

# 平成 20 年度 磁性流体連合講演会

主 催：磁性流体研究連絡会

共 催：資源・素材学会，日本機械学会，日本磁気学会，日本実験力学会，日本生体磁気学会，  
粉体粉末冶金協会，同志社大学エネルギー変換研究センター

協 賛：応用物理学会，電気学会，日本金属学会，日本混相流学会，日本トライボロジー学会，日本物理学会

開催日：平成 20 年 12 月 12 日（金）～13 日（土）

会 場：同志社大学京田辺キャンパス 情報メディア館 4F JM401 (〒610-0394 京都府京田辺市多々羅都谷 1-3)

次 第：

	午前		午後			夕方
12 月 12 日	特別講演 I	一般講演	特別講演 II	一般講演	特別講演 III	懇親会
12 月 13 日	一般講演					

連名の場合は，○が講演発表者です．連名者で所属が省略されている方は前者と同一です．

講演・討論時間は 1 題につき，講演 15 分，討論 5 分です．

12 月 12 日（金）

9:30 開会の挨拶

梅原 徳次（名古屋大）

[Opening address]

N. Umehara (Nagoya University)

9:35-10:35 特別講演

座長：梅原 徳次（名古屋大）

Special lecture

Chairperson: N. Umehara (Nagoya University)

「磁性流体と環境改善プラズマ - 研究の接点を探る -」

Magnetic fluids and plasmas for environmental improvement : common research topics

大久保 雅章（大阪府立大）

Professor M. Okubo (Osaka Prefecture University)

10:45-12:25 [界面・物性 I]

座長：須知 成光（秋田県立大）

[Interface and property I]

Chairperson: S. Shuchi (Akita Prefectural University)

1. Ultrasonic velocity anisotropy of MR fluids

○M. A. Bramantya (Keio University), H. Takuma, M. Faiz and T. Sawada

2. 磁性流体の巨大透磁率とソリトン

Giant Permeability and Soliton Wave in Magnetic Fluids

○中谷 功（物質・材料研究機構）

I. Nakatani (National Institute for Materials Science)

3. Synthesis of temperature sensitive metallic fluid dispersing silica coated ferromagnetic fine particles

○H. S. Park (Tokyo University), L. F. Cao, G. Dodbiba and T. Fujita

4. 格子ボルツマン法による磁性流体界面の 3 次元解析

Three Dimensional Lattice Boltzmann Simulation of Magnetic Fluid Interface

○佐々木 基泰（名古屋工業大），井門 康司

M. Sasaki (Nagoya Institute of Technology) and Y. Ido

5. 中性子 MIEZE 型スピンエコー法による磁性流体のダイナミクス

Dynamics of ferrofluid by means of a newly developed MIEZE neutron spin echo method

○阿知波 紀郎（大阪大），日野 正裕（京都大），北口 雅暁，川端 祐司，Bleuel Markus，

林田 洋寿（日本原子力機構）

N. Achiwa (Osaka University), M. Hino (Kyoto University), M. Kitaguchi, K. Yuuji, Markus Bleuel,  
and H. Hayashida (JAER)

13:25-14:25 招待講演

座長：澤田 達男（慶応義塾大）

Invited lecture

Chairperson: T. Sawada (Keio University)

「磁性材料の磁気特性評価 -電磁鋼板および圧粉磁芯を中心として-」

Evaluation of Magnetic Properties of Magnetic Materials

- Electrical Steel Sheet and Powder Magnetic Core -

藤原 耕二（同志社大）

Professor K. Fujiwara (Doshisha University)

14:35-15:55 [流動・熱対流]

座長：井門 康司（名古屋工業大）

[Flow and Heat Convection]

Chairperson: Y. Ido (Nagoya Institute of Technology)

