

2007 年度秋季低温工学・超電導学会 セッションテーブル

|  | A 会場   | B 会場                                   | C 会場   | D 会場                                 |
|--|--|--|--|--------------------------------------|
| 11<br>月<br>20<br>日<br>(火)  | 受付 8:30 ~  |  |  |                                      |
|  | 9:15 - 10:45<br>臨界電流特性 (1)<br>p. 1   | 9:15 - 11:00<br>SMES<br>p. 17          | 9:15 - 10:45<br>Nb <sub>3</sub> Sn<br>p. 33  | 9:15 - 10:45<br>計測 / 基礎 (1)<br>p. 49 |
|  | 11:00 - 12:30<br>Bi 系線材 (1)<br>p. 7  | 11:15 - 12:30<br>回転機<br>p. 24          | 11:00 - 12:30<br>Nb <sub>3</sub> Al<br>p. 39 | 11:00 - 12:30<br>水素利用 (1)<br>p. 55   |
|  | 昼食   |  |  |                                      |
|  | ポスター手短か紹介 13:30 - 14:15 (A 会場)   |  |  |                                      |
|  | ポスターセッション I 14:15 - 15:45 (Poster 会場)<br>Bi 系線材 (2) p. 65, ピンニング p. 70, HTS 諸特性 p. 74, HTS 評価解析 p. 79, HTS 応用 p. 84,<br>送電ケーブル (1) p. 91, 電力応用 (1) p. 96, MgB <sub>2</sub> (1) p. 99, 計測 / 基礎 (2) p. 105 |  |  |                                      |
|  | 15:45 - 16:45<br>人工ピン (1)<br>p. 13   | 15:45 - 16:45<br>磁気誘導<br>p. 29         | 15:45 - 16:45<br>教育<br>p. 45                 | 15:45 - 16:45<br>熱音響<br>p. 61        |
| 特別討論会 16:55 - 19:25 (A 会場)<br>低温工学協会 基盤強化・活性化事業「低温・超電導産業の今後への展開 夢を語ろう」 |  |  |  |                                      |
| 11<br>月<br>21<br>日<br>(水)  | 9:00 - 10:00<br>HTS 機械的特性<br>p. 109  | 9:00 - 10:00<br>JT-60SA<br>p. 121      | 8:45 - 10:00<br>磁気分離<br>p. 129               | 9:00 - 10:00<br>磁気冷凍<br>p. 138       |
|  | 10:15 - 11:15<br>YBCO 線材加工<br>p. 113   | 10:15 - 11:15<br>HTS コイル<br>p. 125     | 10:15 - 11:15<br>LHD<br>p. 134               | 10:15 - 11:15<br>水素利用 (2)<br>p. 142  |
|  | ポスター手短か紹介 11:20 - 12:05 (A 会場)   |  |  |                                      |
|  | 昼食   |  |  |                                      |
|  | ポスターセッション II 12:50 - 14:20 (Poster 会場)<br>交流損失 p. 146, Y 系応用 / 線材諸特性 p. 150, HTS バルク / 薄膜 p. 157, 核融合 p. 163,<br>NMR p. 168, 超伝導応用 p. 174, MgB <sub>2</sub> (2) p. 180, 冷却冷凍 p. 187                      |  |  |                                      |
|  | 受賞講演 14:25 - 15:25 (A / B 会場) p. 117<br>熱音響工学的な視点から見たパルス管冷凍機の理解と効率改善策 上田 祐樹 (東京農工大)  |  |  |                                      |
|  | 特別講演 15:30 - 16:30 (A / B 会場) p. 119<br>宇宙探査ロボット - 極限環境への挑戦 - 吉田 和哉 (東北大)  |  |  |                                      |
| 仙台市博物館見学 17:00 - 18:00   |  |  |  |                                      |
| 懇親会 (仙台市博物館) 18:00 - 20:00   |  |  |  |                                      |
| 11<br>月<br>22<br>日<br>(木)  | 8:45 - 10:00<br>人工ピン (2)<br>p. 193   | 8:45 - 10:00<br>ITER<br>p. 217         | 8:45 - 10:00<br>構造材料<br>p. 241               | 8:45 - 10:00<br>小型冷凍機<br>p. 265      |
|  | 10:15 - 12:00<br>長尺化 / コイル<br>p. 198   | 10:15 - 12:00<br>NMR / コイル技術<br>p. 222 | 10:15 - 12:00<br>HTS バルク・薄膜応用<br>p. 246      | 10:15 - 12:00<br>ヘリウム熱伝達<br>p. 270   |
|  | 昼食   |  |  |                                      |
|  | 13:00 - 14:30<br>長尺プロセス<br>p. 205  | 13:00 - 14:30<br>送電ケーブル (2)<br>p. 229  | 13:00 - 14:30<br>HTS バルク<br>p. 253           | 13:00 - 14:30<br>低温機器<br>p. 277      |
| 14:45 - 16:15<br>臨界電流特性 (2)<br>p. 211                                  | 14:45 - 16:15<br>MgB <sub>2</sub> (3)<br>p. 235  | 14:45 - 16:15<br>電力応用 (2)<br>p. 259    | 14:45 - 16:15<br>スラッシュ流体<br>p. 283           |                                      |

11月20日(火)  
受付開始 8:30～

※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 - 16:45**

**臨界電流特性(1) 9:15 - 10:45 座長: 熊倉 浩明**

- 1A-a01 第三高調波電圧誘導法による極低温 $J_c$ 評価システムの開発----- 1  
太田 茂浩, 小野 哲, 李 宰勲, 齊藤 敦, 大嶋 重利(山形大); 山崎 裕文(産総研)
- 1A-a02 誘導法によるRE-123テープの $J_c$ ,  $n$ 値測定に対する安定化銀層による表皮効果の影響----- 2  
山崎 裕文, 馬渡 康徳(産総研), 衣斐 顕, 宮田 成紀, 山田 穰(SRL)
- 1A-a03 ピックアップコイル群による単層ソレノイドHTSコイルの電流分布測定----- 3  
田代 信人, 川畑 秋馬, 川越 明史, 住吉 文夫(鹿児島大); 塩原 融(SRL)
- 1A-a04 絶縁なしYBCO素線2本で構成した導体の結合損失特性----- 4  
瀬之口 諭, 川越 明史, 川畑 秋馬, 住吉 文夫(鹿児島大); 式町 浩二, 平野 直樹,  
長屋 重夫(中部電力)
- 1A-a05 YBCO超電導線材の過電流パルス通電による特性劣化の評価----- 5  
西尾 幸恭, 王 旭東, 植田 浩史, 河野 秀太郎, 伊豫田 章悟, 石山 敦士(早大);  
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)
- 1A-a06 輸送電流を運ぶ強磁性基板上の超伝導ストリップにおける電磁特性----- 6  
馬渡 康徳(産総研)

**休憩 10:45 ~ 11:00**

**Bi系線材(1) 11:00 - 12:30 座長: 高橋 健一郎**

- 1A-a07 希薄REドープによるBi系超伝導体の臨界電流特性の改善----- 7  
滝本 孝太, 影島 慶明, 谷本 亮, 荻野 拓, 堀井 滋, 下山 淳一, 岸尾 光二(東大)
- 1A-a08 前駆体組成および相構成がAg-Cu合金シースBi2223テープの特性におよぼす影響----- 8  
來原 央, 町田 智弘, 藤原 吉一, 稲田 亮史, 中村 雄一, 太田 昭男(豊橋技科大)
- 1A-a09 不定比金属組成制御によるBi2223の高 $T_c$ 化----- 9  
谷本 亮, 下山 淳一, 滝本 孝太, 影島 慶明, 荻野 拓, 堀井 滋, 岸尾 光二(東大);  
小林 慎一, 綾井 直樹(住友電工)
- 1A-a10 液体ヘリウム中でフープストレスを加えたステンレス鋼補強  
Bi2223超電導線DI-BSSCO Type HTの挙動----- 10  
綾井 直樹, 高畦 秀雄, 高山 弘光(住友電工); 松本 真治, 木吉 司(NIMS);  
長村 光造(応用科学研)
- 1A-a11 Bi-2223テープ線材の4.2Kにおける高磁場中の臨界電流特性----- 11  
長谷 隆司, 財津 享司, 濱田 衛(神戸製鋼); 崔 世鎔, 木吉 司(NIMS)
- 1A-a12 ラミネートされたDI-BSSCOテープの機械的性質とその臨界電流に及ぼす影響----- 12  
長村 光造(応用科学研); 町屋 修太郎, 鈴木 裕士(原子力機構); 落合 庄治郎,  
足立 大樹(京大); 綾井 直樹, 林 和彦, 佐藤 謙一(住友電工)

**昼食 12:30 - 13:30**

**ポスター手短か紹介 13:30 - 14:15 座長: 佐藤 明男**

**人工ピン(1) 15:45 - 16:45 座長: 山田 穰**

- 1A-p01 RE123, Bi系超伝導体における最適キャリアドープ状態----- 13

|        |   |    |
|--------|---|----|
|        | 下山淳一, 浅沼匠, 谷本亮, 荻野拓, 堀井滋, 岸尾光二 (東大)   |    |
| 1A-p02 | ナノロッドを含んだ超電導膜の組織 — 高密度ナノロッドおよび厚膜化 —   | 14 |
|        | 一瀬中 (電中研); MELE Paolo, 松本要 (九工大); 向田昌志 (九大);<br>喜多隆介 (静岡大); 吉田隆 (名大); 堀井滋 (東大)                                      |    |
| 1A-p03 | ナノロッド形成におけるペロブスカイト構造の重要性  | 15 |
|        | 向田昌志, 甲斐英樹, 山田和広, 寺西亮, 久恒善美, 森信幸 (九大);<br>一瀬中 (電中研); 新海優樹 (住友電工); 松本要 (九工大); 吉田隆 (名大);<br>堀井滋 (東大); 喜多隆介 (静岡大)      |    |
| 1A-p04 | 異なる作製プロセスを用いた BaZrO <sub>3</sub> 添加 Sm <sub>1+x</sub> Ba <sub>2-x</sub> Cu <sub>3</sub> O <sub>y</sub> 薄膜の磁束ピンニング特性 | 16 |
|        | 尾崎壽紀, 吉田隆, 一野祐亮, 原田崇弘, 高井吉明 (名大); 松本要 (九工大);<br>一瀬中 (電中研); 向田昌志 (九大); 堀井滋 (東大); 喜多隆介 (静岡大)                          |    |

#### 特別討論会 16:55 - 19:25 (A会場)

低温工学協会 基盤強化・活性化事業「低温・超電導産業の今後への展開 夢を語ろう」

#### 11月20日(火) B会場 9:15 - 16:45

##### SMES 9:15 - 11:00 座長: 牧直樹

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1B-a01 | 電力系統制御用 10 MVA / 20 MJ SMES の実系統連系試験 (概要)   | 17 |
|        | 長屋重夫, 永田達也, 平野直樹, 野田武利, 片桐敏雄, 玉田勉, 二條義雄,<br>中林寛明 (中部電力); 山根実 (三菱電機); 石井祐介 (東芝)        |    |
| 1B-a02 | 電力系統制御用 10 MVA / 20 MJ SMES の実系統連系試験 (コイルシステム)  | 18 |
|        | 石井祐介, 小田島渉, 金井芳治, 山下康博, 嶋田守, 平野篤司郎, 川島秀一,<br>野村俊自 (東芝); 片桐敏雄, 平野直樹, 永田達也, 長屋重夫 (中部電力) |    |
| 1B-a03 | 電力系統制御用 10 MVA / 20 MJ SMES の実系統連系試験 (電源システム)   | 19 |
|        | 長屋重夫, 永田達也, 平野直樹, 野田武利, 片桐敏雄, 玉田勉, 二條義雄,<br>中林寛明 (中部電力); 山根実 (三菱電機)                   |    |
| 1B-a04 | 超電導電力貯蔵用 7 T 電磁力平衡モデルコイルの開発 — クエンチ特性 —  | 20 |
|        | 田中規博, 野村新一, 粕谷幸司, 坪井謙児, 筒井広明, 飯尾俊二, 嶋田隆一 (東工大)  |    |
| 1B-a05 | 超電導電力貯蔵用 7 T 電磁力平衡モデルコイルの開発 — 繰り返し通電特性 —  | 21 |
|        | 粕谷幸司, 野村新一, 田中規博, 坪井謙児, 筒井広明, 飯尾俊二, 嶋田隆一 (東工大)  |    |
| 1B-a06 | 電磁力平衡コイルのヘリカル巻線技術とトレーニング特性  | 22 |
|        | 野村新一, 粕谷幸司, 田中規博, 坪井謙児, 筒井広明, 飯尾俊二, 嶋田隆一 (東工大)  |    |
| 1B-a07 | MOCVD-YBCO 導体の電磁機械特性から見た SMES コイルの蓄積可能エネルギー<br>ならびに最適運転温度に関する検討                       | 23 |
|        | 東川甲平, 中村武恒, 菅野未知央 (京大); 式町浩二, 平野直樹, 長屋重夫 (中部電力)                                       |    |

休憩 11:00 ~ 11:15

##### 回転機 11:15 - 12:30 座長: 長屋重夫

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1B-a08 | 高温超電導誘導 / 同期機の全超電導化に関する検討   | 24 |
|        | 中村武恒, 廣谷迪 (京大)  |    |
| 1B-a09 | DI-BSCCO 線材を適用した高温超電導かご形誘導 / 同期モータの高出力化に関する検討                             | 25 |
|        | 長尾和昌, 西村敏治, 中村武恒, 小蒲義夫 (京大); 岡崎徹, 綾井直樹, 尾山仁,<br>新里剛 (住友電工)                |    |
| 1B-a10 | 高温超電導かご形誘導 / 同期発電機の基礎特性評価   | 26 |
|        | 西村敏治, 長尾和昌, 松村一弘, 廣谷迪, 中村武恒 (京大)  |    |
| 1B-a11 | 高効率スーパードライブシステムの可能性研究   | 27 |
|        | 牧直樹, 奥村嘉賀男 (テクノバ); 和泉充 (海洋大); 沼野正義 (海上技術安全研);<br>合澤清志 (川崎重工); 岩田克典 (大洋電機) |    |

|        |              |    |
|--------|--------------|----|
| 1B-a12 | 二磁極軸回転体      | 28 |
|        | 尾作 仁司 (鉄道総研) |    |

昼食 12:30 - 13:30

磁気誘導 15:45 - 16:45 座長：柁川一弘

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1B-p01 | 磁気誘導ドラックデリバリーシステム (MDDS) の検討  | 29 |
|        | 西嶋 茂宏 (阪大); 武田 真一 (磁気制御技術研究会); 村垣 善浩, 伊関 洋 (東京女子医大);<br>田畑 泰彦, 山本 雅哉 (京大); 佐々木 明, 窪田 純 (日立メディコ); 佐保 典英 (日立) |    |
| 1B-p02 | 磁気誘導薬剤配送システムを用いた磁性薬剤の血管内集積に関する研究  | 30 |
|        | 福井 慎二, 寺田 隆哉, 三島 史人, 西嶋 茂宏 (阪大)   |    |
| 1B-p03 | 携帯型超電導バルク磁石システムの開発  | 31 |
|        | 佐保 典英, 磯上 尚志, 西嶋 規世 (日立); 佐々木 明 (日立メディコ)  |    |
| 1B-p04 | 超電導バルク磁石を用いた磁気誘導ドラックデリバリーシステム (MDDS) の開発  | 32 |
|        | 佐保 典英, 塚本 晃 (日立); 佐々木 明, 窪田 純 (日立メディコ); 伊関 洋,<br>村垣 善浩 (東京女子医大); 西嶋 茂宏, 武田 真一 (阪大); 田畑 泰彦, 山本 雅哉 (京大)       |    |

