

11月21日(月)  
受付開始 8:45～

※一般講演の発表時間はすべて10分、質疑応答5分です。

プログラム番号の例

2B-a12: 2日目B会場の午前12番目

3C-p05: 3日目C会場の午後5番目

A会場 9:15 - 17:30

Y系長尺線材 9:15 - 11:00

1A-a01 EBSPによるY系線材の配向組織観察

二見俊介, 松本要(京大); 衣斐顕, 山田穰, 塩原融(SRL)

1A-a02 IBAD法による500m級GZO中間層の作成

羽生智, 金子直貴, 富士広, 飯島康裕, 柿本一臣, 齊藤隆(フジクラ)

1A-a03 IBAD-PLDプロセスにおける高IcY系線材作製方法の検討

柿本一臣, 金子直貴, 富士広, 羽生智, 飯島康裕, 齊藤隆(フジクラ)

1A-a04 IBAD/MPMT-PLD法による長尺GdBCO線材の開発

衣斐顕, 福島弘之, 宮田成紀, 栗木礼二, 高橋一弘, 小林広佳, 小西昌也, 山田穰, 塩原融(SRL)

1A-a05 GdBCO長尺線材とYBCO長尺線材の磁場中臨界電流密度特性の比較

福島弘之, 衣斐顕, 高橋一弘, 宮田成紀, 山田穰, 塩原融(SRL)

1A-a06 IBAD-PLD法を用いたシングルバッファY系線材

宮田成紀, 衣斐顕, 高橋一弘, 渡部智則, 山田穰, 塩原融(SRL)

1A-a07 MOCVDによる200m級YBCO超電導層成膜

渡部智則, 鹿島直二, 須田昇, 森匡見, 長屋重夫(中部電力); 宮田成紀, 衣斐顕, 山田穰, 和泉輝郎, 塩原融(SRL)

休憩 11:00～11:15

Y系線材(1) 11:15 - 12:45

1A-a08 配向Ni-W合金基板を用いたYBCO線材の開発

高橋保夫, 中西達尚, 小泉勉, 兼子敦, 長谷川隆代(昭和電線); 青木裕治, 塩原融(SRL)

1A-a09 配向金属基板を用いたHo系薄膜超電導線材の開発

上山宗譜, 母倉修司, 長谷川勝哉, 大松一也, 加藤武志(住友電工)

1A-a10 TFA-MOD法による低コストYBCO線材の開発(3)

小泉勉, 兼子敦, 高橋保夫, 中西達尚, 長谷川隆代(昭和電線); 青木裕治, 野本祐春, 和泉輝郎, 宮田成紀, 山田穰, 塩原融(SRL)

1A-a11 改良型TFA-MOD法による長尺YBCO線材作製における仮焼条件の検討

中岡晃一, 松田潤子, 須藤泰範(SRL); 後藤智誉(旭電化工業); 和泉輝郎, 山田穰, 塩原融(SRL)

1A-a12 改良型TFA-MOD法によるYBCO線材の高I<sub>c</sub>化

松田潤子, 寺西亮, 中岡晃一, 鬼頭豊, 須藤泰範, 青木裕治, 山田穰, 和泉輝郎, 塩原融(SRL)

1A-a13 フッ素フリーMOD法によるホルミウム系薄膜線材の開発

母倉修司, 上山宗譜, 長谷川勝哉, 大松一也, 加藤武志(住友電工)

昼食 12:45～13:30

人工ピン 13:30 - 15:30

1A-p01 PLD-CeO<sub>2</sub>/IBAD-GZO金属基板上での人工ピンニングセンター導入GdBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-δ</sub>線材の厚膜化検討

高橋一弘, 小西昌也, 衣斐顕, 小林広佳, 石田暁, 福島弘之, 宮田成紀, 山田穰, 塩原融 (SRL);  
加藤丈晴, 平山司 (JFCC)

1A-p02 人工ピンを導入した YBCO 線材の磁場中特性

小林広佳, 石田暁, 高橋一弘, 小西昌也, 衣斐顕, 宮田成紀, 山田穰, 塩原融 (SRL); 加藤丈晴,  
平山司 (JFCC)

1A-p03 BaZrO<sub>3</sub> 添加 ErBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>y</sub> 膜における c 軸相関ピンの影響

難波雅史, 淡路智, 渡辺和雄 (東北大); 向田昌志 (九大); 一瀬中 (電中研); 堀井滋 (東大);  
吉田隆 (名大); 松本要 (京大)

1A-p04 BZO ナノロッドを導入した ErBCO 薄膜の磁束ピンニング特性

藤吉孝則, 春田正和, 末吉哲郎, 出崎公崇, 一期崎大輔 (熊本大); 宮川隆二 (熊本県工技センター);  
向田昌志 (九大); 松本要 (京大); 吉田隆 (名大); 一瀬中 (電中研); 堀井滋 (東大)

1A-p05 金属基板上 Sm<sub>1-x</sub>Ba<sub>2-x</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>y</sub> 薄膜の表面形態と磁場中 J<sub>c</sub> 特性

三浦正志, 武藤正和, 尾崎壽紀, 一野祐亮, 吉田隆, 高井吉明 (名大); 松本要 (京大);  
一瀬中 (電中研); 堀井滋 (東大); 向田昌志 (九大)

1A-p06 Sm-rich 層を積層した SmBCO 多層膜の磁場中超伝導特性

尾崎壽紀, 吉田隆, 三浦正志, 一野祐亮, 高井吉明 (名大); 松本要 (京大); 一瀬中 (電中研);  
堀井滋 (東大); 向田昌志 (九大)

1A-p07 高 J<sub>c</sub> を有する LTG-SmBCO 膜における不可逆磁場

淡路智, 難波雅史, 渡辺和雄 (東北大); 三浦正志, 一野祐亮, 吉田隆, 高井吉明 (名大);  
松本要 (京大)

1A-p08 単一粒界を有する YBCO 薄膜の J<sub>c</sub> 制限因子

堀出朋哉, 松本要 (京大); 吉田隆 (名大); 向田昌志 (九大); 一瀬中 (電中研); 堀井滋 (東大)

休憩 15:30 ~ 15:45

#### Bi 系線材 (1) 15:45 - 17:30

1A-p09 フィラメント間バリア層を有する Ag/Bi2223 多芯テープ線材の作製と評価

稲田亮史, 岩田佳孝, 安並妙子, 福本陽平, 中村雄一, 太田昭男 (豊橋技科大);  
張平祥 (西北有色金属研究院)

1A-p10 Ag-Cu 合金シース Bi2223 テープの特性における前駆体組成とパイプの前熱処理の影響

鳥居直行, 塩入稔章, 稲田亮史, 中村雄一, 太田昭男 (豊橋技科大)

1A-p11 革新的 Bi 系超電導線材の高性能化

菊地昌志, 綾井直樹, 藤上純, 小林慎一, 上野栄作, 山崎浩平, 山出哲, 加藤武志,  
佐藤謙一 (住友電工)

1A-p12 ワイブル関数の物理モデルと V-I 特性の解釈

長村光造 (応用科学研); 小川一哲 (京大)

1A-p13 磁場中熱処理による Bi<sub>2</sub>Sr<sub>2</sub>CaCu<sub>2</sub>O<sub>8</sub> 丸線の電流輸送特性

井上拓土, 高橋健一郎, 西島元, 淡路智, 渡辺和雄 (東北大)

1A-p14 強磁場中熱処理した Bi<sub>2</sub>Sr<sub>2</sub>CaCu<sub>2</sub>O<sub>8</sub> 丸線の電界-電流密度特性

高橋健一郎, 井上拓土, 西島元, 淡路智, 渡辺和雄 (東北大)

1A-p15 加圧焼結法で作製された Bi-2223 銀シーステープ線材の臨界電流特性

木内勝, 姫田佳子, 小田部荘司, 松下照男 (九工大); 藤上純, 林和彦, 佐藤謙一 (住友電工)

5月15日(月) B会場 9:15 - 17:30

**磁気分離(1) 9:15 - 11:00**

- 1B-a01 実用磁気分離システムの性能解析  
西嶋 茂宏, 武田 真一 (阪大)
- 1B-a02 磁気分離システム普及のための試み  
西嶋 茂宏, 武田 真一 (阪大)
- 1B-a03 可溶性物質に対する担磁法の開発  
武田 真一, 西嶋 茂宏 (阪大)
- 1B-a04 磁場移動型陽イオン交換樹脂の合成と性能評価2  
今泉 洋, 後藤 真也, 南波 裕行, 山口 貢, 福井 聡 (新潟大)
- 1B-a05 SPE 電解濃縮法で得られたトリチウム分離係数に及ぼす強磁場の影響  
今泉 洋, 伊藤 大輔, 遠藤 賢, 小林 裕 (新潟大); 斎藤 正明 (都立産研); 山口 貢, 福井 聡 (新潟大)
- 1B-a06 シュベルトマナイト吸着材と高勾配磁気分離によるウラン汚染水浄化の研究  
加藤 聡, 伊藤 大佐, 三浦 大介 (首都大); 高橋 義明, 和田 幸男 (原子力機構)
- 1B-a07 磁気クロマトグラフィーによる微粒子およびイオン分離に関する数値解析  
金 錫範, 中田 千秋, 村瀬 暁 (岡山大); 岡田 秀彦 (NIMS)

