

## 3月7日

## ポスターセッション会場

東京都立産業貿易センター  
「浜松町館」2階南展示室

## Poster Session

## 第1部 講演時間 14:30 ~ 16:00 P1 ~ P75

- P1 超高压力合成法による新規 Cr-Si 系化合物の創製と結晶化学  
名大工 ○佐々木 拓也  
名大工(院生) 高野 航一  
名大工 Gaida Nico Alexander 丹羽 健 長谷川 正
- P2 TiO<sub>2</sub> における [001] 軸回り小傾角粒界の光電気伝導特性  
阪大基礎工(院生) ○古賀 修平  
名大工(院生) 高城 杏奈  
阪大基礎工 李 燕 谷垣 健一  
名大工 大島 優 松永 克志  
阪大基礎工 中村 篤智
- P3 Zr<sub>30</sub>Pt<sub>20</sub> 合金における液体からのガラス形成過程での局所構造変化  
早稲田大材料 ○查 思源 平田 秋彦
- P4 圧延, 研磨, 熱処理によるグラフェン成長用銅基板の作製  
兵庫県立大学(院生) ○小野 憲吾  
兵庫県立大学(学生) 東條 楓  
兵庫県立大学(教員) 本多 信一 岡井 大祐 藤井 俊二郎
- P5 Mn<sub>47</sub>Pt<sub>47</sub>B<sub>6</sub> 合金の構造と磁気特性  
九工大(院生) ○満江 菜由  
九工大 佐々木 巖  
九工大(院生) 張 亦成  
九工大 徳永 辰也  
福岡県工技セ 小川 俊文
- P6 Au で被覆した加熱基板へのスパッタによる Ge 薄膜の結晶化  
芝浦工大 ○赤坂 駿英  
芝浦工大, 芝浦工大グリーンエレクトロニクス国際研究センター  
弓野 健太郎
- P7 AuSb 合金を用いた MIC 法で作製した Ge 薄膜の構造と電気特性  
芝浦工大 ○加藤 雅基  
芝浦工大, 芝浦工大グリーンエレクトロニクス国際研究センター  
弓野 健太郎
- P8 スパッタリング法による強磁性ハイエントロピー合金薄膜の作製  
原子力機構先端基礎研究センター, 東北大材料科学高等研究所  
○鈴木 和也  
原子力機構先端基礎研究センター, 東北大金属材料研究所  
高梨 弘毅
- P9 Co-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 系ナノグラニューラー薄膜におけるトンネル磁気-光学効果  
東北大(院生) ○木村 萌  
電磁研 池田 賢司 小林 伸聖  
東北大, 電磁研 大沼 繁弘  
東北大 増本 博
- P10 低保磁力 Pt/Co/Ir/Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Pt 薄膜における垂直交換バイアスの電圧反転  
阪大工 ○江川 浩史 沈 佳琦  
阪大工, 阪大先導的学際研究機構 (OTRI), 阪大CSR  
豊木 研太郎 中谷 亮一 白土 優
- P11 MgO (110) 基板上に作製した FeMnGa 系合金薄膜の構造と磁気特性  
東北学院大(院生) ○横江 翼 土井 正晶 嶋 敏之
- P12 Al 被覆層による Sm (Fe-Co) -B 薄膜の高保磁力化  
東北学院大工 ○森 裕一 神林 守人 土井 正明 嶋 敏之
- P13 Effect of Ca addition on Texture Component Development in AZ Magnesium Alloy  
Pukyong National University ○Kibeom Kim  
Jaewung Bae Kwonhoo Kim
- P14 Cu-Al-Mn 形状記憶合金板材における集合組織が単結晶方位へ及ぼす影響  
都立大 ○刈部 健太郎  
岩手大 戸部 裕史  
ISAS/JAXA 佐藤 英一  
都立大 筧 幸次
- P15 Effect of strain rate on AZ80 magnesium alloy texture development  
Pukyong National University ○YEBEEN JI  
JUNGHOOON LEE SEONGMOOK CHO  
Korea Polytechnics University HANGEUL CHOI  
Pukyong National University KIM KWONHOO
- P16 Texture formation behavior of AZX611 magnesium alloy with different initial texture during plane strain compression  
Pukyong National University ○Yongjoon Lee  
Kim KwonHoo Lee JongYeob  
Jung JongMin Lee KyungHwan
- P17 Co-Cr-Ga 3 元合金の相平衡とマルテンサイト変態  
仙台高専 ○野村 実礼  
東北大工 許 晶 大森 俊洋 貝沼 亮介  
仙台高専 伊東 航
- P18 純鉄中における Ga の不純物拡散  
東北大 μSIC ○田口 収  
福田結晶研 熊谷 毅 福田 承生  
東北大 μSIC 田中 俊一郎 鈴木 茂  
原子力機構 ○若井 栄一  
核融合研 能登 裕之  
北大 柴山 環樹 中川 祐貴  
高エネ研 石田 卓 牧村 俊助  
原子力機構 浦井 隆  
八戸高専 古谷 一幸  
量研機構 安堂 正己
- P19 鉄系, チタン系, タングステン系ハイエントロピー合金の作製と特性評価  
原子力機構 ○若井 栄一  
核融合研 能登 裕之  
北大 柴山 環樹 中川 祐貴  
高エネ研 石田 卓 牧村 俊助  
原子力機構 浦井 隆  
八戸高専 古谷 一幸  
量研機構 安堂 正己
- P20 Data-Driven Phase Prediction Model of BCC Complex Concentrated Alloys Using Literature and Computational Thermodynamics Data  
Korea Institute of Materials Science Jiwon PARK  
○Chang-Seok OH Hyo-Sun JANG
- P21 X 線吸収分光とスペクトルシミュレーションによる Cu-Al-Mn 形状記憶合金の局所構造秩序度に対する時効効果  
東北大学 環境科学研究科 ○梁 哲源  
東北大学 SRIS, 東北大学 IMRAM 二宮 翔  
九州大学 総理工 赤嶺 大志 新居 涼太郎  
古河テクノマテリアル 喜瀬 純男  
九州大学 総理工 西田 稔  
東北大学 SRIS, 東北大学 IMRAM, 九州大学 総理工 西堀 麻衣子
- P22 Discrimination of Copper Molten Marks Using Microstructure Features  
Korea Institute of Materials Science ○Joo-Hee KANG  
Korea Electrical Safety Corporation Research Institute Jinyoung PARK  
Korea Institute of Materials Science Jiwon PARK  
Korea Electrical Safety Corporation Research Institute Sun Bae BANG
- P23 Cu 合金を用いた In 添加 Nb<sub>3</sub>Sn 超電導線材の熱処理温度による組織変化  
富山大学 ○肥田 幹 李 昇原 野々垣 太一  
白川 寛太 土屋 大樹 松田 健二  
核融合科学研究所 菱沼 良光  
物質・材料研究機構 菊池 章弘  
株式会社大阪合金工業所 谷口 博康  
富山大学名誉教授 池野 進

- P24 in situ 2D XAFS と機械学習による材料腐食メカニズム推定  
株式会社デンソー ○森口 七瀬  
東北大学 高山 裕貴  
株式会社デンソー 小野 泰輔 西尾 隆宏
- P25 中エントロピー合金の化学秩序構造とその格子間原子拡散への影響  
大阪大学 ○LI Yangen 尾方 成信
- P26 第一原理計算による  $\alpha$ -(Al<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>)<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 固溶体の電子状態の系統的解析  
東工大IIR(院生) ○石井 孝憲  
東工大IIR 高橋 亮  
東工大IIR(学生) 長藤 瑛哉  
東工大IIR 大場 史康
- P27 焼結時の組織予測のための三次元大規模 phase-field シミュレーション  
京工繊大(学生) ○中澤 葵  
京工繊大(院生) 八條 郁  
京工繊大 坂根 慎治 高木 知弘
- P28 Fe-Pd-In 合金ナノ粒子の構造安定性に関する第一原理計算  
名桜大学 ○立津 慶幸  
京都大学 松本 憲志 佐藤 良太 寺西 利治
- P29 Ti<sub>3</sub>SiC<sub>2</sub>-MAX 相セラミックスの力学特性に及ぼす気孔率とキンク導入量の影響  
北大工(学生) ○清 英一  
北大工 池田 賢一 三浦 誠司  
物材機構 森田 孝治 鈴木 達 目 義雄
- P30 Al-Fe-Cu 系合金積層造形体の高強度と熱伝導性の両立  
名大工 ○程 悦 宮脇 孝暢 王文苑  
高田 尚記 鈴木 飛鳥 小橋 眞  
あいち産総セ 加藤 正樹
- P31 レーザ肉盛りによる高融点金属粒子を添加した Ni<sub>3</sub> (Si,Ti) 合金肉盛り層の組織と硬さ特性  
大阪公立大学工学研究科 ○宮本 雅章  
大阪産業技術研究所 山口 拓人 田中 慶吾  
東北大学金属材料研究所 千星 聡  
大阪公立大学工学研究科 金野 泰幸
- P32 疲労現象に現れる転位壁と可動転位の相互作用に及ぼす粒子界の影響: 原子モデルによる検討  
金沢大(院生) ○秋山 拓哉  
金沢大 新山 友暁 下川 智嗣
- P33 純 Mo および純 Nb における Hall-Petch 関係と室温変形挙動  
京大工(学生) ○堂野 真由  
京大工 GAO Si 吉田 周平 辻 伸泰
- P34 高 Mn 鋼の強化機構に及ぼす変形温度の影響  
京都大工(院生) ○加藤 宏和  
京都大工 黄 錫永 朴 明駿 高 斯 辻 伸泰
- P35 ジルコニウムの機械的性質に及ぼすモリブデンの添加効果  
神戸大学 ○神宮 輝 渡邊 貴大 中辻 竜也 池尾 直子  
神戸大学, 東京医科歯科大学 塙 隆夫  
神戸大学 向井 敏司
- P36 分子動力学シミュレーションによる転位の対消滅距離の検討  
木更津高専(学生) ○高野 桂汰  
木更津高専 青葉 知弥 奥山 彰夢
- P37 Mechanism of ductility enhancement in cold-rolled tungsten under micro-bending test  
東北大工(院生) ○WU XIANGYU  
東北大金研 近藤 創介 余 浩 笠田 竜太
- P38 高圧下における新規 Ta-Sn 系化合物の合成  
名古屋大工(院生) ○水野 聖也  
名古屋大工 佐々木 拓也 丹羽 健 長谷川 正
- P39 Effects of Li, B and H elements on corrosion property of oxide films on ZIRLO alloy in 300°C/14 MPa lithium borate buffer solutions  
東京大学 ○魏 克俭 阿部 弘亨
- P40 CoCrFeMnNi ハイエントロピー合金粉末をボールミリングして作製した焼結体のプラズマ窒化特性  
関西大学(院生) ○彭 嘉欣  
関西大学 化学生命工学部 西本 明生
- P41 Zr(Al)SiCN 膜の耐酸化性  
富山大学 ○上井 泰成 伊藤 太一 土屋 大樹  
李 昇原 松田 健二  
龍谷大学 青井 芳史  
富山大学名誉教授 池野 進  
龍谷大学, 富山大学名誉教授 野瀬 正照
- P42 水酸化ナトリウム電解液中でのアノード酸化アルミナの皮膜生成に及ぼすグリセリンの添加効果  
工学院大先進工(学生) ○完戸 海斗  
工学院大先進工 阿相 英孝
- P43 金属間化合物の担持触媒合成のためのボールミルプロセスの開発  
信州大繊(学生) ○古瀬 篤人  
信州大繊 小嶋 隆幸
- P44 ホイスラー合金触媒の構成元素がアルキン選択水素化特性に与える影響  
信州大繊維(学生) ○若山 泰平  
信州大繊維(現: 東工大(院生)) 尾井 佑輔  
信州大繊維 小嶋 隆幸
- P45 3d 遷移金属と 13・14 族元素から成る金属間化合物触媒のアンモニア分解特性  
信州大繊維(学生) ○中嶋 駿介  
信州大繊維 小嶋 隆幸  
信州大繊維(学生) 館 颯太
- P46 Ti ドープ RuO<sub>2</sub>(110) 薄膜電極の酸素発生反応特性  
東北大工(学生) ○橋本 奈桜美  
東北大環境 轟 直人 和田山 智正
- P47 ウェッジボンディングによる Al/Al 接合体組織に対する Ni メッキの影響  
茨城大工(学生) ○小野寺 一真  
茨城大理工 岩本 知広  
茨城大理工(院生) 石塚 智也  
超音波工業(株) 濱田 賢祐
- P48 摩擦発熱パンチによる軽金属の温間深絞り加工  
兵庫県立大学大学院 ○高原 太樹 原田 泰典
- P49 放電プラズマ焼結法により作製した CoCrFeNiZr<sub>x</sub> ハイエントロピー合金の微細組織と機械的特性  
関西大理工(院生) ○樊 子翔  
関西大化学生命工 西本 明生
- P50 熱物性顕微鏡を用いた模擬月砂の熱浸透率分布測定  
茨城大学 ○工藤 直人 菅沼 友仁  
芝浦工業大学 渡辺 俊介  
茨城大学 西 剛史 太田 弘道  
宇宙航空研究開発機構 太刀川 純孝  
芝浦工業大学 遠藤 理恵
- P51 模擬月砂中の相割合の測定と平均熱伝導率の算出  
芝浦工業大学 ○渡辺 俊介  
茨城大学 西 剛史 太田 弘道  
宇宙航空研究開発機構 太刀川 純孝  
芝浦工業大学 遠藤 理恵
- P52 チタン表面溝構造による細胞配列化制御  
大阪大工(学生) ○森 陶子  
大阪大工 松垣 あいら 中野 貴由
- P53 各種金属の濡れ性メカニズムの検討  
愛媛大理工(院生) ○大島 堇  
愛媛大理工 小林 千悟 岡野 聡
- P54 Ti-6Al-4V 合金粉末の流動性に及ぼす表面処理の影響  
東北大工(学生) ○掛川 直樹 七海 詩音  
周 偉偉 野村 直之
- P55 深層学習を用いたセマンティックセグメンテーション手法による Au-Cu-Al 生体用形状記憶合金の結晶粒界の抽出  
東工大研究院 ○尾崎 滉一 野平 直希 邱 婉婷  
東工大研究院, 医科歯科大生材研 海瀬 晃  
東工大研究院 田原 正樹  
医科歯科大生材研 塙 隆夫  
東工大研究院 細田 秀樹

- P56 医療用 Ti-Ca 合金膜の構造解析と生体適合性評価  
名大院工(院生) ○黒柳 洋人  
名大工(学生) 小河 優玖  
名大院工 金子 真大 井藤 彰 稗田 純子
- P57 固溶型銅合金の合金元素種による耐力緩和特性変化のメカニズム  
茨城大 ○馬場 可奈 水澤 和夫  
三菱マテリアル 高野 こずえ 飯原 智美  
伊藤 優樹 牧 一誠  
東北大 鈴木 茂  
茨城大 佐藤 成男
- P58 Cu 微粒子の酸化焼結メカニズム  
東北大工(院生) ○竹内 喬亮  
東北大工 安藤 大輔 小池 淳一  
東北大工,AIMR 須藤 祐司
- P59 熱処理条件が純チタンの組織の及ぼす影響  
東海大学(院生) ○SUN YUFENG  
東海大学 内田 ヘルムート 貴大 土屋 寛太郎
- P60 組織型ミルフィーユ Al-Cu 合金の力学特性と組織の相関  
名工大工(院生) ○大澤 周平  
名工大工 萩原 幸司 徳永 透子
- P61 レーザー粉末床溶融結合により作製した Al-Si 合金の力学特性と組織に与える低温焼鈍の影響  
金沢大 ○小西 陽一郎  
名古屋大 高田 尚記 小橋 眞  
金沢大 石川 和宏 宮嶋 陽司
- P62 Whisker 状 Al<sub>3</sub>Ni が引張変形に与える影響  
茨城大(院生) ○山崎 陸渡 國本 怜遠  
茨城大 岩瀬 謙二
- P63 微細結晶粒を有する各種アルミニウム合金の室温引張変形  
千葉工大,物材機構 ○飛知和 純也  
物材機構 小川 由希子  
千葉工大 寺田 大将  
千葉工大,物材機構 上路 林太郎  
物材機構 染川 英俊
- P64 レーザ積層造形されたポーラス 17-4PH ステンレス鋼における後熱処理が機械的特性に及ぼす影響  
都立大 ○石藤 智 北蘭 幸一  
都産技研 大久保 智
- P65 Thermal property of CNT block reinforced Cu matrix composite  
Hiroshima University ○BOHAN LI Yongbum Choi  
Kazuhiro Matsugi Kenjiro Sugio
- P66 熱誘起相変態するメタマテリアルの状態図  
大阪大学 ○鐘ヶ江 壮介 永山 隼 奥川 将行 小泉 雄一郎
- P67 照射欠陥導入による Ge 微細構造形成における膜厚依存性  
高知工大(院生) ○出戸 仁一郎 大石 脩人  
高知工大 新田 紀子
- P68 BR2 を利用した高温・高精度中性子照射計画  
東北大学 ○外山 健 鈴木 克弥 山崎 正徳 永井 康介
- P69 酸化物分散強化鋼の開発に向けたイットリウム-チタンニオブ同素体の合成法の確立 東京大学 ○HAN YI 阿部 弘亨
- P70 ナノインデンテーション法による LaNi<sub>5</sub> の力学的物性の評価  
仙台高専 ○奥村 真彦 横須賀 大真 広瀬 大貴  
物材機構 仲川 枝里 大村 孝仁
- P71 HfNbTiZr Medium Entropy Alloy の水素吸蔵特性に及ぼす巨大ひずみ加工と結晶粒径の影響  
京大工 ○上田 竜矢 吉田 周平 辻 伸泰
- P72 高水素透過性ハイエントロピー合金の探索  
大阪工大工(院生) ○細川 凱  
大阪工大工(学生) 中田 匠哉  
大阪工大工 山浦 真一  
城西国際大 井上 明久
- P73 クロソボラン錯体水素化物でのナトリウムイオン伝導特性の改善  
関学大(M2) ○今任 秀有  
関学大(B4) 森 春貴 安田 響  
関学大 松尾 元彰
- P74 放電プラズマ焼結法による FeSi<sub>2</sub> 系熱電材料の作製  
千葉工業大学 ○齋藤 哲治 浅川 遼光
- P75 ナノコンポジット構造化 Al<sub>2</sub>Fe<sub>3</sub>Si<sub>3</sub>-FeSi の作製と熱電特性  
茨城大学大学院理工学研究科 ○趙 至洋 池田 輝之  
物質・材料研究機構 高際 良樹