11月20日 (火) C会場 9:15 - 16:45

Nb<sub>3</sub>Sn 9:15 - 10:45 座長：田中靖三

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 1C-a01 | Nb と Ag-Sn-Mg 合金の拡散により生成した Nb <sub>3</sub> Sn 線材の超伝導特性                     | 33 |
|        | 岩谷 雅義, 俊田 一哉, 安徳 祐二, 井上 廉 (徳島大); 竹内 孝夫, 木吉 司 (NIMS)                        |    |
| 1C-a02 | Sn 基合金シート組成とこれを用いた Nb <sub>3</sub> Sn 線材の組織と特性                             | 34 |
|        | 太刀川 恭治, 露木 達朗, 林 裕貴, 中田 光栄 (東海大); 竹内 孝夫 (NIMS)                             |    |
| 1C-a03 | 高 Sn 濃度ブロンズ法 Nb <sub>3</sub> Sn 線材の微視的組織と J <sub>c</sub> 特性                | 35 |
|        | 田川 浩平, 稲葉 彰司, 宮下 克己 (日立電線); 谷口 博康, 朝永 満男 (大阪合金)                            |    |
| 1C-a04 | Nb <sub>3</sub> Sn 線材の超伝導特性に与える偏差歪と等方歪の影響                                  | 36 |
|        | 小黒 英俊, 淡路 智, 西島 元, 渡辺 和雄 (東北大); 片桐 一宗 (岩手大)                                |    |
| 1C-a05 | Cu-Nb 補強構造の異なる Nb <sub>3</sub> Sn 線材の横圧縮応力効果                               | 37 |
|        | 石川 雄介, 常松 泰孝, 片桐 一宗, 笠場 孝一 (岩手大); 淡路 智, 西島 元,<br>渡辺 和雄 (東北大); 三好 一富 (古河電工) |    |
| 1C-a06 | in-situ 法 Cu-Nb 複合線材の繰返し負荷に対する機械 - 電気的特性変化                                 | 38 |
|        | 渡辺 充, 片桐 一宗, 笠場 孝一, 中村 竜太 (岩手大); 淡路 智 (東北大);<br>斎藤 隆, 後藤 謙次 (フジクラ)         |    |

休憩 10:45 ~ 11:00

Nb<sub>3</sub>Al 11:00 - 12:30 座長：井上 廉

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1C-a07 | Nb <sub>3</sub> Al 線材の異常磁化  | 39 |
|        | 和氣 正芳 (KEK); 山田 隆治 (Fermi Lab.); 菊池 章弘 (NIMS)                                   |    |
| 1C-a08 | RHQT 法 Nb <sub>3</sub> Al 超電導線の冷凍機冷却下における常電導遷移特性                                | 40 |
|        | 下山 雅弘, 村瀬 暁, 金 錫範, 七戸 希 (岡山大); 西島 元, 渡辺 和雄 (東北大);<br>菊池 章弘, 伴野 信哉, 竹内 孝夫 (NIMS) |    |
| 1C-a09 | 急熱急冷条件を変化させた RHQT 法 Nb <sub>3</sub> Al 超伝導線材                                    | 41 |
|        | 飯嶋 安男, 菊池 章弘, 伴野 信哉, 竹内 孝夫 (NIMS)   |    |
| 1C-a10 | Nb <sub>3</sub> Al 超伝導線材における SC / 常伝導マトリクス体積比の改善について                            | 42 |
|        | 伴野 信哉, 竹内 孝夫, 飯嶋 安男, 菊池 章弘 (NIMS); 田川 浩平 (日立電線)                                 |    |
| 1C-a11 | 長尺銅安定化 Nb <sub>3</sub> Al 線材  | 43 |
|        | 菊池 章弘, 竹内 孝夫 (NIMS); 小林 道雄 (ヒキフネ); 田川 浩平 (日立電線)                                 |    |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 1C-a12 | RHQT-Nb <sub>3</sub> Al 線材開発における線径柔軟性について -----                        | 44 |
|        | 中川 和彦, 田川 浩平, 宮下 克己 (日立電線); 竹内 孝夫, 北口 仁, 伴野 信哉,<br>飯嶋 安男, 菊池 章弘 (NIMS) |    |

昼食 12:30 - 13:30

教育 15:45 - 16:45 座長：藤井 宗明

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1C-p01 | 2007 年度第 10 回低温技術講習夏合宿 - 7T 超伝導マグネットへの挑戦 - -----  | 45 |
|        | 戸町 恭平 (九大); 阿部 智信 (大陽日酸); 上村 真也 (東芝); 小黒 英俊 (東北大);<br>照沼 英之 (堀田電機)  |    |
| 1C-p02 | 10 年目を迎えた低温工学技術講習夏合宿中間総括 -----  | 46 |
|        | 佐藤 明男 (NIMS); 我妻 洸, 古瀬 充穂 (産総研); 柁川 一弘 (九大); 上岡 泰晴 (大陽日酸);<br>細山 謙二, 小島 裕二, 仲井 浩孝, 中西 功太 (KEK); 藤岡 耕治 (クライオウェア) |    |
| 1C-p03 | ミニ超伝導磁石の製作実習 -----  | 47 |
|        | 和氣 正芳, 中山 悟 (KEK)   |    |
| 1C-p04 | 日中相互インターンシップ事業を通じた実践的技術者の育成と効果 -----  | 48 |
|        | 重松 利信, 陳 越, 川崎 仁晴, 柳生 義人, 須田 義昭, 井上 雅弘 (佐世保高専)  |    |

11月20日(火) D会場 9:15 - 16:45

計測 / 基礎(1) 9:15 - 10:45 座長：小林 久恭

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1D-a01 | 液化水素用超伝導液面計の基礎研究(3) - 加圧条件下における液面検知特性 - -----             | 49 |
|        | 松野 優 (岩谷瓦斯); 武田 実 (神戸大); 熊倉 浩明 (NIMS)                     |    |
| 1D-a02 | 液体水素用超伝導液面計の研究開発 -----                                    | 50 |
|        | 松谷 卓伸, 前村 孝志, 中村 亮, 三原 与周 (三菱重工); 岡田 道哉 (日立); 大平 勝秀 (東北大) |    |
| 1D-a03 | 液体水素冷却特性の基礎研究 -----                                       | 51 |
|        | 白井 康之, 塩津 正博 (京大)   |    |
| 1D-a04 | ロボットアームを用いた冷凍機冷却モバイル HTS-SQUID 非破壊検査システム -----            | 52 |
|        | 廿日出 好, 代継 浩平, 田中 三郎 (豊橋技科大)                               |    |
| 1D-a05 | ポインティングベクトル法による HTS コイルの異常監視と診断 2 - 異常発生場所の推定 - -----     | 53 |
|        | 徳田 将展 (鹿児島大)  |    |
| 1D-a06 | YAG レーザ照射による超伝導コイルのクエンチ特性の測定 -----                        | 54 |
|        | 山田 喜美雄, 青木 学, 松井 祐二 (日立)                                  |    |

休憩 10:45 ~ 11:00

水素利用(1) 11:00 - 12:30 座長：濱島 高太郎

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1D-a07 | 液体水素冷却 SMES 用高温超伝導コイル - 高温超伝導コイルの検討 - -----   | 55 |
|        | 槇田 康博, 平林 洋美 (KEK); 野村 新一 (東工大); 新富 孝和 (日大)   |    |
| 1D-a08 | スリム化 DI-BSCCO の開発 -----   | 56 |
|        | 石田 友信, 綾井 直樹, 藤上 純, 小林 慎一, 山崎 浩平, 菊地 昌志, 山出 哲, 林 和彦,<br>佐藤 謙一 (住友電工); 北口 仁, 熊倉 浩明 (NIMS); 長村 光造 (応用科学研) |    |
| 1D-a09 | MgB <sub>2</sub> 線材とその特性 (第 2 報) -----  | 57 |
|        | 熊倉 浩明, 松本 明善, 中根 茂行, 藤井 宏樹, 北口 仁 (NIMS); 山田 秀之,<br>五十嵐 基仁 (JR 東海)                                       |    |
| 1D-a10 | Nb バリアをもつ Cu シース MgB <sub>2</sub> 多心線の交流損失特性 -----  | 58 |
|        | 船木 和夫, 末吉 貴洋, 柁川 一弘, 岩熊 成卓 (九大); 田中 和英, 岡田 道哉 (日立);<br>熊倉 浩明 (NIMS); 林 秀美 (九州電力)                        |    |
| 1D-a11 | 液化水素循環ポンプを指向した MgB <sub>2</sub> 超伝導誘導 / 同期モータの提案  |    |

|   |    |
|---|----|
| - その1 (基礎概念と MgB <sub>2</sub> 線材に要求される特性) -----         | 59 |
| <u>柁川一弘</u> (九大); 中村 武恒 (京大)                            |    |
| 1D-a12 液化水素循環ポンプを指向した MgB <sub>2</sub> 超電導誘導 / 同期モータの提案 |    |
| - その2 (モータの設計例と基礎特性) -----                              | 60 |
| <u>中村武恒</u> (京大); <u>柁川一弘</u> (九大)                      |    |

**昼食 12:30 - 13:30**

**熱音響 15:45 - 16:45 座長：春山 富義**

|  |    |
|--|----|
| 1D-p01 熱音響冷却システムの小型化に向けた検討 - ループ管方式による全長と変換効率について - -----                      | 61 |
| <u>若田 哲也</u> , <u>坂本 眞一</u> , <u>西川 昌宏</u> , <u>渡辺 好章</u> (同志社大)               |    |
| 1D-p02 太陽エネルギーを利用した熱音響冷却システムに関する検討 - ループ管の実用化に向けた研究 - -----                    | 62 |
| <u>宮直基</u> , <u>坂本 眞一</u> , <u>小宮 慎太郎</u> , <u>千田 二郎</u> , <u>渡辺 好章</u> (同志社大) |    |
| 1D-p03 ダブルループ型熱音響スターリング冷凍機内の音響流計測 -----  | 63 |
| <u>琵琶 哲志</u> (東北大)   |    |
| 1D-p04 スターリングエンジンの熱音響的理解 -----   | 64 |
| <u>琵琶 哲志</u> (東北大); <u>矢崎 太一</u> (愛知教育大)                                       |    |

**11月20日 (火) A会場**

ポスター手短か紹介 13:30 - 14:15 座長：佐藤 明男

**11月20日 (火) P会場**

ポスターセッションI 14:15 - 15:45

**Bi系線材(2) 14:15 - 15:45 座長：岡田 道哉**

|   |    |
|---|----|
| 1P-p01 低交流損失 Bi-2223 超電導線の開発 (3) - 多芯化, 高 J <sub>c</sub> 化, ツイストピッチ低減の効果 - -----  | 65 |
| <u>笹重 有伺</u> , <u>末吉 貴洋</u> , <u>岩熊 成卓</u> , <u>船木 和夫</u> (九大); <u>綾井 直樹</u> , <u>石田 友信</u> (住友電工);<br><u>福本 祐介</u> , <u>上條 弘貴</u> (鉄道総研) |    |
| 1P-p02 金属内部酸化法による Ag 合金シースバリア線材の作製と評価 -----   | 66 |
| <u>塩入 稔章</u> , <u>永岡 篤</u> , <u>町田 智弘</u> , <u>稲田 亮史</u> , <u>中村 雄一</u> , <u>太田 昭男</u> (豊橋技科大)  |    |
| 1P-p03 等温部分溶融法により作製した Bi2212 丸線の臨界電流特性 -----  | 67 |
| <u>高橋 健一郎</u> , <u>中根 茂行</u> , <u>松本 明善</u> , <u>北口 仁</u> , <u>熊倉 浩明</u> (NIMS)   |    |
| 1P-p04 CT-OP 法により作成された Bi-2223 銀シース多芯テープの磁界角度異方性の評価 -----   | 68 |
| <u>高山 伸一</u> , <u>木内 勝</u> , <u>小田部 荘司</u> , <u>松下 照男</u> (九工大); <u>綾井 直樹</u> , <u>藤上 純</u> , <u>林 和彦</u> ,<br><u>佐藤 謙一</u> (住友電工)        |    |
| 1P-p05 バリア入り Bi2223 多芯線材の作製と交流損失特性 -----  | 69 |
| <u>稲田 亮史</u> , <u>光野 克紀</u> , <u>中村 雄一</u> , <u>太田 昭男</u> (豊橋技科大); <u>李 成山</u> ,<br><u>張 平祥</u> (西北有色金属研)                                 |    |

**ピンニング 14:15 - 15:45 座長：筑本 知子**

|  |    |
|--|----|
| 1P-p06 Sm <sub>1+x</sub> Ba <sub>2-x</sub> Cu <sub>3</sub> O <sub>y</sub> 膜における J <sub>c</sub> 磁場印加角度依存性に与える BaZrO <sub>3</sub> の影響 -----  | 70 |
| <u>原田 崇弘</u> , <u>吉田 隆</u> , <u>一野 祐亮</u> , <u>尾崎 壽紀</u> , <u>高井 吉明</u> (名大); <u>松本 要</u> (九工大);<br><u>一瀬 中</u> (電中研); <u>堀井 滋</u> (東大); <u>向田 昌志</u> (九大); <u>喜多 隆介</u> (静岡大)                                     |    |
| 1P-p07 2次元 APC 導入 Y123 膜の電流輸送特性 -----  | 71 |
| <u>高村 真琴</u> , <u>向田 昌志</u> , <u>寺西 亮</u> , <u>山田 和広</u> (九大); <u>堀井 滋</u> (東大);<br><u>一瀬 中</u> (電中研); <u>喜多 隆介</u> (静岡大); <u>難波 雅史</u> , <u>淡路 智</u> , <u>渡辺 和雄</u> (東北大);<br><u>松本 要</u> (九工大); <u>吉田 隆</u> (名大) |    |
| 1P-p08 人工ピンニングセンターを導入した GdBa <sub>2</sub> Cu <sub>3</sub> O <sub>7-x</sub> 線材におけるアニール条件による<br>磁場中特性への影響 -----  | 72 |

木下 晶雄, 山田 穰, 宮田 成紀, 衣斐 顕, 塩原 融 (SRL)

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 1P-p09 | YBa <sub>2</sub> Cu <sub>3</sub> O <sub>7</sub> 薄膜の O <sub>2</sub> アニール時間による臨界電流密度変化 ----- | 73 |
|        | 佐藤 信也, 土井 俊哉, 種子田 賢宏, 白樂 善則 (鹿児島大); 鹿島 直二, 長屋 重夫 (中部電力)                                    |    |

**HTS 諸特性 14:15 - 15:45 座長: 井上 昌睦**

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1P-p10 | 配向 Cu テープ上に形成した 2 軸配向 YBCO 薄膜の $J_c$ - $B$ 特性 -----   | 74 |
|        | 川原 一浩, 土井 俊哉, 富安 亮太, 徳留 誠, 種子田 賢宏, 佐藤 信也, 白樂 善則 (鹿児島大);<br>嶋 邦弘, 窪田 秀一 (田中貴金属); 鹿島 直二, 長屋 重夫 (中部電力) |    |
| 1P-p11 | 配向 Cu テープ上に形成した YBCO 超伝導薄膜特性に与える YSZ バッファ層厚さの影響 -----   | 75 |
|        | 富安 亮太, 土井 俊哉, 徳留 誠, 川原 一浩, 白樂 善則 (鹿児島大); 嶋 邦弘,<br>窪田 秀一 (田中貴金属); 鹿島 直二, 長屋 重夫 (中部電力)                |    |
| 1P-p12 | Ni メッキ配向 Cu テープ上への YBCO 薄膜の作製 -----   | 76 |
|        | 徳留 誠 (鹿児島大)   |    |
| 1P-p13 | MOD 法および BaF <sub>2</sub> プロセスにより製作した RE123 膜の臨界電流密度特性 -----  | 77 |
|        | 渡辺 修平, 三浦 大介, 伊藤 大佐 (首都大); 喜多 隆介 (静岡大)  |    |
| 1P-p14 | DyBCO コート線材の臨界電流密度分布の評価 -----   | 78 |
|        | 磯部 現, 木内 勝, 小田部 荘司, 松下 照男 (九工大); PRUSSEIT Werner (THEVA)  |    |