**休憩 11:00 ~ 11:15**

**電力応用(1) 11:15 - 12:30**

- 1B-a08 三相同一軸超電導ケーブルの三相平衡電流の検討  
下山 和貴, 門馬 茂人, 谷貝 剛, 津田 理, 濱島 高太郎 (東北大)
- 1B-a09 放射状配置三相超電導電力ケーブルにおける漏れ磁界分布の評価  
飯山 友樹, 柁川 一弘, 圓福 敬二, 船木 和夫 (九大); 馬渡 康徳, 古瀬 充穂, 淵野 修一郎 (産総研)
- 1B-a10 直流超伝導送電システムの設計と建設 - 全体設計紹介とその研究課題 -  
山口 作太郎, 浜辺 誠, 山本 勇, FAMAKINWA Tosin, 松井 景樹, 水野 英二, 山田 公夫 (中部大);  
二ノ宮 晃 (成蹊大); 石黒 康英 (JFE スチール); 川村 邦明 (前川); SCHULTZ Joel (MIT)
- 1B-a11 直流超伝導送電システムの設計と建設 - 2 - 線材とケーブルの臨界電流評価 -  
浜辺 誠, 山口 作太郎, FAMAKINWA Tosin, 山本 勇, 松井 景樹, 水野 英二, 山田 公夫 (中部大);  
二ノ宮 晃 (成蹊大); 星野 勉 (明星大); 奥村 晴彦 (三重大); 池内 正充 (前川); 石黒 康英 (JFE スチール)
- 1B-a12 高温超電導限流変圧器 (HTc-SFCLT) 用次世代超電導テープの限流特性  
早川 直樹, KURUPAKORN Chatchaval, 伊藤 智志, 小島 寛樹, 遠藤 奎将, 大久保 仁 (名大)

**昼食 12:30 ~ 13:30**

**核融合 13:30 - 15:30**

- 1B-p01 LHD 型核融合炉 FFHR 用超伝導マグネットへの間接冷却方式の適用可能性  
高畑 一也, 三戸 利行, 田村 仁, 今川 信作, 相良 明男 (NIFS)
- 1B-p02 LHD 型核融合炉用マグネットの要求仕様  
今川 信作, 相良 明男, 高畑 一也, 三戸 利行 (NIFS)
- 1B-p03 アルミ安定化材が LHD 導体の過渡安定性に及ぼす影響  
生田 良, 大屋 正義, 白井 康之, 塩津 正博 (京大); 今川 信作 (NIFS)
- 1B-p04 JT-60SA の中心ソレノイドの要求磁場特性  
木津 要, 松井 邦浩, 土屋 勝彦, 島田 勝弘, 松川 誠, 玉井 広史 (原子力機構); 三浦 友史 (阪大);

安藤 俊就 (NAT)

- 1B-p05 Nb<sub>3</sub>Sn 素線の曲げ歪印加時における超電導特性の数値解析・評価  
村上 陽之, 植田 浩史, 石山 敦士 (早大); 小泉 徳潔, 奥野 清 (原子力機構)
- 1B-p06 超伝導多重撚り線導体の簡易臨界電流測定および横圧縮歪みによる性能劣化  
妹尾 和威, 西村 新, 菱沼 良光 (NIFS); 西島 元, 渡辺 和雄 (東北大); 片桐 一宗 (岩手大); 中村 一也, 高尾 智明 (上智大)
- 1B-p07 ITER-TF コイルの安定性解析  
高橋 良和, 吉田 清 (ITER-IT); 枝谷 昌博, 名原 啓博 (原子力機構)
- 1B-p08 ITER ポロイダル磁場コイルの冗長性の確保  
吉田 清, 高橋 良和 (ITER-IT)

休憩 15:30 ~ 15:45

### コイルシステム技術 15:45 - 17:30

- 1B-p09 MOS-FET の極低温における電気抵抗特性  
渡辺 英司, 菊川 和雅, 根本 薫, 内山 順仁 (JR 東海)
- 1B-p10 ペルチェ電流リードを用いた無冷媒超伝導マグネットの熱侵入の低減 (IV)  
大植 稔, 春日部 高大, 佐々木 淳, 浜辺 誠, 山口 作太郎 (中部大); ニノ宮 晃 (成蹊大); 奥村 晴彦 (三重大); 川村 邦明 (前川); 青木 五男 (ジェック東理社)
- 1B-p11 ポインティングベクトル法による超伝導コイルのクエンチ検出  
下馬場 聡, 川越 明史, 住吉 文夫 (鹿児島大)
- 1B-p12 J-PARC ニュートリノビームライン用超伝導電磁石システム (14)  
ー 実機 1・2 号機の冷却試験結果及び常温磁場測定結果 ー  
佐々木 憲一, 中本 建志, 木村 誠宏, 都丸 隆行, 荻津 透, 安島 泰雄, 東 憲男, 大島 洋克, 岡村 崇弘, 植田 康博, 山本 明 (KEK); 市原 直 (三菱電機)
- 1B-p13 極低温 NMR 用ピックアップコイルの設計と試作  
酒井 重人, 齊藤 敦 (山形大); 高橋 雅人 (理研); 相澤 慶二, 平野 悟, 大嶋 重利 (山形大)
- 1B-p14 極低温ヘリウム循環システムの開発  
田中 弘之, 佐保 典英, 福田 祐三, 岡田 道哉 (日立)
- 1B-p15 600 MHz NMR マグネットのドリフト補償  
大塚 昭弘, 木吉 司, 松本 真治 (NIMS); 小湊 健太郎, 竹田 雅詳 (JASTEC)

5月15日 (月) C会場 9:15 - 17:30

MgB<sub>2</sub> (1) 9:15 - 11:00

- 1C-a01 In-situ 法 MgB<sub>2</sub> 線材における上部臨界磁界の熱処理依存性  
松本 明善, 熊倉 浩明, 北口 仁 (NIMS); SENKOWICZ Ben, ZHU Ye, HELSTROM Eric, VOYLES Paul, LARBALESTIER David (UW-Madison)
- 1C-a02 SiC ナノ粒子を添加した MgB<sub>2</sub> 超伝導線材の TEM による微細構造解析  
吉留 健, SOSIATI Harini, 波多 聡, 友清 芳二, 桑野 範之 (九大); 松本 明善, 北口 仁, 熊倉 浩明 (NIMS)
- 1C-a03 Fe-Mg 合金基材への B 塗布法による MgB<sub>2</sub> 超電導テープの作製  
戸叶 一正, 植松 宏, 藤井 宏樹, 熊倉 浩明 (NIMS)
- 1C-a04 In-situ PIT 法で作製した MgB<sub>2</sub> テープの芳香族炭化水素添加効果 (第二報)  
山田 秀之, 内山 順仁 (JR 東海); 熊倉 浩明, 北口 仁, 松本 明善 (NIMS)
- 1C-a05 高密度 MgB<sub>2</sub> バルクの高臨界電流特性化

- 岩山 功, 山本 明保, 桂 ゆかり, 下山 淳一, 堀井 滋, 岸尾 光二 (東大)
- 1C-a06 磁気光学 (MO) 法による  $MgB_2$  多結晶体内の超伝導電流阻害因子の評価  
山本 明保 (東大); Anatolii A. Polyanskii, Ben J. Senkowitz, Alex Squitieri, David C. Larbalestier (UW-Madison); 岩山 功, 桂 ゆかり, 堀井 滋, 下山 淳一, 岸尾 光二 (東大)
- 1C-a07 広い温度領域の  $MgB_2$  のピンニング特性  
木内 勝, 松下 照男 (九工大); 山本 明保, 下山 淳一, 岸尾 光二 (東大)