## 第2部 講演時間 16:30 ~ 18:00 P76 ~ P151

- P76 ホイスラー合金 Ni<sub>2-x</sub>MnGa<sub>1+x</sub> のマルテンサイト変態と磁気相転移  
久留米工大 ○江藤 徹二郎 前田 仁  
東北大工 許 晶 伊東 達也 貝沼 亮介  
信州大理 天児 寧  
山形大院理工 安達 義也  
東北学院大工総研 鹿又 武
- P77 Fe-Cu 合金の相分離に対する強磁場効果  
鹿児島大 ○三井 好古  
鹿児島大(学生) 馬場 公平  
鹿児島大 小林 領太 尾上 昌平  
仙台高専 伊東 航 葛原 俊介  
鹿児島大 小山 佳一
- P78 MgB<sub>4</sub> 焼結体の作製と熱電特性  
長岡技術科学大学(院生) ○齊藤 大貴  
長岡技術科学大学 馬場 将亮 武田 雅敏
- P79 AgSb 合金を用いた MIC 法による n 型 Ge 結晶薄膜の作製と電気特性の膜厚依存性  
芝浦工大 ○大久保 拓海  
芝浦工大,芝浦工大グリーンエレクトロニクス国際研究センター  
弓野 健太郎
- P80 基板に塗布された液晶エポキシ樹脂の熱浸透率直接測定  
茨城大 ○及川 大暉 竹澤 吉高 西 剛史 太田 弘道
- P81 Fe 系ナノ結晶材料の構造と磁気特性  
千葉工業大学 ○高橋 優太郎 齋藤 哲治  
東静工業株式会社 佐久間 穂崇 渡邊 洋
- P82 トレンチ拡散による Sm(Fe-Co)<sub>12</sub>-B 系薄膜の高保磁力化  
東北学院大工 ○畑中 辰汰朗 森 裕一  
平山 和樹 土井 正晶 嶋 敏之
- P83 多元系合金 Al-Nb-Ti-V-Zr の相安定性と超伝導特性に対する Al 置換効果  
東北学院大工(院生) ○山内 達寛 沼田 裕次郎  
東北学院大工 岡田 宏成  
東北大金属材料研究所 淡路 智
- P84 イオンビーム照射による Ge 表面構造の角度重畳効果の検証  
高知工大(院生) ○宮田 滯 大石 脩人  
高知工大 新田 紀子
- P85 Effect of sputtering condition on constituent phase and electrical property of MnTe<sub>2</sub> film  
東北大工 ○李世元  
東北大(AIMR) 双 逸  
東北大工 安藤 大輔  
東北大工,東北大(AIMR) 須藤 祐司
- P86 MFS 型 Mg-0.4Zn-1.0Y 合金の再結晶挙動と機械的特性  
熊本大(院生) ○吉田 彩巳  
熊本大MRC 井上 晋一 河村 能人
- P87 準安定ハイエントロピー合金の高温変形挙動における N 添加の影響  
仙台高専 ○横須賀 大真  
仙台高専,東北大金研 森 真奈美  
東北大金研 山中 謙太 千葉 晶彦
- P88 原子シミュレーションによる変形誘起マルテンサイト変態の粒内・粒界核生成の支配因子の理解と制御  
金沢大自然(院生) ○藤井 航大  
金沢大理工 新山 友暁 下川 智嗣

- P89 Au-Cu-Al 合金における電気抵抗率変化のマルテンサイト相依存性  
奈良女子大(院生) ○山本 若奈  
住友電装(株) 内田 茉友子  
奈良女子大 松岡 由貴  
東工大 韓 東瑾  
東工大,東京医科歯科大生体材料研 海瀬 晃  
東工大 細田 秀樹
- P90 Transformation Behaviors and Microstructural Changes in Hydrogen Charged Ti-Ni Alloy  
Kyushu Univ. ○Alimzhan Kalbekov  
Hiroschi Akamine Satoshi Hata  
Tohoku Univ. Saya Ajito Eiji Akiyama  
Kyushu Univ. Minoru Nishida
- P91 透過型電子顕微鏡法による Ti-Pd-Hf 合金における析出物の微細構造解析  
熊本大 (学部生) ○楠田 かおり  
熊本大院 先端科学 松田 光弘  
熊本大 (院生) 尾中 晃生  
九大 総理工 赤嶺 大志 西田 稔
- P92 メカニカルアロイングにおける軽量ハイエントロピー合金の固溶体形成条件  
北大工(院生) ○橋本 明賢  
北大工 磯部 繁人 橋本 直幸 岡 弘
- P93 微量 Pt を添加した Zr-Cu 金属ガラスの準結晶形成と局所構造  
早稲田大学(院生) ○工藤 慎也  
早稲田大学 平田 秋彦
- P94 Pd 系アモルファス合金ナノ粒子におけるプラズモン特性の探索  
長野高専 ○柳沼 晋  
サウサンプトン大学 方 煦
- P95 CrMnFeCoNi ハイエントロピー合金の存在組成範囲の網羅的把握  
茨城大工(院生) ○百合嶋 隆太  
茨城大工(学生) 本田 卓生  
茨城大工(院生) 趙 至洋  
物材機構 池田 亜矢子  
茨城大工 池田 輝之
- P96 引張変形中の In-situ X線回折による Al200 アルミニウムにおける転位組織変化の解析  
兵庫県立大工(学生) ○井戸本 涼平  
兵庫県立大工 足立 大樹  
兵庫県立大工(院生) 平田 雅裕  
兵庫県立大工 岡井 大祐  
高橋 駿介
- P97 その場中性子回折を用いた金属材料の組織と変形挙動の研究  
原子力機構 ○ゴン ウー ハルヨ ステファヌス  
川崎 卓郎 マオ ウェンチ 相澤 一也
- P98 FCC 金属の塑性変形に伴う発熱の分子動学的研究  
大阪大 ○李 響 松本 良 宇都宮 裕 尾方 成信
- P99 金属積層造形における複数層・複数トラック走査を可能とする multi-phase-field 法の構築と組織予測  
京工繊大 (学生) ○高橋 侑希  
京工繊大 坂根 慎治 高木 知弘
- P100 AuGe 合金の第一原理電子状態計算  
芝浦工大 ○原田 哲之介  
芝浦工大,芝浦工大グリーンエレクトロニクス国際研究センター  
弓野 健太郎
- P101 Phase-Field 法による AM 急冷凝固初期の  $\beta$ -Ti 柱状晶競合  
大阪大学工学部マテリアル科学専攻 ○新井 太一  
大阪大学大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻  
(現:スズキ株式会社)  
井筒 大誠  
大阪大学大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻 藤井 進  
大阪大学大学院工学研究科 マテリアル生産科学専攻,  
大阪大学異方性カスタム設計・AM 研究開発センター  
吉矢 真人 石本 卓也 中野 貴由
- P102 磁場配向された Ti<sub>2</sub>AlC-MAX 相セラミックスの室温変形と酸化挙動の異方性の評価  
北大院工 ○村岡 丈太郎 池田 賢一 三浦 誠司  
物材機構 森田 孝治 鈴木 達 日 義雄
- P103 Ni-V-Ta-Al 系金属間化合物の組織と機械的特性  
大阪公立大工(院生) ○奥田 悠介  
東北大金研 千星 聡  
大阪公立大工 金野 泰幸
- P104 燃料デブリ模擬体の材料強度に対する水素雰囲気曝露影響に関する研究  
東京大学,工学系研究所 ○任 家興 楊 会龍  
村上 健太 阿部 弘亨
- P105 Cu-Al 二元系合金の室温引張変形挙動と変形組織の発達に及ぼす結晶方位と積層欠陥エネルギーの影響  
京大工 ○山本 健太郎 吉田 周平 辻 伸泰
- P106 調和組織材料の強度に対する転位パイルアップモデルによる考察  
金沢大(院生) ○清田 溪斗  
金沢大 新山 友暁 下川 智嗣
- P107 SPD による Al-3mass%Mg 合金の強度に及ぼす小傾角粒界の影響  
関西大学(学生) ○小崎 淳司  
関西大学 森重 大樹  
関西大学(現:川崎重工業) 相澤 大芽  
大阪産業技術研究所 田中 努
- P108 工業用純チタンにおける機械的雙晶の形成が変形挙動に及ぼす影響  
金沢大学 ○岩沼 宙樹 中村 太輔 渡邊 千尋 古賀 紀光  
豊橋技科大学 三浦 博己
- P109 変形集合組織制御した  $\omega$ -Ti における単軸引張特性  
豊橋技科大(院生) ○吉田 陽輝  
豊橋技科大 足立 望  
日本原子力研究開発機構 諸岡 聡 徐 平光  
ハルヨ ステファヌス  
豊橋技科大 戸高 義一
- P110 鉄の水素イオン照射下における水素および水素関連欠陥濃度の TEM および点欠陥反応方程式による評価  
島根大学 大学院 ○小宅 雄真  
島根大学 大学院 (現:JFE鋼板) 田中 颯  
島根大学 大学院 井上 喬仁  
島根大学 大学院 (現:量子科学技術研究開発機構) 杉本 有隆  
島根大学 次世代たたら協創センター 荒河 一渡
- P111  $\beta$  型チタン合金 Ti-22V-4Al の低温靱性と塑性変形挙動  
九州大工(学生) ○矢野 伶  
九州大工 森川 龍哉 山崎 重人 田中 將己
- P112 Mg<sup>2+</sup> を含む水溶液中における Mg の腐食挙動  
関西大学(院生) ○嵯峨山 葵  
関西大学 春名 匠
- P113 Cantor 合金薄膜のスパッタ法を用いた作製  
金沢大 ○棚田 大輔 外村 優河  
金沢理工 石川 和宏 宮嶋 陽司
- P114 異なる基板材料に同時成膜した CrN 薄膜の組成と物性  
長岡技大 ○菅井 匠 鈴木 常生
- P115 金属ガラス膜中に異なる手法で導入した Ar の存在状態  
大阪技術研 小島 淳平
- P116 Ni マイクロメッキ接合を用いた応力緩和型高耐熱実装技術  
早大情シス ○古家 駿 廣瀬 匠海 小柴 佳子  
飯塚 智徳 巽 宏平
- P117 液体急冷 TiPd 合金薄帯を前駆体とした新規光触媒の創製  
大阪工大(院生) ○大西 晃樹  
大阪工大(学生) 林田 光博  
大阪工大 山浦 真一
- P118 Pt-Cr-Mn-Fe-Co-Ni ハイエントロピー合金薄膜における表面 Pt 濃縮層の形成  
東北大 ○伊藤 悠悟 千田 祥大 轟 直人 和田山 智正

- P119 CoGa 触媒への Cu 微量添加によるアルキン水素化選択性の劇的向上  
信州大繊維 ○松下 聖那 小嶋 隆幸
- P120 Pt, Ni, Pd を微量添加した  $Al_{13}Fe_4$  の電子構造  
鹿児島大理工(院生) ○岩戸 翔太  
中大理工 石井 靖  
鹿児島大理工 野澤 和生
- P121 超高压 TEM-QMS-GC による  $ZrO_2$  担持 Rh 微粒子触媒反応機構解析  
名大工(院生) ○唐 龍樹 前出 淳志  
トヨタ自動車 石川 裕之 田中 展望  
名大未来研 荒井 重勇  
日本電子 樋口 哲夫  
名大工,名大未来研 武藤 俊介
- P122 セラミックス / 金属接合スラストに向けた  $Si_3N_4/Ti-6Al-4V$  接合材における中間層 Nb 厚さが残留応力に与える影響  
都立大システムデザイン(院生) ○川瀬 輝  
宇宙航空機構 宇宙研 佐藤 英一  
都立大システムデザイン 北園 幸一
- P123 ローラボールダイを用いた薄板コルゲート容器の作製  
兵庫県立大工(学生) 岡田 翔太  
兵庫県立大院(院生) 高原 太樹  
兵庫県立大院 ○原田 泰典
- P124 データ同化のための共晶凝固の定量的フェーズフィールドモデリング  
阪大工(院生) ○瀬口 佑右 朱 伝奇  
阪大工 奥川 将行 小泉 雄一郎  
物材機構 野本 祐春  
農工大工 山中 晃徳
- P125 1773 K における  $TiO_2-CaO-SiO_2-Al_2O_3$  系スラグと溶銅間のロジウムの分配挙動  
早稲田大学 ○高橋 優輝 村田 敬 山口 勉功
- P126 るつば回転粘度計を用いた鉛フリーはんだの粘度測定  
茨城大工(学生) ○奈良 日花里  
茨城大工(院生) 佐藤 理花  
茨城大工 西 剛史 太田 弘道
- P127 破骨細胞・骨芽細胞間相互作用を利用した mRNA による骨芽細胞配向化制御  
大阪大工(学生) ○齊藤 光郁  
大阪大工 松垣 あいら 中野 貴由
- P128 パルス陽極酸化 NiTi 合金上での血管内皮細胞活性向上への電解液選択  
北見工大(院生) ○舘 佳純 松井 祐弥 川上 諒大  
北見工大(学生) 鶴田 晃弘  
北見工大 大津 直史
- P129 NiTi 合金への硝酸電解液パルス陽極酸化処理における電解液温度の影響  
北見工大(学生) ○鶴田 晃弘  
北見工大(院生) 舘 佳純 川上 諒大 松井 祐弥  
北見工大 大津 直史
- P130 Fabrication of MXene-added Ti-6Al-4V alloy by laser powder bed fusion  
Grad. School Eng., Tohoku Univ. ○Yu Zhang Mingqi Dong  
Weiwei Zhou Naoyuki Nomura
- P131 弾性率の異なる Ti 合金プレートで固定した家兎大腿骨に形成された仮骨の定量評価  
近畿大理工(院生) ○宮崎 大輔 ノルアイン ビンティ アブドラ  
近畿大 山本 衛 植木 洗輔 仲井 正昭
- P132 イオンビームスパッタリングによる  $Al_2O_3$  表面ナノリップル構造形成  
高知工大(院生) ○赤嶺 章太郎 大石 脩人  
高知工大 新田 紀子
- P133 Cu-Zn 合金における高温変形中の転位と合金元素の相互作用  
茨城大工(学生) ○柄澤 誠一  
茨城大院(院生) 馬場 可奈  
東京電機大工 小貫 祐介  
三菱マテリアル 長岡 佑磨 伊東 正登  
東北大  $\mu$ SiC 鈴木 茂  
茨城大工 佐藤 成男
- P134 Al・Cu 線から合成した電気接点材の組織形成挙動と電気的特性  
大同大工(院生) ○嵯峨 功大  
大同大工(学生) 森川 拓海 辻 篤志 渡辺 静  
大同大工 田中 浩司
- P135 X線小角散乱トモグラフィによる Al-Zn-Mg 複合材料におけるナノ組織分布と硬度の関係の検討  
京大工 ○宮辺 智樹 林 杉 奥田 浩司 平山 恭介  
JASRI 増永 啓康 加部 泰三
- P136 低温時効した Al-Mg-Si 合金中のクラスタ形成過程のマルチスケール分析  
名古屋大学 ○渡辺 海斗 齊藤 元貴 武藤 俊介  
大同大学 水野 和也 佐野 大和 高田 健  
あいちシンクロトロン光センター Iesari Fabio 神谷 和孝  
岡島 敏浩
- P137 溶体化処理後の冷却速度が Al-Zn-Mg 合金の時効特性に及ぼす影響  
室蘭工大(院生) ○荒木 駿佑  
室蘭工大(学生) 青野 竜也  
室蘭工大工 安藤 哲也  
名工大工 成田 麻未  
超々ジュラルミン研究所 吉田 英雄  
北大工 池田 賢一  
室蘭工大工 田湯 善章
- P138 塑性加工の違いが Mg 合金の組織形成に及ぼす影響  
同志社大(院生),物材機構 ○吉澄 大雅  
同志社大,物材機構 湯浅 元仁  
同志社大 宮本 博之  
物材機構 染川 英俊
- P139 表面電位測定と第一原理計算の連携による  $\alpha$ -Mg/LPSO 二相 Mg 系合金における相間電位差の制御  
熊本大工(学生) ○小林 拓海  
熊本大 MRC 圓谷 貴夫 山崎 倫昭
- P140 CuO 添加マグネシウム合金基複合材料の摩擦摩耗特性  
同志社大学,物質・材料研究機構 ○福田 優  
同志社大学 中村 守正 松岡 敬  
物質・材料研究機構 染川 英俊
- P141 欠講
- P142 SiC の照射誘起非晶化と結晶粒径の相関  
東北大工(院生),東北大金研 ○袁 欣偉  
東北大金研 近藤 創介  
京大エネ研 藪内 聖皓  
東北大金研 余 浩 萩野 靖之 笠田 竜太
- P143 イオンビーム照射による SiC 表面リップル構造の形態制御  
高知工大(院生) ○芦浦 憲一郎 大石 脩人  
高知工大 新田 紀子
- P144 ODS-Cu 中の微細酸化物分散粒子に及ぼす Zr 添加の影響  
東北大金研,東北大工(院生) ○齋藤 隼輝  
東北大金研 余 浩 井上 耕治  
東北大金研,東北大工(院生) 高 子墨  
東北大金研 近藤 創介 笠田 竜太 永井 康介  
日本原子力研究開発機構 大場 洋次郎  
日本原子力研究開発機構 J-PARCセンター 廣井 孝介
- P145 Fe-Cr-W モデル合金における C14 Laves 相の析出と塑性変形  
東大(院生) ○楊 宗達  
東大 叶野 翔 CUI Lijuan 阿部 弘亨
- P146 工業用チタンワイヤーに対する水素導入に伴う物理的特性変化  
東海大学工(院生) ○山崎 智美 佐藤 誉也 渡邊 堅太  
東海大学工 内田 ヘルムート 貴大
- P147 Mn 置換が水素吸蔵放出特性に与える影響及び  $YNi_{3-x}Mn_x$  の結晶構造  
茨城大学理工(院生) ○國本 怜遠 山崎 陸渡  
茨城大工 岩瀬 謙二