**HTS 評価解析 14:15 - 15:45 座長: 山田 豊**

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 1P-p15 | 有限要素法を用いた第三高調波電圧誘導法における電界解析 -----                                  | 79 |
|        | 吉田 貴昭, 小田部 荘司, 松下 照男 (九工大)   |    |
| 1P-p17 | YBCO-coated 線材の緩和特性の厚さ依存性 -----                                    | 80 |
|        | 姫木 携造, 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,<br>塩原 融 (SRL) |    |
| 1P-p18 | 低磁場でパルス着磁されたバルク磁石の磁場分布の評価 -----                                    | 81 |
|        | 横山 和哉 (足利工大); 岡 徹雄 (新潟大); 藤代 博之, 能登 宏七 (岩手大)                       |    |
| 1P-p19 | Y 系バルク超伝導体の粒界部における臨界電流特性 -----                                     | 82 |
|        | 馬渡 芙弓, 村上 雅人 (芝浦工大); 筑本 知子, 中尾 公一 (SRL); 飯田 和昌 (Cambridge 大)       |    |
| 1P-p20 | 限流器向け線材の開発 -----   | 83 |
|        | 柿本 一臣, 富士 広, 花田 康, 三浦 貴博, 羽生 智, 飯島 康裕, 齊藤 隆 (フジクラ)                 |    |

**HTS 応用 14:15 - 15:45 座長: 小田部 荘司**

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1P-p21 | 格子形状断面をもつ高温超伝導コイルの高性能化 -----  | 84 |
|        | 石栗 慎一, 岡 徹雄, 福井 聡, 小川 純, 佐藤 孝雄 (新潟大)                                    |    |
| 1P-p22 | 交流損失の最小化に基づく高温超伝導コイルの最適化設計の研究 -----                                     | 85 |
|        | 大杉 慧, 福井 聡, 小川 純, 岡 徹雄, 佐藤 孝雄, 山口 貢 (新潟大); 塚本 修巳 (横浜国大);<br>古瀬 充穂 (産総研) |    |
| 1P-p23 | YBCO 超伝導小コイルのクエンチ時における分流特性 -----  | 86 |
|        | 茂木 拓巳, 雨宮 尚之, 姜 哲男, 山岸 一人 (横浜国大)  |    |
| 1P-p24 | 熱伝素子による 1 テスラ級高温超伝導マグネットの励磁 -----                                       | 87 |
|        | 小山 尚人, 山田 晃裕, 水野 克俊, 小柳 圭, 戸坂 泰造, 岡村 哲至 (東工大); 栗山 透 (東芝)                |    |
| 1P-p25 | 有効電力法による超伝導コイル保護システムの開発 - 相互誘導電圧除去による特性改善 - -----                       | 88 |
|        | 竹内 和哉, 井上 貴裕, 七戸 希, 金 錫範, 村瀬 暁 (岡山大)                                    |    |
| 1P-p26 | Bi-2223 ダブルパンケーキコイルのフープストレス試験 -----                                     | 89 |
|        | 松本 真治, 崔 世鎔, 木吉 司, 大塚 昭弘, 伊藤 喜久男, 浅野 稔久 (NIMS)                          |    |
| 1P-p27 | 高温超伝導機器用パワーリードの損失測定 -----   | 90 |
|        | 古瀬 充穂, 我妻 洸, 淵野 修一郎 (産総研)   |    |

**送電ケーブル(1) 14:15 - 15:45 座長：石山 敦士**

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 1P-p28 | 各磁界分布における超電導並列導体の交流損失 -----  | 91 |
|        | 中村 章, 永吉 広樹, 岩熊 成卓, 船木 和夫 (九大)   |    |
| 1P-p29 | 基板のヒステリシス損失を考慮した 2 層超電導ケーブルの交流損失の数値解析 -----  | 92 |
|        | 中畑 匡章, 雨宮 尚之 (横浜国大)  |    |
| 1P-p30 | 直流超電導送電ケーブル実験装置における第 2 期実験 -----   | 93 |
|        | 浜辺 誠, 山本 勇, 佐々木 淳, FAMA KINWA Tosin, 那須 祐児, 秋山 龍一,<br>山口 作太郎 (中部大); 二ノ宮 晃 (成蹊大); 星野 勉 (明星大); 石黒 康英 (JFE スチール);<br>川村 邦明 (前川) |    |
| 1P-p31 | LES モデルによる直流超電導ケーブル用循環冷媒の流体解析 -----  | 94 |
|        | 佐々木 淳, 浜辺 誠, 山口 作太郎 (中部大); RADOVINSKY Alexey (MIT)   |    |
| 1P-p32 | YBCO 超電導導体の臨界電流・交流損失の温度依存性 -----   | 95 |
|        | 八木 正史, 向山 晋一 (古河電工); 鹿島 直二, 長屋 重夫 (中部電力);<br>雨宮 尚之 (横浜国大); 塩原 融 (SRL)  |    |

**電力応用(1) 14:15 - 15:45 座長：新井 和昭**

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1P-p33 | 加速器電磁石電源応用への SMES の開発状況 -----   | 96 |
|        | 佐藤 皓 (KEK); 新富 孝和 (日大); 伊瀬 敏史 (阪大); 野村 新一, 嶋田 隆一 (東工大)                          |    |
| 1P-p34 | 伝導バルク体と高磁場勾配超電導磁石間に働く浮上力緩和の測定 -----   | 97 |
|        | 竹内 宏次, 村上 雅人 (芝浦工大); 清野 寛, 長嶋 賢 (鉄道総研); 鈴木 智之,<br>荒木 聡史 (慶大); 坂井 直道 (SRL)       |    |
| 1P-p35 | 10 フィラメント, 20 フィラメント YBCO テープ線材の交流損失の温度スケールング -----                             | 98 |
|        | 柳田 治寛, 末吉 貴洋, 岩熊 成卓, 船木 和夫 (九大); 斉藤 隆, 飯島 康裕 (フジクラ);<br>和泉 輝郎, 塩原 融, 山田 穰 (SRL) |    |

**MgB<sub>2</sub>(1) 14:15 - 15:45 座長：下山 淳一**

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 1P-p36 | 液体ヘリウム中での MgB <sub>2</sub> 線材の常伝導部伝播における熱的断熱層の影響 -----                     | 99  |
|        | 久保 輝朗, 中尾 彰浩, 松尾 政晃, 佐藤 誠樹, 柁川 一弘, 船木 和夫 (九大)                              |     |
| 1P-p37 | MgB <sub>2</sub> バルクの二段階熱処理と臨界電流密度 -----                                   | 100 |
|        | 中山 資啓, 川上 隆輝, 久保田 洋二 (日大); 前田 穂 (Wollongong 大)                             |     |
| 1P-p38 | Ex-situ 線材用 MgB <sub>2</sub> 粉体の作製指針 -----                                 | 101 |
|        | 中根 茂行, 黒田 恒生, 熊倉 浩明 (NIMS)   |     |
| 1P-p39 | 化学処理した粉を用いて作製した ex-situ 法 MgB <sub>2</sub> 線材の粒間結合と臨界電流密度 -----            | 102 |
|        | 藤井 宏樹, 戸叶 一正, 熊倉 浩明, 小澤 清 (NIMS)   |     |
| 1P-p40 | In-situ PIT 法二段階熱処理により作製した B リッチ MgB <sub>2</sub> テープの SiC 添加による特性向上 ----- | 103 |
|        | 寺澤 一, 富岡 寛, 三浦 大介, 伊藤 大佐 (首都大)   |     |
| 1P-p41 | 低温拡散により作成した MgB <sub>2</sub> 超伝導線材の高温における超伝導特性 -----                       | 104 |
|        | 菱沼 良光, 山田 修一 (NIFS); 菊池 章弘, 竹内 孝夫 (NIMS)                                   |     |

**計測 / 基礎(2) 14:15 - 15:45 座長：村上 正秀**

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 1P-p42 | 飽和超流動ヘリウムを用いた直線型粒子加速器の冷却に関する基礎研究 -----                 | 105 |
|        | 太田 嘉穂, 岡村 哲至 (東工大); 高橋 政彦, 栗山 透 (東芝)                   |     |
| 1P-p43 | 1K 以下における比熱測定 -----                                    | 106 |
|        | 大島 茉莉子, 淀 裕行, 赤塚 智紀, 大西 孝志, 堀 純也, 片桐 政憲, 藤井 佳子 (岡山理大)  |     |
| 1P-p44 | 水素含有金属のヤング率の温度依存性 -----                                | 107 |
|        | 重松 利信, 渡辺 謙一郎, 西元 琢郎, 小野 文慈 (佐世保高専); 河江 達也, 橋爪 健一 (九大) |     |
| 1P-p45 | バイブレイティングリード法によるヤング率測定 -----                           | 108 |
|        | 平松 雄太, 伊藤 慧太郎, 水平 紳, 井関 恵太, 堀 純也, 片桐 政憲, 藤井 佳子 (岡山理大)  |     |

11月21日(水) A会場 9:00 - 16:30

HTS機械的特性 9:00 - 10:00 座長：鈴木隆之

- 2A-a02 一軸引張・圧縮歪の影響下におけるIBAD/PLD-YBCO線材の臨界電流特性 ----- 109  
今村和孝, 井上昌睦, 木須隆暢(九大); 山田穰, 塩原融(SRL)
- 2A-a03 YBCO超電導線材のひずみ特性および疲労特性 ----- 110  
田中洋輔, 番場貞徳, 植田浩史, 石山敦士(早大); 鹿島直二, 森匡見, 渡辺智則,  
長屋重夫(中部電力); 塩原融, 山田穰(SRL); 飯島康裕, 斉藤隆(フジクラ)
- 2A-a04 Dy123バルク緻密材の機械的特性評価 ----- 111  
橋本良太, 村上明, 宮田寛(弘前大); 片桐一宗(岩手大)
- 2A-a05 大気中で作製したDy123バルク材の機械的特性 ----- 112  
村上明, 宮田寛, 橋本良太(弘前大); 片桐一宗(岩手大)

休憩 10:00 ~ 10:15

YBCO線材加工 10:15 - 11:15 座長：渡辺和雄

- 2A-a06 圧延ハステロイ基板の電熱特性に対する熱処理の効果 ----- 113  
加藤卓弥, 阿部雄樹, 亀卦川尚子(一関高専); 村上義弘, 小林典男(東北大);  
塩原融(SRL)
- 2A-a07 超電導テープ線材の銀拡散接合技術を用いた補修 ----- 114  
加藤順子, 坂井直道, 衣斐顕, 宮田成紀, 中尾公一, 和泉輝郎, 塩原融(SRL);  
鹿島直二, 長屋重夫(中部電力)
- 2A-a08 YBCO超電導線材の銀拡散接合法における銀安定化層厚さと接合面積の影響 ----- 115  
鷺見智行, 村上雅人(芝浦工大); 加藤順子, 坂井直道, 宮田成紀, 衣斐顕,  
山田穰, 中尾公一, 和泉輝郎, 塩原融(SRL); 鹿島直二, 長屋重夫(中部電力)
- 2A-a09 レーザースクライビングによるY系線材細線加工 ----- 116  
須藤泰範, 中西達尚, 三浦正志, 吉積正晃, 和泉輝郎, 山田穰, 塩原融(SRL);  
岩熊成卓(九大); 斉藤隆(フジクラ)

ポスター手短か紹介 11:20 - 12:05 (A会場) 座長：佐藤明男

昼食 12:05 ~ 12:50

受賞講演 14:25 - 15:25 (A/B会場) 座長：児玉隆夫

- 2S-p01 熱音響工学的な視点から見たパルス管冷凍機の理解と効率改善策 ----- 117  
上田祐樹(東京農工大)

休憩 15:25 ~ 15:30

特別講演 15:30 - 16:30 (A/B会場) 座長：大嶋重利

- 2S-p02 宇宙探査ロボット - 極限環境への挑戦 - ----- 119  
吉田和哉(東北大学)

仙台市博物館見学 17:00 ~ 18:00

懇親会(於：仙台市博物館) 18:00 ~ 20:00

11月21日(水) B会場 9:00 - 16:30

JT-60SA 9:00 - 10:00 座長：今川信作

- 2B-a02 CIC導体内におけるNb<sub>3</sub>Sn素線の超電導特性の数値解析・評価 ----- 121

|        |   |     |
|--------|---|-----|
|        | 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) |     |
| 2B-a03 | JT-60SA 用超伝導コイルの概念設計-----                     | 122 |
|        | 吉田 清, 土屋 勝彦, 木津 要, 松川 誠 (原子力機構)               |     |
| 2B-a04 | JT-60SA 超伝導マグネット用絶縁物の機械強度評価-----              | 123 |
|        | 土屋 勝彦, 枝谷 昌博, 鈴木 優, 木津 要, 吉田 清, 松川 誠 (原子力機構)  |     |
| 2B-a05 | JT-60SA の超伝導コイル導体におけるプラズマディスラプション時の発熱評価-----  | 124 |
|        | 木津 要, 市毛 寿一, 吉田 清, 枝谷 昌博, 土屋 勝彦, 松川 誠 (原子力機構) |     |

休憩 10:00 ~ 10:15

HTS コイル 10:15 - 11:15 座長: 西村 新

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 2B-a06 | コイル保護に基づく YBCO 線材の安定化層厚の決定 - SMES 用コイルを想定して-----                               | 125 |
|        | 石山 敦士, 番場 貞徳, 植田 浩史 (早大)   |     |
| 2B-a07 | MOCVD-YBCO バンドル導体の熱損失特性に関する検討-----   | 126 |
|        | 真鍋 智之, 中村 武恒, 東川 甲平 (京大); 式町 浩二, 平野 直樹, 長屋 重夫 (中部電力)                           |     |
| 2B-a08 | YBCO インサートを適用した 50T 級ハイブリッドマグネット用 $\phi$ 400-20T 超伝導マグネットの検討-----              | 127 |
|        | 花井 哲, 小野 通隆, 小柳 圭 (東芝); 渡辺 和雄, 濱島 高太郎, 淡路 智,<br>西島 元 (東北大); 木吉 司, 熊倉 浩明 (NIMS) |     |
| 2B-a09 | Y 系線材を用いた 30T 超伝導マグネットの設計-----   | 128 |
|        | 小柳 圭, 小野 通隆, 花井 哲 (東芝); 渡辺 和雄, 淡路 智, 濱島 高太郎 (東北大);<br>木吉 司, 熊倉 浩明 (NIMS)       |     |