休憩 11:00 ~ 11:15

#### MgB<sub>2</sub> (2) 11:15 - 12:30

- 1C-a08 Ex-situ 法  $MgB_2$  テープ線材の作製  
大圃 一実, 室賀 岳海, 岩城 源三 (日立電線); 長屋 重夫, 永田 達也, 平野 直樹, 玉田 勉, 木戸口 幸司 (中部電力)
- 1C-a09  $MgB_2$  バルクの臨界電流密度の Mg / B 依存性  
中山 資啓, 谷口 優, 矢作 幸之, 川上 隆輝, 小林 久恭, 八十濱 和彦, 久保田 洋二 (日大)
- 1C-a10 液体ヘリウム中での  $MgB_2$  線材における常電導部伝播の基礎的検討 (2)  
前間 登, 中村 章, 松尾 正晃, 佐藤 誠樹, 柁川 一弘, 船木 和夫 (九大)
- 1C-a11 ナノオーダー Ni 層導入による  $MgB_2$  薄膜の  $J_c$  向上  
土井 俊哉 (鹿児島大); 北口 仁 (NIMS); 福山 寛大, 増田 和幸, 白樂 善則 (鹿児島大)
- 1C-a12 CIC 導体に圧縮力が印加されたときの素線間接触状況変化  
谷貝 剛, 奈良 雄樹, 佐藤 秀成, 津田 理, 濱島 高太郎 (東北大); 高畑 一也 (NIFS)

昼食 12:30 ~ 13:30

#### エネルギー貯蔵 13:30 - 15:30

- 1C-p01 伝導冷却 SMES 用高温超電導コイルの熱暴走検出・状態監視に関する考察  
小島 寛樹, 野口 真希, 早川 直樹, 遠藤 奎将 (名大); 平野 直樹, 長屋 重夫 (中部電力); 大久保 仁 (名大)
- 1C-p02 Y 系 SMES の開発  
長屋 重夫, 平野 直樹, 式町 浩二 (中部電力)
- 1C-p03 瞬低対策 SMES 用 1MJ 級伝導冷却型 LTS パルスコイルの開発  
三戸 利行 (NIFS); 川越 明史 (鹿児島大); 力石 浩孝 (NIFS); 奥村 嘉賀男 (テクノバ); 阿部 亮 (澁谷工業); 辺見 努, 前川 龍司, 馬場 智澄 (NIFS); 岩熊 成卓 (九大); 中村 昭 (澁谷工業); 山内 健治 (NIFS); 住吉 文夫 (鹿児島大)
- 1C-p04 伝導冷却型 LTS パルスコイルの交流損失特性 (2) - 結合損失特性 -  
川越 明史, 佃 信児, 住吉 文夫 (鹿児島大); 三戸 利行, 力石 浩孝, 辺見 努, 馬場 智澄, 横田 光弘, 森田 佳隆, 小川 英樹 (NIFS); 阿部 亮 (澁谷工業); 奥村 嘉賀男 (テクノバ)
- 1C-p05 1MW 級伝導冷却型 LTS パルスコイルの小型化  
佃 信児, 川越 明史, 住吉 文夫 (鹿児島大); 三戸 利行, 力石 浩孝 (NIFS); 辺見 努 (総研大); 馬場 智澄, 横田 光弘, 森田 佳隆, 小川 英樹 (NIFS); 阿部 亮 (澁谷工業); 奥村 嘉賀男 (テクノバ)
- 1C-p06  $LH_2$  冷却 SMES、2 次電池等を組み合わせた燃料電池による即応・安定電源装置  
槇田 康博, 平林 洋美 (KEK); 野村 新一 (東工大); 新富 孝和 (日大)
- 1C-p07 超電導コイルとコンデンサの LC 共振を利用した交流型 SMES の可能性  
石郷岡 猛, 下地 広昭, 西宮 幸希夫 (成蹊大)
- 1C-p08 超電導コイル利用スラスト軸受のコア形状と特性評価

久保田 通彰, 藤井 円, 山内 雄介, 鈴木 栄司, 内山 順仁 (JR 東海)

休憩 15:30 ~ 15:45

**Nb<sub>3</sub>Sn 15:45 - 17:30**

- 1C-p09 Sn-Ta系シートを用いた (Nb,Ta)<sub>3</sub>Sn 線材におけるシート組成の検討  
太刀川 恭治, 露木 達朗, 川鍋 優, 古谷田 誉之 (東海大); 竹内 孝夫 (NIMS)
- 1C-p10 高 Sn 濃度ブロンズ適用による Nb<sub>3</sub>Sn 線材の高 J<sub>c</sub> 化 (2)  
岩城 源三, 木村 守男, 稲葉 彰司 (日立電線); 高橋 雅也, 和田山 芳英 (日立); 水田 泰次 (大阪合金)
- 1C-p11 Nb/Ag-Sn fcc 相及び Nb/Ag-Sn ζ 相の相互拡散反応により作られた Nb<sub>3</sub>Sn 線材の超伝導特性 (2)  
松本 巖, 井上 廉 (徳島大); 菊池 章弘, 竹内 孝夫, 木吉 司 (NIMS)
- 1C-p12 FEAT 法 Nb<sub>3</sub>Sn 線材の開発  
菊池 章弘, 吉田 勇二 (NIMS); 谷口 博康, 朝永 満男 (大阪合金); 引地 康雄 (昭和電線);  
田川 浩平 (日立電線); 竹内 孝夫 (NIMS); 文殊 義之, 水田 泰次 (大阪合金)
- 1C-p13 事前曲げ処理を行った CuNb/Nb<sub>3</sub>Sn 線材の中性子回折による歪測定  
小黒 英俊, 淡路 智, 西島 元, BADICA Petre, 渡辺 和雄 (東北大); 鹿内 文仁, 神山 崇 (KEK);  
片桐 一宗 (岩手大)
- 1C-p14 ブロンズ法 Nb<sub>3</sub>Sn における事前曲げ効果の擦線への応用  
西島 元, 小黒 英俊, 淡路 智, 渡辺 和雄 (東北大); 坪内 宏和 (古河電工)
- 1C-p15 ブロンズ法 Nb<sub>3</sub>Sn 補強線材の電気 - 機械的特性  
片桐 一宗, 小原 健, 山影 大輔 (岩手大); 淡路 智, 西島 元, 渡辺 和雄 (東北大); 三好 一富 (古河電工)

**5月15日 (月) D会場 9:15 - 17:15**

**計測・現象解析 9:15 - 11:00**

- 1D-a01 強誘電体多結晶 (Sr<sub>1-x</sub>Ca<sub>x</sub>)TiO<sub>3</sub> を用いたキャパシタンス温度センサの開発  
島田 康平 (明治大); 高島 浩, 王 端平, Bambang Prijamboedi (産総研); 三浦 登 (明治大);  
東海林 章 (産総研); 伊藤 満 (東工大)
- 1D-a02 高感度磁束量子検出システムの開発  
村上 博成, 川山 巖, 斗内 政吉 (阪大)
- 1D-a03 液体キセノンの屈折率の精密測定  
中村 正吾, 福田 泰二, 小田 晋太郎, 小林 尚史, 橋本 安章, 菊地 正人, 富田 賢典, 尾崎 雄一,  
長瀬 達洋 (横浜国大); 俵 裕子, 春山 富義, 佐々木 慎一 (KEK)
- 1D-a04 1.5K 冷凍機を用いた磁気トルク計の開発と 17T マグネット用試料回転機構の作製  
川又 修一, 辻 光幸, 吉川 弘和, 上西 基順, 北浦 堅一, 杉村 延広, 石田 武和 (大阪府大)
- 1D-a05 ホール効果測定用試料反転型クライオスタットの開発  
野口 悟, 宮川 興子, 石田 武和 (大阪府大)
- 1D-a06 HTS SQUID グラジオメータを用いた異種金属接合の非破壊評価  
廿日出 好, 稲葉 友洋, 安井 利明, 椿 正巳, 福本 昌宏, 田中 三郎 (豊橋技科大)
- 1D-a07 超電導コイルにおける AE 発生位置評定法の実験的検討  
松井 祐二, 青木 学, 山田 喜美雄 (日立)

休憩 11:00 ~ 11:15

## 磁気誘導 11:15 - 12:15

- 1D-a08 ナノワイヤと磁場を使った脳神経細胞の再生技術の開発  
岡田 秀彦, 加藤 誠一 (NIMS); 小野寺 宏 (国立西多賀病院); 中平 敦 (大阪府大)
- 1D-a09 磁気牽引力による強磁性微粒子の磁気泳動制御  
三島 史人, 藤本 祐孝, 武田 真一, 泉 佳伸, 西嶋 茂宏 (阪大)
- 1D-a10 磁気ターゲティング・ドラッグ・デリバリー・システム (MT-DDS) のための磁石の設計  
三島 史人, 藤本 祐孝, 武田 真一, 泉 佳伸, 西嶋 茂宏 (阪大)
- 1D-a11 磁気ターゲティング・ドラッグ・デリバリー・システムに最適な磁石配置の検討  
三島 史人, 藤本 祐孝, 武田 真一, 泉 佳伸, 西嶋 茂宏 (阪大)