- P148  $\text{Nb}_{30}\text{Ti}_{35}\text{Co}_{35}$  合金の圧延・熱処理による水素透過度と結晶方位の関係  
金沢大 ○小嶋 優輔  
金沢大理工 宮嶋 陽司 石川 和宏
- P149 圧延・熱処理した  $\text{V}_{25.5}\text{Ti}_{35}\text{Ni}_{39.5}$  合金の微細組織及び水素透過度  
金沢大 ○中里 海斗  
金沢大理工 宮嶋 陽司 石川 和宏
- P150 高温条件下での電位サイクル試験による Pt 触媒劣化への影響  
株式会社 KRI ○関 翔太 埴内 孝祐 松田 敏彦
- P151 ホイスター型  $\text{Co}_2\text{MnGa}$  熱電変換材料の合成と結晶構造および電子構造評価  
名工大工(学生) ○長瀬 未都  
名工大工 宮崎 秀俊 西野 洋一  
物質材料研究機構 MAHALINGAM KRISHNAN 桜庭 裕弥

## 高校生・高専学生(3年生以下)ポスター

### 前半 講演時間 14:30～16:00 HSP1～HSP3

- HSP1 阿蘇黄土を固体酸触媒として用いたトリアリアルメタン系色素の合成  
熊本県立熊本北高等学校 ○森田 航崇(2年)  
小森 陽一郎(2年) 富田 祐亮(2年)  
田口 凜佳(2年) 佐々木 琉晴(2年)  
岩崎 滯羽(1年) 古庄 琥丈郎(1年)  
前田 敏和(指導教員)
- HSP2 耐熱鋼溶接継手におけるクリープ変形中の局所ひずみ分布  
リンデンホールスクール中高学部 ○石橋 怜輝(2年)  
九州大学 光原 昌寿(指導教員)
- HSP3 機械学習によるフェライト組織の自動判定  
新居浜工業高等専門学校 ○大下 明子(3年)  
久保 津羽咲(3年)  
加藤 茂(指導教員) 當代 光陽(指導教員)

### 後半 講演時間 16:30～18:00 HSP4～HSP5

- HSP4 外部磁力の強度によって磁性流体のスパイクの形状はどのように変化するのか  
兵庫県立姫路東高等学校 ○志村 実咲(2年) 菅原 楓(2年)  
陰山 麻愉(1年) 松田 理沙(1年)  
川勝 和哉(指導教員)
- HSP5 Ru 錯体化学発光法によるポリビニールアルコールの検出法の開発  
岡山県立岡山一宮高等学校 安東 美藍(2年)  
○岡 菜々子(2年) 坂口 神威(2年)  
田中 崇登(2年) 山本 恕子(2年)  
狩屋 一輝(指導教員)

— 終 了 —

3月8日

## A 会場

1号館1階109

金属材料  
Metals

座長 渡邊 千尋(13:30~14:45)

- 1 技術賞  
受賞講演 ステンレス薄板の成形技術開発 (25+5)  
日鉄ステンレス研究センター 石丸 詠一朗
- 2 高炭素ハイス系合金のCu添加に伴う凝固組織の変化  
九州大学 ○田中 友基 西野 凌平  
日鉄ロールズ(株) 上宮田 和則  
九州大学 森下 浩平 宮原 広郁
- 3 ラスマルテンサイト鋼の塑性変形挙動における炭素量の影響  
東京大工 ○松岡 夏輝 白岩 隆行 Briffod Fabien 榎学  
JFEスチール 山崎 和彦
- 4 TRIP 鋼における巨視的不均一変形挙動の解析とセレー  
ション発現機構の解明 京都大工(学生) ○澤村 啓太郎  
京都大工(助教) 朴 明駿  
京都大工(教授) 辻 伸泰

— 休憩 15分 —

座長 山崎 倫昭(15:00~16:00)

- 5 RMACREO処理の処理温度がCu-Cr-Zr系合金の時効特性に  
及ぼす影響 室蘭工業大学 ○稲垣 達 安藤 哲也
- 6 Mn添加量の異なるCu-42mass%Zn合金のミクロ組織観察  
富山大学 ○白川 寛太 土屋 大樹 李 昇原  
富山大学名誉教授 池野 進  
富山大学 松田 健二
- 7 Cu-Zn合金のヘテロナノ組織形成と機械的性質に及ぼす初  
期集合組織の影響 金沢大(院生) ○李 研碩 呉 昊  
金沢大理工 渡邊 千尋 古賀 紀光  
豊橋技科大 三浦 博己
- 8 低積層欠陥エネルギー銅合金伸線加工材の組織と強度  
東北大学金研 ○千星 聡 正橋 直哉  
大阪公立大学 荒内 隆誓 金野 泰幸  
Korea Institute of Materials Science Choi Eun-Ae  
Han Seung Zeon

— 終 了 —

## B 会場

1号館2階164

S2 金属表面の材料化学 VI—めっき・耐食性・  
耐酸化性・触媒研究の新展開— (1)  
S2 Materials Science in Surface  
Chemistry on Metal VI(1)

座長 轟 直人(13:30~14:40)

- S2.1 基調  
講演 カーボンニュートラル実現に向けた燃料選択と触媒・電  
気化学材料の革新への期待 (30+10)  
成蹊大学理工 里川 重夫
- S2.2 貴金属元素含有チタン合金のアノード酸化による酸化被膜  
成長 (10+5) 阪大(院生) ○金 鍾沅  
阪大 土谷 博昭 藤本 慎司
- S2.3 不動態皮膜において生じる光電流過渡応答の数値シミュ  
レーション (10+5) 阪大 ○金 成哲 土谷 博昭 藤本 慎司

— 休憩 15分 —

座長 土谷 博昭(14:55~16:40)

- S2.4 基調  
講演 低温環境における金属材料の腐食と電気化学計測 (30+10)  
北海道大学 坂入 正敏
- S2.5 Mg<sub>2</sub>Siの添加によるアルミニウム合金AA7075の高耐食化  
(15+5)  
東北大工(院生) ○海老名 航  
東北大工 武藤 泉 西本 昌史 菅原 優
- S2.6 AA5083アルミニウム合金とS45C炭素鋼の異材接合部を対  
象とした化成処理の検討 (15+5) 東北大工(院生) ○小鯖 匠  
東北大工 武藤 泉 西本 昌史 菅原 優
- S2.7 有限要素法を用いたAl合金/鋼カップルのガルバニック腐  
食挙動の解析 (20+5)  
物質・材料研究機構 ○門脇 万里子 片山 英樹 山本 正弘  
— 終 了 —

## C 会場

1号館2階166

高温酸化・高温腐食(1)  
High Temperature Oxidation and Corrosion (1)

座長 福本 倫久(13:30~14:30)

- 12 Grain boundary oxygen diffusion in polycrystalline Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
determined by oxidation rate of AlN/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composites  
Nagaoka University of Technology ○Phanuwat Khlaisongkham  
Yen-Ling Kuo Makoto Nanko
- 13 高温酸化過程におけるNi/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>自己治癒セラミックスの強  
度回復挙動 東北大院環境 ○丸岡 大佑  
東北大院環境(院生) 橋本 健宏  
東北大院環境 村上 太一 葛西 栄輝
- 14 Effect of oxygen partial pressure on oxidation behavior of SiC  
dispersed Yttrium Silicate composites by oxidation in water  
vapor Nagaoka University of Technology ○グエン ティ フォン  
郭 妍伶 南口 誠
- 15 Ti<sub>2</sub>AlCセラミックスの耐酸化性における組成制御とNb添  
加の影響 長岡技術科学大学 ○山口 直也 須貝 龍太郎  
AGH科学技術大学 Jaroslav Dabek Tomasz Brylewski  
長岡技術科学大学 郭 妍伶 南口 誠

— 休憩 15分 —

座長 西本 工(14:45~15:45)

- 16 沸騰水型軽水炉過酷事故条件におけるSUS304-B<sub>4</sub>C溶融固  
化物の水蒸気酸化反応評価  
東京工業大学 物質理工学院 ○井上 皓介  
東京工業大学 ゼロカーボンエネルギー研究所 伊藤 あゆみ  
東京工業大学 ゼロカーボンエネルギー研究所,  
東京工業大学 フロンティア材料研究所  
安井 伸太郎  
東京工業大学 物質理工学院,  
東京工業大学 ゼロカーボンエネルギー研究所  
小林 能直
- 17 SUS403ステンレス鋼の塩化水素含有高温水蒸気雰囲気中  
350℃における高温腐食挙動 北海道大学工学院 ○眼目 健翔  
北海道大学工学研究院 林 重成 米田 鈴枝  
荏原製作所 山本 涼太郎

- 18 The effect of Cr content on oxidation behavior and the micro-structure of  $Al_2O_3$  scale on Al-containing ferritic stainless steels for SOFCs interconnect  
北大工(院生) ○戴 碩亨  
JFEスチール株式会社 Muhammad Febry  
北大工 林 重成
- 19 Co-doping Y/Hf on the oxidation behavior of alumina-forming Co-based oxide dispersion strengthened superalloys  
東北大 ○余 浩 近藤 創介 荻野 靖之 笠田 竜太  
—— 休憩 15 分 ——

## 座長 郭 妍伶 (16:00~17:00)

- 20 オーステナイト系耐熱鋼の  $Cr_2O_3$  スケール形成に及ぼす Nb と Ti の影響  
北大院工(院生) ○辰島 諒  
北大院工 林 重成 米田 鈴枝
- 21 遮熱コーティングの予備酸化処理の施工方法に関する検討  
東京大,川崎重工業 ○根上 将大  
川崎重工業 久間 康平 東 誠 谷口 智紀  
東京大 御手洗 容子
- 22 炭酸ガス中における Fe-Cr 合金の酸化挙動のその場観察  
東工大(院生) ○新美 海礼夢  
東工大・物質理工学院 上田 光敏
- 23 鋼材への  $SiO_2$  添加によるスケール剥離性向上  
日本製鉄 原島 亜弥  
—— 終 了 ——

## D 会 場

11 号館 1 階 1101

金属間化合物  
Intermetallic Compounds

## 座長 安田 弘行 (13:00~14:15)

- 58 谷川・ハリス賞 受賞講演 TiAl 基合金の研究開発に携わって 35 年 — 何が何処まで進歩したか — (25+5)  
東工大 竹山 雅夫
- 59 粉末プロセスによる TiAl 合金製 LPT 動翼開発に向けた機械的特性予測モジュールの構築  
東京工業大学 物質理工学院 ○山形 遼介  
中島 広豊 竹山 雅夫
- 60 粉末プロセスによる TiAl 合金の設計に資する組織設計モジュールの構築  
東工大 ○中島 広豊 山形 遼介 合田 義弘 竹山 雅夫
- 61 Ti-Al-O 合金における  $\beta$  安定化元素の第一原理電子論  
東工大物質理工 ○合田 義弘 柴田 右京  
中島 広豊 竹山 雅夫  
—— 休憩 15 分 ——

## 座長 趙 研 (14:30~15:45)

- 62  $\alpha$ -Ti/ $\alpha_2$ -Ti<sub>3</sub>Al 相間の相平衡に及ぼす酸素の影響 — 実験と計算 —  
東工大(院生) ○唐 若娜  
東工大 理工学研究科 中島 広豊 合田 義弘 竹山 雅夫
- 63 TiAl 基合金の疲労き裂進展特性に及ぼす温度の影響  
東京工業大学(院生) ○磯村 龍一  
東京工業大学 物質理工学院 山形 遼介 中島 広豊  
竹山 雅夫
- 64 蛍光 X 線を用いた炉中分析による TiAl 溶湯中の Al 濃度制御  
神鋼 ○西村 友宏 山田 雄介 山添 隆幸  
小野 稚周 宮村 剛夫 石田 斉
- 65 MIM による TiAl 低圧タービンブレードの開発  
三菱重工航空エンジン ○福島 明  
三菱重工 新藤 健太郎 池田 航介 蘇武 信太郎  
三菱重工航空エンジン 山本 浩史 三好 市郎 花田 忠之

- 66 金属粉末射出成形 TiAl 合金の組織および機械的性質の関係性  
三菱重工 ○蘇武 信太郎 新藤 健太郎  
三菱重工航空エンジン 福島 明  
大阪冶金興業 花見 和樹  
東工大 中島 広豊 山形 遼介 竹山 雅夫  
—— 休憩 15 分 ——

## 座長 中島 広豊 (16:00~17:15)

- 67 TiAl 合金粉末の焼結挙動に及ぼす Ni 粉添加の影響  
三菱重工株式会社 ○新藤 健太郎  
三菱重工航空エンジン株式会社 福島 明 花田 忠之  
大阪冶金興業株式会社 花見 和樹 土井 研児  
東工大物質理工学院 中島 広豊 竹山 雅夫
- 68 TiAl 合金射出成形体の焼結工程におけるラメラコロニーサイズの制御  
大阪冶金興業株式会社 ○花見 和樹 土井 研児  
岩佐 康弘 西 紀行 鬮橋 瑛 寺内 俊太郎  
三菱重工航空エンジン株式会社 花田 忠之  
三菱重工株式会社 新藤 健太郎 蘇武 信太郎
- 69 金属 3D プリント製  $\beta$  相含有 TiAl 合金のナノラメラ組織を利用した高強度化  
阪大工 ○趙 研 林 竜弘 安田 弘行  
東工大 竹山 雅夫  
阪大工 中野 貴由
- 70 金属 3D プリント製  $\beta$  相含有 TiAl 合金の高温疲労挙動  
阪大工 ○田中 幸樹 趙 研 安田 弘行  
東工大 竹山 雅夫  
阪大工 中野 貴由
- 71 TiAl 合金の電子ビーム積層造形法におけるニューラルネットワークを用いた寸法誤差, 欠陥率の予測  
阪大工 ○中本 将嗣 趙 研 安田 弘行 中野 貴由  
—— 終 了 ——

## F 会 場

11 号館 2 階 1106

S1 ハイエントロピー合金の材料科学 IX (1)  
S1 Materials Science and Technology  
in High-Entropy Alloys IX (1)

## 座長 下川 智嗣 (13:00~14:35)

- S1.1 基調講演 調和組織制御法の高強度・高靱性発現メカニズムと CrMnFeCoNi ハイエントロピー合金への応用 (30+10)  
立命館大学理工学部 飴山 恵
- S1.2 CoCrFeNiMn および CoCrFeNi ハイエントロピー合金の腐食挙動に及ぼす結晶粒微細化の影響 (15+5)  
同志社大(院生) ○畑 直希  
同志社大 宮本 博之 湯浅 元仁  
九州大 Kaveh EDALATI
- S1.3 CoCrFeMnNi 系準安定ハイエントロピー合金の熱間加工における組織変化 (15+5)  
仙台高専, 東北大金研 ○森 真奈美  
仙台高専 横須賀 大真  
東北大金研 山中 謙太 千葉 晶彦
- S1.4 CoCrFeNi 系ガスアトマイズ粉末を用いた中・高エントロピー合金粉末冶金材の諸特性に及ぼす C 添加の影響 (10+5)  
山陽特殊製鋼 ○細見 凌平 澤田 俊之  
—— 休憩 15 分 ——

## 座長 湯浅 元仁 (14:50~16:30)

- S1.5 基調講演 Cr 含有 FCC 高・中エントロピー合金における短範囲規則の第一原理計算 (30+10)  
阪大工 ○水野 正隆  
阪大工(院生) 種田 利空  
阪大工 杉田 一樹 荒木 秀樹

- S1.6 BCC-HEAにおける構成元素の効果と転位運動の記述(15+5)  
原子力機構 ○都留 智仁 ロブゼンコ イバン
- S1.7 Shape memory behavior of high-temperature high entropy shape memory alloys (HT-HESMAs) designed by DFT(15+5)  
東京大学 ○沈 佑年 御手洗 容子 松永 紗英  
Mintek Phasha M.J.
- S1.8 従来理論に基づいたハイエントロピー合金の粒界移動抵抗に関する検討(15+5)  
金沢大自然(院生) ○塩谷 光平  
金沢大理工 新山 友暁 下川 智嗣  
—— 終 了 ——

## G 会場

11号館2階1108

複合材料  
Composite Materials

- 座長 鈴木 飛鳥(13:00~14:15)
- 133 放電プラズマ焼結法により作製したSiC/Mg複合材料の機械的特性と無潤滑すべり摩擦特性  
日本大理工 ○小宮 良樹 大沼 日向 竹内 拓海 関 広太
- 134 粉末冶金法によるバイモダル組織を有する分散強化Al-Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>の作製  
愛媛大院 ○阪本 辰頭  
愛媛大工 渡邊 正浩  
新居浜高専 志賀 信哉
- 135 放電焼結作製条件が炭素短繊維分散純銅複合材料の組織と熱伝導性に与える影響  
広島大先進理工 ○佐々木 元  
広島大先進理工(院) 林田 将史  
広島大先進理工 杉尾 健次郎
- 136 積層ロールボンディング(ARB)と熱圧法によるカーボンファイバーで増強されたアルミニウム複合材料薄板の製造、組織および機械的特性  
広島大工(院生) ○劉 文チヤン  
広島大工 佐々木 元 杉尾 健次郎  
燕山大工 劉 新岡
- 137 鋳鉄/潜熱蓄熱マイクロカプセル複合材の製法及び熱物性評価  
株式会社アドヴィックス ○沖田 圭祐 尾畑 聡史 水田 和甫  
北海道大 中村 友一 能村 貴宏  
—— 終 了 ——