11月21日(水) C会場 8:45 - 11:15

磁気分離 8:45 - 10:00 座長: 佐保 典英

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 2C-a01 | MMPSC 法を用いた高温超電導バルク体のパルス着磁に関する有限要素解析-----                           | 129 |
|        | 横尾 亮佑, 戸町 恭平, 柁川 一弘, 円福 敬二, 船木 和夫 (九大); 林 秀美 (九州電力);<br>藤代 博之 (岩手大) |     |
| 2C-a02 | 強磁性ナノサイズ粒子の磁気分離に関する研究-----  | 130 |
|        | 中尾 良輔, 松尾 陽一郎, 三島 史人, 田口 友彦, 西嶋 茂宏 (阪大)                             |     |
| 2C-a03 | ジルコニウム・フェライト吸着剤と磁気分離による廃水中のリンの浄化・回収と再資源化-----                       | 131 |
|        | 鶴川 将大 (都立大); 西村 憲治, 三浦 大介, 伊藤 大佐 (首都大)                              |     |
| 2C-a04 | 医療用抗体たんぱく質 (免疫グロブリン) 分離・精製用高勾配磁気分離システム<br>その1・基礎実験-----             | 132 |
|        | 我妻 洸, 淵野 修一郎, 古瀬 充穂 (産総研); 植田 浩史 (早大); 柁川 一弘 (九大);<br>小泉 達雄 (住重)    |     |
| 2C-a05 | 医療用抗体たんぱく質 (免疫グロブリン) 分離・精製用高勾配磁気分離システム<br>その2・フィルターの検討-----         | 133 |
|        | 植田 浩史 (早大); 柁川 一弘 (九大); 我妻 洸, 淵野 修一郎, 古瀬 充穂 (産総研);<br>小泉 達雄 (住重)    |     |

休憩 10:00 ~ 10:15

LHD 10:15 - 11:15 座長: 高橋 良和

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 2C-a06 | 素線数の異なる大型超伝導 CIC 型導体の素線軌跡の比較研究-----   | 134 |
|        | 奈良 雄樹, 大村 惇, 谷貝 剛, 津田 理, 濱島 高太郎 (東北大); 布谷 嘉彦,<br>奥野 清 (原子力機構); 高畑 一也 (NIFS) |     |
| 2C-a07 | LHD ヘリカルコイルの過冷却 (サブクール) 運転における励磁特性-----                                     | 135 |
|        | 今川 信作, 尾花 哲浩, 柳 長門, 濱口 真司, 関口 温朗, 三戸 利行 (NIFS); 岡村 哲至 (東工大)                 |     |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 2C-a08 | LHD 型核融合炉 FFHR 用超伝導マグネットのクエンチ保護 -----   | 136 |
|        | 高畑 一也, 三戸 利行, 田村 仁, 今川 信作, 相良 明男 (NIFS) |     |
| 2C-a09 | LHD 型核融合炉 FFHR 用超伝導マグネットの応力分布解析 -----   | 137 |
|        | 田村 仁, 高畑 一也, 三戸 利行, 今川 信作, 相良 明男 (NIFS) |     |

11月21日(水) D会場 9:00 - 11:15

磁気冷凍 9:00 - 10:00 座長: 池田 博

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 2D-a02 | 磁気冷凍特性に及ぼす粒径効果 -----   | 138 |
|        | 小林 忠彦, 加治 志織, 齋藤 明子 (東芝); 内本 真司, 鬼頭 俊輔, 中込 秀樹 (千葉大)                  |     |
| 2D-a03 | 室温磁気冷凍機の熱流動特性 -----  | 139 |
|        | 森 裕司, 才丸 満, 岡村 哲至 (東工大); 平野 直樹, 長屋 重夫 (中部電力)                         |     |
| 2D-a04 | 宇宙用磁気冷凍機の開発 (4) - 冷凍試験結果報告 - -----                                   | 140 |
|        | 高橋 健太 (千葉大); 神谷 宏治, 沼澤 健則 (NIMS); WEGEL Donald, SHIRRON Peter (NASA) |     |
| 2D-a05 | 水素用磁気冷凍 - AMR サイクルの解析と試験について - -----                                 | 141 |
|        | 松本 宏一, 池田 正和, 近藤 卓矢 (金沢大); 神谷 宏治, 沼澤 健則 (NIMS)                       |     |

休憩 10:00 ~ 10:15

水素利用 (2) 10:15 - 11:15 座長: 上岡 泰晴

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 2D-a06 | 水素と超伝導の複合エネルギーシステムの検討 -----   | 142 |
|        | 佐藤 工, 中山 知紀, 谷貝 剛, 津田 理, 濱島 高太郎 (東北大)                                 |     |
| 2D-a07 | 災害列島におけるクリーン・エネルギー (パラ・液体水素) の備蓄と輸送 -----                             | 143 |
|        | 平林 洋美 (KEK); 新富 孝和 (日大)   |     |
| 2D-a08 | J-PARC 低温水素システム用ヘリウム冷凍機の性能試験 -----                                    | 144 |
|        | 達本 衡輝, 麻生 智一, 大都 起一, 長谷川 勝一, 上原 聡明, 前川 藤夫, 加藤 崇 (原子力機構)               |     |
| 2D-a09 | J-PARC 低温水素システムの完成及び試運転計画 -----                                       | 145 |
|        | 麻生 智一, 達本 衡輝, 長谷川 勝一, 大都 起一, 上原 聡明, 川上 善彦, 櫻山 久志, 前川 藤夫, 加藤 崇 (原子力機構) |     |

ポスター手短か紹介 11:20 - 12:05 (A会場) 座長: 佐藤 明男

昼食 12:05 ~ 12:50

11月21日(水) P会場

ポスターセッションII 12:50 - 14:20

交流損失 12:50 - 14:20 座長: 馬渡 康徳

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 2P-p01 | フィラメント加工した YBCO テープ線材の磁化損失特性 -----   | 146 |
|        | 岡元 洋, 林 秀美 (九州電力); 住吉 文夫 (鹿児島大); 和泉 輝郎, 山田 穰, 塩原 融 (SRL)   |     |
| 2P-p02 | 高温超伝導 2 層スパイラルケーブルの通電損失測定 -----  | 147 |
|        | 佐藤 翔, 山田 圭祐, 三倉 勇樹, 長谷部 義和, 西郡 将, 小川 純, 福井 聡, 岡 徹雄, 佐藤 孝雄 (新潟大); 塚本 修巳 (横浜国大); 佐藤 謙一, 加藤 武志 (住友電工) |     |
| 2P-p03 | 高温超伝導コイルの電磁界解析による交流損失評価 -----  | 148 |
|        | 花里 明伸, 雨宮 尚之 (横浜国大)  |     |
| 2P-p04 | 熱電対を用いた薄膜線材単層ケーブルの交流損失測定法の開発 -----   | 149 |
|        | 劉 鳴, 姜 哲男, 雨宮 尚之 (横浜国大); 八木 正史, 向山 晋一 (古河電工); 鹿島 直二, 長屋 重夫 (中部電力); 塩原 融 (SRL)                      |     |

**Y系応用 / 線材諸特性 12:50 - 14:20 座長：坂本 久樹**

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 2P-p05 | 配向 NiW 基材上に形成したフィラメント状 YBCO 線材の電流輸送特性-----  | 150 |
|        | 本山 皓士, 阿比留 健志, 井上 昌睦, 木須 隆暢 (九大); 青木 裕治, 高橋 保夫,<br>長谷川 隆代 (昭和電線); 塩原 融 (SRL)                      |     |
| 2P-p06 | Y系線材の機器応用開発-----  | 151 |
|        | 花田 康, 三浦 貴博, 五十嵐 光則, 羽生 智, 富士 広, 柿本 一臣, 飯島 康裕,<br>齊藤 隆 (フジクラ)                                     |     |
| 2P-p07 | 多層コイルに巻かれた超電導並列導体の電流分流特性-----   | 152 |
|        | 香月 良太, 永野 正樹, 岩熊 成卓, 船木 和夫 (九大)   |     |
| 2P-p08 | 超電導テープ分割線材の銀拡散接合-----   | 153 |
|        | 加藤 順子, 坂井 直道, 須藤 泰範, 衣斐 顕, 宮田 成紀, 中尾 公一,<br>和泉 輝郎, 塩原 融 (SRL)                                     |     |
| 2P-p09 | Hg系超電導体の交流帯磁率特性-----  | 154 |
|        | 福田 有史, 坂本 進洋, 阿久根 忠博 (九産大) LUEDERS Klaus (Berlin 大);<br>KHAN Hamid R. (Ionenstrahl und Vakuum 技研) |     |
| 2P-p10 | 配向 Ni-W 合金基板の熱伝導度-----  | 155 |
|        | 阿部 雄樹, 加藤 卓弥, 亀卦川 尚子 (一関高専); 青木 裕治, 高橋 保夫 (昭和電線);<br>塩原 融 (SRL)                                   |     |
| 2P-p11 | Er-Ba-Cu-O 超伝導バルク体の熱伝導率-----  | 156 |
|        | 内藤 智之, 藤代 博之 (岩手大); 飯田 和昌 (Cambridge 大); 村上 雅人 (芝浦工大)   |     |

**HTSバルク / 薄膜 12:50 - 14:20 座長：内山 哲治**

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 2P-p12 | パルス着磁法における超伝導バルク内部の温度測定-----   | 157 |
|        | 久端 浩介, 日山 拓也, 内藤 智之, 藤代 博之 (岩手大)   |     |
| 2P-p13 | 低いボイド密度を有する高性能溶融バルク材の作製および特性評価-----  | 158 |
|        | 手嶋 英一, 森田 充 (新日鐵); 村上 明 (弘前大); 藤代 博之, 片桐 一宗 (岩手大)                                |     |
| 2P-p14 | 低酸素中における Pt 線を複合化した Dy-123 系超伝導溶融体の超伝導特性-----                                    | 159 |
|        | 島田 浩典, 吉澤 秀治 (明星大); 藤本 浩之 (鉄道総研)   |     |
| 2P-p15 | Y123 系バルク超電導体の超伝導特性に及ぼす各種元素の微量添加効果-----  | 160 |
|        | 宮崎 太郎, 村上 雅人 (芝浦工大); 成木 紳也, 坂井 直道, 平林 泉 (SRL)                                    |     |
| 2P-p16 | ステップ法による予備収縮させた高温超伝導バルク体の結晶成長-----   | 161 |
|        | 尾作 仁司 (鉄道総研)   |     |
| 2P-p17 | Nd:YAG レーザを用いた (Y, Ho) Ba <sub>2</sub> Cu <sub>3</sub> O <sub>z</sub> 薄膜の作製----- | 162 |
|        | 前田 敏彦, DE SILVA Indika (高知工科大)   |     |

**核融合 12:50 - 14:20 座長：花井 哲**

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 2P-p18 | LHD 型核融合エネルギー炉 FFHR を想定した大電流高温超伝導導体の開発-----                            | 163 |
|        | 柳 長門 (NIFS); BANSAL Gourab (総研大); 辺見 努 (原子力機構); 高畑 一也,<br>三戸 利行 (NIFS) |     |
| 2P-p19 | 液体窒素と金属多孔質体を用いた冷却技術の検討-----  | 164 |
|        | 茂庭 圭介, 伊藤 悟, 結城 和久, 橋爪 秀利 (東北大)  |     |
| 2P-p20 | 分割型高温超伝導マグネットのためのセルフジョイント法の提案-----                                     | 165 |
|        | 伊藤 悟, 山本 裕子, 橋爪 秀利, 西島 元 (東北大)   |     |
| 2P-p21 | 高温超伝導ケーブルのバットジョイント法における高強度化と接合面の改善-----                                | 166 |
|        | 加藤 喬之, 伊藤 悟, 橋爪 秀利 (東北大)   |     |
| 2P-p22 | サブクールヘリウム中における LHD ヘリカルコイルの温度評価-----                                   | 167 |
|        | 尾花 哲浩, 今川 信作, 濱口 真司, 柳 長門, 三戸 利行, 関口 温朗,<br>大場 恒揮, 森内 貞智 (NIFS)        |     |

**NMR 12:50 - 14:20 座長：吉田 清**

- 2P-p23 リング状バルク材の均一磁場中着磁の数値解析 ----- 168  
植本 昌則 (北海道工大)
- 2P-p24 新方式 NMR 用低温プローブの冷却特性 ----- 169  
田中 弘之, 福田 祐三, 川崎 健司, 岡田 道哉, 佐保 典英 (日立); 北口 仁 (NIMS)
- 2P-p25 新方式 NMR 用シムシステムの開発 ----- 170  
土屋 貢俊, 牧 晃司, 和久田 毅, 椎野 俊之, 木戸 修一, 塚本 英雄, 竹内 一浩,  
岡田 道哉 (日立); 北口 仁 (NIMS)
- 2P-p26 新方式 NMR 用 300MHz 超電導磁石の長期運転 ----- 171  
田中 秀樹, 土屋 貢俊, 和久田 毅, 牧 晃司, 椎野 俊之, 田中 弘之, 佐保 典英,  
塚本 英雄, 竹内 一浩, 岡田 道哉 (日立); 北口 仁 (NIMS)
- 2P-p27 高温超電導を用いた超 1GHz NMR における磁場安定化手法 ----- 172  
柳澤 吉紀, 中込 秀樹 (千葉大); 保母 史郎 (横浜市大); 細野 政美 (日本電子);  
濱田 衛 (神戸製鋼); 木吉 司, 大塚 昭弘 (NIMS); 福崎 智数 (東京理科大); 高橋 雅人,  
山崎 俊夫, 前田 秀明 (理研)
- 2P-p28 NMR 用高温超伝導コイルにおける磁化電流に起因する誤差磁場 ----- 173  
赤地 健, 雨宮 尚之 (横浜国大)

**超伝導応用 12:50 - 14:20 座長：津田 理**

- 2P-p29 高温超電導バルク体と鉄レール間のピンニング力を用いた磁気浮上装置の試作 ----- 174  
樋口 涼馬, 石郷岡 猛, 二ノ宮 晃 (成蹊大)
- 2P-p30 球状バルク超電導体のアクティブ磁気浮上における安定・位置制御 ----- 175  
菅 兼治, 植田 浩史, 石山 敦士 (早大); 我妻 洸 (産総研)
- 2P-p31 RE 系線材の浮上式鉄道用高温超電導磁石への適用検討 (2) - 超電導磁石の重量見積り - ----- 176  
長嶋 賢, 宮崎 佳樹, 小方 正文, 岩松 勝, 笹川 卓 (鉄道総研)
- 2P-p32 シュベルトマナイト吸着剤を用いた高勾配磁気分離によるウラン汚染水の浄化 ----- 177  
西村 憲治, 三浦 大介, 伊藤 大佐 (首都大)
- 2P-p33 超伝導バルク磁石を使った高勾配磁気分離による廃水浄化 ----- 178  
岡 徹雄, 金山 隼人, 広瀬 豊, 菊地 北斗, 小林 遼, 田中 克昌, 小川 純, 福井 聡,  
佐藤 孝雄, 大泉 学 (新潟大)
- 2P-p34 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 (4)  
- 浮上力・浮上高向上のための磁気回路の検討 - ----- 179  
福井 聡, 小川 純, 岡 徹雄, 佐藤 孝雄, 山口 貢 (新潟大); 宮崎 紳介 (MTC);  
西脇 俊郎 (新潟 TLO)