## 昼食 12:15 ~ 13:30

## 冷却・冷凍 (1) 13:30 - 15:30

- 1D-p01 大型パルス管冷凍機の開発 (2)  
井村 淳之介, 篠木 俊輔, 佐藤 友彦, 岩田 展幸, 山本 寛, 八十濱 和彦 (日大); 大橋 義正, 野町 博康, 奥村 暢朗 (アイシン精機); 長屋 重夫, 玉田 勉, 平野 直樹 (中部電力)
- 1D-p02 抵抗温度計比較校正装置用 GM/JT 冷凍機の冷却特性  
島崎 毅, 豊田 恵嗣, 田村 收 (産総研)
- 1D-p03 粒子検出用液体キセノンシステムの研究 (13) - まもなく始まる MEG 実験用 LXe システムの現状 -  
春山 富義 (KEK); 三原 智 (東大); 笠見 勝裕 (KEK); 大谷 航, 岩本 敏幸, 澤田 龍 (東大); 真木 晶弘 (KEK); 森 俊則, MEG コラボレーション (東大)
- 1D-p04 超伝導重力計の冷凍機交換作業  
池田 博 (筑波大); 福田 洋一 (京大); 佐藤 忠弘 (水沢観測所)
- 1D-p05 SMES 用高温超電導コイルへの適用を志向した固体窒素  
- 液体ネオンハイブリッド冷媒の系統的作製システム開発と冷却特性評価  
東川 甲平, 中村 武恒 (京大)
- 1D-p06 固体窒素粒子の微細化の検討  
池内 正充, 大野 隆介, 松尾 幸一, 町田 明登 (前川)
- 1D-p07 FIREX 計画用フォームクライオターゲットのための冷却予備試験  
岩本 晃史, 前川 龍司, 三戸 利行, 本島 修 (NIFS); 中井 光男, 藤村 猛, 長井 圭治, 乗松 孝好, 疇地 宏, 三間 罔興 (阪大)
- 1D-p08 He II 冷却による超伝導磁石システム設計のためのデータベース構築 (3) ~ 一般公開に向けて ~  
湯山 道也, 前田 実, 佐藤 明男 (NIMS); 春山 富義, 仲井 浩孝 (KEK); 塩津 正博, 白井 康之 (京大); 岩本 晃史, 前川 龍司, 濱口 真司 (NIFS); 新富 孝和 (日大); 達本 衡輝 (原子力機構)

## 休憩 15:30 ~ 15:45

## 磁気冷凍 15:45 - 17:15

- 1D-p09 室温磁気冷凍機における熱負荷の低減  
長知 玲生奈, 岡村 哲至 (東工大); 平野 直樹, 長屋 重夫 (中部電力)
- 1D-p10 室温磁気冷凍用の Gd 合金材料の磁気エントロピー変化の検討  
鬼頭 俊輔, 中込 秀樹 (千葉大); 小林 忠彦, 辻 秀之, 齋藤 明子 (東芝)
- 1D-p11 宇宙用磁気冷凍機の開発 - 1 -  
沼澤 健則, 神谷 宏治 (NIMS); SHRRON Peter, WEGEL Donald (NASA); 満田 和久 (JAXA)

- 1D-p12 水素用蓄冷型磁気冷凍の研究 – 77 K 以下でのサイクル解析 –  
池田 正和, 松本 宏一 (金沢大); 神谷 宏治, 沼澤 健則 (NIMS); ENGELBRECHT Kurt (UW-Madison)
- 1D-p13 水素液化磁気冷凍機のシミュレーション  
卯瀧 高久 (阪大); 神谷 宏治 (NIMS); 中川 貴, 山本 孝夫 (阪大); 沼澤 健則 (NIMS)
- 1D-p14 水素液化用磁気冷凍機の開発 – 実証試験結果報告 –  
神谷 宏治, 沼澤 健則 (NIMS); 松本 宏一 (金沢大); 中込 秀樹 (千葉大); 野沢 星輝, 柳谷 高公 (神島化学)

5月16日 (火) A会場 9:00 - 10:15

Bi系線材 (2) 9:00 - 10:15

- 2A-a01 低交流損失 Bi-2223 超電導線の開発  
上條 弘貴, 秦 広, 福本 祐介 (鉄道総研); 藤上 純, 加藤 武志 (住友電工); 岩熊 成卓, 船木 和夫 (九大)
- 2A-a02 複合高温超伝導体の熱的な電流輸送容量劣化の研究  
ROMANOVSKII Vladimir, 渡辺 和雄, 淡路 智, 西島 元 (東北大)
- 2A-a03 Bi-2212 ラザフォードケーブルの交流損失特性 (2)  
上川 畑 正仁, 川越 明史, 住吉 文夫 (鹿児島大); 長屋 重夫, 平野 直樹 (中部電力)
- 2A-a04 ピックアップコイルによる高温超伝導テープ線材の電流分布測定  
下玉 利 篤, 川畑 秋馬, 川越 明史, 住吉 文夫 (鹿児島大)
- 2A-a05 非一様な幅方向臨界電流密度をもつマルチフィラメント YBCO 線材の交流損失の解析  
木村 冬樹, 雨宮 尚之 (横浜国大)

5月16日 (火) B会場 9:00 - 10:15

磁気分離 (2) 9:00 - 10:15

- 2B-a01 担磁メソポーラスカーボンを用いた溶存有機物の磁気分離  
井原 一高 (神戸大); 白石 壮志, 登之内 敬 (群馬大); 松下 祐貴, 三浦 大介, 渡辺 恒雄 (首都大)
- 2B-a02 磁化活性汚泥における高濃度で嵩高い強磁性スラッジの磁気分離に関する考察  
佐々木 哲也, 酒井 保藏 (宇都宮大)
- 2B-a03 磁化活性汚泥法による染料含有排水処理～ベンチスケールでの基礎研究  
酒井 保藏, 尾田 誠人, 飯村 兼一 (宇都宮大); Saha Mihir Lal (Dhaka 大)
- 2B-a04 磁化活性汚泥法の寒冷地適応性に関する基礎的研究  
杉野 瞳, 酒井 保藏, 飯村 兼一 (宇都宮大); 倉持 勝久, 梅津 一孝 (帯広畜産大); 渡辺 恒雄 (首都大)
- 2B-a05 大量の繊維・染色産業排水に含まれる希薄な有害物質 DMF を除去する磁気分離技術の開発  
中村 拓也, 宮村 優, 高木 幸史, 藤田 敦久 (金沢工大); 岡田 秀彦 (NIMS)

5月16日 (火) C会場 9:00 - 10:15

輸送機器 9:00 - 10:15

- 2C-a01 球状バルク超電導体を用いたアクティブ磁気浮上の位置制御  
植田 浩史, 菅 兼治, 我妻 洸, 石山 敦士 (早大)
- 2C-a02 超電導磁気浮上式鉄道用高温超電導磁石の開発 – 開発概要 –  
草田 栄久, 五十嵐 基仁, 根本 薫, 平野 智士, 富永 誉也, 奥富 健志, 桑野 勝之, 寺井 元昭 (JR 東海)
- 2C-a03 超電導磁気浮上式鉄道用高温超電導磁石の開発 – 車載冷凍機の概要 –  
後藤 哲哉, 井上 龍夫, 平野 明良, 三澤 秀雄, 山田 豊久, 大谷 啓一 (アイシン精機); 五十嵐 基仁, 根本 薫, 草田 栄久, 平野 智士, 富永 誉也 (JR 東海)
- 2C-a04 超電導磁気浮上式鉄道用高温超電導磁石の開発 – 走行試験結果 –  
平野 智士, 五十嵐 基仁, 根本 薫, 草田 栄久, 富永 誉也, 奥富 健志, 桑野 勝之 (JR 東海)



2C-a05 鉄道車両用超電導主変圧器の試験

上條 弘貴, 秦 広, 福本 祐介, 池田 和也, 長島 賢 (鉄道総研); 上森 賢悦 (太陽日酸); 岩熊 成卓, 船木 和夫 (九大)

5月16日(火) D会場 9:00 - 10:15

熱伝達・流動特性 9:00 - 10:15

2D-a01 2成分系超臨界圧流体中で発現する熱現象に関する数値解析

中納 暁洋, 白石 正夫 (産総研)

2D-a02 スラッシュ状極低温流体の流動特性試験装置の開発

太平 勝秀, 新井山 一樹, 小泉 憲裕, 倉 登志男, 石本 淳 (東北大); 神谷 卓伸 (三菱重工)