## H 会場

12号館1階1212

金属ガラス・準結晶・近似結晶  
Metallic Glass, Quasi crystal,  
Approximant Crystal

- 座長 和田 武(13:00~13:50)
- 175 外国人招待講演 Features of Crystallization Process of PdCuNiP Metallic Glass (15+5)  
産総研, 東北大数理先端材料モデリング  
○Zanaeva Erzhenia Louzguine-Luzgin Dmitri V.
- 176 Cu-Cr-Zr系合金ロールを用いた液体急冷法による急冷凝固Fe-Si-B系合金の作製における溶融バドル形成に及ぼす噴出温度の影響  
岡山理科大学 ○中川 恵友 松浦 洋司 金谷 輝人  
落合 龍彦 佐藤 広彬 藤原 夕香  
中越合金鋳工(株) 本吉 史武
- 177 Zn基準結晶における微量ドーパ元素の影響(2)  
東北大多元研 ○大橋 諭 亀岡 聡  
—— 休憩15分 ——

座長 才田 淳治(14:05~14:50)

- 178 Al-Pd-Mn-Fe系高次近似結晶の単結晶育成  
東北大工(院生) ○千須和 寛輔  
東北大多元研 藤田 伸尚 大橋 諭
- 179 Magnetic properties of the Dy-contained 1/1 approximant crystals  
東京理科大学先進工学部マテリアル創成工学 ○LABIB FARID  
東京理科大学総合科学技術研究所 石川 明日香  
東京理科大学先進工学部マテリアル創成工学 田村 隆治
- 180 Ta-Te系二次元層状準結晶の超伝導  
東大生研 ○徳本 有紀  
東大生研(院生) 浜野 晃太郎  
東大生研 上村 祥史 枝川 圭一  
—— 終 了 ——

## I 会場

12号館2階1222

## S3 材料機能特性のアーキテクチャー構築シンポジウムIV -さまざまな拡散・輸送現象のアナロジー体系化による学理の再認識-(1)

## S3 Architecture construction for functions and properties of materials IV -Reconsidering the principles for various diffusion processes and transport properties based on systematic classification by analogy-(1)

座長 細田 秀樹(13:00~14:40)

- S3.1 基調講演 構成式のアナロジーとフェーズフィールド解析に基づく統合型複合材料設計(30+10)  
名大工 小山 敏幸
- S3.2 基調講演 モシブチック合金の超高温引張クリープ変形挙動(30+10)  
東北大工(院生)(現:(株)神戸製鋼所) 柳谷 隆太  
東北大工 南 茜 井田 駿太郎 関戸 信彰 ○吉見 享祐
- S3.3 スーパーキャパシタ用Mo-Wナノ酸化物複合材料水中光合成(15+5)  
北大工(院生) ○林 學毅  
北大工 Jeem Melbert 張 麗華 渡辺 精一  
—— 休憩15分 ——

座長 吉見 享祐(14:55~16:30)

- S3.4 基調講演 材料中の原子拡散とそれによる材料変形の原子論(30+10)  
阪大基工 尾方 成信
- S3.5 ウルツ鉱型化合物半導体の転位挙動における光環境効果のナノインデンテーション法を用いた評価(15+5)  
阪大基礎工 ○大栗 洋人 李 燕  
東大生研 栃木 栄太  
ダルムシュタット工大 方 旭飛  
阪大基礎工 谷垣 健一  
名大工 大島 優 松永 克志  
阪大基礎工 中村 篤智
- S3.6 SrTiO<sub>3</sub>における<100>刃状転位の昇運動の原子分解能その場観察(10+5)  
東大生研, JST PRESTO ○栃木 栄太  
東大生研 佐藤 隆昭  
東大総合 曹 旻鑒
- S3.7 面心立方および体心立方構造を有する金属ならびに格子構造体の弾性特性(15+5)  
阪大工(院生) 細田 昌樹 鐘ヶ江 社介  
阪大工 奥川 将行 ○小泉 雄一郎  
阪大基工 尾方 成信  
—— 終 了 ——

## J 会場

12号館2階1225

半導体・テラヘルツ光  
Semiconductors/ Terahertz Light

座長 齊藤 雄太(13:30~14:30)

- 218 リフトオフプロセスによる $\beta$ -MnTe フレーク試料の作製と熱量測定  
東北大工 ○森 竣祐  
東北大工,東北大材料科学高等研究所 須藤 祐司
- 219 Cr-Mn-Te 多形変化薄膜の不揮発性相変化メモリへの応用可能性  
東北大工 ○金 美賢  
東北大学材料科学高等研究所 双 逸  
東北大工 安藤 大輔  
東北大工,東北大学材料科学高等研究所 須藤 祐司
- 220 Electrical properties study of Si-doped GeTe  
東北大工 ○姜 信英 金 美賢  
東北大工,東北大学材料科学高等研究所 逸 双  
東北大工 安藤 大輔 須藤 祐司
- 221 Piezoresistive effect of  $\text{Cr}_2\text{Ge}_2\text{Te}_6$  crystalline film during tensile test  
東北大工 ○王 吟麗  
東北大材料科学高等研究所 双 逸  
東北大工 中嶋 真優 安藤 大輔  
東北大環境 成田 史生  
東北大工,東北大材料科学高等研究所 須藤 祐司  
—— 休憩 10 分 ——

座長 田邊 匡生(14:40~15:40)

- 222 金属-酸化物-相変化材料積層素子で生じる非線形電流-電圧特性  
産業技術総合研究所 ○畑山 祥吾 齊藤 雄太
- 223 酸素ドーパントによる CrN 薄膜の P-N 変換  
東北大AIMR ○双 逸  
東北大AIMR,東北大工 須藤 祐司
- 224 QSGW 法による物質中  $\text{Cr}^{3+}$  の励起状態解析と近赤外蛍光体の探索  
大阪大工(院生) ○齋藤 悠宇  
大阪大工 鈴木 雄大  
大阪大工,大阪大CSRN,OTRI スピン学際研究部門 佐藤 和則  
大阪大CSRN,鳥取大工 小谷 岳生
- 225 スパッタリング法による Pt- $\alpha$ - $\text{Fe}_2\text{O}_3$  コンポジット薄膜の作製  
電磁研 阿部 世嗣  
—— 休憩 10 分 ——

座長 阿部 世嗣(15:50~16:35)

- 226 グリセロールおよびエチレングリコール液体のテラヘルツスペクトル  
芝浦工大機械工(院生) ○岩崎 宗将  
芝浦工大機械工 田邊 匡生  
木更津高専 藤井 翔  
東京医科歯科大 木村 剛  
東北大 山本 雅哉
- 227 テラヘルツ波照射による硫酸トリグリシン結晶の溶液成長  
芝浦工大機械工(院生) ○日馬 真夏 岩崎 宗将  
芝浦工大デザイン工 田邊 匡生  
東京医科歯科大 木村 剛  
東北大 山本 雅哉
- 228 ナノ秒レーザーアブレーションによる低密度ポリエチレンのナノサイズの微粒子生成について  
芝浦工大デザ工(学生) ○金原 生奈  
芝浦工大 山下 博正 田邊 匡生  
木更津高専 藤井 翔  
東京医科歯科大 木村 剛  
東北大 山本 雅哉  
—— 終 了 ——

## K 会場

13号館1階1311

熱電材料  
Thermoelectric Materials

座長 井手 直樹(13:00~14:15)

- 254  $\text{Cu}_2\text{S}$ Te 系化合物の低温規則相群の結晶構造解明と熱電特性評価  
東北大学 ○張 宇陽  
東北大学,金属材料研究所 岡本 範彦 市坪 哲
- 255 積層型熱電発電素子の開発  
豊田工大 ○山崎 樹 ANG Artoni Kevin R.  
平田 圭佑 松波 雅治 竹内 恒博
- 256 ホイスラー型  $\text{Ru}_2\text{VAl}$  化合物の電子構造と熱電特性  
名古屋工業大学 ○宮崎 秀俊  
大阪大学,分子科学研究所 木村 真一  
名古屋工業大学 大西 健介 日原 岳彦  
台湾NSRRC 吉村 政人 石井 啓文  
産業技術総合研究所 三上 祐史  
名古屋工業大学 西野 洋一
- 257 Effect of doping and heat-treatment process on the full-Heusler microstructure and thermoelectric properties of half-Heusler alloys  
Tokyo Institute of Technology ○Yaw Wang CHAI  
Assayidatul Laila Binti NOR HAIRIN  
Yoshisato KIMURA
- 258 The Importance of Mechanical Stability for Obtaining High Thermoelectric Conversion Efficiency in Modules Fabricated from Nanostructured PbTe  
産業技術総合研究所 ○Sauerschnig Philipp  
Jood Priyanka Ohta Michihiro  
—— 終 了 ——

## L 会場

13号館1階1312

固相プロセス 固相・溶接プロセス(1)  
Solid process/ Solid and welding process (1)

座長 芹澤 久(13:00~14:30)

- 299 技術賞 高強度鋼板の接合技術の開発と接合強度特性に関する研究(25+5)  
受賞講演 日本製鉄株式会社 富士本 博紀
- 300 功績賞 高精度き裂計測のための先進超音波フェーズドレイ映像法(25+5)  
受賞講演 東北大工 小原 良和
- 301 放射光X線を利用した Fe-Mn-Si 系合金のピード部における溶接凝固現象のその場観察  
物材機構 ○柳樂 知也 中村 照美 吉中 奎貴 澤口 孝宏  
阪大接合研 青木 祥宏 山下 享介 藤井 英俊
- 302 溶融池の温度分布と溶湯流動に及ぼす被溶接体振動の影響  
阪大接合研 ○伊藤 和博  
阪大接合研,Sahand Univ. Tech. Hamed Zargari Habib  
KU Leuven Sharma Abhay  
—— 休憩 15 分 ——

座長 伊藤 和博(14:45~16:00)

- 303 アルミニウム合金/CFRTP 重ね異材接合・接着継手の腐食疲労特性に関する検討  
阪大 ○芹澤 久  
ISMA 藤田 崇
- 304 電磁力を用いたアルミニウム板と CFRP 板のかしめ加工  
千葉大学(院生) ○山崎 唯華 深川 陸  
都立産業技術高専 岡川 啓悟  
千葉大学 糸井 貴臣

- 305 電磁圧接回路におけるインダクタンスが及ぼす異種金属接合板の接合性への影響 千葉大学(院生) ○間山 響 原 遼馬  
千葉大学(学生) 町田 泰祐  
都立産業技術高専 岡川 啓悟  
千葉大学 糸井 貴臣
- 306 局所力学試験を用いた鋼/アルミニウム接合界面破壊挙動評価  
大阪大学 ○松田 朋己 林 浩太郎 清水 万真  
大畑 充 廣瀬 明夫
- 307 金属溶湯脱成分法を応用した純チタン-純マグネシウム接合における界面組織と接合強度の関係  
東北大工(院生) ○大橋 勇介 倉林 康太  
東北大金研 和田 武 加藤 秀実  
—— 休憩 15分 ——

座長 **柳楽 知也(16:15~17:00)**

- 308 鋼製水冷ツールを用いた軟質冷延鋼板の摩擦攪拌接合部の微細組織  
大阪大学 ○三浦 拓也 森貞 好昭 潮田 浩作 藤井 英俊
- 309 WC ツール摩擦攪拌プロセス施工面における疲労き裂進展速度に及ぼす残留 $\gamma$ の影響  
阪大接合研 ○山本 啓 山元 優士 伊藤 和博
- 310 その場中性子回折法による摩擦攪拌接合した二相ステンレス鋼攪拌部構成相の変形挙動解析  
阪大接合研 ○山下 享介 潮田 浩作 藤井 英俊  
原子力機構 ゴン ウー ハルヨ ステファヌス  
川崎 卓郎 諸岡 聡  
—— 終 了 ——

3月9日

## A 会場

1号館1階109

共同セッション：高温溶融体の物理化学的性質  
JIMM-ISIJ Joint Session : Physico-chemical  
Properties of High Temperature Melts

座長 齊藤 敬高(13:00~14:20)

- J16 準安定2液相分離合金を利用した熱エネルギー貯蔵材料の  
作製(15+5) 同志社大学 ○小島秀和  
Doshisha University Shunsuke Takuya  
Chiba Institute of Technology Shumpei  
Tokyo City University Suguru  
Toyama Prefectural University Ken'ichi
- J17 Synthesis of AlN Single Crystal by Solution Growth Method  
in SUS430 Flux (15+5)  
東北大学 ○李 森 福山博之 大塚 誠 安達 正芳
- J18 有限要素法を利用したSiC-Cプリフォームへの溶融Siの含  
浸挙動の検討(15+5) 東京大学 ○副島直人  
The Univ. of Tokyo Kazuki Takeshi
- J19 溶融Si-Cr合金への黒鉛およびSiCの溶解速度(15+5)  
東北大学 ○五十嵐壮太  
Tohoku Univ. Sakiko  
AIST Takeshi  
The Univ. of Tokyo Takeshi  
Tohoku Univ. Hiroyuki

— 休憩 15分 —

座長 柴田 浩幸(14:35~15:35)

- J20 静磁場印加電磁浮遊法を用いたFe-S融体の密度測定(15+5)  
東北大多元研 ○安達 正芳 正岡 諒也 大塚 誠 福山 博之
- J21 静磁場印加電磁浮遊法によるTi-Nb合金融体の密度測定(15+5)  
東北大多元研(院生) ○小笠原 遼  
東北大多元研 安達 正芳 大塚 誠 福山 博之
- J22 アルミニウム融体の表面張力に対する酸素吸着の影響(15+5)  
千葉工大 ○清宮優作  
Chiba Inst. Tech Takaya Shumpei

— 休憩 15分 —

座長 小島 秀和(15:50~16:50)

- J23 ナトリウムボロシリケート系ガラス中への酸化モリブデン  
の含有限界濃度(15+5) 東北大学 ○助永壮平  
Tokyo Tech. Tetsuo  
Tohoku Univ. Hiroki Masanori Sakiko Hiroyuki
- J24 高レベル放射性廃棄物処理用ガラスメルトの粘度および電  
気伝導率測定(15+5) 九州大学 ○バクジェフン  
Kyushu Univ. Noritaka Kunihiko  
Japan Nuclear Fuel Limited Ryo Kohei Norio
- J25 Effect of MgO content on the viscosity of copper slag(15+5)  
Tohoku University ○Yong Wang Sohei  
Masanori Sakiko Hiroyuki

— 終 了 —

## B 会場

1号館2階164

S2 金属表面の材料化学 VI—めっき・耐食性・  
耐酸化性・触媒研究の新展開—(2)  
S2 Materials Science in Surface Chemistry on  
Metal VI(2)

座長 土井 康太郎(9:00~10:25)

- S2.8 各種高リン炭素鋼上に形成するさび層の防食性(15+5)  
阪大 ○土谷 博昭 小林 雄一朗 初田 和大  
川久保 拓海 潮田 浩作 藤井 英俊  
山下 正人 藤本 慎司
- S2.9 炭素鋼の金属組織と耐孔食性に及ぼすポリビニルピロリド  
ン溶液を用いた焼入れの影響(10+5)  
東北大工 ○西本 昌史 武藤 泉  
日本製鉄 土井 教史 河野 佳織  
東北大工 菅原 優
- S2.10 金属に外部電圧を印加した時の金属の溶解と水素の発生機  
構(20+5) ナノプレーティング研究所 渡辺 徹
- S2.11 電解研磨によるステンレス鋼からの水素除去の解析(20+5)  
兵庫県立大学 ○福室 直樹  
兵庫県立大学、マルイ鍍金工業 藤野 毅  
マルイ鍍金工業 井田 統章 井田 義明  
兵庫県立大学 八重 真治

— 休憩 15分 —

座長 林 重成(10:40~11:35)

- S2.12 基調講演 ZrSi<sub>2</sub>の高温酸化挙動に及ぼす元素添加の影響(30+10)  
東北大工 ○関戸 信彰  
東北大工(院生) 大関 啓吾 高草木 寧緒  
東北大工 吉見 享祐
- S2.13 自己治癒性セラミック複合材料の高温耐酸化性(10+5)  
長岡技大 南口 誠

— 昼 食 —

座長 八重 真治(13:00~14:15)

- S2.14 基調講演 エチレングリコールを溶媒に用いた非水溶液電解によ  
る熱電変換材料の作製(30+10)  
兵庫県大工 山本 宏明
- S2.15 めっきによるA6061-T6アルミニウム合金への水素導入と  
水素脆化特性(15+5)  
広島工大 ○日野 実 川上 滉太  
大阪大 堀川 敬太郎  
上村工業 小田 幸典 大久保 洋樹
- S2.16 放射光X線CTによる無電解Ni-Pめっき7075-T6アルミニ  
ウム合金の内部構造解析(10+5)  
堀川敬太郎 ○堀川 敬太郎  
日野実 日野 実  
清水一行 清水 一行  
戸田裕之 戸田 裕之  
星野真人 星野 真人  
上杉健太郎 上杉 健太郎

— 終 了 —

## C 会場

1号館2階166

耐熱材料  
Heat Resistant Materials

座長 田中 克志(10:00~10:45)

- 28 V固溶体におけるB2アルミナイド析出組織および強度の調査  
北大工(院生) ○相馬 智紀  
北大工 三浦 誠司
- 29 Ti-Zr-Nb-Ta 合金二相分離組織に見出された3D「玉ねぎ組織」  
北大工 ○日向 颯斗 山中 柊生 三浦 誠司  
池田 賢一 瀧澤 聡 渡辺 精一
- 30 The study of phase equilibria and high temperature deformation of Nb-silicide-based refractory metal intermetallic composites  
The University of Tokyo Graduate School of Frontier Science  
○Sae MATSUNAGA  
KNB Plus, LLC. Kiyoshi KOMAMURA  
The University of Tokyo Graduate School of Frontier Science  
Yoko YAMABE-MITARAI