**MgB<sub>2</sub> (2) 12:50 - 14:20 座長：和田 仁**

- 2P-p35 組成を変化させて作製した MgB<sub>2+x</sub> 薄膜の超伝導特性 ----- 180  
東野 豊, 土井 俊哉, 山下 裕生, 日高 佑貴, 白樂 善則 (鹿児島大); 北口 仁,  
高橋 健一郎 (NIMS); 波多 聡, 池田 賢一, SOSIATI Harini, 中島 英治 (九大)
- 2P-p36 MgB<sub>2</sub>/B 多層膜の J<sub>c</sub> の磁場依存性 ----- 181  
山下 裕生, 土井 俊哉, 東野 豊, 日高 佑貴, 白樂 善則 (鹿児島大); 北口 仁,  
高橋 健一郎 (NIMS); 波多 聡, SOSIATI Harini, 池田 賢一, 中島 英治 (九大)
- 2P-p37 電子ビーム蒸着法により作製した MgB<sub>2</sub>/Ni 多層薄膜の磁束ピンニング特性 ----- 182  
藤吉 孝則, 梶田 龍, 米倉 健志, 末吉 哲郎 (熊本大); 土井 俊哉 (鹿児島大); 淡路 智,  
渡辺 和雄 (東北大); 北口 仁 (NIMS)
- 2P-p38 Campbell 法による MgB<sub>2</sub> 多結晶バルクの電流パスの評価 ----- 183  
森田 泰弘, 倪 宝栄 (福岡工大); 姫木 携造, 小田部 荘司, 木内 勝, 松下 照男 (九工大)
- 2P-p39 人工ピンを導入した NbTi 極細多芯線の低磁界での J<sub>c</sub> の異常ピーク効果 ----- 184

|        |   |     |
|--------|---|-----|
|        | 近藤 慶, 三浦 大介, 伊藤 大佐 (首都大)  |     |
| 2P-p40 | 押し出しを利用した Cu 安定化 V-Ti 合金線材の試作-----                                    | 185 |
|        | 中川 正規, 井上 廉 (徳島大); 竹内 孝夫, 瀧川 博幸, 吉田 勇二, 伴野 信哉 (NIMS);<br>田川 浩平 (日立電線) |     |
| 2P-p41 | クラッド圧延材を用いた新しい合金超伝導線材作製プロセス-----                                      | 186 |
|        | 齋藤 栄, 山崎 貴雄 (足利工大); 竹内 孝夫, 伴野 信哉 (NIMS)                               |     |

**冷却冷凍 12:50 - 14:20 座長：達本 衡輝**

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 2P-p42 | 4K GM 冷凍機の蓄冷器に関する実験的研究-----                                | 187 |
|        | 立花 浩史, 岡村 哲至 (東工大); 栗山 透 (東芝)                              |     |
| 2P-p43 | 宇宙用スターリング冷凍機の開発-----                                       | 188 |
|        | 金尾 憲一, 恒松 正二, 大塚 清見, 檜崎 勝弘 (住重); 満田 和久 (JAXA); 藤本 龍一 (金沢大) |     |
| 2P-p44 | AMR サイクルの高周波数化と冷媒移動条件-----                                 | 189 |
|        | 鬼頭 俊輔, 内本 真司, 中込 秀樹 (千葉大); 加治 志織, 齋藤 明子, 小林 忠彦 (東芝)        |     |
| 2P-p46 | C-PREST (ダイナミックシミュレータ) による冷却プロセスの検討 -----                  | 190 |
|        | 前川 龍司, 大場 恒揮, 鷹見 重幸, 三戸 利行 (NIFS); 信時 実 (太陽日酸)             |     |
| 2P-p47 | MEG 用ヘリウム循環装置における熱放射シールドによる侵入熱除去の推定-----                   | 191 |
|        | 厚田 和宏, 岡本 雅美, 武田 常広 (東大)                                   |     |
| 2P-p48 | ヘリウム循環装置の閉塞解除 -----  | 192 |
|        | 岡本 雅美, 厚田 和宏, 武田 常広 (東大)                                   |     |

**仙台市博物館見学 17:00 ~ 18:00**

**懇親会 (於：仙台市博物館) 18:00 ~ 20:00**

**11月22日 (木) A会場 8:45 - 16:15**

**人工ピン (2) 8:45 - 10:00 座長：淡路 智**

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 3A-a01 | 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 MO 観察-----   | 193 |
|        | 何 継方, 原田 直幸, 内藤 裕志, 浅田 裕法 (山口大); 石橋 隆幸 (長岡技科大)   |     |
| 3A-a02 | PLD-YBCO 線材の超電導特性に対する重イオン照射の影響および照射後アニール効果-----  | 194 |
|        | 中島 一雄, 寺井 隆幸 (東大); 筑本 知子, 衣斐 顕, 宮田 成紀, 山田 穰 (SRL)  |     |
| 3A-a03 | 人工ピンを導入した REBCO 薄膜の磁束ピンニング特性 -----   | 195 |
|        | 藤吉 孝則, 末吉 哲郎, 梶田 龍, 米倉 健志, 渡邊 昌貴 (熊本大); 向田 昌志, 寺西 亮,<br>甲斐 英樹 (九大); 松本 要 (九工大); 吉田 隆 (名大); 一瀬 中 (電中研); 堀井 滋 (東大) |     |
| 3A-a04 | 化学組成制御による PLD - GdBCO 線材の高 $I_c$ 化検討 -----   | 196 |
|        | 筑本 知子, LEE Sergey, 横山 崇広, 中尾 公一 (SRL)  |     |
| 3A-a05 | Al 置換した MgB <sub>2</sub> 単結晶における層状ピンニングの増大-----  | 197 |
|        | 野島 勉, 永野 広志, 高橋 一真 (東北大); KANG Byeongwon, LEE Sung-Ik (Pohang 理工大)   |     |

**休憩 10:00 ~ 10:15**

**長尺化/コイル 10:15 - 12:00 座長：松本 要**

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 3A-a06 | 500 m 級 GdBCO 線材の開発-----  | 198 |
|        | 富士 広, 花田 康, 三浦 貴博, 五十嵐 光則, 羽生 智, 柿本 一臣, 飯島 康裕,<br>齋藤 隆 (フジクラ)                             |     |
| 3A-a07 | 積層 IBAD 中間層基板の開発 -----  | 199 |
|        | 羽生 智, 三浦 貴博, 飯島 康裕, 五十嵐 光則, 花田 康, 富士 広, 柿本 一臣,<br>齋藤 隆 (フジクラ); 加藤 丈晴, 平山 司 (JFCC)         |     |
| 3A-a08 | Gd <sub>2</sub> Zr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> 及び MgO-IBAD 基板をベースにした REBCO 線材プロセスの比較----- | 200 |

|        |  |     |
|--------|--|-----|
|        | 宮田 成紀, 福島 弘之, 栗木 礼二, 衣斐 顕, 木下 晶雄, 山田 穰, 塩原 融 (SRL);<br>加藤 丈晴, 平山 司 (JFCC)                              |     |
| 3A-a09 | PLD-Gd <sub>1</sub> Ba <sub>2</sub> Cu <sub>3</sub> O <sub>y</sub> 線材の高速成膜化と高J <sub>c</sub> 化-----     | 201 |
|        | 三浦 正志, 須藤 泰範, 吉積 正晃, 和泉 輝郎, 塩原 融 (SRL)   |     |
| 3A-a10 | TFA-MOD 法により作製した YBCO 線材の磁界特性とソレノイドコイルの試作-----   | 202 |
|        | 引地 康雄, 小泉 勉, 西岡 淳一, 青木 裕治, 長谷川 隆代 (昭和電線); 飯島 康裕,<br>齊藤 隆 (フジクラ); 中西 達尚, 宮田 成紀, 山田 穰, 和泉 輝郎, 塩原 融 (SRL) |     |
| 3A-a11 | CVD-YBCO コート線材のフープ力試験-----   | 203 |
|        | 西島 元, 小黒 英俊, 淡路 智, 渡辺 和雄 (東北大); 式町 浩二, 平野 直樹,<br>長屋 重夫 (中部電力)  |     |
| 3A-a12 | 強磁界下における REBCO コイル試験-----  | 204 |
|        | 福島 弘之, 衣斐 顕, 栗木 礼二, 宮田 成紀, 山田 穰, 塩原 融 (SRL);<br>木吉 司, 小菅 通雄 (NIMS)                                     |     |

**昼食 12:00 - 13:00**

**長尺プロセス 13:00 - 14:30 座長：長村 光造**

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 3A-p01 | 配向金属基板を用いた Y 系超電導線材の開発 — 中間層の検討 —-----  | 205 |
|        | 坂本 久樹, 長洲 義則, 大橋 泰和, 中崎 竜介, 笠原 正靖, 松井 正和, 山本 潔,<br>三村 正直 (古河電工); 中井 昭暢 (SRL)                          |     |
| 3A-p02 | 配向金属基板を用いたホルミウム系薄膜超電導線-----   | 206 |
|        | 加藤 武志, 上山 宗譜, 母倉 修司, 長谷川 勝哉, 小西 昌也, 新海 優樹 (住友電工)  |     |
| 3A-p03 | TFA-MOD 法による低コスト YBCO 線材の開発 (6) — 長尺線材における臨界電流向上 —-----   | 207 |
|        | 小泉 勉, 高橋 保夫, 兼子 敦, 青木 裕治, 長谷川 隆代 (昭和電線); 飯島 康裕,<br>齊藤 隆 (フジクラ); 中西 達尚, 和泉 輝郎, 宮田 成紀, 山田 穰, 塩原 融 (SRL) |     |
| 3A-p04 | Batch 式焼成プロセスによる Ni-W 基板上 YBCO 線材の長尺線材の作製-----  | 208 |
|        | 兼子 敦, 高橋 保夫, 小泉 勉, 青木 裕治, 長谷川 隆代 (昭和電線); 中西 達尚,<br>和泉 輝郎, 塩原 融 (SRL)                                  |     |
| 3A-p05 | TFA-MOD 法による Y 系線材高 I <sub>c</sub> 化のための中間層の検討-----   | 209 |
|        | 高橋 保夫, 小泉 勉, 兼子 敦, 長谷川 隆代 (昭和電線); 中西 達尚, 塩原 融 (SRL)   |     |
| 3A-p06 | 強磁場 CVD 法による HoBa <sub>2</sub> Cu <sub>3</sub> O <sub>y</sub> 薄膜の作製と超伝導特性-----                        | 210 |
|        | 松尾 浩幸, 淡路 智, 渡辺 和雄 (東北大)  |     |

**休憩 14:30 ~ 14:45**

**臨界電流特性 (2) 14:45 - 16:15 座長：山崎 裕文**

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 3A-p07 | MOD-YBCO バイクリスタル薄膜の (001) 小傾角粒界における磁界中磁束フロー損失-----   | 211 |
|        | 木須 隆暢, MATSEKH Arkadiy, 井上 昌睦 (九大); 吉積 正晃, 鬼頭 豊, 須藤 泰範,<br>和泉 輝郎, 塩原 融 (SRL)                         |     |
| 3A-p08 | 放射光を用いた coated conductor 中の超伝導膜の内部ひずみ直接測定-----   | 212 |
|        | 菅野 未知央 (京大); 町屋 修太郎 (原子力機構); 長村 光造 (応用科学研);<br>足立 大樹 (京大); PRUSSEIT Werner (THEVA); 佐藤 正直 (Spring-8) |     |
| 3A-p09 | MOCVD-YBCO 導体の I <sub>c</sub> -ひずみ特性における磁場効果-----  | 213 |
|        | 菅野 未知央, 中村 武恒, 真鍋 智之 (京大); 式町 浩二, 平野 直樹, 長屋 重夫 (中部電力)  |     |
| 3A-p10 | 低 Ba 溶液を用いた TFA-MOD 法により作製された YBCO 線材の臨界電流特性-----  | 214 |
|        | 井上 昌睦, 木須 隆暢, 本山 皓士 (九大); 淡路 智, 渡辺 和雄 (東北大); 中岡 晃一,<br>吉積 正晃, 和泉 輝郎, 塩原 融 (SRL)                      |     |
| 3A-p11 | 数値解析を用いた交流通電損失非接触測定用ピックアップループの検討-----  | 215 |

濱田 貴子, 田中 寛, 丸子 敦, 小川 純, 福井 聡, 岡 徹雄, 佐藤 孝雄 (新潟大)

- 3A-p12 高温超伝導集合導体の線材配置と通電方向による交流通電損失特性----- 216  
新海 一也, 久米 宗太, 高橋 謙太郎, 八代 保, 小川 純, 福井 聡, 岡 徹雄, 佐藤 孝雄 (新潟大)

11月22日(木) B会場 8:45 - 16:15

ITER 8:45 - 10:00 座長: 柳 長門

- 3B-a01 ITER-TF コイル用 Nb<sub>3</sub>Sn 素線の軸方向歪印加時における臨界電流特性の評価----- 217  
辺見 努, 布谷 嘉彦, 磯野 高明, 小泉 徳潔, 濱田 一弥, 松井 邦浩, 名原 啓博, 高橋 良和,  
奥井 良夫, 宇野 康弘, 関 秀一, 押切 雅幸 (原子力機構)
- 3B-a02 ITER TF コイル製作に向けた試作及び実証試験結果----- 218  
松井 邦浩, 小泉 徳潔, 辺見 努, 磯野 高明, 高橋 良和, 中嶋 秀夫, 奥野 清 (原子力機構)
- 3B-a03 ITER トロイダル磁場コイル用 68kA-Nb<sub>3</sub>Sn 導体の超伝導特性----- 219  
高橋 良和, 磯野 高明, 小泉 徳潔, 布谷 嘉彦, 松井 邦浩, 名原 啓博, 濱田 一弥, 辺見 努,  
押切 雅幸, 中嶋 秀夫, 奥野 清 (原子力機構)
- 3B-a04 ITER 用超伝導素線の波状変形特性に関する物理機構の検討----- 220  
名原 啓博, 布谷 嘉彦, 松井 邦浩, 小泉 徳潔, 磯野 高明, 宇野 康弘, 関 秀一, 押切 雅幸,  
辺見 努, 高橋 良和 (原子力機構)
- 3B-a05 核融合炉用超伝導マグネット開発のための大型超伝導導体開発戦略----- 221  
西村 新 (NIFS); 西嶋 茂宏 (阪大); 竹内 孝夫 (NIMS)

休憩 10:00 ~ 10:15

NMR/コイル技術 10:15 - 12:00 座長: 高畑 一也

- 3B-a06 長いヘリカル導体のインダクタンスの近似式とその応用----- 222  
冨中 利治 (文科省)
- 3B-a07 新しい超伝導マグネット作製技術の開発 - Nb<sub>3</sub>Al への適用 ------ 223  
安藤 努, 豊谷 和晃, 宮副 照久, 和田 仁 (東大); 廣田 憲之, 塚本 進, 木吉 司 (NIMS);  
尾崎 修 (神戸製鋼)
- 3B-a08 新しい超伝導マグネット作製技術の開発 - MgB<sub>2</sub> への適用 ------ 224  
宮副 照久, 安藤 努, 和田 仁 (東大); 阿部 英樹, 廣田 憲之, 木吉 司 (NIMS)
- 3B-a09 液体窒素中で動作する Bi-2223 超伝導マグネット----- 225  
小田部 莊司, 木内 勝, 松下 照男 (九工大); 藤野 剛三, 大松 一也 (住友電工)
- 3B-a10 新方式 NMR 用スプリット型超伝導磁石の開発 (III) - 永久電流モードによる長期運転実績 ------ 226  
岡田 道哉, 塚本 英雄, 竹内 一浩, 和久田 毅, 土屋 貢俊, 牧 晃司, 椎野 俊之,  
鈴木 隆之 (日立); 北口 仁 (NIMS)
- 3B-a11 HTS 磁気ダンパーによる変動磁場の低減----- 227  
大塚 昭弘, 木吉 司, 松本 真治 (NIMS)
- 3B-a12 1.3GHz 用 NMR 低温検出コイルの設計----- 228  
酒井 重人, 齊藤 敦, 大嶋 重利 (山形大); 高橋 雅人, 前田 秀明 (理研)