2D-a03 可視化法による液体ヘリウム3の沸騰観測

片桐 政憲, 和泉 成行, 藤井 佳子, 堀 純也, 畑中 啓作 (岡山理大)

2D-a04 He II 中における各膜沸騰モード発生境界に与えるヒータ熱容量の効果

高田 卓, 村上 正秀, 野澤 正和 (筑波大); 木村 誠宏 (KEK)

2D-a05 HeII 二次元流路における熱伝達特性の圧力依存性

竹田 浩土, 深谷 稔, 高橋 光男, 芦森 丈明, 小林 久恭 (日大)

5月16日(火) S会場 10:30 - 14:15

ポスター紹介 10:30 - 11:30

昼食 11:30 ~ 12:45

ポスターセッションI 12:45 - 14:15

Y系線材(2) 12:45 - 14:15

2P-p01 ハフニウム系列パイロクロア物質を用いたIBAD二軸配向膜の作製

宮田 成紀, 衣斐 顕, 山田 穰, 塩原 融 (SRL)

2P-p02 YBCO 薄膜線材の曲げ特性

小西 昌也, 衣斐 顕, 宮田 成紀, 高橋 一弘, 小林 広佳, 山田 穰, 塩原 融 (SRL)

2P-p03 YBCO テープ線材の交流損失特性

禪院 康弘, 宮本 直哉, 岩熊 成卓, 船木 和夫 (九大); 斉藤 隆, 飯島 康裕, 柿本 一臣 (フジクラ); 塩原 融 (SRL)

2P-p04 低温成膜法により作製した $YBa_2Cu_3O_y$  薄膜の転位密度及び磁場中超伝導特性

船木 修平, 一野 祐亮, 三浦 正志, 吉田 隆, 高井 吉明 (名大); 松本 要 (京大); 一瀬 中 (電中研); 堀井 滋 (東大); 向田 昌志 (九大)

2P-p05 表面形状の異なる酸化物中間層上に作製したREBCO 薄膜の超伝導特性

武藤 正和, 吉田 隆, 三浦 正志, 一野 祐亮, 高井 吉明 (名大); 松本 要 (京大); 一瀬 中 (電中研); 堀井 滋 (東大); 向田 昌志 (九大)

2P-p06 TFA 塩溶液を用いたMOD法Y-123相膜作製における本焼成昇温速度の影響

光野 克紀, 山田 博, 金山 光一, 中川 重康 (舞鶴高専); 山崎 裕文 (産総研)

臨界電流特性(1) 12:45 - 14:15

2P-p07 Frequency dependency of Eddy current loss for HTS tape conductor by 3D FEM calculations

FAMAKINWA Tosin, 山口 作太郎 (中部大)

2P-p08 低温レーザ走査顕微鏡によるBi2223単芯線材の局所超伝導特性評価

藤原 隆, 末吉 貴洋, 井上 昌睦, 木須 隆暢 (九大); 藤上 純, 林 和彦, 佐藤 謙一 (住友電工)

2P-p09 定比組成に近い Bi-2212 超伝導体の凝縮エネルギー密度

高山 伸一, 木内 勝, 小田部 荘司, 松下 照男 (九工大); 岡安 悟 (原子力機構); 内田 智史, 下山 淳一, 岸尾 光二 (東大)

2P-p10 Bi 系銀シース線材の引張応力下における交流損失

李 兆峰, 鈴木 浩之, 押田 有加, 山岸 一人, 塚本 修巳 (横浜国大); 小川 純 (新潟大); Ciszek Marian (ポーランド科学アカデミー)

2P-p11 可変 RL キャンセル回路を用いた第 3 高調波誘導  $J_c$  測定

山田 博, 光野 克紀, 中川 重康, 金山 光一 (舞鶴高専); 馬渡 康徳, 山崎 裕文 (産総研)

### 交流特性 (1) 12:45 - 14:15

2P-p12 多層 YBCO 超伝導ケーブルの交流損失の数値解析

佐藤 励, 雨宮 尚之, 姜 哲男 (横浜国大)

2P-p13 2 次元 FEM による単層 YBCO 超伝導ケーブルの交流損失の数値解析

佐藤 励, 中畑 匡章, 雨宮 尚之 (横浜国大)

2P-p14 磁界分布がある場合の超伝導転位並列導体の交流損失

溜島 克洋, 岩熊 成卓, 船木 和夫 (九大)

2P-p15 多角形状に配置した超伝導ストリップの交流損失

馬渡 康徳 (産総研); 柁川 一弘 (九大)

### 交流特性 (2) 12:45 - 14:15

2P-p16 液体窒素蒸発法による Y 系超電導コイルの交流電損失測定

関元 洋 (九州電力); 住吉 文夫 (鹿児島大); 岩熊 成卓 (九大); 和泉 輝朗, 塩原 融 (SRL)

2P-p17 高温超伝導テープ線材を用いた多層円形集合導体の交流電損失の非接触測定法の数値解析

渡辺 壮, 福井 聡, 小川 純, 山口 貢, 佐藤 孝雄, 岡 徹雄 (新潟大); 塚本 修巳 (横浜国大)

2P-p18 交流磁界下で交流電流を輸送する次世代線材におけるマルチフィラメント化の交流損失効果

雨宮 尚之, 伊藤 健 (横浜国大)

### 冷却・冷凍 (2) 12:45 - 14:15

2P-p19 65K, 1kW 級アクティブバッファ方式パルス管冷凍機の開発 (1) - 設計・試作 -

池田 和也, 井上 明彦, 長嶋 賢, 宮崎 佳樹, 秦 広, 上條 弘貴 (鉄道総研); 吉岡 治夫, 三条 大輔, 高木 直子 (エア・ウォーター)

2P-p20 65K, 1kW 級アクティブバッファ方式パルス管冷凍機の開発 (2) - 試作機的能力試験 -

三条 大輔, 吉岡 治夫, 高木 直子 (エア・ウォーター); 池田 和也, 井上 明彦, 長嶋 賢, 宮崎 佳樹, 秦 広, 上條 弘貴 (鉄道総研)

2P-p21 液体ヘリウム中でのナノ物質創生実験

重松 利信, 川崎 仁晴, 武富 隆二, 渡辺 謙一郎, 西元 琢郎, 大島 多美子, 須田 義昭 (佐世保高専)

### 電力応用 (2) 12:45 - 14:15

2P-p23 高抵抗率の金銀合金層を分流保護層とする超伝導薄膜限流素子 (5) - 産総研 MOD 法高  $J_c$ -YBCO 薄膜

古瀬 充穂, 山崎 裕文, 真部 高明, 相馬 貢, 近藤 和吉, 山口 巖, 熊谷 俊弥, 海保 勝之, 新井 和昭, 中川 愛彦 (産総研)

2P-p24 抵抗型限流器のクエンチ電流

海保 勝之, 山崎 裕文, 新井 和昭, 古瀬 充穂, 真部 高明, 相馬 貢 (産総研)

- 2P-p25 ミアンダ形 Y 系薄膜限流素子の動作特性に関する数値解析  
一木 洋太, 大崎 博之 (東大)
- 2P-p26 多層同軸型三相トリアキシャルケーブルの低交流損失構造の数値解析  
野口 岳史, 福井 聡, 小川 純, 山口 貢, 佐藤 孝雄, 岡 徹雄 (新潟大); 高尾 智明 (上智大);  
塚本 修巳 (横浜国大)
- 2P-p27 超電導限流器による配電系統における負荷電圧変動の安定化  
佐藤 孝雄, 寺嶋 亨, 山口 貢, 福井 聡, 小川 純 (新潟大); 清水 洋隆 (能開総合大); 佐藤 智之 (東北電力)

#### コイル技術 12:45 - 14:15

- 2P-p28 HTS 電流リード評価試験装置の開発  
小方 正文, 長嶋 賢, 岩松 勝, 井上 明彦, 宮崎 佳樹 (鉄道総研)
- 2P-p29 伝導冷却 Bi2223 超伝導パルスコイルの伝熱解析  
千種 真一, 田中 勇, 宮崎 寛史, 岩熊 成卓, 船木 和夫 (九大); 林 秀美 (九州電力); 富岡 章 (FAT)
- 2P-p30 超伝導転位並列導体の大型ソレノイドコイルへの適用性の検討 (2)  
田代 広規, 岩熊 成卓, 船木 和夫 (九大)
- 2P-p31 CVD-YBCO 線材のコイル巻線性評価  
式町 浩二, 鹿島 直二, 長屋 重夫 (中部電力); 中尾 公一, 和泉 輝郎, 山田 穰, 塩原 融 (SRL)
- 2P-p32 高温超伝導ループを用いた長時間プラズマ反磁性計測装置の開発  
辺見 努, 柳 長門, 三戸 利行 (NIFS); BANSAL Gourab (総研大); 山崎 耕造 (名大)
- 2P-p33 NbTi-CICC 導体の偏流発生時における安定性およびランプ・レート・リミテーション (2) - 安定性実験 -  
BANSAL Gourab (総研大); 妹尾 和威, 柳 長門, 辺見 努, 高畑 一也, 三戸 利行 (NIFS);  
SARKAR Biswanath, SAXENA Yogesh C. (IPR)
- 2P-p34 NbTi-CICC 導体の偏流発生時における安定性およびランプ・レート・リミテーション (1)  
- サンプル製作と偏流導入実験 -  
妹尾 和威 (NIFS); BANSAL Gourab (総研大); 柳 長門, 辺見 努, 高畑 一也, 三戸 利行 (NIFS);  
SARKAR Biswanath, SAXENA Yogesh C. (IPR)