— 休憩 15分 —

座長 松永 紗英(11:00~11:45)

- 31 TMS Young Leader 講演 Enabling oxidation-resistant refractory complex, concentrated alloys via a machinelearning for accelerated materials discovery framework (25+5)  
School of Materials Engineering, Purdue University  
○Michael S. Titus  
School of Mechanical Engineering, Purdue University  
Ilias Bilonis  
School of Materials Engineering, Purdue University  
Kenneth Sandhage Alejandro Strachan
- 32 Ni基超合金TMS-26の高温低応力圧縮初期クリープ変形挙動  
神戸大 工 ○田中 克志 高島 良 寺本 武司  
物質・材料研究機構 高田 裕治 湯山 道也  
大澤 真人 川岸 京子

— 昼 食 —

## 高温酸化・高温腐食(2)

## High Temperature Oxidation and Corrosion (2)

座長 米田 鈴枝(13:00~14:00)

- 24 酸素水素燃焼タービン用Ni基合金の水蒸気酸化挙動に及ぼす水蒸気分圧の影響  
東芝エネルギーシステムズ株式会社 ○青木 里紗 今井 潔  
鹿目 浩正 窪谷 悟
- 25 SOEC配管・セパレータ材料の気相/水素+水蒸気二相環境における高温酸化挙動に及ぼす水素濃度の影響  
東芝エネルギーシステムズ株式会社 ○川田 康貴 今井 潔  
鹿目 浩正 犬塚 理子 長田 憲和
- 26 Ar-50% $H_2$ とAr-1% $O_2$ の雰囲気中に挟まれたFeの823Kにおける高温酸化  
東工大物質(院生) ○屋久 大輔  
東工大物質 河村 憲一
- 27 水素燃焼を模擬した環境での水素センサーおよび酸素センサーによる純鉄の酸化挙動の解析  
秋田大理工(院生) ○原 聖也  
秋田大理工 高橋 弘樹 福本 倫久

— 休憩 30分 —

表面・界面  
Surface and Interface

座長 森 浩亮(14:30~15:15)

- 33 積層クラッドと熱処理を用いた純Ti基材へのアルミナイド被覆に及ぼすインサート箔の影響  
松江高専 ○新野邊 幸市  
松江高専(学生) 佐藤 颯太
- 34 (Cr<sub>1-x</sub>Al<sub>x</sub>) N-SiCN膜の機械的特性および耐熱性  
富山大学 ○伊藤 太一 土屋 大樹 李 昇原 松田 健二  
龍谷大学 青井 芳史  
富山大学名誉教授 池野 進  
龍谷大学、富山大学名誉教授 野瀬 正照
- 35 放射光軟X線分光によるりん酸鉄化成皮膜の組成・構造解析  
東北大環(院生) ○板本 航輝  
東北大環、東北大SRIS、東北大多元研 二宮 翔  
日本パークライジング 福士 英一 田口 秀之 中島 圭一  
内山 瑛 宮澤 悠介 安藤 美来 福島 颯太  
東北大環、東北大SRIS、東北大多元研 西堀 麻衣子  
— 終 了 —

## D 会場

11号館1階1101

力学特性と組織  
Mechanical Properties and Microstructure

座長 岸田 恭輔(9:00~10:30)

- 72 功績賞受賞講演 材料創製プロセスを活かした合金設計と組織制御(25+5)  
名古屋大学 高田 尚記
- 73 Al-Fe-Mn合金積層造形体の高温における組織安定性  
名古屋大学 ○王 文苑 高田 尚記 鈴木 飛鳥 小橋 眞  
あいち産業科学技術総合センター 加藤 正樹  
九州大学 徐 一璠 出口 岬 光原 昌寿 中島 英治
- 74 E<sub>2</sub>型金属間化合物の結晶成長制御と微小試験片による機械的性質の評価  
東工大 ○萩庭 大樹 島 蒼一郎  
東工大 Yiming jiang 渡邊 学 Mark Chang  
曾根 正人 木村 好里
- 75 LPSO相を有するMg-Zn-Y合金のキンク形成の際のひずみ局在化  
東京大学 ○SHEN Yu Fabien Briffod 白岩 隆行 榎 学
- 76 PLC効果を発現するLPSO型マグネシウム合金における変形組織解析  
東工大 ○雨宮 直輝 江草 大佑  
東工大 宮澤 知孝 藤居 俊之  
東工大、NIMS 阿部 英司

— 休憩 15分 —

座長 足立 望(10:45~12:00)

- 77 非対称傾角粒界の構造記述と予測について  
東北大AIMR, JST ○井上 和俊  
東大院工総合 川原 一晃 斎藤 光浩  
東北大AIMR 小谷 元子  
東北大AIMR, 東大院工総合, JFCC 幾原 雄一
- 78 ホイスラー型バルクCu-Al-Mn合金における巨大弾性変形  
東北大工 ○許 勝 大平 拓実 佐藤 駿介 許 島 大森 俊洋  
原子力機構 ハルヨ ステファヌス 川崎 卓郎  
チェコ科学アカデミー Hanaš Seiner  
チェコ工科大学 Kristýna Zoubková  
九大 村上 恭和  
東北大工 貝沼 亮介

- 79 Sn-Ag-Cu系はんだ合金のせん断強度に及ぼす CNF 添加量の影響  
富山大学 ○伊勢崎 奨 会田 哲夫  
松尾ハンダ株式会社 大熊 章  
中越パルプ工業株式会社 田中 裕之
- 80 Improvement of plating properties of steel plate by application of ultrasonic  
Hiroshima University ○MANOVA RAJA SINGH SELVARAJ  
Choi Yong bum Koshiba Takuya  
JFE Steel Corporation Hoshino Katsuya  
Miyata Mai Okumura Yusuke
- 81 Application of High-Pressure Torsion to Amino Acids as Essential Molecules for Life  
WPI-I2CNER, Kyushu University, Fukuoka, Japan  
○Kaveh EDALATI  
Faculty of Fiber Science and Technology,  
Kyoto Institute of Technology, Kyoto, Japan  
Ikuo TNIGUCH  
School of Applied Sciences, University of Campinas (UNICAMP),  
Limeira, São Paulo, Brazil  
Ricardo FLORIANO  
School of Applied Sciences, University of Campinas (UNICAMP),  
Limeira, São Paulo, Brazil, Institute of Biosciences, São Paulo  
State University (UNESP), Rio Claro, São Paulo, Brazil  
Augusto DUCATI LUCHESSI

— 昼 食 —

## 力学特性の基礎(1)

## Fundamentals of Mechanical Properties (1)

座長 田中 将己 (13:00~14:00)

- 82 招待講演 金属結晶の微視組織における変形の連続体力学モデリングと数値解析 (45分質疑応答含む)  
北見工大 大橋 鉄也
- 83 離散転位動力学シミュレーションと AE 計測結果の比較  
東大工(学生) ○黒野 高志  
東大工 小口 かなえ 武 凱歌 BRIFFOD Fabien  
白岩 隆行 榎 学  
— 休憩 15分 —

座長 高田 健 (14:15~15:30)

- 84 谷川・ハリス賞受賞講演 構造材料の3D/4D損傷・破壊挙動とその制御 (25+5)  
九大 戸田 裕之
- 85 Al-Mg-Zn-Cu-Ni合金の高温クリープ特性に及ぼす微量 Ti 添加の影響  
名大工 ○LI Ruoqi 高田 尚記 鈴木 飛鳥 小橋 眞  
豊田自動織機 近藤 雅晶 鈴木 智博
- 86 Al-Zn-Mg合金の水素脆化メカニズムの透過型電子顕微鏡観察による実験的解析  
京大 ○平山 恭介 土井 実春  
九大 戸田 裕之  
岩手大 清水 一行  
九大 藤原 比呂
- 87 Al-Zn-Mg合金中のT相優先析出による水素脆化防止挙動  
岩手大 ○清水 一行 土屋 昇大  
九大 戸田 裕之 藤原 比呂  
京大 平山 恭介  
— 休憩 15分 —

座長 染川 英俊 (15:45~17:00)

- 88 Al/Al<sub>2</sub>Cu共晶合金のキンク生成における拘束の効果  
東大工 ○濱田 直弥 白岩 隆行 Fabien Briffod 榎 学  
名大工 萩原 幸司
- 89 Al-Ag二元系共晶合金におけるミルフィーユ構造実現とキンク変形の探求  
北大工(院生) ○吐田 虹作  
北大工 三浦 誠司 池田 賢一  
名大工 萩原 幸司
- 90 ミルフィーユ  $\alpha/\beta$ Ti-12Mo合金におけるキンクバンド形成によるひずみ蓄積  
東京大学 ○Zhu Junyu Briffod Fabien 白岩 隆行 榎 学  
物材機構 江村 聡
- 91 Cu/マルテンサイト鋼積層材の引張特性と導電率  
金沢大(院生) ○加藤 琉聖  
金沢大 古賀 紀光 渡邊 千尋
- 92 Al-Mg合金のセレーションと電気抵抗率振動の対応関係  
大同大工(院生) ○西館 光紀 伊藤 良太 久保 則文  
大同大工 高田 健

— 終 了 —

## E 会場

11号館1階1102

S4 特異反応場における時間/空間応答を利用した新奇材料構造創成 III  
S4 Tailoring of novel-structured materials using spatio-temporal responses under exotic reaction fields III

座長 谷本 久典 (10:00~10:40)

- S4.1 基調講演 レーザー誘起核生成法による新規ナノ粒子合成 (30+10)  
GCEインスティテュート 中村 貴宏  
— 休憩 15分 —

座長 中村 貴宏 (10:55~11:55)

- S4.2 功績賞受賞講演 Naフラックスを用いた新規Si結晶育成法の開発 (25+5)  
東北大金研 森戸 春彦
- S4.3 機能性多結晶銅合金圧延板に残留する応力の評価 (10+5)  
東北大  $\mu$ SIC ○鈴木 茂  
茨城大理工 佐藤 成男  
東北大  $\mu$ SIC 田中 俊一郎
- S4.4 金型表面窒化層の相応力 (II) (10+5)  
東北大学  $\mu$ SIC ○田中 俊一郎  
東北大院(YKKAP棟) 小田 省吾  
— 昼 食 —

座長 岩瀬 彰宏 (13:00~13:40)

- S4.5 基調講演 弱い電子ビームの照射によるアモルファスゲルマニウム薄膜の瞬間かつ広域結晶化 (30+10)  
滋賀県立大学 仲村 龍介  
— 休憩 15分 —

座長 森戸 春彦 (13:55~15:10)

- S4.6 鉄隕石 Gibeon Meteorite の L<sub>10</sub>, L<sub>12</sub> 規則相 (10+5)  
東北大学  $\mu$ SIC ○田中 俊一郎 鈴木 茂
- S4.7 複合組織をもつ鉄合金における残留応力と微視的変形の解析 (10+5)  
東北大多元研 ○千葉 雅樹  
東北大通研 丹野 健徳 阿部 真帆  
東北学院大工 榎 修一郎  
東北大通研 石山 和志  
東北大  $\mu$ SIC 田中 俊一郎 鈴木 茂

- S4.8 セルロースナノファイバーを用いた銀ナノ粒子のその場合  
成と固定化 (10+5) 筑波大 ○譚 安富 谷本 久典
- S4.9 高エネルギー電子線照射したCu-Ti合金の硬度変化と導電  
率変化の相関 (10+5)  
若狭湾エネルギー研究センター,大阪公立大学 ○岩瀬 彰宏  
東北大学 千星 聡  
量研機構 斎藤 勇一  
大阪公立大学 堀 史説
- S4.10 中性子照射された黒鉛の室温での加圧・減圧下における構  
造変化 (10+5) 兵庫教育大 ○庭瀬 敬右  
兵庫県立大 中村 航 北詰 崇 藤井 俊治郎  
本多 信一 新部 正人 寺澤 倫孝  
高輝度光科学研究センター 肥後 祐司  
東北大多元研 佐藤 庸平
- 終 了 —

## F 会場

11号館2階1106

### S1 ハイエントロピー合金の材料科学 IX(2)

#### S1 Materials Science and Technology in High-Entropy Alloys IX(2)

- 座長 **都留 智仁(9:00~10:30)**
- S1.9 基調講演 量子ビームによるミディアムエントロピー合金中の短  
範囲規則化の探索 (30+10)  
東北大学金属材料研究所 池田 陽一
- S1.10 CrMnFeCoNiのフォノン分散 (15+5)  
JASRI,茨城大 ○筒井 智嗣  
CROSS 飯田 一樹  
原子力機構 梶本 亮一  
神戸大 寺本 武司  
CROSS 松浦 直人  
大阪大学 Junpin Du 尾方 成信  
神戸大 田中 克志
- S1.11 CrCoNi等原子量ミディアムエントロピー合金における双  
晶界面や積層欠陥への溶質原子の偏析について (10+5)  
東北大金研 井上 耕治
- S1.12 低温窒化したFe-35Ni-X MEA合金におけるスピノーダル分  
解の熱力学的解析 (10+5) 東北大工(院生) ○謝 玉麟  
東北大金研 宮本 吾郎 古原 忠
- 休憩 15分 —

座長 **井上 耕治(10:45~12:00)**

- S1.13 HCP-ハイエントロピー合金(HEAs)の組織形成と高温力  
学特性評価 (15+5)  
東京大学 ○梁 少基 松永 紗英 御手洗 容子
- S1.14 Temperature-dependent yield stress of single crystals of non-  
equiatomic Cr-Mn-Fe-Co-Ni high-entropy alloys (15+5)  
京大工,清華大学 范 中定  
京大工 ○李 楽 陳 正昊 乾 晴行
- S1.15 高強度高延性 FCC 高/中エントロピー合金の合金設計: Cr-  
Co-Ni 三元系合金の設計例 (15+5)  
京大工 ○陳 正昊 王 植 李 楽 弓削 是貴  
岸田 恭輔 乾 晴行
- S1.16 Alloy design of Cr-Mn-Co-Ni medium entropy alloy for high  
strength and high ductility (10+5)  
京都大学工学研究科 ○王 植 李 楽 陳 正昊  
弓削 是貴 岸田 恭輔 乾 晴行
- 昼 食 —

座長 **田中 克志(13:00~14:30)**

- S1.17 基調講演 ハイエントロピー铸造合金の開発 (30+10)  
兵庫県立大学 永瀬 丈嗣
- S1.18 生体用 Bcc 型 TiNbTaZrMo ハイエントロピー合金における  
等軸アンドライト組織とヤング率の制御 (10+5)  
新居浜高専 ○當代 光陽 高橋 風 川堀 龍  
兵庫県立大 永瀬 丈嗣  
大阪大学 松垣 あいら 中野 貴由
- S1.19 Effect of Composition Complexity on High Temperature Me-  
chanical Properties in Ni-based L12-ordered Intermetallic  
Alloys (10+5)  
東京大学 ○王 貞元 松永 紗英  
国立研究開発法人物質・材料研究機構,早稲田大学 村上 秀之  
国立清華大学 葉 安洲  
東京大学 御手洗 容子
- S1.20 等比多成分合金の電気抵抗と局所構造 (15+5)  
筑波大(院生) ○YU YUE  
筑波大 谷本 久典
- 休憩 15分 —

座長 **御手洗 容子(14:45~16:05)**

- S1.21 CrCoNi ミディアムエントロピー合金の加工軟化挙動 (15+5)  
神戸大 工 ○田中 克志 下原 涼太 寺本 武司  
物質・材料研究機構 上路 林太郎
- S1.22 FCC 型等原子量合金単結晶の力学特性 (15+5)  
京大工 ○鄭 晟皓 松尾 優介 Li Le 陳 正昊  
京大工,京大ESISM 岸田 恭輔 乾 晴行
- S1.23 中低温域における BCC 型ハイ・ミディアムエントロピー合  
金の塑性変形 (15+5) 京都大学 ○韓 恕 松浦 周太郎  
京都大学 恩田 翔平 陳 正昊 岸田 恭輔 乾 晴行
- S1.24 Ti-Zr-Nb系 BCC 型ミディアムエントロピー合金単結晶の塑  
性変形挙動 (15+5)  
京都大工 ○恩田 翔平 韓 恕 陳 正昊 岸田 恭輔 乾 晴行
- 終 了 —

## G 会場

11号館2階1108

### Mg・Mg合金

#### Mg/Mg alloys

座長 **糸井 貴臣(9:00~10:15)**

- 138 LPSO 型 Mg 合金の圧縮変形下における3次元ひずみ分布と  
微視組織の関係 東大工(院生) ○栗城 大輝  
東大工 Fabien Briffod 白岩 隆行 榎 学
- 139 Mg/LPSO 複相合金におけるマルチモーダル組織の変化と力  
学特性の相関 名古屋工業大学 ○山本 和輝 杉田 三佳  
萩原 幸司 徳永 透子  
熊本大学 眞山 剛 山崎 倫昭
- 140 Multimodal 微細組織を有する Mg-Y-Zn 系合金押出材の破壊  
靱性 熊本大工(院生) 保田 大河  
熊本大MRC ○山崎 倫昭  
名古屋工大 萩原 幸司
- 141 Acoustic Emission 測定による不均一組織制御型 Mg-Y-Zn 合  
金押出材の引張変形挙動の調査  
熊本大工(院生) ○堀口 皓匠  
熊本大MRC 山崎 倫昭 眞山 剛  
名古屋工大 萩原 幸司 徳永 透子  
JAEA Harjo Stefanus  
Charles Univ. Daria Drozdenko Kristian Mathis