昼食 12:00 - 13:00

送電ケーブル(2) 13:00 - 14:30 座長: 白井 康之

- 3B-p01 YBCO 超伝導ケーブル導体の過電流特性解析----- 229  
石山 敦士, 王 旭東, 西尾 幸恭, 植田 浩史 (早大); 八木 正史, 向山 晋一 (古河電工);  
鹿島 直二, 長屋 重夫 (中部電力); 塩原 融 (SRL)
- 3B-p02 三相同一軸高温超伝導ケーブルの特性試験----- 230  
下山 和貴, 添田 誠司, OZCIVAN Nuri, 谷貝 剛, 津田 理, 濱島 高太郎 (東北大)

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 3B-p03 | 輸送電流と位相の異なる交流磁界印加時の高温超電導体の交流損失特性 -----                            | 231 |
|        | 青柳 和弘, 谷貝 剛, 津田 理, 濱島 高太郎 (東北大)                                   |     |
| 3B-p04 | 1GW 級の電力と水素燃料の同時輸送システムの研究 -----                                   | 232 |
|        | 山田 修一, 菱沼 良光 (NIFS); 上出 俊夫 (K&T); SCHIPPL Klaus (Nexans)          |     |
| 3B-p05 | 直流超伝導実送電の保護システム -----   | 233 |
|        | 山口 作太郎, 浜辺 誠, FAMAKINWA Tosin, 山本 勇, 佐々木 淳, 福田 真治,<br>飯吉 厚夫 (中部大) |     |
| 3B-p06 | 亜鉛メッキした直流超伝導送電用断熱二重管の熱輻射シールド効果 -----                              | 234 |
|        | 那須 祐児, 伊藤 浩平, 近藤 宏昭, 浜辺 誠, 山口 作太郎 (中部大); 石黒 康英 (JFE スチール)         |     |

休憩 14:30 ~ 14:45

**MgB<sub>2</sub> (3) 14:45 - 16:15 座長：我妻 洸**

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 3B-p07 | 高密度 MgB <sub>2</sub> バルクの TEM 観察 -----  | 235 |
|        | 波多 聰, 杠 直哉, 吉留 健, SOSIATI Harini, 桑野 範之 (九大); 山本 明保,<br>下山 淳一, 堀井 滋, 岸尾 光二 (東大)                       |     |
| 3B-p08 | 内部 Mg 拡散法による MgB <sub>2</sub> 線材の作製 -----   | 236 |
|        | 許 子萬, 和田 仁, 木村 薫 (東大); 戸叶 一正, 松本 明善, 熊倉 浩明 (NIMS)   |     |
| 3B-p09 | ホットプレス法により作製した MgB <sub>2</sub> 超電導テープ線材の特性に及ぼす Mg 量の影響 -----   | 237 |
|        | 太木 茂人, 新田 晃央, 山田 豊, 太刀川 恭治 (東海大); 熊倉 浩明 (NIMS)  |     |
| 3B-p10 | MgB <sub>2</sub> 超伝導体における残留磁化とコネクティビティ -----  | 238 |
|        | 山本 明保, 下山 淳一, 花房 慶, 堀井 滋, 岸尾 光二 (東大); POLYANSKII Anatolii,<br>LARBALESTIER David (Florida 州立大)        |     |
| 3B-p11 | エチルトルエン及び SiC 粉末を同時添加した in situ PIT 法 MgB <sub>2</sub> テープの超電導特性 (第二報)<br>ー 長尺線作製のための事前熱処理の適用 ー ----- | 239 |
|        | 山田 秀之, 五十嵐 基仁 (JR 東海); 熊倉 浩明, 北口 仁, 松本 明善 (NIMS)  |     |
| 3B-p12 | 高い断面アスペクト比の MgB <sub>2</sub> 多芯テープ線材の開発 2 ー 結合損失特性 ー -----  | 240 |
|        | 福島 大和, 川越 明史, 住吉 文夫 (鹿児島大); 高橋 雅也, 岡田 道哉 (日立);<br>柳 長門, 三戸 利行 (NIFS)                                  |     |

**11月22日 (木) C会場 8:45 - 16:15**

**構造材料 8:45 - 10:00 座長：西嶋 茂宏**

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 3C-a01 | 77K での GFRP の破壊挙動と層間せん断破壊に及ぼすショートビーム試験ジグの曲率半径の影響 ----- | 241 |
|        | 西村 新 (NIFS); 野上 修平 (東北大)                               |     |
| 3C-a02 | 極低温における織物 GFRP 積層材料の混合モード層間破壊・損傷 -----                 | 242 |
|        | 進藤 裕英, 高橋 進, 成田 史生 (東北大)                               |     |
| 3C-a03 | 300 系ステンレス鋼の液体水素中におけるセレーシヨンの計算機シミュレーション -----          | 243 |
|        | 柴田 浩司, 緒形 俊夫, 由利 哲美 (NIMS); 藤井 秀樹, 大宮 慎一 (新日鐵)         |     |
| 3C-a04 | 極低温における Ni 基超合金の高サイクル疲労特性に及ぼす残留応力の影響 -----             | 244 |
|        | 由利 哲美, 小野 嘉則, 緒形 俊夫 (NIMS)                             |     |
| 3C-a05 | 簡便な高圧水素環境中材料試験法による構造材料の低温特性 -----                      | 245 |
|        | 緒形 俊夫 (NIMS)   |     |

休憩 10:00 ~ 10:15

**HTS バルク・薄膜応用 10:15 - 12:00 座長：中島 健介**

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 3C-a06 | 強いピン止め力を有する Gd 系バルクに対するパルス着磁法 (MMPSC 法) の適用 -----          | 246 |
|        | 日山 拓也, 欠端 浩介, 藤代 博之, 内藤 智之, 川井 研一 (岩手大); 成木 紳也, 平林 泉 (SRL) |     |

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 3C-a07 | MMPSC 法による捕捉磁場向上のメカニズム   | 247 |
|        | 藤代 博之, 日山 拓也, 欠端 浩介, 内藤 智之 (岩手大); 柳 陽介 (イムラ材研)   |     |
| 3C-a08 | 拡散法で作製した Bi2212 バルク導体の通電および熱伝導特性   | 248 |
|        | 堀 貴之, 下廣 拓哉, 山田 豊, 太刀川 恭治 (東海大); 小方 正文, 岩松 勝 (鉄道総研)  |     |
| 3C-a09 | 超伝導マグネトロンスパッタ装置による Mo/Si 多層膜の製作とその特性   | 249 |
|        | 菊地 北斗, 長浜 大作, 清水 英彦, 岡 徹雄 (新潟大); 山口 隆 (科学技術振興機構);<br>生田 博志 (名大); 柳 陽介, 伊藤 佳孝 (イムラ材研); 友藤 哲也 (ニコン);<br>水谷 宇一郎 (豊田理化学研); 松田 隆 (イーアンドエクスレイ) |     |
| 3C-a10 | MOD 法による MgO 基板上 STO バッファ層の最適化   | 250 |
|        | 内山 哲治 (宮城教育大); 渡邊 省司, 立木 隆, 内田 貴司 (防衛大)  |     |
| 3C-a11 | 超伝導フィルタの耐電力特性と共振器形状  | 251 |
|        | 木野内 大樹, 小野 哲, 谷口 洋平, 李 宰勲, 齊藤 敦, 大嶋 重利 (山形大);<br>赤瀬川 章彦 (富士通)  |     |
| 3C-a12 | 小型超伝導フィルタの設計, 試作, 評価   | 252 |
|        | 加藤 卓也, 小野 哲, 李 宰勲, 齊藤 敦, 大嶋 重利 (山形大)   |     |

**昼食 12:00 - 13:00**

**HTS バルク 13:00 - 14:30 座長: 太刀川 恭治**

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 3C-p01 | YBCO 溶融凝固バルクの超伝導特性における銀添加効果 (2)   |     |
|        | — 銀置換量とその分布に関する考察 —   | 253 |
|        | 中島 隆芳, 下山 淳一, 石井 悠衣, 山崎 裕也, 荻野 拓, 堀井 滋, 岸尾 光二 (東大)                        |     |
| 3C-p02 | YBCO 溶融凝固バルクの超伝導特性における銀添加効果 (3)   |     |
|        | — RE/Ba 固溶に及ぼす影響に関する考察 —  | 254 |
|        | 中島 隆芳, 下山 淳一, 石井 悠衣, 山崎 裕也, 荻野 拓, 堀井 滋, 岸尾 光二 (東大);<br>内藤 智之, 藤代 博之 (岩手大) |     |
| 3C-p03 | Pt-Rh 線を複合化した Dy-123 系超伝導溶融体の作製   | 255 |
|        | 島田 浩典, 吉澤 秀治 (明星大); 藤本 浩之 (鉄道総研)  |     |
| 3C-p04 | 微量元素置換による RE123 溶融凝固バルクの $J_c$ 改善機構                                       | 256 |
|        | 石井 悠衣, 中島 隆芳, 山崎 裕也, 荻野 拓, 堀井 滋, 下山 淳一, 岸尾 光二 (東大)                        |     |
| 3C-p05 | 磁気カップリングを高めた鉄含有バルク超伝導体  | 257 |
|        | 村上 雅人, 宮崎 太郎, 竹内 宏次 (芝浦工大); 秋山 慎一 (マグネオ技研)                                |     |
| 3C-p06 | RE123 溶融凝固バルクの c-growth 領域の捕捉磁場特性   | 258 |
|        | 山崎 裕也, 石井 悠衣, 中島 隆芳, 荻野 拓, 下山 淳一, 堀井 滋, 岸尾 光二 (東大)                        |     |

**休憩 14:30 ~ 14:45**

**電力応用 (2) 14:45 - 16:15 座長: 山口 作太郎**

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 3C-p07 | 高抵抗率の金銀合金層を分流保護層とする超電導薄膜限流素子 (7)                                      |     |
|        | — 大容量化のための並列接続技術及び薄膜保護技術 —  | 259 |
|        | 新井 和昭, 山崎 裕文, 海保 勝之, 中川 愛彦, 相馬 貢, 近藤 和吉, 山口 巖,<br>熊谷 俊弥 (産総研)         |     |
| 3C-p08 | 抵抗と ZnO 素子を並列したインダクタンス形超電導限流器による電力系統安定度向上効果                           | 260 |
|        | 白井 康之, 正野 由美, 新居 辰彦 (京大)  |     |
| 3C-p09 | YBCO 薄膜の磁界動作型スイッチングの特性  | 261 |
|        | 宮田 佳昭, 佐々木 将之, 飯沼 直弥, 谷貝 剛, 津田 理, 濱島 高太郎 (東北大);<br>古瀬 充穂, 山崎 裕文 (産総研) |     |
| 3C-p10 | 超電導コイルと超電導バルク体を用いた磁気軸受の開発 (2)   |     |

|        |  |     |
|--------|--|-----|
|        | — 静的クリープと回転損失の把握, および実負荷静荷重試験結果 —                    | 262 |
|        | 清野 寛, 長嶋 賢 (鉄道総研)                                    |     |
| 3C-p11 | 磁気浮上型超電導免震システムの浮上力改善手法の検討                            | 263 |
|        | 川崎 健志, 谷貝 剛, 津田 理, 濱島 高太郎 (東北大)                      |     |
| 3C-p12 | 交流超電導マグネットによる溶融ガリウムの電磁攪拌                             | 264 |
|        | 笠原 奉文 (電中研); 谷口 尚司, 上野 和之, 嶋崎 真一 (東北大); 宮下 克己 (日立電線) |     |

11月22日 (木) D会場 8:45 - 16:15

小型冷凍機 8:45 - 10:00 座長: 西谷 富雄

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 3D-a01 | 蓄冷材開発に向けたペロブスカイト酸化物試料の比熱測定   | 265 |
|        | 松原 隆博, 池田 博 (筑波大)  |     |
| 3D-a02 | 酸化物 SMES 向け能力可変 GM 冷凍機の冷却特性  | 266 |
|        | 濱崎 純也, 鈴木 雄一郎, 浅見 宏, 佐藤 敏美 (住重); 平野 直樹, 長屋 重夫 (中部電力)                                   |     |
| 3D-a03 | ディスプレイサーを持つパルス管型スターリング機関   | 267 |
|        | 朱 紹偉, 野川 正文, 井上 龍夫 (アイシン精機)  |     |
| 3D-a04 | 粒子検出用液体 Xenon システムの研究 (15)   |     |
|        | — 動き出した MEG 実験と液体キセノンシステムのコミッショニング —   | 268 |
|        | 春山 富義, 笠見 勝祐, 真木 晶弘 (KEK); 三原 智, 大谷 航, 岩本 敏幸, 澤田 龍, 森 俊則 (東大); MEG Collaboration (PSI) |     |
| 3D-a05 | 瞬低補償 SMES 用能力可変 GMJT 冷凍機の冷却特性  | 269 |
|        | 鈴木 雄一郎, 濱崎 純也, 佐藤 敏美 (住重); 平野 直樹, 長屋 重夫 (中部電力)   |     |

休憩 10:00 ~ 10:15

ヘリウム熱伝達 10:15 - 12:00 座長: 野澤 正和

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 3D-a06 | 可視化による液体 $^3\text{He}$ 沸騰熱伝達の測定                                 | 270 |
|        | 片桐 政憲, 川田 草平, 大浜 佳一郎, 比嘉 剛己, 堀 純也, 藤井 佳子, 畑中 啓作 (岡山理大)          |     |
| 3D-a07 | 狭小二次元流路中の He II 膜沸騰現象における蒸気泡挙動の変化                               | 271 |
|        | 高田 卓, 村上 正秀 (筑波大); 木村 誠宏 (KEK); 小林 久恭 (日大)                      |     |
| 3D-a08 | 超臨界圧強制対流ヘリウムの熱伝達  | 272 |
|        | 塩津 正博, 土肥 大祐, 白井 康之, 濱 勝彦 (京大)                                  |     |
| 3D-a09 | 超流動ヘリウムの狭路付きダクト一端の平板からの熱伝達 3次元数値解析 — 狭路形状の影響 —                  | 273 |
|        | 白井 康之, 土肥 大祐, 吉川 浩太郎, 塩津 正博 (京大)                                |     |
| 3D-a10 | He II 二次元流路における熱伝達特性 — $\lambda$ 点圧力以下の混合状態 —                   | 274 |
|        | 高橋 光男, 芦森 文明, 栗村 紀明, 田中 俊男, 小林 久恭 (日大)                          |     |
| 3D-a11 | He II 二次元流路における熱伝達特性 — He I 相の影響 —                              | 275 |
|        | 芦森 文明, 高橋 光男, 栗村 紀明, 小林 久恭 (日大); 高田 卓, 村上 正秀 (筑波大); 木村 誠宏 (KEK) |     |
| 3D-a12 | 良導体から成る He II 二次元流路における過熱相の安定性                                  | 276 |
|        | 栗村 紀明, 高橋 光男, 芦森 文明, 田中 俊男, 小林 久恭 (日大)                          |     |

昼食 12:00 - 13:00

低温機器 13:00 - 14:30 座長: 野口 隆志

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 3D-p01 | 車載を想定した高断熱性能 LH <sub>2</sub> タンクの研究開発   | 277 |
|        | 中村 亮, 前村 孝志, 神谷 卓伸, 仲西 俊之, 中道 憲治 (三菱重工) |     |
| 3D-p02 | ボイルオフガス低減に向けたスラッシュ水素製造, 輸送, 貯蔵装置の研究開発   | 278 |
|        | 神谷 卓伸, 前村 孝志, 中村 亮, 中道 憲治 (三菱重工)        |     |