6. 水平流における空気-磁性流体気液二相流の気泡速度計測

Measurement of Bubble Velocity in Horizontal Air-Magnetic Fluid Two-Phase Flow

○長岡 書悟（同志社大）、桑原 拓也（Ecole Centrale Paris）、山口 博司（同志社大）

S. Nagaoka (Doshisha University), T. Kuwahara (Ecole Centrale Paris) and H. Yamaguchi (Doshisha University)

7. 回転磁場の非一様性による磁性流体の流動変化

Magnetic Fluid Flow Induced by Radial and Axial Rotating Magnetic Field

○山根 隆一郎（国士舘大）、上岡 健一（NOK 株式会社）

R. Yamane (Kokushikan University) and K. Kamioka (NOK Corp.)

8. 感温性磁性流体の強制対流熱伝達に関する研究（小口径管の場合）

Study on heat transfer of forced convection of temperature sensitive magnetic fluid in a small diameter pipe

○須知 成光（秋田県立大）、谷口 寛樹、平山 博一

S. Shuchi (Akita Prefectural University), H. Taniguchi and H. Hirayama

9. Lattice Boltzmann Modeling Thermo-magnetic Natural Convection

○Xiaodong Niu (Energy Conversion Research Center), H. Yamaguchi (Doshisha University) and K. Yoshikawa

16:05-16:55 特別講演

座長：山口 博司（同志社大）

Special lecture

Chairperson: H. Yamaguchi (Doshisha University)

「磁性流体研究連絡会の果たした足跡を振り返って」

Review of Activity on the Japan Society of Magnetic Fluid Research

神山 新一（東北大）、佐藤 武志

S. Kamiyama (Tohoku University) and T. Sato

18:00-19:30 [懇親会 Banquet]

12月13日(土)

9:00-10:00 [応用 I]

座長：須藤 誠一 (秋田県立大)

[Application I]

Chairperson: S. Sudo (Akita Prefectural University)

10. 磁気混合流体を用いた管内面研磨における初期加工痕と砥粒粒子の挙動の関係

Relationship between Initial Traces Left and Behavior of Abrasive Grains on Internal Polishing for Tubes Utilizing Magnetic Compound Fluid

○西田 均 (富山高専), 島田 邦雄 (福島大), 井門 康司 (名古屋工業大)

H. NISHIDA (Toyama National College of Technology), K. Shimada (Fukushima University) and Y. Ido (Nagoya Institute of Technology)

11. MCF ゴムの引張応力に関する考察

Study on tensile stress in MCF rubber

○鄭 耀陽 (福島大), 島田 邦雄

Yaoyang Zheng (Fukushima University) and K. Shimada

12. 磁気粘弾性体による流量制御

Flow Control Using Magnetic Silicone Gel Body

○松村 和彦 (太平洋工業株式会社), 空野 正輝 (同志社大学), 山口 博司

K. Matsumura (Pacific Industrial Co., Ltd.), M. Sorano (Doshisha University) and H. Yamaguchi

10:10-10:50 [界面・物性 II]

座長：B. Jeyadevan (東北大)

[Interface and property II]

Chairperson: B. Jeyadevan (Tohoku University)

13. 磁性流体表面における界面形状変化の影響

Effects on Free Surface of Magnetic Fluid Induced by the Change of Interface Profile

○水田 洋 (北海道大)

Y. Mizuta (Hokkaido University)

14. 振動する磁石-磁性流体系の気液界面に発生する特異波動

Unique Liquid Sloshing Phenomena at the Vibrating Magnet-Magnetic Fluid System

○黒須 優一 (秋田県立大), 浅野大作, 矢野 哲也, 須藤 誠一

Y. Kurosu (Akita Prefectural University), D. Asano, T. Yano and S. Sudo

11:00-12:00 [ナノ粒子]

座長：西田 均 (富山高専)

[Nanoparticles]

Chairperson: H. Nishida (Toyama National College of Technology)

15. 磁気混合流体中で微粒子が形成するマイクロ構造の数値解析

Numerical Simulation of Microstructure Formation of Particles in Magnetic Compound Fluid