- 142 熱処理を施した希薄 Mg-Zn-Y 合金の溶質元素まわり局所構造：蛍光 X 線ホログラフィーによる解析

名古屋工業大学 ○木村 耕治

東京大学 江草 大佑

名古屋工業大学 萩原 幸司

広島市立大学 八方 直久

高輝度光科学研究センター 河村 直己 田尻 寛男

名古屋工業大学 林 好一

高輝度光科学研究センター 阿部 英司

—— 休憩 10 分 ——

座長 萩原 幸司(10:25~11:25)

- 143 希薄 MgYZn 合金の加工組織の小角・極小角散乱法による評価

京大工 ○奥田 浩司 前河 佳晃 下辻 健斗

熊本大MRC 井上 晋一 河村 能人

JASRI 竹内 晃久 上嶋 真之

- 144 LPSO 型 Mg-Zn-Y 系急冷薄帯における TTT 曲線の作成

熊本大工(院生) ○西本 宗矢

熊本大MRC 山崎 倫昭 河村 能人

- 145 Mg-Co-Y 合金への Cu 添加による LPSO 相の高温安定性

千葉大学(院生) ○半田 優斗

千葉大学(院生)(現:JFEスチール) 石田 雄一郎

千葉大学 糸井 貴臣

北海道大学 三浦 誠司

北海道科学大学 堀内 寿晃

- 146 LPSO 型 Mg-Zn-Gd 系合金の Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 皮膜形成に及ぼす Be 添加の影響

熊本大MRC ○井上 晋一

熊本大(院生) 大元 涼介

熊本大MRC 山崎 倫昭 河村 能人

—— 昼 食 ——

座長 山崎 倫昭(12:30~13:45)

- 147 マグネシウム単結晶における活動非底面すべりの結晶方位依存性

熊本大MRC ○安藤 新二

熊本大 坂井 優斗 三谷 健斗

熊本大技術部 津志田 雅之

熊本大MRC 北原 弘基

- 148 一般化積層欠陥エネルギーに基づく hcp 金属における変形異方性

東大工(院生) ○伊東 祐斗 江草 大佑

東大工(院生),JAEA 山口 正剛

東大工(院生),NIMS 阿部 英司

- 149 多結晶 AZ31 Mg 合金における変形双晶核生成サイトの組織的特徴

京大工(院生) ○八子 早保

京大工 朴 明駿 辻 伸泰

- 150 PPM レベルの合金化による純マグネシウムの機械的特性および腐食特性の改善

産総研 ○邊 明哲 中津川 勲

産総研,名古屋大 松岡 佑亮

産総研 黄 新ショウ

名古屋大 塚田 祐貴 小山 敏幸

産総研 千野 靖正

- 151 Mg-In 系合金の室温圧延特性とその組織変化

千葉大学(院生) ○永田 涼太

千葉大学(院生)(現:日立製作所) 戸村 好貴

千葉大学 糸井 貴臣

—— 休憩 10 分 ——

座長 寺田 芳弘(13:55~15:10)

- 152 AZ31 マグネシウム合金における De-twinning とひずみ集中帯との相関

京大工 ○Go Jongbin 朴 明駿 Gao Si

京大工,京大ESISM 辻 伸泰

- 153 キンクバンドのせん断により発生する回位四重極子と連携変形

東工大物質理工学院(院生) ○松村 隆太郎 上田 佑理

東工大科学技術創成研究院 篠原 百合 稲邑 朋也

- 154 MFS 型 Mg-0.4Zn-1.0Y 合金の押出加工によるキンク強化

熊本大MRC ○河村 能人

熊本大 林田 大 吉田 彩巳 土山 廉平

熊本大MRC 井上 晋一

- 155 キンク強化を発現するミルフィーユ型 Mg 合金における階層的組織の解析

東大工 ○江草 大佑 津村 俊平

東大工,物材機構 阿部 英司

- 156 非底面上 c 転位を含む Mg-0.87Y-0.02Zn 合金の 0.5T<sub>m</sub> 近傍でのクリープ変形

富山県立大工 ○鈴木 真由美 山本 晃大

富山県立大学生(現 富士通株式会社) 谷口 龍太郎

—— 休憩 10 分 ——

座長 江草 大佑(15:20~16:35)

- 157 二元系 Mg-Ca 共晶合金における高温クリープ特性

東京工業大学 ○岡田 雄司 池野 浩平 寺田 芳弘

- 158 時効処理を施した Mg-2.2Zn-0.2In 合金の微細組織観察

富山大 ○江面 じゅん 李 昇原 土屋 大樹

富山大学名誉教授 池野 進

富山大 松田 健二

- 159 その場中性子回折による Z6 マグネシウム合金の析出強化の考察

原子力機構 ○ゴン ウー

京大,北京航空航天大学 鄭 瑞曉

原子力機構 ハルヨ ステファヌス 川崎 卓郎

京大 辻 伸泰

- 160 AZ91D 合金射出成形品の金属組織および機械的性質に及ぼす SiO<sub>2</sub> 添加の影響

岡山県立大(院生),セイコーエプソン ○秀嶋 保利

セイコーエプソン 前田 郁也

岡山県立大 福田 忠生 尾崎 公一

- 161 AZ31B 合金と A5052 合金の異種金属超音波接合における金属間化合物形成が接合性に及ぼす影響

名古屋大工(院生),産総研 ○常森 駿太 松岡 佑亮

産総研 Bian Mingzhe 黄 新ショウ

名古屋大工 塚田 祐貴 小山 敏幸

産総研 千野 靖正

—— 終 了 ——

H 会 場

12 号館 1 階 1212

マルテンサイト変態・せん断型相変態  
Martensitic transformation, displacive transformation

座長 稲邑 朋也(9:00~10:15)

- 181 増量賞受賞講演 強化工と相変態を利用した機能材料の開発 (25+5)

物材機構 土谷 浩一

- 182 Mn-Zn 二元系状態図の実験的決定及び FCC/FCT マルテンサイト変態の調査

東北大工(院生) ○今富 大介 石川 遼典 仲田 玲

東北大工(院生),東北高等研 許 晶

物質・材料研究機構 韓 光植

東北大工(院生) 貝沼 亮介

- 183 形状記憶合金薄板における大変形曲げ応力分布の有限要素評価  
岩手大 ○戸部 裕史 水本 将之  
東京都立大(院生),ISAS/JAXA 松枝 里奈  
ISAS/JAXA 佐藤 英一

- 184 TiNi 合金の蓄熱材料への適用  
産総研 ○中山 博行 藤田 麻哉 杵鞭 義明  
—— 休憩 15 分 ——

座長 **土谷 浩一(10:30~11:45)**

- 185 Ti-30Ni-20Cu 形状記憶合金におけるマルテンサイトバリエーション間の方位関係  
東工大物質理工学院 ○平間 慧  
東工大科学技術創成研究院 篠原 百合 稲邑 朋也

- 186 Ti-Nb-Al 形状記憶合金の $\alpha''$ マルテンサイト相における内部双晶形成時のエネルギー障壁の評価  
神戸大学 ○寺本 武司 堀尾 昂平  
モハマド コユン 田中 克志

- 187  $\alpha''$ マルテンサイト状態で熱処理を施した Ti-4Mo-11Al 形状記憶合金の再配列挙動  
東工大 研究院 ○野平 直希  
東工大 研究院,東工大(院生) 森 駿太郎  
東工大 研究院 邱 琬婷 海瀬 晃 田原 正樹 細田 秀樹

- 188 Fe-Mo 合金におけるフェライト母相からの拡散を伴うせん断型変態  
東北大学 金属材料研究所 ○ラーマー スリーニバース バラナシー  
小山 元道  
国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構  
齋藤 寛之 内海 伶那  
東北大学 金属材料研究所 秋山 英二

- 189 1.0Ag 添加 60/40Cu-Zn 合金の各焼鈍し時間における微細組織観察  
富山大学 ○野々垣 太一 白川 寛太 土屋 大樹 李 昇原  
富山大学名誉教授 池野 進  
富山大学 松田 健二  
—— 昼 食 ——

**熱力学・相平衡・状態図**

**Thermodynamics, Phase equilibria,  
Phase diagram**

座長 **阿部 太一(13:00~14:15)**

- 190 功績賞  
受賞講演 第一原理計算に基づく熱力学データベースの構築と材料開発への応用 (25+5)  
九州大学 飯久 保智

- 191 第一原理計算に基づく理論状態図の作成  
豊田理研 ○大谷 博司  
JX金属(株) 鈴木 昂生  
東北大多元研 榎木 勝徳

- 192 Al-Cu 二元系の G.P. ゾーン形成に関する熱力学的検討  
東北大工(院生),JX金属(株) ○鈴木 昂生  
東北大多元研 榎木 勝徳  
豊田理研 大谷 博司

- 193 Thermodynamic Database of the Al-Ni-Ti Ternary System from First-principles Calculations  
National Institute for Materials Science (NIMS)  
○Arkapol Saengdeejing Ryoji Sahara  
Yoshiaki Toda  
—— 休憩 15 分 ——

座長 **大森 俊洋(14:30~15:45)**

- 194 700℃における Co-Cr-Mn 3 元系状態図の実験的決定  
物質・材料研究機構 ○韓 光植 大沼 郁雄 阿部 太一
- 195 マルチプル拡散法による 4,5 元系 Fe-Al-Si-X<sub>1</sub>-X<sub>2</sub> における熱電材料の探索  
茨城大工(院生) ○尾曾 竜之介  
中山 成哉 趙 至洋  
茨城大工 池田 輝之  
物材機構 池田 亜矢子 高際 良樹

- 196 Thermodynamic Investigation of Ni Addition Influence on the Activity of Zr in Fe-Zr Liquid Phase at 1600℃

東京工業大学 物質理工学院 ○YANG Weirong  
東京工業大学 ゼロカーボンエネルギー研究所 伊藤 あゆみ  
東京工業大学 ゼロカーボンエネルギー研究所,  
東京工業大学 フロンティア材料研究所  
安井 伸太郎

- 東京工業大学 物質理工学院,東京工業大学  
フロンティア材料研究所  
小林 能直

- 197 希土類金属精錬の高効率化を目指した Sm-La-O 系融体中酸素の熱力学的性質

東京工業大学 物質理工学院 ○山田 真琴 中沢 亮太  
東京工業大学 ゼロカーボンエネルギー研究所 伊藤 あゆみ  
東京工業大学 ゼロカーボンエネルギー研究所,  
東京工業大学 フロンティア材料研究所  
安井 伸太郎

- 東京工業大学 物質理工学院,東京工業大学  
ゼロカーボンエネルギー研究所  
小林 能直

- 198 バルク Pd の水素吸放出反応における熱力学的平衡状態の評価  
東海大学院 ○伊比井 亜弥音 石田 素子 佐藤 誉也  
渡邊 堅太 原田 亮 内田 ヘルムート 貴大  
—— 終 了 ——

**| 会 場**

12 号館 2 階 1222

**S3 材料機能特性のアーキテクチャー構築  
シンポジウム IV –さまざまな拡散・輸送現象の  
アナロジー体系化による学理の再認識– (2)**

**S3 Architecture construction for functions and  
properties of materials IV -Reconsidering the  
principles for various diffusion processes and  
transport properties based on systematic  
classification by analogy- (2)**

座長 **小林 重昭(10:00~11:45)**

- S3.8 基調  
講演 金属・半導体における電気伝導と熱伝導 (30+10)  
豊田工業大学スマートエネルギー技術研究センター,  
JST CREST,名古屋大学未来社会創造機構  
マテリアルイノベーション研究所  
竹内 恒博

- S3.9 功績賞  
受賞講演 水分子脱挿入に伴う吸発熱を利用した層状二酸化マンガン蓄熱材料 (25+5) 東北大金研 ○岡本 範彦  
東北大工(院生) 畠山 拓也 吉迫 大輝  
東北大金研 市坪 哲

- S3.10 Sn 系コアシェル型相変化マイクロカプセル中の $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 格子欠陥の形成 (15+5)  
北大工学研究院 ○ジェーム メルバート  
北大工学院 清水 友斗  
北大工学研究院 KURNIAWAN Ade 能村 貴宏

S3.11  $\beta$ -FeSi<sub>2</sub> 単相およびコンポジット熱電材料の作製プロセスと組織形成 (10+5)

東京工業大学 物質理工学院材料系 ○王 魏青玉  
Chai Yaw Wang 渡邊 学  
東京工業大学 物質理工学院材料系,現:日本製鉄 加藤 大地  
東京工業大学 物質理工学院材料系 木村 好里  
— 昼 食 —

座長 木村 好里(13:00~14:15)

## S3.12 基調講演 固体内の拡散および関連した現象への磁場作用の影響 (30+10)

熊本大院先端科学 連川 貞弘

## S3.13 SUH409Lの二段階粒界工学プロセスによる微細組織形成と引張特性 (15+5)

足利大学 ○古川 岳 小林 重昭  
熊本大学 連川 貞弘

## S3.14 Microstructure and Fracture Toughness of Nb-added Mo-Ti-C Alloys (10+5)

東北大工(院生) ○Yan Xinyu  
東北大工 Nan Xi 井田 駿太郎 関戸 信彰 吉見 享祐  
— 休憩 15分 —

座長 連川 貞弘(14:30~15:55)

## S3.15 基調講演 金属の高温酸化における拡散現象 (30+10)

東工大・物質理工学院 上田 光敏

## S3.16 粉末焼結第1世代 MoSiBTiC合金の耐酸化コーティング(10+5)

東北大工 ○南 茜

東北大工(院生) 梅田 晃平

東北大工 井田 駿太郎 関戸 信彰 吉見 享祐

S3.17 Fe-Cr-Mo三元系の $\alpha$ -Fe固溶体相における相互拡散係数(10+5)

東工大物質理工 ○露口 眞理子 Lee Dosung 渡邊 学  
JFEスチール 石川 伸  
東工大物質理工 木村 好里

## S3.18 Fe-Nb および Fe-Mo 二元系拡散対における固相反応と組織形成 (10+5)

東工大物質理工 ○LEE Dosung 露口 眞理子  
渡邊 学 Chai Yaw Wang  
JFEスチール 石川 伸  
東工大物質理工 木村 好里  
— 終 了 —

## J 会 場

12号館2階1225

## ハード・ソフト磁性材料 Hard/Soft Magnetic Materials

座長 岡本 聡(9:00~10:00)

229 Ce添加で飽和磁化を高めた Sm<sub>2</sub>Fe<sub>17</sub>N<sub>3</sub> 焼結磁石

産総研 ○細川 明秀 山口 渡 平山 悠介 尾崎 公洋

230 (Sm, Ce)<sub>2</sub>(Co, Fe, Cu, Zr)<sub>17</sub>型磁石の磁気測定減磁曲線と軟X線磁気円二色性の平均減磁曲線の相関について

公益財団法人 応用科学研究所 松浦 裕

## 231 Ce-Fe-B系合金の HDDR プロセスにおける再結合反応の水素圧力と温度の関係

東北大工,愛知製鋼 ○新保 遼 堀川 高志  
愛知製鋼 山崎 理央

東北大工 松浦 昌志 貝沼 亮介 杉本 諭

## 232 軽元素がネオジム磁石化合物のフォノン特性に及ぼす影響についての第一原理的研究

東工大物質理工 ○網 駿介 合田 義弘

— 休憩 10分 —

座長 遠藤 恭(10:10~11:10)

## 233 スピノーダル分解した Fe-Cr-Co 系磁石合金による高性能電磁波吸収体の開発

東北大学 ○佐藤 光晴 阿加 賽見 松浦 昌志 杉本 諭  
株式会社トーキン 五十嵐 利行 茶谷 健一 池田 昌

## 234 圧粉磁心用 Fe-Si 粉の開発

大同特殊鋼 ○吉本 耕助 高林 宏之

## 235 電磁鋼板の部分非磁性化技術における凝固欠陥の抑制

東北大工(院生),愛知製鋼(株) ○濱田 典彦

東北大工,愛知製鋼(株) 堀川 高志 御手洗 浩成

東北大工 及川 勝成 杉本 諭

## 236 圧粉コアの直流バイアス特性における B-H カーブ形状の特徴解析

東北大多元研 ○大沼 智幸 李 振庄 岡本 聡

座長 松浦 昌志(11:10~11:55)

## 237 Fe-Si-Al-Ni ナノ結晶材における結晶子サイズの Ni 濃度依存性

日本ケミコン株式会社 ○神山 望 松岡 孝  
秋田県立大学 尾藤 輝夫

## 238 磁化過程分離モデルを用いたセンダスト圧粉磁性コアの鉄損要因解析

東北大多元研 ○小野 暢久

磁気デバイス研究所 上原 裕二

東北大院工 遠藤 恭

東北大多元研 吉田 栄吉 菊池 伸明

東北大多元研,東北大CSIS,NIMS 岡本 聡

## 239 粒径の異なる鉄粉における磁気特性

東北大工(学生) ○児玉 雄大

東北大工 グエン フォン 宮崎 孝道 遠藤 恭

— 昼 食 —

## スピントロニクス・ナノ磁性材料, 磁気機能材料 Spintronics/Nanomagnetic Materials, Magnetic functional materials

座長 梅津 理恵(13:05~14:20)

## 240 功績賞受賞講演 交差相関に基づく界面スピン機能の創出 (25+5)

阪大工,阪大先導的学際研究機構,阪大CSRN 白土 優

241 Pt/Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Pt 3層膜における電界誘起界面スピン反転磁場の Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 膜厚依存性

阪大工 ○鮫島 寛生 氏本 翔

阪大工,阪大OTRI 豊木 研太郎

阪大工,阪大CSRN,阪大OTRI 中谷 亮一 白土 優

242 The origin of magnetoelectric effect in BaTiO<sub>3</sub>-based multiferroic heterostructures considering the lattice domain modification.