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 3D-p03 | 赤外線天文衛星「あかり」冷却系の開発 (2) -----   | 279 |
|        | 吉田 誠至, 榑崎 勝弘, 平林 誠之, 恒松 正二 (住重); 村上 浩, 中川 貴雄, 大西 晃,<br>松本 敏雄, 金田 英宏, 塩谷 圭吾 (JAXA); 村上 正秀 (筑波大) |     |
| 3D-p04 | 熱輻射の伝搬によるクライオスタットの熱負荷の増加-----  | 280 |
|        | 都丸 隆行, 鈴木 敏一, 春山 富義, 山本 明 (KEK); 徳成 正雄, 黒田 和明, 内山 隆,<br>大橋 正健, 三代木 伸二, 山元 一広 (東大); 新富 孝和 (日大)  |     |
| 3D-p05 | 脳磁計 (MEG) 用ヘリウム循環装置の特性 -----   | 281 |
|        | 武田 常広, 岡本 雅美, 厚田 和宏, 大脇 崇史, 片桐 啓志 (東大)   |     |
| 3D-p06 | ヘリウム液化機のトラブルとその対処 -----  | 282 |
|        | 土屋 光, 鷺山 玲子, 阿部 美玲 (東大)  |     |

休憩 14:30 ~ 14:45

**スラッシュ流体 14:45 - 16:15 座長：塩津 正博**

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 3D-p07 | スラッシュ窒素管内流動時の圧力損失特性と固体粒子挙動-----                      | 283 |
|        | 野澤 正和, 大平 勝秀, 石本 淳, 岡崎 直人, 高橋 幸一 (東北大); 神谷 卓伸 (三菱重工) |     |
| 3D-p08 | スラッシュ窒素の管内流動特性に関する数値解析-----                          | 284 |
|        | 向井 康晃, 大平 勝秀, 石本 淳, 野澤 正和 (東北大); 前村 孝志, 神谷 卓伸 (三菱重工) |     |
| 3D-p09 | 水平管内を流動するスラッシュ窒素の熱伝達特性-----                          | 285 |
|        | 高橋 則史, 熊谷 典昭, 大平 勝秀, 石本 淳, 野澤 正和 (東北大)               |     |
| 3D-p10 | 液体窒素中における固体粒子の流動様式の検討 -----                          | 286 |
|        | 池内 正充, 大野 隆介, 町田 明登 (前川)                             |     |
| 3D-p11 | スラッシュ水素実用化のための熱・流動現象の研究-----                         | 287 |
|        | 大平 勝秀, 石本 淳, 野澤 正和 (東北大)                             |     |
| 3D-p12 | 横振動下における極低温液体表面の観測 -----                             | 288 |
|        | 八木 翔, 武田 実 (神戸大)                                     |     |

| A   | D   |
|---|---|
| 阿部 英樹 (NIMS) 224  | DE SILVA Indika (高知工科大) 162                               |
| 阿部 美玲 (東大) 282  | 土肥 大祐 (京大) 272, 273                                       |
| 阿部 智信 (大陽日酸) 45   | 土井 俊哉 (鹿児島大) 73, 74, 75, 180, 181, 182                    |
| 阿部 雄樹 (一関高専) 113, <b>155</b>                            |   |
| 阿比留 健志 (九大) 150   | E   |
| 足立 大樹 (京大) 12, 212                                      | 枝谷 昌博 (原子力機構) 123, 124                                    |
| 我妻 洸 (産総研) 46, 90, <b>132</b> , 133, 175                | 円福 敬二 (九大) 129  |
| 合澤 清志 (川崎重工業) 27  | 塩谷 圭吾 (JAXA) 279  |
| 赤地 健 (横浜国大) <b>173</b>                                  |   |
| 赤瀬川 章彦 (富士通) 251  | F   |
| 赤塚 智紀 (岡山理大) 106  | FAMAKINWA Tosin (中部大) 93, 233                             |
| 秋山 龍一 (中部大) 93  | 淵野 修一郎 (産総研) 90, 132, 133                                 |
| 秋山 慎一 (マグネオ技研) 257                                      | 富士 広 (フジクラ) 83, 151, <b>198</b> , 199                     |
| 阿久根 忠博 (九産大) 154  | 藤井 秀樹 (新日鐵) 243   |
| 雨宮 尚之 (横浜国大) 86, 92, 95, 148, 149, 173                  | 藤井 宏樹 (NIMS) 57, <b>102</b>                               |
| 安藤 努 (東大) <b>223</b> , 224                              | 藤井 佳子 (岡山理大) 106, 107, 270                                |
| 安德 祐二 (徳島大) 33  | 藤上 純 (住友電工) 56, 68  |
| 青木 学 (日立) 54  | 藤本 浩之 (鉄道総研) 159, 255                                     |
| 青木 裕治 (昭和電線) 150, 155, 202, 207, 208                    | 藤本 龍一 (金沢大) 188   |
| 青柳 和弘 (東北大) <b>231</b>                                  | 藤野 剛三 (住友電工) 225  |
| 新井 和昭 (産総研) <b>259</b>                                  | 藤岡 耕治 (クライオウェア) 46  |
| 荒木 聡史 (慶大) 97   | 藤代 博之 (岩手大) 81, 129, 156, 157, 158, 246, <b>247</b> , 254 |
| 浅田 裕法 (山口大) 193   |   |
| 浅見 宏 (住重) 266   | 藤原 吉一 (豊橋技科大) 8   |
| 浅野 稔久 (NIMS) 89   | 藤吉 孝則 (熊本大) 182, <b>195</b>                               |
| 浅沼 匠 (東大) 13  | 福田 真治 (中部大) 233   |
| 芦森 丈明 (日大) 274, <b>275</b> , 276                        | 福田 有史 (九産大) <b>154</b>                                    |
| 麻生 智一 (原子力機構) 144, <b>145</b>                           | 福田 祐三 (日立) 169  |
| 厚田 和宏 (東大) <b>191</b> , 192, 281                        | 福井 聡 (新潟大) 84, 85, 147, 178, <b>179</b> , 215, 216        |
| 淡路 智 (東北大) 36, 37, 38, 71, 127, 128, 182, 203, 210, 214 | 福井 慎二 (阪大) <b>30</b>                                      |
| 綾井 直樹 (住友電工) 9, <b>10</b> , 12, 25, 56, 65, 68          | 福本 祐介 (鉄道総研) 65   |
|   | 福島 弘之 (SRL) 200, <b>204</b>                               |
| B   | 福島 大和 (鹿児島大) <b>240</b>                                   |
| 番場 貞徳 (早大) 110, <b>125</b>                              | 福崎 智数 (東京理科大) 172   |
| 伴野 信哉 (NIMS) 40, 41, <b>42</b> , 44, 185, 186           | 船木 和夫 (九大) <b>58</b> , 65, 91, 98, 99, 129, 152           |
| BANSAL Gourab (総研大) 163                                 | 古瀬 充穂 (産総研) 46, 85, <b>90</b> , 132, 133, 261             |
| 琵琶 哲志 (東北大) <b>63</b> , <b>64</b>                       |   |
| C   | G   |
| 陳 越 (佐世保高専) 48  | 後藤 謙次 (フジクラ) 38   |
| 筑本 知子 (SRL) 82, <b>194</b> , <b>196</b>                 |   |
| 崔 世鎔 (NIMS) 11, 89                                      | H   |
|   | 母倉 修司 (住友電工) 206  |

|                |  |                     |   |
|----------------|--|---------------------|---|
| 白樂 善則 (鹿児島大)   | 73, 74, 75, 180, 181                               | 広瀬 豊 (新潟大)          | 178   |
| 濱 勝彦 (京大)      | 272  | 廣田 憲之 (NIMS)        | 223, 224  |
| 浜辺 誠 (中部大)     | 93, 94, 233, 234                                   | 廣谷 迪 (京大)           | 24, 26  |
| 濱田 一弥 (原子力機構)  | 217, 219   | 久恒 善美 (九大)          | 15  |
| 濱田 衛 (神戸製鋼)    | 11, 172  | 菱沼 良光 (NIFS)        | 104, 232  |
| 濱田 貴子 (新潟大)    | 215  | 日山 拓也 (岩手大)         | 157, 246, 247   |
| 濱口 真司 (NIFS)   | 135, 167   | 保母 史郎 (横浜市大)        | 172   |
| 濱島 高太郎 (東北大)   | 127, 128, 134, 142, 230,<br>231, 261, 263          | 堀 純也 (岡山理大)         | 106, 107, 270   |
| 濱崎 純也 (住重)     | 266, 269   | 堀 貴之 (東海大)          | 248   |
| 花田 康 (フジクラ)    | 83, 151, 198, 199                                  | 堀井 滋 (東大)           | 7, 9, 13, 14, 15, 16, 70,<br>71, 195, 235, 238, 253,<br>254, 256, 258 |
| 花房 慶 (東大)      | 238  | 星野 勉 (明星大)          | 93  |
| 花井 哲 (東芝)      | 127, 128   | 細野 政美 (日本電子)        | 172   |
| 花里 明伸 (横浜国大)   | 148  | 細山 謙二 (KEK)         | 46  |
| 羽生 智 (フジクラ)    | 83, 151, 198, 199                                  | 許 子萬 (東大)           | 236   |
| 原田 直幸 (山口大)    | 193  |                     |   |
| 原田 崇弘 (名大)     | 16, 70   |                     |   |
| 春山 富義 (KEK)    | 268, 280   |                     |   |
| 長谷 隆司 (神戸製鋼)   | 11   | 衣斐 顕 (SRL)          | 2, 72, 80, 114, 115, 153,<br>194, 200, 204                            |
| 長谷部 義和 (新潟大)   | 147  | 市毛 寿一 (原子力機構)       | 124   |
| 長谷川 勝哉 (住友電工)  | 206  | 一野 祐亮 (名大)          | 16, 70  |
| 長谷川 勝一 (原子力機構) | 144, 145   | 一瀬 中 (電中研)          | 14, 15, 16, 70, 71, 195   |
| 長谷川 隆代 (昭和電線)  | 150, 202, 207, 208, 209                            | 五十嵐 光則 (フジクラ)       | 151, 198, 199   |
| 橋本 良太 (弘前大)    | 111, 112   | 五十嵐 基仁 (JR 東海)      | 57, 239   |
| 橋爪 秀利 (東北大)    | 164, 165, 166                                      | 飯田 和昌 (Cambridge 大) | 82, 156   |
| 橋爪 健一 (九大)     | 107  | 飯島 康裕 (フジクラ)        | 83, 98, 110, 151, 198,<br>199, 202, 207                               |
| 波多 聰 (九大)      | 180, 181, 235                                      | 飯嶋 安男 (NIMS)        | 41, 42, 44  |
| 畑中 啓作 (岡山理大)   | 270  | 飯沼 直弥 (東北大)         | 261   |
| 甘日出 好 (豊橋技科大)  | 52   | 飯尾 俊二 (東工大)         | 20, 21, 22  |
| 林 秀美 (九州電力)    | 58, 129, 146                                       | 飯吉 厚夫 (中部大)         | 233   |
| 林 和彦 (住友電工)    | 56, 68, 12   | 池田 博 (筑波大)          | 265   |
| 林 裕貴 (東海大)     | 34   | 池田 賢一 (九大)          | 180, 181  |
| 何 継方 (山口大)     | 193  | 池田 正和 (金沢大)         | 141   |
| 辺見 努 (原子力機構)   | 163, 217, 218, 219, 220                            | 池内 正充 (前川)          | 286   |
| 日高 佑貴 (鹿児島大)   | 180, 181   | 生田 博志 (名大)          | 249   |
| 比嘉 剛己 (岡山理大)   | 270  | 今川 信作 (NIFS)        | 135, 136, 137, 167  |
| 東川 甲平 (京大)     | 23, 126  | 今村 和孝 (九大)          | 109   |
| 樋口 涼馬 (成蹊大)    | 174  | 稲葉 彰司 (日立電線)        | 35  |
| 引地 康雄 (昭和電線)   | 202  | 稲田 亮史 (豊橋技科大)       | 8, 66, 69   |
| 姫木 携造 (九工大)    | 80, 183  | 井上 廉 (徳島大)          | 33, 185   |
| 平林 洋美 (KEK)    | 55, 143  | 井上 雅弘 (佐世保高専)       | 48  |
| 平林 泉 (SRL)     | 160, 246   | 井上 昌睦 (九大)          | 109, 150, 211, 214  |
| 平林 誠之 (住重)     | 279  | 井上 貴裕 (岡山大)         | 88  |
| 平松 雄太 (岡山理大)   | 108  | 井上 龍夫 (アイシン精機)      | 267   |
| 平野 直樹 (中部電力)   | 4, 17, 18, 19, 23, 126,<br>139, 203, 213, 266, 269 | 伊瀬 敏史 (阪大)          | 96  |
| 平野 篤司郎 (東芝)    | 18   | 伊関 洋 (東京女子医大)       | 29, 32  |
| 平山 司 (JFCC)    | 199, 200   |                     |   |

|                  |   |   |  |
|------------------|---|---|--|
| 井関 恵太 (岡山理大)     | 107   | 神谷 卓伸 (三菱重工)                              | 50, 277, 278, 283, 284                     |
| 石橋 隆幸 (長岡技科大)    | 193   | 金井 芳治 (東芝)                                | 18   |
| 石田 友信 (住友電工)     | 56, 65  | 金尾 憲一 (住重)                                | 188  |
| 石郷岡 猛 (成蹊大)      | 174   | 金山 隼人 (新潟大)                               | 178  |
| 石栗 慎一 (新潟大)      | 84  | 金田 英宏 (JAXA)                              | 279  |
| 石黒 康英 (JFE スチール) | 93, 234   | 兼子 敦 (昭和電線)                               | 207, 208, 209                              |
| 石井 悠衣 (東大)       | 253, 254, 256, 258  | KANG Byeongwon (Pohang 理工大)               | 197  |
| 石井 祐介 (東芝)       | 17, 18  | 笠場 孝一 (岩手大)                               | 37, 38                                     |
| 石川 雄介 (岩手大)      | 37  | 笠原 奉文 (電中研)                               | 264  |
| 石本 淳 (東北大)       | 283, 284, 285, 287  | 笠原 正靖 (古河電工)                              | 205  |
| 石山 敦士 (早大)       | 5, 110, 121, 125, 175, 229                                | 笠見 勝祐 (KEK)                               | 268  |
| 磯部 現 (九工大)       | 78  | 鹿島 直二 (中部電力)                              | 5, 73, 74, 75, 95, 110, 114, 115, 149, 229 |
| 磯上 尚志 (日立)       | 31  | 粕谷 幸司 (東工大)                               | 20, 21, 22                                 |
| 磯野 高明 (原子力機構)    | 217, 218, 219, 220  | 片桐 一宗 (岩手大)                               | 36, 37, 38, 111, 112, 158                  |
| 伊藤 大佐 (首都大)      | 77, 103, 131, 177, 184                                    | 片桐 啓志 (東大)                                | 281  |
| 伊藤 慧太郎 (岡山理大)    | 107   | 片桐 政憲 (岡山理大)                              | 106, 107, 270                              |
| 伊藤 喜久男 (NIMS)    | 89  | 片桐 敏雄 (中部電力)                              | 17, 18, 19                                 |
| 伊藤 浩平 (中部大)      | 234   | 加藤 順子 (SRL)                               | 114, 115, 153                              |
| 伊藤 悟 (東北大)       | 164, 165, 166   | 加藤 崇 (原子力機構)                              | 144, 145                                   |
| 伊藤 佳孝 (イムラ材研)    | 249   | 加藤 喬之 (東北大)                               | 166  |
| 岩熊 成卓 (九大)       | 58, 65, 91, 98, 116, 152                                  | 加藤 丈晴 (JFCC)                              | 199, 200                                   |
| 岩松 勝 (鉄道総研)      | 176, 248  | 加藤 武志 (住友電工)                              | 147, 206                                   |
| 岩本 敏幸 (東大)       | 268   | 加藤 卓也 (山形大)                               | 252  |
| 岩田 克典 (大洋電機)     | 27  | 加藤 卓弥 (一関高専)                              | 113, 155                                   |
| 岩谷 雅義 (徳島大)      | 33  | 香月 良太 (九大)                                | 152  |
| 伊豫田 章悟 (早大)      | 5   | 川畑 秋馬 (鹿児島大)                              | 3, 4                                       |
| 和泉 充 (東京海洋大)     | 27  | 川田 草平 (岡山理大)                              | 270  |
| 和泉 輝郎 (SRL)      | 98, 114, 115, 116, 146, 153, 201, 202, 207, 208, 211, 214 | 河江 達也 (九大)                                | 107  |
|                  | J   | 川越 明史 (鹿児島大)                              | 3, 4, 240                                  |
| 姜 哲男 (横浜国大)      | 86, 149   | 川原 一浩 (鹿児島大)                              | 74, 75                                     |
|                  | K   | 川井 研一 (岩手大)                               | 246  |
| 影島 慶明 (東大)       | 7, 9  | 川上 隆輝 (日大)                                | 100  |
| 甲斐 英樹 (九大)       | 15, 195   | 川上 善彦 (原子力機構)                             | 145  |
| 海保 勝之 (産総研)      | 259   | 川村 邦明 (前川)                                | 93   |
| 加治 志織 (東芝)       | 138, 189  | 川崎 仁晴 (佐世保高専)                             | 48   |
| 柁川 一弘 (九大)       | 46, 58, 59, 60, 99, 129, 132, 133                         | 川崎 健司 (日立)                                | 169  |
| 梶田 龍 (熊本大)       | 182, 195  | 川崎 健志 (東北大)                               | 263  |
| 欠端 浩介 (岩手大)      | 157, 246, 247   | 川島 秀一 (東芝)                                | 18   |
| 柿本 一臣 (フジクラ)     | 83, 151, 198, 199   | KHAN Hamid R. (Ionenstrahl und Vakuum 技研) | 154  |
| 上條 弘貴 (鉄道総研)     | 65  | 木戸 修一 (日立)                                | 170  |
| 上岡 泰晴 (太陽日酸)     | 46  | 亀卦川 尚子 (一関高専)                             | 113, 155                                   |
| 神谷 宏治 (NIMS)     | 140, 141  | 菊池 章弘 (NIMS)                              | 39, 40, 41, 42, 43, 44, 104                |
|                  |   | 菊地 北斗 (新潟大)                               | 178, 249                                   |
|                  |   | 菊地 昌志 (住友電工)                              | 56   |
|                  |   | 金 錫範 (岡山大)                                | 40, 88                                     |
|                  |   | 木村 薫 (東大)                                 | 236  |
|                  |   | 木村 誠宏 (KEK)                               | 271, 275                                   |





