido (NITech, Japan),  
Ignat Tolstorebrov (NTNU, Norway), Trygve M. Eikevik (NTNU, Norway),  
Yasutake Hirota (Ferrotec Material Tech. Corp., Japan), Takuya Miyazaki (Ferrotec Material Tech. Corp., Japan)
4. 圧縮に伴う永久磁石発泡ウレタンエラストマーの磁場測定および解析  
○大江 岳歩 (名古屋工業大学), 平岩 勇人 (名古屋工業大学), 岩本 悠宏 (名古屋工業大学),  
井門 康司 (名古屋工業大学), 牧原 伸征 (BASF INOAC ポリウレタン (株)),  
鶴田 久 (株) イノアックコーポレーション)

15:40-16:00 休憩

16:00-17:20 【熱・流動】

座長：本澤 政明（静岡大学）

5. 実験室規模X線装置による磁性流体中の気泡ならびに凝集構造観察

○兒玉 学（東京科学大学），岩本 悠宏（名古屋工業大学）

6. 磁性流体プラズマアクチュエータの絶縁電極がイオン風速に及ぼす影響

○上野 翔（日本工業大学[院]），朝香 祐輔（日本工業大学[院]），桑原 拓也（日本工業大学）

7. 水ベース感温性磁性流体における熱磁気対流と凝固・融解過程

○増田 峻汰（名工大），山城 一隼（名工大），岩本 悠宏（名工大），井門 康司（名工大）

廣田 泰丈（FTMT），宮崎 拓也（FTMT），山口 博司（同志社大学），

Ignat Tolstorebrov（NTNU），Trygve M. Eikevik（NTNU）

8. 回転磁界が誘起する磁性流体の渦流

○中谷 功（物質・材料研究機構）

17:45-19:45 懇親会（会場：名古屋工業大学 Safe sala）

第2日目 12月13日（金） 会場：4号館1階ホール

10:00-11:20 【界面/構造】

座長：桑原 拓也（日本工業大学）

9. MCF加工液を用いた磁場電場を同時印加精密加工法の加工特性

○山本 久嗣（富山高専），西田 均（富山高専），茶木 智勝（富山高専），池田 慎治（公立小松大），  
島田 邦雄（福島大）

10. 多価性・特異性を考慮した境界要素法による磁性流体の時間発展解析

○水田 洋（元・北大工）

11. 2種の自作摩擦試験機による磁性流体の面接触摩擦特性の評価

○佐藤 駿（静大院），本澤 政明，福田 充宏（静大）

12. 磁性流体中の磁性ナノ粒子の磁場中挙動

○間宮 広明（NIMS），小野寺 礼尚（茨城高専），喜多 英治（筑波大）

11:20-13:00 お昼休憩

13:00-13:50 【招待講演Ⅱ】

座長：岩本 悠宏（名古屋工業大学）

添加剤や構造に基づいた高分子フィルムの引張特性の向上

信川 省吾（名古屋工業大学）

13:50-14:10 休憩

14:10-15:30 【合成/物性】

座長：小原弘道（東京都立大学）

13. Mn-Zn系フェライトナノ粒子含有熱応答性ゲルの作製

○栢橋 拓夢（名古屋大学），櫻井 淳平（名古屋大学），秦 誠一（名古屋大学），  
岡 智絵美（名古屋大学）

14. 磁性ナノ粒子鎖を鋳型としたUV硬化多孔質樹脂作製—上面と下面での細孔形成に関する考察—

○小林 京貴（名古屋大学），櫻井 淳平（名古屋大学），秦 誠一（名古屋大学），  
岡 智絵美（名古屋大学）

15. 超臨界流体を利用した表面修飾ナノ粒子合成とナノ粒子分散液の粘度特性

○筈居高明（東北大学）

16. 球状・ロッド状磁性ナノ粒子の配向型固形試料と磁性流体液体試料の交流磁化特性の比較

○森 勇乙（静大院），本澤 政明（静岡大），福田 充宏（静岡大），大多 哲史（静岡大）

15 : 30 – 15 : 50 休憩

15 : 50 – 17 : 10 【バイオ応用】

座長：間宮 広明 (NIMS)

17. 形状異方Ni-ferrite ナノ微粒子の作製と磁場応答

○阿部 凌大 (横浜国立大学), 天野 広希 (横浜国立大学), 渡邊 将太郎 (横浜国立大学), 楠本 悠羽 (横浜国立大学), 一柳 優子 (横浜国立大学)

18. 全置換型磁気浮上人工心臓のための磁気粘性流体を用いた変速機

○北山 文矢 (茨城大), 佐藤 樹 (茨城大), 長 真啓 (茨城大), 増澤 徹 (茨城大)

19. PEG 化アルギン酸 (糖) 被殻型超微粒子磁性体の創製と評価

○八木 一夫 (東都大, 三重大), 中西 信介 (三重大), 杉本 聖一 (三重大, 都立産技高専), 久保 雅敬 (三重大), 稲葉 忠司 (三重大)

20. 手術トレーナの普及に向けた永久磁石エラストマを活用した応力推定が可能な脳模型の開発

○安孫子聡子 (芝浦工大), 佐藤大祐 (東京都市大), 辻田哲平 (防衛大)

17 : 10 – 17 : 20 学生優秀講演表彰・閉会の挨拶

岩本 悠宏 (名古屋工業大学)

- ◆ 講演会参加費 磁性流体研究連絡会および協賛学協会会員5,000 円, 非会員7,000 円, 学生 無料
- ◆ 講演論文集 1 冊 3,000 円
- ◆ 懇親会参加費 一般 5,000円 学生 3,000円
- ◆ 連絡先

磁性流体研究連絡会事務局

〒466-8555 愛知県名古屋市昭和区御器所町

名古屋工業大学 大学院工学研究科 ながれ領域 井門・岩本研究室気付

E-mail: [jsmfr@jsmfr.on.arena.ne.jp](mailto:jsmfr@jsmfr.on.arena.ne.jp) HP: <http://jsmfr.on.arena.ne.jp/>

2024年度磁性流体連合講演会 実行委員会

委員長：岩本 悠宏 (名古屋工業大学)