Dept. Mater. Sci. Eng., Tokyo Tech

○Amran Mahfudh Yatmeidhy

Yoshihiro Gohda

243 bcc 強磁性 Co<sub>3</sub>Mn 規則合金の磁気異方性及び安定性に関する第一原理計算

東工大物質理工(学生) ○渡會 亮太

東工大物質理工(院生) Yatmeidhy Amran

東工大物質理工 合田 義弘

座長 合田 義弘(14:20~15:05)

244 分子線エピタキシー法により作製した Fe<sub>4</sub>xMnxN 薄膜の異常ネルンスト効果

東北大院工 ○尹 偉達

東北大金研 伊藤 啓太

東北大通研 辻川 雅人 白井 正文

東北大金研,原子力機構先端基礎研 高梨 弘毅

- 245 光周波数帯の誘電特性に及ぼす Co-BaF<sub>2</sub> ナノ複相膜の Co 添加量の効果  
 東北大 ○青木 英恵  
 電磁研 池田 賢司 小林 伸聖  
 東北大 増本 博 遠藤 恭
- 246 蛋白質 Pf-Enc 結晶中に合成した超常磁性 Co-Pt ナノ粒子の磁氣的相互作用 阪大工 ○田形 翔 神田 大輔 小林 直登  
 阪大電顕センター 市川 聡  
 阪大工 岸田 憲明  
 広大医 東浦 彰史  
 阪大工, 阪大CSRN, 阪大先導的学際研究機構 中谷 亮一  
 阪大蛋白研 中川 敦史  
 阪大工, 阪大CSRN, 阪大先導的学際研究機構 白土 優  
 —— 休憩 10 分 ——

座長 藤田 麻哉 (15:15~16:00)

- 247 NiAs 型 (Cr, Fe) S 化合物の相状態・磁気特性に及ぼす熱処理温度依存性  
 東北大金研 ○梅津 理恵 宮川 正人 千星 聡  
 九州大工 吉年 規治  
 海洋研究開発機構 真砂 啓 川人 洋介  
 東大物性研 福島 鉄也  
 大阪大 赤井 久純
- 248 低規則度 B<sub>2</sub> Fe<sub>0.6</sub>Al<sub>0.4</sub> 合金薄膜の自発磁化と高磁場帯磁率の温度依存性  
 阪大工, 阪大CSRN ○豊木 研太郎  
 阪大工 北口 大悟  
 高輝度セ 小谷 佳範  
 阪大工, 阪大CSRN, 阪大OTRI 白土 優 中谷 亮一
- 249 メカニカルアロイングおよび放電プラズマ焼結による B20 型 FeGe バルク体の作製 秋田大理工(院生) ○市瀬 智也  
 船津 和哉  
 物質・材料研究機構 廣戸 孝信  
 秋田大理工 肖 英紀

座長 白土 優 (16:00~17:00)

- 250 モリブデン酸ジルコニウムにおけるイオン配置と磁性の凍結解凍現象  
 兵庫県立大(院生) ○宮武 竜也  
 兵庫県立大工 森下 政夫 山本 宏明
- 251 La(Fe,Si)<sub>13</sub> 系化合物の磁気熱量効果におけるエントロピー・エンタルピー変換としての特徴  
 産総研 ○藤田 麻哉 今泉 薫
- 252 振動発電に向けた一定磁場中での動的応力による磁束密度変化の評価  
 阪大工 ○岡田 拓 藤枝 俊 清野 智史 中川 貴
- 253 立方晶スピネルフェライト ZnxCu<sub>0.5-x</sub>Co<sub>0.5</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> の磁歪特性  
 阪大工 ○藤枝 俊 藤原 康太 小杉 静花  
 清野 智史 中川 貴  
 —— 終 了 ——

K 会 場

13 号館 1 階 1311

## 原子力材料 Nuclear Materials

座長 外山 健 (9:00~10:15)

- 259 鉄合金における欠陥と磁壁の相互作用の電子顕微鏡観察②  
 東芝エネルギーシステムズ ○平林 潤一 藤田 敏之 鹿野 文寿  
 東大 関 岳人 柴田 直哉
- 260 アトムプローブ分析の鋼中の軽元素の粒界偏析測定への適用  
 原子力安全システム研 ○藤井 克彦 福谷 耕司

- 261 鉄空孔中のヘリウムと銅の析出シミュレーション  
 九大応力研 ○大沢 一人  
 京大複合研 徐 虬  
 九大応力研 渡邊 英雄
- 262 Improved irradiation resistance of Cr-Fe alloy for ATF application  
 UTokyo ○Lijuan Cui Huilong Yang  
 Tohoku university Yufeng Du  
 UTokyo Sho Kano Hiroaki Abe
- 263 半導体材料における微小領域中のイオン照射欠陥挙動  
 高知工科大学 ○大石 脩人 上田 貴大 新田 紀子  
 —— 休憩 15 分 ——

座長 藪内 聖皓 (10:30~11:45)

- 264 The microstructure and formation process of the Cr-Zry4 interface for accident tolerant fuel application  
 Graduate School of Engineering, The University of Tokyo  
 ○LI BO  
 School of Nuclear Science and Engineering,  
 Shanghai Jiao Tong University  
 Yang Huilong  
 Graduate School of Engineering, The University of Tokyo  
 Cui Lijuan Holmes Reuben  
 KANO Sho Abe Hiroaki
- 265 On the tensile behaviors of the Cr-Zircaloy bilayer fabricated by diffusion bonding  
 Graduate School of Engineering, The University of Tokyo  
 ○Ziqi Wei  
 School of Nuclear Science and Engineering,  
 Shanghai Jiao Tong University  
 Huilong Yang  
 Graduate School of Engineering, The University of Tokyo  
 Bo Li Lijuan Cui Sho Kano Hiroaki Abe
- 266 Thermal-hydraulic and oxidation corrosion coupled simulation of lead-based fast reactors  
 School of Nuclear Science and Technology, Xi'an Jiaotong University,  
 Department of Nuclear Engineering and Management,  
 School of Engineering, The University of Tokyo  
 ○Yan ZHANG  
 School of Nuclear Science and Technology, Xi'an Jiaotong University  
 Chenglong Wang Dalin Zhang Wenxi Tian  
 Guanghui Su Suizheng Qiu  
 Department of Nuclear Engineering and Management,  
 School of Engineering, The University of Tokyo  
 Hiroaki Abe
- 267 液体金属と共存する FeCrAl 合金のクラッド技術開発  
 横浜国大 ○大野 直子 長野 太郎
- 268 金属間化合物 G 相の弾性スティフネスを実験で導出する手法の開発  
 熊本大学 ○松川 義孝 荒木 祐一 連川 貞弘  
 東北大 耿 殿程 原田 晃一 笠田 竜太  
 大阪大 牟田 浩明  
 原子力機構 山口 正剛  
 —— 昼 食 ——

座長 藤井 克彦 (13:00~14:30)

- 269 F82H 鋼中の第二相粒子の照射誘起非晶質化 (第三報)  
 東大 ○叶野 翔  
 東大 阿部 弘亨
- 270 F82H 鋼中に存在する各種粒界の点欠陥に対するシンク効果  
 北大工 ○橋本 直幸 岡 弘  
 量研機構 渡辺 淑之 野澤 貴史

- 271 Evolution of the F82H/Cr interface during diffusion bonding above and below  $A_{c1}$  temperature

The University of Tokyo ○Reuben HOLMES Li BO  
Lijuan CUI Sho KANO  
Shanghai Jiao Tong University Huilong YANG  
The University of Tokyo Hiroaki ABE

- 272 9Cr-ODS鋼高温強度特性へのLMP-Life fraction法の適用性評価

原子力機構 ○宮澤 健 丹野 敬嗣 今川 裕也 橋立 竜太  
矢野 康英 大塚 智史 皆藤 威二  
九州大学 光原 昌寿 中島 英治  
北海道大学 大沼 正人  
東北大学 外山 健

- 273 The Stability of Nano-Oxides in ODS Steels under Ion Irradiation

The University of Tokyo ○WANG Zideng  
Shanghai Jiao Tong Univ. YANG Huilong  
The Univ. of Tokyo Lijuan CUI  
National Inst. for Fusion Science Shen Jing Jie

- 274 ボイドスエリングの大幅低減を目指した高燃焼度炉心材料用ハイエントロピー合金の創製

北大工 ○岡 弘  
北大工(院生) 新野 拓夢  
北大工(学生) 小野 一弥  
北大工 橋本 直幸 磯部 繁人

—— 休憩 15分 ——

- 座長 大野 直子(14:45~16:00)

- 275 Cu-Cr-Zr合金の480℃熱時効初期過程における硬度およびCr析出物の変化

東北大金研 ○外山 健  
マンチェスター大 J Hughes  
UK Atomic Energy Authority M Gorley  
東北大金研 井上 耕治 永井 康介  
マンチェスター大 E Jimenez-Melero

- 276 Feイオンを照射した単結晶タングステンへの水素添加による硬さの変化

鹿児島大 上野 健太郎 ○佐藤 紘一  
東北大金研 Geng Dingcheng 笠田 竜太  
京大エネ研 藪内 聖皓  
京大複合研 Xu Qiu  
富山大 畠山 賢彦

- 277 熱中性子遮へいを施して中性子照射した純WおよびW合金の損傷の微細組織解析

東北大学・金属材料研究所 ○長谷川 晃 吉田 健太

- 278 In-situ microstructural evolution of Cr0.8FeMnNi and 316L under heavy ion irradiation with He implantation

北海道大学院工学院(院生) ○ニウ メンガ  
北海道大学大学院工学研究院 橋本 直幸 岡 弘 磯部 繁人

- 279 Effect of Al content on irradiation hardening and defect microstructure of Fe/He ion irradiated  $Al_xCrCuFeNi_2$  high entropy alloys at 500℃

北大工(院生) ○BI Peng  
北大工 橋本 直幸 岡 弘 磯部 繁人

—— 終了 ——

## L 会場

13号館1階1312

### 固相プロセス 固相・溶接プロセス(2) Solid process/ Solid and welding process(2)

- 座長 伊藤 和博(9:00~10:00)

- 311 ろう付時脱亜鉛現象がろう材のぬれ広がり及ぼす影響  
東海大学(院生) ○田嶋 晃  
東海大学(学生) 梅田 耕太郎  
東海大学(教授) 宮沢 靖幸  
株式会社キッツメタルワークス 降旗 恭平 増田 博志

- 312 レーザを利用した新ろう付性評価法によるろう付部評価  
東海大学(院生) ○柳生 雅刀  
東海大学(学生) 中島 空羅  
東海大学(教授) 宮沢 靖幸  
JFEスチール(株) 星 大樹 石井 知洋

- 313 功績賞 受賞講演 Sn-xAg-0.5%Cu (x=1, 2, 3 and 4 mass%) はんだ合金の熱疲労特性に及ぼす組織変化とクリープ特性の影響(25+5)

日本製鉄(株)技術開発本部 先端技術研究所 寺嶋 晋一  
—— 休憩 15分 ——

- 座長 石本 卓也(10:15~11:30)

- 314 Ti(C, N)-Wサーメット製工具を用いたスーパーステンレス鋼の高速切削

産総研 ○村上 敬 Jonny Herwan 小倉 一郎 是永 敦

- 315 燃焼合成発泡法によるポーラス(Al, Fe)3Tiの微視組織および反応過程  
名大工 ○鈴木 飛鳥  
名大工(院生) 三谷 祥太  
名大工(現:UACJ) 藤代 暉雅  
名大工 高田 尚記 小橋 眞  
トヨタ自動車株式会社 富田 高嗣 古川 雄一

- 316 付加製造用電子ビーム照射による $Al_2O_3$ の溶融・凝固

阪大工 ○亀野 航  
阪大工,阪大金属AMセンター 奥川 将行  
阪大工 小西 宏和  
阪大工,阪大金属AMセンター 小泉 雄一郎 中野 貴由

- 317 TiNi coating on commercially pure Ti substrate by multi-track electron beam scanning

大阪大工 ○王 雷  
大阪大工,大阪大AMセンター 奥川 将行  
小泉 雄一郎 中野 貴由

- 318 電子ビーム積層造形におけるAl系合金粉末のスモーク現象に関する研究

東北大工(院生) ○石岡 功己  
東北大金研 青柳 健大  
東北大工(院生),東洋アルミニウム 石神 健太  
東北大金研 千葉 晶彦

—— 昼 食 ——

- 座長 青柳 健大(12:45~14:15)

- 319 フラットトップレーザ粉末床溶融結合法により造形したNi単結晶の高温におけるマイクロ組織安定性

物材機構,九大 ○ジョディ デニス エドガード 北嶋 具教  
物材機構 シン アロク 渡邊 誠

- 320 Modulated structure formation in dislocation cells in 316L stainless steel fabricated by laser powder bed fusion  
名大工 ○孫 飛 小川 登志男 足立 吉隆  
阪大工 佐藤 和久 高木 空  
東北大金研,物材機構 宮本 吾郎  
名大工 鈴木 飛鳥  
東京農工大学 山中 晃徳  
東工大 中田 伸生  
富山大 石本 卓也  
阪大工 中野 貴由 小泉 雄一郎
- 321 フラットトップレーザー粉末床溶融結合におけるスキャンストラテジーが結晶粒選択および単結晶化に及ぼす影響  
物材機構,九州大学 ○北嶋 具教 ジョディ デニス エドガード  
物材機構 渡邊 誠
- 322 透過電子顕微鏡による SUS316L 鋼 LPBF 材の微細組織と溶質偏析の観察  
阪大電顕セ ○佐藤 和久 高木 空 市川 聡  
阪大工,阪大AMセ,富山大アルミセ 石本 卓也  
阪大工,阪大AMセ 中野 貴由
- 323 レーザ粉末床溶融結合による Al-10Si-4.5Mg 合金の造形性と組織  
名大工(院生) ○大谷 祐貴  
名大工 高田 尚記 鈴木 飛鳥 小橋 眞  
あいち産技セ 加藤 正樹
- 324 高融点 C103 合金レーザー積層造形体の熱処理と機械的特性  
NTTデータザムテクノロジーズ ○蘇 亜拉因  
島根大学 荒河 一渡  
NTTデータザムテクノロジーズ 久世 哲嗣  
島根大学 若林 英輝 白須 蓮樹  
NTTデータザムテクノロジーズ 武田 康平  
樋口 官男 酒井 仁史  
キグチテクニクス 東田 悠瑚 稲田 将人  
— 休憩 15 分 —
- 座長 **奥川 将行(14:30~15:15)**
- 325 In-situ observation of powder spreading in powder bed fusion additive manufacturing process using particle image velocimetry method  
東北大学金属材料研究所 ○YIM SEUNGKYUN  
Sun Jiayu 青柳 健大 山中 健大 千葉 晶彦
- 326 耐水素脆性合金の特性に及ぼす熱処理の影響  
株式会社NTTデータザムテクノロジーズ ○久世 哲嗣 蘇 亜拉因  
株式会社キグチテクニクス 東田 悠瑚  
株式会社NTTデータザムテクノロジーズ 武田 康平  
樋口 官男 酒井 仁史
- 327 レーザ粉末床溶融結合における試料形状に係る熱履歴の制御  
物材機構 ○草野 正大 渡邊 誠  
— 休憩 15 分 —
- 座長 **伊藤 和博(15:30~17:00)**
- 328 TMS Young Leader 講演 Multi-scale modeling of microstructure formation in additive manufacturing of metallic alloys (25+5)  
IMDEA Materials Institute  
○Damien Tournet Rouhollah Tavakoli  
IMDEA Materials Institute, Universidad Politecnica  
Mohammad Elahi Ignacio Romero
- 329 付加製造用レーザー照射により生じる過剰空孔が Fe-Cr-Co 合金のスピンナール分解へ与える影響  
阪大工 ○柳 玉恒 泉川 大智  
阪大工,阪大金AMセンター 奥川 将行  
阪大電顕センター 佐藤 和久  
阪大工,阪大金AMセンター 小泉 雄一郎 中野 貴由
- 330 第一原理計算に基づく Cu 合金の光吸収解析

- 山陽特殊製鋼 ○萩谷 透 澤田 俊之
- 331 Ni 基合金におけるレーザー照射中の AE 挙動の評価  
東大工(院生) ○小椋 莉菜子  
物質・材料研究機構 伊藤 海太 草野 正大  
東大工 白岩 隆行  
物質・材料研究機構 渡邊 誠  
東大工 榎 学
- 332 AE 波形の機械学習による金属積層造形中の損傷評価  
東大工(学生) ○伊藤 学  
物質・材料研究機構 伊藤 海太 草野 正大  
東大工 白岩 隆行  
物質・材料研究機構 渡邊 誠  
東大工 榎 学

— 終 了 —

**日本鉄鋼協会 会場 7**

1 号館 2 階 159

**共同セッション：チタン・チタン合金  
JIMM-ISIJ Joint Session : Titan and Its Alloys**座長 **御手洗 容子(9:30~10:30)**

- J1 Ti-Cr 系および Ti-Mo 系超弾性合金の開発と比較 (15+5)  
東工大研究院 ○細田 秀樹 野平 直希  
東北大 多元研 朴 珉秀  
大阪産技研 岩崎 真也  
東工大研究院 邱 琬婷 海瀬 晃  
朝日インテック 草野 泰宏  
東工大研究院 田原 正樹
- J2 ゴムメタル Ti-36Nb-2Ta-3Zr-0.4O 合金における特異な変形帯 (15+5)  
京大工 ○橋野 達郎 吉田 周平  
京大工,大連理工大 Bai Yu  
京大工 辻 伸泰
- J3 oxygen interstitials make metastable  $\beta$  titanium alloys strong and ductile (15+5)  
Kyoto University ○Yan Chong Reza Gholizadeh  
Baoqi Guo Guohua Zhao Nobuhiro Tsuji  
— 休憩 20 分 —