総会 14:15 - 15:30 (S 会場)

特別討論会 15:30 - 17:30 (S 会場)

懇親会 18:00 ~ 20:00 (事務局福利厚生棟 2F)

5月17日 (水) S 会場 9:00 - 10:30 ポスターセッション II

Y 系線材 (3) 9:00 - 10:30

- 3P-a01 YBCO テープ線材用配向 Ni-W 合金基板の開発  
高橋 保夫, 中西 達尚, 小泉 勉, 兼子 敦, 長谷川 隆代 (昭和電線)
- 3P-a02 BaF2 含有前駆薄膜の水無しポストアニーリングによる Gd123 薄膜の高臨界電流密度特性  
渡瀬 貴士, 三浦 大介, 伊藤 大佐 (首都大); 喜多 隆介 (静岡大); 松本 要 (京大); 吉田 隆 (名大);  
一瀬 中 (電中研); 向田 昌志 (九大); 堀井 滋 (東大)
- 3P-a03 TFA-MOD 法 YBCO 線材の機械特性  
兼子 敦, 引地 康雄, 小泉 勉, 長谷川 隆代 (昭和電線); 青木 裕治, 和泉 輝郎, 塩原 融 (SRL)
- 3P-a04 改良型 TFA-MOD 法における RE 系線材の Jc-B 特性向上プロセス開発  
鬼頭 豊, 松田 潤子, 鈴木 賢次, 寺西 亮, 中岡 晃一, 須藤 泰範, 青木 裕治 (SRL); 矢島 明政 (旭電化工業);

山田 穰, 和泉 輝郎, 塩原 融 (SRL)

### 臨界電流特性 (2) 9:00 - 10:30

3P-a06 Y系高温超電導線材の高磁界の臨界電流特性

岡元 洋 (九州電力); 和泉 輝郎, 山田 穰, 塩原 融 (SRL); 齊藤 隆 (フジクラ); 伊藤 喜久男 (NIMS)

3P-a07 YBCO線材の過電流パルス通電による特性劣化について (2) - 線材の長さ・運転温度の影響 -

番場 貞徳, 植田 浩史, 石山 敦士 (早大); 飯島 康裕, 斎藤 隆 (フジクラ); 鹿島 直二, 森 匡見, 渡部 智則, 長屋 重夫 (中部電力); 町 敬人, 塩原 融 (SRL)

3P-a08 YBCO-coated線材の高温における臨界電流密度の超電導層厚依存性

木村 健吾, 吉田 貴昭, 木内 勝, 小田部 荘司, 松下 照男 (九工大); 宮田 成紀, 衣斐 顕, 山田 穰, 塩原 融 (SRL)

3P-a09 Dy-Ba-Cu-O線材の臨界電流の極低温における曲げひずみ特性

小原 健, 常松 泰孝, 片桐 一宗, 笠場 孝一 (岩手大); 黒田 恒生, 伊藤 喜久男 (NIMS); 菅野 未知央 (京大)

3P-a10 212.6m-245A/cm-YBCO線材の低温、高磁界下における臨界電流特性

中村 知也, 藤原 隆, 井上 昌睦, 木須 隆暢, 今村 和孝, 竹尾 正勝 (九大); 淡路 智, 渡辺 和雄 (東北大); 衣斐 顕, 宮田 成紀, 山田 穰, 塩原 融 (SRL)

3P-a11 520 A/cmの $I_c$ を有するGdBCO線材の臨界電流の温度・磁界依存性

三井 大輔, 中村 知也, 藤原 隆, 井上 昌睦, 木須 隆暢, 今村 和孝, 竹尾 正勝 (九大); 淡路 智, 渡辺 和雄 (東北大); 高橋 一弘, 衣斐 顕, 宮田 成紀 (SRL)

### バルク機械的特性 9:00 - 10:30

3P-a12 Dy123バルクの機械的特性に及ぼすDy211量と気孔率の影響

橋本 良太, 村上 明, 宮田 寛 (弘前大); 片桐 一宗 (岩手大)

3P-a13 Dy123バルクの機械的特性に及ぼすAg添加の影響

村上 明, 宮田 寛, 橋本 良太 (弘前大); 片桐 一宗 (岩手大)

3P-a14 Hastelloy C-276基板の降伏挙動制御によるRE-123 coated conductorのひずみ特性向上

菅野 未知央, 長村 光造 (京大); Prusseit Werner (THEVA); 足立 大樹, 龜谷 文健 (京大)

3P-a15 高周波数磁界による高温超電導バルクにおける捕捉磁界の影響

小川 純, 福井 聡, 山口 貢, 佐藤 孝雄, 山士家 奨, 佐藤 隆一, 笠井 雅俊, 高田 護 (新潟大); 富田 優 (MIT)

3P-a16 ナノ粒子を添加した高温超電導バルク材の微細構造組織と超電導

徐 彩宣 (海洋大); 胡 安明 (Waterloo大); 市原 正樹 (東大); 坂井 直道, 平林 泉 (SRL); 和泉 充 (海洋大)

### MgB<sub>2</sub> (3) 9:00 - 10:30

3P-a17 高圧焼成MgB<sub>2</sub>バルクにおけるフラックスジャンプ

君嶋 義英, 上原 政智, 鷹見 怜, 奥田 峻行 (横浜国大)

3P-a18 Ta金属シースをを用いたCu添加MgB<sub>2</sub>超伝導線材の作製

菱沼 良光, 菊池 章弘, 飯嶋 安男, 吉田 勇二, 竹内 孝夫 (NIMS); 西村 新 (NIFS)

3P-a19 MgB<sub>2</sub>/Cu-alloyコイルの作製

志村 聡, 望月 一成, 柴田 昇, 牛尾 一博 (東京ワイヤー); 町 敬人, 中尾 公一, 腰塚 直己 (SRL)

3P-a20 Cu合金シース in situ法MgB<sub>2</sub>超伝導線材の応力 / ひずみ特性

山影 大輔, 石川 雄介, 片桐 一宗, 笠場 孝一 (岩手大); 志村 聡, 腰塚 直己 (SRL); 望月 一成, 柴田 昇, 牛尾 一博 (東京ワイヤー); 渡辺 和雄 (東北大)

3P-a21 ナノサイズ純Fe及びFe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>を添加したMgB<sub>2</sub>/Fe線材の超伝導特性

黒田 恒生, 中根 茂行, 植松 宏, 熊倉 浩明 (NIMS)

3P-a22 Mgフレークを用いたIn-situ法MgB<sub>2</sub>テープ線材の特性 (3)

佐伯 敦造, 富岡 寛, 三浦 大介, 伊藤 大佐 (首都大); 原田 直幸 (山口大)

### ピンニング 9:00 - 10:30

3P-a23 微細加工により導入した溝状ピンニングセンターの磁化緩和特性 II

原田 直幸, 何 継方, 安田 俊朗, 内藤 裕志 (山口大)

3P-a24 非対称な人工ピンニングセンターを導入した超伝導膜の特性検討

何 継方, 荻原 雅之, 原田 直幸, 内藤 裕志 (山口大)

3P-a25 MBE 法で作製した高  $J_c$  as-grown  $MgB_2$  薄膜の磁束ピンニング特性

春田 正和, 藤吉 孝則, 木原 眞太郎, 末吉 哲郎 (熊本大); 吉澤 正人, 高橋 輝一, 入宇田 啓樹 (岩手大);  
原田 善之 (いわて産業振興センター); 淡路 智, 渡辺 和雄 (東北大); 宮川 隆二 (熊本県工技センター)

3P-a26 高 Ga 濃度 Cu-Ga 化合物を用いた  $V_3Ga$  超伝導線材の作製

菱沼 良光 (NIFS); 菊池 章弘, 飯嶋 安男, 吉田 勇二, 竹内 孝夫 (NIMS); 西村 新 (NIFS)