|                 |                                  |               |   |
|-----------------|----------------------------------|---------------|---|
| 中島 英治 (九大)      | 180, 181                         | 小田島 渉 (東芝)    | 18  |
| 中島 一雄 (東大)      | 194                              | 小蒲 義夫 (京大)    | 25  |
| 中島 隆芳 (東大)      | <b>253, 254, 256, 258</b>        | 小方 正文 (鉄道総研)  | 176, 248  |
| 中田 光栄 (東海大)     | <b>34</b>                        | 緒形 俊夫 (NIMS)  | 243, 244, <b>245</b>                            |
| 中山 悟 (KEK)      | 47                               | 小川 純 (新潟大)    | 84, 85, 147, 178, 179, 215, 216                 |
| 中山 知紀 (東北大)     | 142                              | 荻野 拓 (東大)     | 7, 9, 13, 253, 254, 256, 258                    |
| 中山 資啓 (日大)      | <b>100</b>                       | 小黒 英俊 (東北大)   | <b>36, 45, 203</b>                              |
| 難波 雅史 (東北大)     | 71                               | 大浜 佳一郎 (岡山理大) | 270   |
| 七戸 希 (岡山大)      | 40, 88                           | 大橋 正健 (東大)    | 280   |
| 奈良 雄樹 (東北大)     | <b>134</b>                       | 大橋 泰和 (古河電工)  | 205   |
| 榑崎 勝弘 (住重)      | 188, 279                         | 大平 勝秀 (東北大)   | 50, 283, 284, 285, <b>287</b>                   |
| 成木 紳也 (SRL)     | 160, 246                         | 大泉 学 (新潟大)    | 178   |
| 成田 史生 (東北大)     | 242                              | 岡 徹雄 (新潟大)    | 81, 84, 85, 147, <b>178, 179, 215, 216, 249</b> |
| 那須 祐児 (中部大)     | 93, <b>234</b>                   | 岡田 道哉 (日立)    | 50, 58, 169, 170, 171, <b>226, 240</b>          |
| 倪 宝栄 (福岡工大)     | 183                              | 岡元 洋 (九州電力)   | <b>146</b>                                      |
| 新居 辰彦 (京大)      | 260                              | 岡本 雅美 (東大)    | 191, <b>192, 281</b>                            |
| 二條 義雄 (中部電力)    | 17, 19                           | 岡村 哲至 (東工大)   | 87, 105, 135, 139, 187                          |
| 二ノ宮 晃 (成蹊大)     | 93, 174                          | 岡崎 直人 (東北大)   | 283   |
| 西郡 将 (新潟大)      | 147                              | 岡崎 徹 (住友電工)   | 25  |
| 西島 元 (東北大)      | 36, 37, 40, 127, 165, <b>203</b> | 大木 茂人 (東海大)   | <b>237</b>                                      |
| 西嶋 規世 (日立)      | 31                               | 奥井 良夫 (原子力機構) | 217   |
| 西嶋 茂宏 (阪大)      | <b>29, 30, 32, 130, 221</b>      | 奥村 嘉賀男 (テクノバ) | 27  |
| 西川 昌宏 (同志社大)    | 61                               | 奥野 清 (原子力機構)  | 121, 134, 218, 219                              |
| 西元 琢郎 (佐世保高専)   | 107                              | 大松 一也 (住友電工)  | 225   |
| 西村 新 (NIFS)     | <b>221, 241</b>                  | 大宮 慎一 (新日鐵)   | 243   |
| 西村 憲治 (首都大)     | 131, <b>177</b>                  | 大村 惇 (東北大)    | 134   |
| 西村 敏治 (京大)      | 25, <b>26</b>                    | 大西 晃 (JAXA)   | 279   |
| 西尾 幸恭 (早大)      | 5, 229                           | 大西 孝志 (岡山理大)  | 106   |
| 西岡 淳一 (昭和電線)    | 202                              | 小野 文慈 (佐世保高専) | 107   |
| 西脇 俊郎 (新潟 TLO)  | 179                              | 小野 通隆 (東芝)    | 127, 128  |
| 新田 晃央 (東海大)     | 237                              | 大野 隆介 (前川)    | 286   |
| 信時 実 (大陽日酸)     | 190                              | 小野 哲 (山形大)    | 1, 251, 252                                     |
| 野田 武利 (中部電力)    | 17, 19                           | 小野 嘉則 (NIMS)  | 244   |
| 野上 修平 (東北大)     | 241                              | 長村 光造 (応用科学研) | 10, <b>12, 56, 212</b>                          |
| 野川 正文 (アイシン精機)  | 267                              | 押切 雅幸 (原子力機構) | 217, 219, 220                                   |
| 野島 勉 (東北大)      | <b>197</b>                       | 大島 茉莉子 (岡山理大) | 106   |
| 野村 新一 (東工大)     | 20, 21, <b>22, 55, 96</b>        | 大嶋 重利 (山形大)   | 1, 228, 251, 252                                |
| 野村 俊自 (東芝)      | 18                               | 大杉 慧 (新潟大)    | <b>85</b>                                       |
| 能登 宏七 (岩手大)     | 81                               | 太田 昭男 (豊橋技科大) | 8, 66, 69                                       |
| 野澤 正和 (東北大)     | <b>283, 284, 287, 285</b>        | 太田 茂浩 (山形大)   | <b>1</b>  |
| 沼野 正義 (海上技術安全研) | 27                               | 太田 嘉穂 (東工大)   | <b>105</b>                                      |
| 沼澤 健則 (NIMS)    | 140, 141                         | 小田部 莊司 (九工大)  | 68, 78, 79, 80, 183, <b>225</b>                 |
| 布谷 嘉彦 (原子力機構)   | 134, 217, 219, 220               | 大谷 航 (東大)     | 268   |
|                 | <b>O</b>                         | 大都 起一 (原子力機構) | 144, 145  |
| 大場 恒揮 (NIFS)    | 167, 190                         |               |   |
| 尾花 哲浩 (NIFS)    | 135, <b>167</b>                  |               |   |
| 落合 庄治郎 (京大)     | 12                               |               |   |





|                     |   |                    |   |
|---------------------|---|--------------------|---|
| 恒松 正二 (住重)          | 188, 279  | 山田 圭祐 (新潟大)        | 147   |
| 常松 泰孝 (岩手大)         | 37  | 山田 喜美雄 (日立)        | <b>54</b>   |
| 筒井 広明 (東工大)         | 20, 21, 22                                      | 山田 隆治 (Fermi Lab.) | 39  |
| 露木 達朗 (東海大)         | 34  | 山田 修一 (NIFS)       | 104, <b>232</b>   |
|                     |   | 山田 穰 (SRL)         | 2, 72, 80, 98, 109, 110,<br>115, 116, 146, 194, 200,<br>202, 204, 207 |
| <b>U</b>            |   |                    |   |
| 内田 貴司 (防衛大)         | 250   | 山田 豊 (東海大)         | 237, 248  |
| 内本 真司 (千葉大)         | 138, 189  | 山出 哲 (住友電工)        | 56  |
| 内山 隆 (東大)           | 280   | 山岸 一人 (横浜国大)       | 86  |
| 内山 哲治 (宮城教育大)       | <b>250</b>                                      | 山口 巖 (産総研)         | 259   |
| 植田 浩史 (早大)          | 5, 110, 121, 125, 132,<br><b>133, 175, 229</b>  | 山口 貢 (新潟大)         | 85, 179   |
| 上田 祐樹 (東京農工大)       | <b>117</b>                                      | 山口 作太郎 (中部大)       | 93, 94, <b>233, 234</b>   |
| 上出 俊夫 (K&T)         | 232   | 山口 隆 (科学技術振興機構)    | 249   |
| 上原 聡明 (原子力機構)       | 144, 145  | 山本 明 (KEK)         | 280   |
| 上村 真也 (東芝)          | 45  | 山本 明保 (東大)         | 235, <b>238</b>   |
| 上野 和之 (東北大)         | 264   | 山本 勇 (中部大)         | 93, 233   |
| 上山 宗譜 (住友電工)        | 206   | 山元 一広 (東大)         | 280   |
| 鵜川 将大 (都立大)         | 131   | 山本 潔 (古河電工)        | 205   |
| 宇野 康弘 (原子力機構)       | 217, 220  | 山本 雅哉 (京大)         | 29, 32  |
|                     |   | 山本 裕子 (東北大)        | 165   |
|                     |   | 山根 実 (三菱電機)        | 17, <b>19</b>   |
|                     |   | 山崎 裕文 (産総研)        | 1, <b>2, 259, 261</b>   |
|                     |   | 山下 裕生 (鹿児島大)       | 180, <b>181</b>   |
|                     |   | 山下 康博 (東芝)         | 18  |
|                     |   | 山崎 浩平 (住友電工)       | 56  |
|                     |   | 山崎 貴雄 (足利工大)       | 186   |
|                     |   | 山崎 俊夫 (理研)         | 172   |
|                     |   | 山崎 裕也 (東大)         | 253, 254, 256, <b>258</b>   |
|                     |   | 柳 長門 (NIFS)        | 135, <b>163, 167, 240</b>   |
|                     |   | 柳 陽介 (イムラ材研)       | 247, 249  |
|                     |   | 柳澤 吉紀 (千葉大)        | <b>172</b>  |
|                     |   | 柳田 治寛 (九大)         | <b>98</b>   |
|                     |   | 八代 保 (新潟大)         | 216   |
|                     |   | 矢崎 太一 (愛知教育大)      | 64  |
|                     |   | 淀 裕行 (岡山理大)        | <b>106</b>  |
|                     |   | 横尾 亮佑 (九大)         | <b>129</b>  |
|                     |   | 横山 和哉 (足利工大)       | <b>81</b>   |
|                     |   | 横山 崇広 (SRL)        | 196   |
|                     |   | 米倉 健志 (熊本大)        | 182, 195  |
|                     |   | 吉田和哉 (東北大)         | <b>119</b>  |
|                     |   | 吉田 清 (原子力機構)       | <b>122, 123, 124</b>  |
|                     |   | 吉田 誠至 (住重)         | <b>279</b>  |
|                     |   | 吉田 貴昭 (九工大)        | <b>79</b>   |
|                     |   | 吉田 勇二 (NIMS)       | 185   |
|                     |   | 吉田 隆 (名大)          | 14, 15, 16, 70, 71, 195   |
|                     |   | 吉留 健 (九大)          | 235   |
|                     |   | 吉川 浩太郎 (京大)        | 273   |
| <b>W</b>            |   |                    |   |
| 和田 仁 (東大)           | 223, 224, 236                                   |                    |   |
| 若田 哲也 (同志社大)        | <b>61</b>                                       |                    |   |
| 和気 正芳 (KEK)         | <b>39, 47</b>                                   |                    |   |
| 和久田 毅 (日立)          | 170, 171, 226                                   |                    |   |
| 王 旭東 (早大)           | 5, <b>229</b>                                   |                    |   |
| 鷺見 智行 (芝浦工大)        | <b>115</b>                                      |                    |   |
| 渡辺 和雄 (東北大)         | 36, 37, 40, 71, 127, 128,<br>182, 203, 210, 214 |                    |   |
| 渡辺 謙一郎 (佐世保高専)      | 107   |                    |   |
| 渡邊 昌貴 (熊本大)         | 195   |                    |   |
| 渡辺 充 (岩手大)          | <b>38</b>                                       |                    |   |
| 渡邊 省司 (防衛大)         | 250   |                    |   |
| 渡辺 修平 (首都大)         | <b>77</b>                                       |                    |   |
| 渡部 智則 (中部電力)        | 5, 110  |                    |   |
| 渡辺 好章 (同志社大)        | 61, 62  |                    |   |
| WEGEL Donald (NASA) | 140   |                    |   |
| <b>Y</b>            |   |                    |   |
| 谷貝 剛 (東北大)          | 134, 142, 230, 231, 261,<br>263                 |                    |   |
| 八木 正史 (古河電工)        | <b>95, 149, 229</b>                             |                    |   |
| 八木 翔 (神戸大)          | <b>288</b>                                      |                    |   |
| 柳生 義人 (佐世保高専)       | 48  |                    |   |
| 山田 晃裕 (東工大)         | 87  |                    |   |
| 山田 秀之 (JR 東海)       | 57, <b>239</b>                                  |                    |   |
| 山田 和広 (九大)          | 15, 71  |                    |   |

|               |                    |                |     |
|---------------|--------------------|----------------|-----|
| 吉澤 秀治 (明星大)   | 159, 255           |                |     |
| 吉積 正晃 (SRL)   | 116, 201, 211, 214 |                | Z   |
| 代継 浩平 (豊橋技科大) | 52                 |                |     |
| 結城 和久 (東北大)   | 164                | 財津 亨司 (神戸製鋼)   | 11  |
| 由利 哲美 (NIMS)  | 243, 244           | 張 平祥 (西北有色金属研) | 69  |
| 杠 直哉 (九大)     | 235                | 朱 紹偉 (アイシン精機)  | 267 |