○山口 喬也 (名古屋工業大), 井門 康司

T. Yamaguchi (Nagoya Institute of Technology) and Y. Ido

16. マグネタイトナノ粒子の Néel および Brown 緩和による磁気発熱の評価

Evaluation of heat dissipated from magnetite nanoparticle through Néel and Brownian relaxations

○須藤 誠 (東北大), 廣田 泰丈 (株式会社フェローテック), 間宮 広明 (物質・材料研究機構), 粕谷 亮 (東北大), 藤田 麻哉, 田路 和幸, バラチャンドラン ジャヤデワン

M. Suto (Tohoku University), Y. Hirota (Ferrotec Corp.), H. Mamiya (National Institute for Materials Science), R. Kasuya (Tohoku University), A. Fujita, K. Tohji and B. Jeyadevan

17. 金属ナノ粒子分散系の作製とその MR 特性

Preparation of metal-nanoparticle dispersion and its MR property

○野間 淳一 (株式会社栗本鐵工所), 阿部 浩也 (大阪大), 内藤 牧男, 田中 学, 古荘 純次, 菊池 武士

J. Noma (Kurimoto, Ltd.), H. Abe (Osaka University), M. Naito, M. Tanaka, J. Furusho and T. Kikuchi

13:00-14:00 [応用Ⅱ]

座長：水田 洋（北海道大）

[ApplicationⅡ]

Chairperson: Y. Mizuta (Hokkaido University)

18. 磁性流体マイクロアクチュエータの動作特性の解析

Analysis of the Operating Characteristics of Micro Magnetic Actuator Composed of Permanent Magnet and Magnetic Fluid

○矢野 哲也（秋田県立大）、須藤 誠一

T. Yano (Akita Prefectural University) and S. Sudo

19. 磁性流体を使用したスピーカ応用の現状と今後の方向性

Current situation and future prospect of speaker applications with ferrofluid

○廣田 泰丈（株式会社フェローテック）

Y. Hirota (Ferrotec Corp.)

20. MR 流体の医療福祉機器への応用

Application of MR fluids to Medical Welfare Equipment

○小川 淳夫（名古屋大、学校法人珪山学園日本聴能言語福祉学院）、長谷 和徳（名古屋大）、大日方 五郎

A. Ogawa (Nagoya University, Japan College of Rehabilitation and Welfare Professionals),

K. Hase (Nagoya University) and G. Obinata

14:00-14:05 [閉会の挨拶]

山口 博司（同志社大）

[Closing address]

H. Yamaguchi (Doshisha University)

[講演会参加費]

\* 磁性流体研究連絡会および共催・協賛学協会会員 2,000 円

\* 非会員 4,000 円

\* 学生および海外からの出席者 無 料

ただし、特別講演および招待講演は聴講料無料

[講演論文集]

1 冊 2,000 円

(論文集のみご希望の方は、郵送料 500 円を添えてお申し込みください.)

[懇親会]

会費 4,000 円

日時：12月12日（金） 18:00-19:30

会場：同志社大学京田辺キャンパス 紫苑館 2F ラウンジ

[連絡先]

実行委員会 〒610-0321 京都府京田辺市多々羅都谷 1-3 同志社大学理工学部機械系 磁性流体連合講演会実行委員会 山口 博司 TEL：0774-65-6462 FAX：0774-65-6831 E-mail：hyamaguc@mail.doshisha.ac.jp	磁性流体研究連絡会事務局 〒985-8579 仙台市青葉区荒巻字青葉 6-6-20 東北大学大学院環境科学研究所内 磁性流体研究連絡会事務局 B. Jeyadevan TEL&FAX：022-795-7412 E-mail：jeya@mail.kankyo.tohoku.ac.jp http://hc3.seikyoku.ne.jp/home/JSMFR/
---	--

平成 20 年度磁性流体連合講演会実行委員会

委員長：山口 博司（同志社大学）

委員：梅原 徳次（名古屋大学）

委員：井門 康司（名古屋工業大学）