### バルク応用 9:00 - 10:30

3P-a27 着磁したバルク超伝導体を二次側走行子に適用したリニア同期アクチュエータの特性評価

菅 兼治, 植田 浩史, 石山 敦士 (早大)

3P-a28 バルク超伝導体のピン止め力を用いたパイプライン搬送装置の基礎特性実験

石垣 善弘, 土屋 元計, 植田 浩史, 我妻 洸, 石山 敦士 (早大)

3P-a29 大型バルク超伝導体と超伝導コイル間に働く電磁力特性

長嶋 賢, 清野 寛, 宮崎 佳樹 (鉄道総研); 酒井 利樹, 古賀 信也, 村上 雅人 (芝浦工大); 伊藤 英輔,  
鈴木 智之, 澤 孝一郎 (慶大); 坂井 直道, 平林 泉 (SRL)

3P-a30 回転機応用のための Gd 系バルク高温超伝導体の捕捉磁束密度分布整形に関する研究

松崎 弘久, 木村 洋介, 森田 英祐, 和泉 充, 井田 徹哉 (海洋大); 杉本 英彦 (福井大); 三木 基寛,  
北野 雅裕 (北野精機)

### 磁気分離 (3) 9:00 - 10:30

3P-a31 磁気力援用ドラッグデリバリーシステムの基礎研究 (3)

ー 流れ場における磁性粒子の濃度分布制御のための磁場分布の検討 ー

阿部 良祐, 福井 聡, 高橋 洋平, 小川 純, 岡 徹雄, 山口 貢, 佐藤 孝雄, 今泉 洋 (新潟大)

3P-a32 高温超伝導バルク磁極を用いた磁気クロマトグラフィーの可能性

福井 聡, 高橋 衛, 岡 徹雄, 山口 貢, 小川 純, 佐藤 孝雄, 今泉 洋, 大泉 学 (新潟大);  
小原 健司 (金沢工大)

3P-a33 磁気分離用磁性球フィルタによる常磁性粒子の磁気分離特性

二宮 一明 (首都大); 立花 明佳 (都立大); 岸本 優, 渡辺 恒雄 (首都大); 井原 一高 (神戸大)

### 5月17日 (水) A会場 10:45 - 16:30

#### Y系線材基礎物性 10:45 - 12:15

3A-a01 RE123、Bi系超伝導体における臨界温度の決定因子

下山 淳一, 中島 隆芳, 石井 悠衣, 浅沼 匠, 牧瀬 貴紀, 堀井 滋 (東大); 加藤 武志, 小林 慎一, 山崎 浩平,  
林 和彦, 佐藤 謙一 (住友電工); 岸尾 光二 (東大)

3A-a02 高強度弱磁性配向金属基板の開発 ー その 4 ー

長洲 義則, 坂本 久樹, 大橋 泰和, 三村 正直 (古河電工); 福島 弘之 (SRL)

3A-a03 磁性基板薄膜超伝導体の交流損失特性

劉 鳴, 小高 隼介, 山岸 一人, 塚本 修巳 (横浜国大)

- 3A-a04 非磁性基板高温超伝導線材の曲げ応力下での交流損失特性  
片岡 顕比古, A.K.M. Alamgir, 塚本 修巳 (横浜国大); 大松 一也 (住友電工)
- 3A-a05 MOD 法により作製した配向銀基板上 YBCO 膜の超電導特性  
小林 弘明, 稲田 亮史, 中村 雄一, 太田 昭男 (豊橋技科大); 土井 俊哉 (鹿児島大)
- 3A-a06 YBCO 超電導テープ線材の銀安定化層拡散接合の熱処理条件と輸送特性  
加藤 順子, 坂井 直道 (SRL); 田島 節子 (阪大); 宮田 成紀, 小西 昌也, 山田 穰, 筑本 知子, 中尾 公一, 和泉 輝郎, 塩原 融 (SRL)

**昼食 12:15 ~ 13:30**

**臨界電流特性 (3) 13:30 - 15:00**

- 3A-p01 YBCO 長尺線材における局所的 n 値の分布  
中尾 公一, 加藤 順子, 町 敬人, 山田 穰, 塩原 融 (SRL)
- 3A-p02 [100] 傾角粒界を含む YBCO 膜の臨界電流特性  
筑本 知子, 大石 真由, 加藤 順子 (SRL)
- 3A-p03 YBCO 線材の過電流パルス通電による特性劣化について (1) - 安定化層の厚みの効果 -  
石山 敦士, 王 旭東, 植田 浩史 (早大); 飯島 康裕, 斎藤 隆 (フジクラ); 塩原 融 (SRL)
- 3A-p04 誘導法による塗布熱分解法 YBCO 薄膜と IBAD-PLD テープの  $J_c$ , n 値の分布測定  
山崎 裕文, 馬渡 康徳, 真部 高明, 相馬 貢 (産総研); 衣斐 顕, 宮田 成紀, 山田 穰 (SRL)
- 3A-p05 第 II 種超伝導体の電流・磁場分布の計算  
冨中 利治 (文科省)
- 3A-p06 電流 - 磁場分布測定による RE123 超伝導体の欠陥評価  
中村 雄一, 澁澤 彰, 稲田 亮史, 太田 昭男 (豊橋技科大)

**休憩 15:00 ~ 15:15**

**HTS 評価・解析 15:15 - 16:30**

- 3A-p07 低温走査レーザ顕微鏡と走査 SQUID 顕微鏡の連携による YBCO 線材内の局所 I-V 特性評価  
木須 隆暢, 井上 昌睦, 小柳 智史, 中村 知也, 庄山 俊弘, 今村 和孝 (九大); 衣斐 顕, 宮田 成紀, 山田 穰, 塩原 融 (SRL)
- 3A-p08 有限要素法による磁性基板を有する超伝導体の無限平面並列配置による交流通電損失特性の検討  
宮城 大輔, 雨堤 義友, 高橋 則雄 (岡山大); 塚本 修巳 (横浜国大)
- 3A-p09 RE123 バルク超伝導体のポイドと引張強さおよびヤング率の関係  
穂刈 猛, 大志田 宜明, 笠場 孝一, 片桐 一宗 (岩手大)
- 3A-p10 Dy-Ba-Cu-O バルク超伝導体の機械的特性に及ぼす酸素アニールの影響  
畠山 洋一, 片桐 一宗, 佐藤 司, 佐藤 信哉, 笠場 孝一 (岩手大); 村上 明 (弘前大); 手嶋 英一, 平野 芳生 (新日鐵)
- 3A-p11 バルク RE-123 超伝導体の不可逆磁界の標準測定方法  
小田部 荘司, HASAN Mohammed Nasim, 松下 照男 (九工大)

**5月17日 (水) B会場 10:45 - 16:30**

**マグネットの安定性 10:45 - 12:00**

- 3B-a01 低温 / 高温ハイブリッド導体の安定性 (1) - 導体提案と実験概要 -  
柳 長門 (NIFS); BANSAL Gourab (総研大); 辺見 努, 高畑 一也, 三戸 利行 (NIFS)

- 3B-a02 低温 / 高温ハイブリッド導体の安定性 (2) - 最小伝播電流測定 -  
BANSAL Gourab (総研大); 柳 長門, 辺見 努, 高畑 一也, 三戸 利行 (NIFS)
- 3B-a03 コイル保護に基づく YBCO 線材の安定化層厚の決定法 (1) - 決定法の提案 -  
石山 敦土, 安東 武利, 植田 浩史 (早大); 塩原 融 (SRL)
- 3B-a04 コイル保護に基づく YBCO 線材の安定化層厚の決定法 (2) - 適用例 -  
石山 敦土, 安東 武利, 植田 浩史 (早大); 塩原 融 (SRL)
- 3B-a05 永久電流モードで動作する高温超伝導コイルの電流減衰特性に対する線材内遮蔽電流の影響  
辺見 努, 柳 長門, 妹尾 和威, 高畑 一也, 三戸 利行 (NIFS); BANSAL Gourab (総研大)

**昼食 12:00 ~ 13:30**

**マグネット技術 13:30 - 14:45**

- 3B-p01 超電導マグネットの摩擦発熱低減方法  
清野 寛, 岩松 勝 (鉄道総研); 吉野 泰弘 (八戸高専); 岩渕 明 (岩手大)
- 3B-p02 マイスナー効果を用いたセプタム磁石  
和気 正芳, 酒井 泉 (KEK)
- 3B-p03 スプリット型 QMG マグネットの励磁特性  
森田 充 (新日鐵); 熊田 雅之 (放医研); 佐藤 明男 (NIMS); 手嶋 英一, 平野 芳生 (新日鐵)
- 3B-p04 Workbench 超伝導マグネットの開発 (2)  
松本 真治 (NIMS); 藤平 潤一 (フジヒラ); 木吉 司, 岡田 秀彦 (NIMS)
- 3B-p05 分割型高温超伝導マグネットの開発 (その 1)  
橋爪 秀利, 伊藤 悟, 高見 正平, 山本 裕子 (東北大)

**休憩 14:45 ~ 15:15**

**産業応用 15:15 - 16:30**

- 3B-p07 ヘリカル型海流 MHD 発電機の基礎特性のピッチ数依存性 (1)  
BUI Anh kiet, 武田 実, 赤澤 輝彦, 木田 龍雄 (神戸大); 劉 小軍, 木吉 司 (NIMS)
- 3B-p08 整流器を備えたヘリカル型海流 MHD 発電機の基礎特性  
 岩本 裕樹, 武田 実, 赤澤 輝彦, BUI Anh Kiet, 木田 龍雄 (神戸大); 劉 小軍, 木吉 司 (NIMS)
- 3B-p09 高温超伝導バルクを用いた非接触スピン処理装置の研究開発 (3)  
福井 聡, 小川 純, 岡 徹雄, 山口 貢, 佐藤 孝雄 (新潟大); 笹原 友栄 (MTC); 西脇 俊郎, 結城 洋司 (新潟 TLO)
- 3B-p10 高温超電導かご型誘導 / 同期モータにおける無負荷特性の周波数依存性  
小蒲 義夫, 中村 武恒, 三宅 央倫 (京大)
- 3B-p11 超電導コイル利用くし型回転機の一考察  
菊川 和雅, 渡辺 英司, 内山 順仁 (JR 東海)

**5月17日 (水) C会場 10:45 - 16:15**

**Nb<sub>3</sub>Al 10:45 - 12:15**

- 3C-a01 Nb(Al) 過飽和固溶体の加工と Nb<sub>3</sub>Al 相組織との関係  
伴野 信哉, 竹内 孝夫, 飯嶋 安男, 菊池 章弘 (NIMS)
- 3C-a02 RHQT 法 Nb<sub>3</sub>Al ラザフォード型ケーブルの事前試作  
菊池 章弘 (NIMS); 山田 隆治, BARZI Emanuela, ZLOBIN Alexander (Fermi Lab.); 田川 浩平 (日立電線);

小林 道雄 (ヒキフネ); 飯嶋 安男, 竹内 孝夫, 北口 仁 (NIMS); 土屋 清澄 (KEK)

- 3C-a03 冷凍機冷却における銅イオンプレーティング外部安定化変態法 Nb<sub>3</sub>Al 超電導線の熱的安定性  
下山 雅弘, 三橋 崇志, 村瀬 暁, 金 錫範, 七戸 希 (岡山大); 西島 元, 渡辺 和雄 (東北大); 菊池 章弘, 竹内 孝夫 (NIMS)
- 3C-a04 実規模サイズ RHQT 法 Nb<sub>3</sub>Al コイルの励磁試験  
竹内 孝夫, 北口 仁, 伴野 信哉, 飯嶋 安男, 菊池 章弘 (NIMS); 田川 浩平, 鈴木 洋一 (日立電線); 吉川 正敏 (神戸製鋼); 林 征治 (JASTEC)
- 3C-a05 拡散反応により作成した V-Ti 合金の超伝導特性  
中川 正規 (徳島大); 竹内 孝夫, 瀧川 博幸, 伴野信哉 (NIMS); 井上 廉 (徳島大)
- 3C-a06 高い断面アスペクト比の NbTi モノリス導体の開発  
軸園 昭宏, 川越 明史, 住吉 文夫 (鹿児島大); 三戸 利行 (NIFS)

### 昼食 12:15 ~ 13:30

#### バルク特性 13:30 - 15:00

- 3C-p01 重希土類系 RE123 溶融凝固バルクの超伝導特性に及ぼす育成雰囲気制御効果  
中島 隆芳, 田崎 義昭, 石井 悠衣, 堀井 滋, 下山 淳一, 岸尾 光二 (東大)
- 3C-p02 RE123 溶融凝固バルクにおける CuO 鎖への微量元素置換効果  
石井 悠衣, 中島 隆芳, 田崎 義昭, 堀井 滋, 下山 淳一, 岸尾 光二 (東大)
- 3C-p03 RE123 溶融凝固バルク体の臨界電流特性に対する低濃度 RE 混合効果  
田崎 義昭, 中島 隆芳, 石井 悠衣, 堀井 滋, 下山 淳一, 岸尾 光二 (東大)
- 3C-p04 方向凝固法による Gd123 および Sm123 超電導体の作製と評価  
加藤 康二, 大石 善広, 稲田 亮史, 中村 雄一, 太田 昭男 (豊橋技科大)
- 3C-p05 低基板温度成長 MgB<sub>2</sub> 薄膜の臨界電流特性  
後藤 領介, 上灘 真史, 市園 泰之, 安達 悠一, 辰井 江里子, 山田 容士, 久保 修伍 (島根大)
- 3C-p06 超電導バルク体製造における粉体圧縮時の成形体欠陥  
成木 紳也, 坂井 直道, 平林 泉 (SRL)

### 休憩 15:00 ~ 15:15

#### パルス着磁 15:15 - 16:15

- 3C-p07 新しいパルス着磁法 (MMPSC-IMRA 法) による捕捉磁場と総磁束量の増大  
立岩 達也, 日山 拓也, 佐塚 悠介, 藤代 博之, 藤原 篤, 川井 研一 (岩手大); 岡 徹雄 (新潟大)
- 3C-p08 ab 面方向冷却バルク超伝導磁石のパルス着磁における伝熱特性 - c 軸方向冷却との比較 -  
藤代 博之, 藤原 篤, 立岩 達也 (岩手大); 林 秀美, 永渕 尚志 (九州電力); 岡 徹雄 (新潟大)
- 3C-p09 渦巻き型コイルによる大型バルク超電導体のパルス着磁  
木村 洋介, 松崎 弘久, 森田 英祐, 和泉 充 (海洋大); 成木 紳也, 坂井 直道, 平林 泉 (SRL); 三木 基寛, 北野 雅裕 (北野精機)
- 3C-p10 波形制御パルス着磁による Gd 系バルクの捕捉磁場特性  
井田 徹哉 (広島商船高専); 松崎 弘久, 森田 英祐, 尾形 秀明, 和泉 充 (海洋大); 三木 基寛, 北野 雅裕 (北野精機)

5月17日 (水) D会場 11:15 - 14:30

金属系構造材料 11:15 - 12:15



- 3D-a03 低温高圧水素中のオーステナイト系ステンレス鋼の引張特性と加工誘起マルテンサイト  
緒形 俊夫, 由利 哲美, 小野 嘉則 (NIMS)
- 3D-a04 CP チタンの液体ヘリウム中および液体水素中における変形挙動とその計算機シミュレーション  
柴田 浩司 (NIMS); 大宮 慎一, 藤井 秀樹 (新日鐵); 由利 哲美, 緒形 俊夫 (NIMS)
- 3D-a05 極低温における Ti-6Al-4V ELI 合金の高サイクル疲労特性に及ぼす残留応力の影響  
由利 哲美, 小野 嘉則, 緒形 俊夫 (NIMS)
- 3D-a06 Ti-5Al-2.5Sn ELI 合金の極低温疲労破壊起点部の方位解析  
小野 嘉則, 出村 雅彦, 由利 哲美, 緒形 俊夫 (NIMS)

昼食 12:15 ~ 13:30

構造材料・複合材料 13:30 - 14:30

- 3D-p01 温度可変型極低温材料試験装置の性能試験  
河野 勝己, 濱田 一弥, 高野 克敏, 堤 史明, 関 秀一, 中嶋 秀夫, 奥野 清 (原子力機構); 所 伸夫,  
芝沼 秀夫 (日立)
- 3D-p02 ITER TF コイル導体のジャケットの試作及びジャケットティング装置の設計  
濱田 一弥, 中嶋 秀夫, 河野 勝己, 高野 克敏, 堤 史明, 奥野 清 (原子力機構); 溝口 満 (神鋼特殊鋼管);  
鳥井 正志 (新日鐵)
- 3D-p03 極低温における織物 GFRP 積層材料のモード III 層間破壊靱性  
進藤 裕英, 堀口 勝三, 成田 史生, RIZOV Victor (東北大)
- 3D-p04 GFRP の層間せん断強度に及ぼす曲げジグの曲率半径の影響  
西村 新 (NIFS)