座長 **田原 正樹(10:50~11:50)**

- J4 重ね合わせ圧縮による Ti-Mo 合金積層材の作製 (15+5)  
物材機構 ○江村 聡 上路 林太郎
- J5 Microstructural Evolution of Near-beta Ti6246 Alloy Processed Using Laser Powder Bed Fusion (LPBF) . (15+5)  
The University of Tokyo ○Prince COBBINAH  
Sae Matsunaga  
NIMS Yoshiaki Toda  
Osaka University Ryosuke Ozasa  
Osaka University, University of Toyama Takuya Ishimoto  
Osaka University Takayoshi Nakano  
The University of Tokyo Yoko Yamabe-Mitarai
- J6 Ti-5553 合金の昇温に伴う相変態挙動の In-situ HEXRD 法および HREM 法による研究 (15+5)  
岡山理科大学 ○助台 榮一  
ロレーヌ大学 Gautier Elisabeth  
ツールズ大学 Dehmas Moukrane  
広島県総合技研 田邊 栄司  
— 昼 食 —

## 座長 塚本 元気 (13:00~14:00)

J7 ( $\alpha+\alpha'$ ) duplex 組織を呈す Ti-6Al-4V 合金の時効硬化と TEM 解析 (15+5)

香川大創造工 ○松本 洋明

香川大工(院) 吉岡 遼太

熊本大MRC 木口 賢紀

J8 Ti-Al-V 合金の組織形成に及ぼす冷却速度と不純物元素の影響 (15+5)

熊本大MRC ○木口 賢紀

熊本大工 角田 昂駿

熊本大MRC 白石 貴久

J9 Ti-Fe-Cu-Al 合金の微細構造に与える冷却速度と Cu 添加の効果 (15+5)

熊本大MRC ○白石 貴久 木口 賢紀

—— 休憩 20 分 ——

## 座長 白石 貴久 (14:20~15:20)

J10 計算材料科学によるチタン表面酸化に及ぼす合金元素の影響評価 (15+5)

物材機構 ○佐原 亮二

IISER Kohli Kanika

物材機構 Bhattacharya Kr. Somesh

IISER Ghosh Prasenjit

東北大工 上田 恭介 成島 尚之

J11 Systematic study and machine learning approaches to assess the tensile properties of a Ti-6Al-2Sn-4Zr-2Mo-Si having  $\alpha+\alpha'$  microstructures (15+5)

香川大学 工学研究科 ○Sechepee Irvin

香川大学 創造工学部 松本 洋明

IMT Albi Velay Vincent

J12 微視的弾性論に基づいた多元系  $\beta$  型 Ti 合金の単結晶ヤング率の推定 (15+5)

日本製鉄 ○石黒雄也 塚本元気 西山真哉 國枝知徳

—— 休憩 20 分 ——

## 座長 松本 洋明 (15:40~16:40)

J13 工業用純チタンの活動双晶系に及ぼす変形温度と結晶粒径の影響 (15+5)

日本製鉄 ○塚本元気 國枝知徳

九大 山崎重人 光原昌寿 中島英治

J14 マイクロ引張試験によるバスケットウィーブ組織を有する Ti-6Al-4V 積層造形体の力学特性評価 (15+5)

熊本大 ○郭光植 岡陽樹(M1) 眞山剛 峯洋二

J15 Ti-Al-Fe 合金の dwell 疲労損傷蓄積と局所ひずみ集中 (15+5)

横浜国立大学 ○赤川佑輔 梅澤修

—— 終 了 ——

3月10日

## B 会場

1号館2階164

材料と社会  
Materials and Society

座長 戸田 佳明(10:30~11:15)

- 9 コロナ禍における計算材料科学分野の若手研究者支援 II- 事例報告：計算物質科学人材育成コンソーシアムによるセミナー活動  
東北大金研 寺田 弥生
- 10 資源の新しい状況とサーキュラーエコノミーの変化  
サステイナビリティ技術設計機構 原田 幸明
- 11 日本における電気製鋼の始まり—忘れられた発明家、土橋長兵衛  
名古屋大学 黒田 光太郎

— 昼 食 —

K1 工業製品における材料選択と  
マルチマテリアル構造～自動車ボディ～  
K1 Materials selection and multi-material  
structure in commercial products  
~automobile bodies~

座長 廣澤 渉一(13:00~15:30)

- K1.1 基調講演 CO<sub>2</sub> 低減、電動化と自動車車体材料技術の最新動向 (25+5)  
日産自動車 材料技術部 林 孝雄
- K1.2 基調講演 自動車軽量化に貢献する鉄鋼商品と適用技術 (25+5)  
JFEスチール 長滝 康伸
- K1.3 基調講演 自動車の電動化とアルミ化の現状と将来 (25+5)  
神戸製鋼所 櫻井 健夫
- K1.4 基調講演 マグネシウム合金の自動車ボディへの適用 (25+5)  
日本金属株式会社 山崎 一正
- K1.5 基調講演 熱可塑性 CFRP を自動車構造に適用する技術の開発の現状 (25+5)  
名古屋大学 ナショナルコンポジットセンター 石川 隆司

— 終 了 —

## C 会場

1号館2階166

腐食・防食  
Corrosion and Corrosion Protection

座長 星 芳直(9:00~10:00)

- 36 SUS 316L 焼結鋼の孔食発生起点の解析  
東北大工(院生) ○齋藤 遥  
東北大工 武藤 泉 西本 昌史 菅原 優
- 37 酸性溶液中における Fe-P 合金の溶解挙動の解析  
東北大工 ○佐藤 悠 武藤 泉 西本 昌史 菅原 優 原 卓也  
日本製鉄鉄鋼研 西本 工
- 38 腐食シミュレーションのための鉄鋼材料およびアルミニウム合金の電気化学パラメータ  
阪大 ○益田 欣宗 土谷 博昭 藤本 慎司
- 39 Ni-Ti 超弾性合金の応力誘起変態と水素との相互作用 - 損傷量と脆化緩和挙動 -  
九工大(学生) ○安藤 空我  
九工大 横山 賢一

— 休憩 15分 —

座長 土谷 博昭(10:15~11:30)

- 40 Mg-Al 合金の casting 材及び溶体化処理材の塩水環境におけるアノード分極時の AE 法を用いた腐食挙動調査  
熊本大 ○沖 能瑠  
熊本大MRC 山崎 倫昭  
チャールズ大 ドロツェンコ グリア
- 41 AE 信号駆動の高速度顕微鏡イメージングによる Mg<sub>89</sub>Zn<sub>4</sub>Y<sub>7</sub> 合金の局部腐食開始時のその場観察  
東大工(M1) ○矢田 貝 暢  
東大工 武 凱歌 白岩 隆行 榎 学
- 42 粒子解析と断続陽極分極による孔食起点の局所微細構造の統計的解析  
東京大学 ○武 凱歌 矢田 貝 暢 白岩 隆行 榎 学
- 43 冷間圧延を施した LA143 合金の剥離腐食の発生に及ぼす圧下率の影響  
関西大学化学生命工 ○森重 大樹 目片 奈緒  
関西大学化学生命工(現:ダイハツ工業) 中田 さやか  
関西大学化学生命工 竹中 俊英
- 44 A6063 および A3003 アルミニウム合金におけるクロムフリー Ti 系化成皮膜の微細構造と有機塗膜特性  
筑波大学,YKK AP ○番匠 信幸  
NIMS 佐々木 泰佑  
筑波大学,NIMS 宝野 和博

— 昼 食 —

触媒  
Catalysts

座長 亀岡 聡(12:30~13:45)

- 45 PdAg 合金ナノ粒子を内包した中空シリカ触媒の開発と CO<sub>2</sub> 水素化反応への応用  
大阪大 ○櫻井 幹宏  
大阪大,JST さきがけ 桑原 泰隆  
大阪大 山下 弘巳
- 46 Cr 酸化物修飾 PdAg 合金ナノ粒子触媒によるギ酸分解反応の高活性化  
大阪大学 ○藤田 達也 森 浩亮 山下 弘巳
- 47 シリカ担持ニッケル触媒の DRM 雰囲気におけるその場 STEM 観察  
九州大学 ○山本 知一 川見 洋一郎 松田 潤子  
長崎大学 中越 修 瓜田 幸幾  
久留米高専 松村 晶
- 48 Hastelloy X-based self-catalytic reactor for CO<sub>2</sub> methanation fabricated by metal 3D printing and electrochemical dealloying  
大阪大学 ○Kim Hyojin 森 浩亮 中野 貴由 山下 弘巳
- 49 製鋼スラグを原料とした CaO-Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>-SiO<sub>2</sub> 複合体への転換における溶解酸の影響  
大阪大,JST さきがけ ○桑原 泰隆  
大阪大 Zaza Hazrina Hashim 山下 弘巳

— 休憩 15分 —

座長 山本 知一 (14:00~15:00)

- 50 High-pressure columbite TiO<sub>2</sub> as an active photocatalyst :  
Ab initio calculations and experiments by high-pressure torsion

International Institute for Carbon-Neutral Energy Research, Kyushu University, Fukuoka, Japan, Department of Automotive Science,

Kyushu University, Fukuoka, Japan

○Jacqueline Andrea Hidalgo Jimenez

Materials Science and Nanotechnology Engineering,

Yeditepe University, Istanbul, Turkey

Taner Akbay

International Institute for Carbon-Neutral Energy Research,

Kyushu University, Fukuoka, Japan,

Department of Applied Chemistry,

Faculty of Engineering, Kyushu University,

Fukuoka, Japan

Tatsumi Ishihara

International Institute for Carbon-Neutral Energy Research,

Kyushu University, Fukuoka, Japan, Department of Automotive

Science, Kyushu University, Fukuoka, Japan

Kaveh Edalati

- 51 LaO<sub>x</sub> 修飾 Pt 触媒による液相メタノールからの水素生成  
大阪大工 ○森 浩亮 下地 雄貴 山下 弘巳

- 52 グラフェン担持白金単原子触媒の安定性における湿潤環境  
の影響 北大院工 ○國貞 雄治 坂口 紀史

- 53 高耐熱性触媒 Pd/Sr<sub>3</sub>Ti<sub>2</sub>O<sub>7</sub> の金属 - 担体接合界面の観察

防衛大学校 ○田邊 豊和

京都大学 新開 洸世

京都工芸繊維大学 細川 三郎

京都大学 田中 庸裕

— 休憩 15 分 —

座長 田邊 豊和 (15:15~16:15)

- 54 ハイエントロピー合金サブナノクラスター触媒の合成と酸化還元応答性

大阪大工(院生) ○橋本 直樹

大阪大工 森 浩亮

大阪大産研 神内 直人 吉田 秀人

大阪大工 山下 弘巳

- 55 Zr<sub>7</sub>(Ni,Cu)<sub>10</sub> 系合金における水素吸蔵と触媒特性

東北大工(院生) ○佐々木 和香

東北大多元研 亀岡 聡

物材機構 許 亜

- 56 DFT 計算による Pd 系ハイパーマテリアル触媒の吸着サイトの検討

東京理科大学, 物質・材料研究機構 ○吉川 大空

東京理科大学 Farid Labib

物質・材料研究機構 許 亜

東京理科大学 田村 隆治

- 57 Al-Pd-Ru 系ハイパーマテリアル合金の触媒特性

東北大工(院生) ○須崎 泰成

東北大学多元物質科学研究所 大橋 諭 藤田 伸尚 亀岡 聡

— 終 了 —

## D 会 場

11 号館 1 階 1101

## 力学特性の基礎(2)

## Fundamentals of Mechanical Properties (2)

座長 柴田 直哉 (9:00~10:15)

- 93 功績賞 受賞講演 結晶・アモルファス金属における微視的変形機構の  
原子論的解析 (25+5) 物材機構 譯田 真人

- 94 BCC 鉄き裂先端における転位射出のシミュレーション解析  
原子力機構 ○鈴木 知明 海老原 健一 都留 智仁  
産業技術短期大学 森 英喜

- 95 TWIP 現象における強度の最適双晶厚さに関する原子シ  
ミュレーション 金沢大理工 ○下川 智嗣

北陸先端科学技術大学院大 Islam Mohammad Razzakul

金沢大理工 新山 友暁

- 96 TWIP 鋼双結晶マイクロピラーにおける双晶変形の SEM そ  
の場観察 京大工 ○チー シン

京大工, 京大ESISM 岸田 恭輔

京大工 野瀬 浩晃

京大工, 京大ESISM 乾 晴行 辻 伸泰

— 休憩 15 分 —

座長 下川 智嗣 (10:30~11:45)

- 97 パーライト鋼単結晶マイクロピラーの圧縮変形挙動の方位  
依存性 京大工 ○森崎 陸 門田 信幸

京大工, 京大ESISM 岸田 恭輔 乾 晴行

- 98 Cr 濃度の異なる Fe-Cr 二元系合金単結晶マイクロピラーに  
おける塑性変形の熱活性化過程

名古屋大学 ○朱 天齊 高田 尚記 小橋 眞

JFEスチール 吉野 正崇 東村 基行

- 99 巨大ひずみ加工・焼鈍により組織制御した純 Fe における力  
学応答

豊橋技科大 ○戸高 義一 田崎 陽斗 岩本 和樹 足立 望

- 100 オーステナイト系ステンレス鋼における引張変形中の電気  
抵抗率振動 大同大工(院生) ○久保 則文 伊藤 良太

大同大工(院生) 西館 光紀

大同大工 高田 健

名古屋大 小川 登志男

- 101 Cu-Nb 積層材料における層界面が疲労特性に与える影響

東大工 ○安田 光希 Briffod Fabien 白岩 隆行 榎 学

— 昼 食 —

座長 高田 尚記 (13:00~14:00)

- 102 STEM その場機械試験法によるステアロッド転位の分解・再  
形成過程の直接観察 東大総合 ○曹 旻鑾

東大生研, JST PRESTO 栃木 栄太

東大生研 佐藤 隆昭

東大総合, JFCC 柴田 直哉 幾原 雄一

- 103 白金族 FCC 金属 Pt の塑性変形挙動

京大工(院) ○細井 大聖

京大工(院), 京大ESISM 乾 晴行 岸田 恭輔 陳 正昊

- 104 構造若返りした Zr 系金属ガラスの力学応答解析

豊橋技科大 ○足立 望 戸高 義一 濱名 亮太

物材機構 大村 孝仁

- 105 μ-Fe<sub>6</sub>Ta<sub>7</sub> の塑性変形挙動

京大工 ○岸 達郎

京大工, 京大ESISM 陳 正昊 岸田 恭輔 乾 晴行

— 休憩 15 分 —

## 座長 上路 林太郎(14:15~15:15)

- 106 新規高強度 Ti 基合金の創製および力学特性評価  
名工大 ○徳永 透子 米村 拓哉 萩原 幸司
- 107 Strain localization and ductile failure mechanisms in low-carbon lath martensite  
The University of Tokyo ○Fabien BRIFFOD  
Takayuki SHIRAIWA  
JFE Steel Kazuhiko YAMAZAKI  
The University of Tokyo Manabu ENOKI
- 108 フェライト/パーライト鋼板における高荷重交番負荷試験下での疲労き裂形成  
大同大工(院生) ○松田 樹  
大同大工 徳納 一成 蔦森 秀夫  
日本製鉄株式会社 鉄鋼研究所 米澤 隆行 重里 元一
- 109 AE パラメータを用いた圧延 Ti-6Al-4V 合金の疲労き裂予測モデルの比較  
東大工 ○網野 京勢 榎 学 白岩 隆行  
ブリフォ ファビアン

— 休憩 15分 —

## 座長 小山 元道(15:30~16:30)

- 110 ひずみ時効された高 Mn 鋼の変形挙動に及ぼす時効条件の影響  
京成大工(学生) ○西川 直宏  
京成大工 黄 錫永 朴 明験  
京成大工,京大 ESISM 辻 伸泰
- 111 二相 Ti-6Al-4V 合金における高解像 DIC を用いたすべり系同定とひずみ解析の自動化  
東大工(院生) ○胡 皓宇  
東大工 ブリフォ ファビアン 白岩 隆行 榎 学
- 112 ヘテロナノ組織 SUS316LN 鋼の低温変形機構  
金沢大 ○渡邊 千尋  
金沢大(院生) 姜 華  
金沢大 古賀 紀光  
豊橋技科大 三浦 博己
- 113 In-situ micro-void observation during tensile testing by X-ray computed tomography of dual phase steel  
The University of Tokyo ○Abdulwahab Qarooni  
Fabien Briffod Takayuki Shiraiwa  
Manabu Enoki

— 終 了 —

## E 会場

11号館1階1102

### 生体材料基礎・生体応答 Fundamentals of Biomaterials and Bio-responses

## 座長 山本 雅哉(9:00~10:00)

- 114 ポリブを包持した Corallite とチタン界面の骨格形成  
関西大学大学院・理工学研究科 ○上坂 菜々子  
関西大 吉本 瑞輝 上田 正人
- 115 微細真珠層粉末を成膜したチタン板上における細胞培養挙動  
愛媛大理工(院生) ○薬師神 成  
愛媛大理工 岡野 聡 小林 千悟  
愛媛大教育 岡本 威明
- 116 チタン表面構造による幹細胞分化制御と骨基質配向化  
大阪大・工 ○松垣 あいら 田中 健嗣  
GOKCEKAYA Ozkan 中野 貴由
- 117 オステオサイトの応力感受に基づく骨配向化制御を介した力学機能適応  
大阪大・工 ○松坂 匡晃 松垣 あいら 中野 貴由

— 休憩 15分 —

## 座長 松垣 あいら(10:15~11:00)

- 118 NaOH 処理チタン表面へのゾルゲル・ディップ法による生体活性ガラス膜コーティング  
東北大工(院) ○上田 恭介 Alexander Samuel  
インペリアルカレッジロンドン Julian Jones  
東北大工(院) 成島 尚之
- 119 生体用 Co-Cr-Fe-Mo 系合金の微細組織と機械的特性に及ぼす Ni 含有量の影響  
東北大工(院生) ○檜山 快  
近畿大理工 植木 洗輔  
東北大工 上田 恭介 成島 尚之
- 120 硝酸電解液陽極酸化 NiTi 合金の Ni 溶出挙動評価  
北見工大(院生) ○川上 諒大 館 佳純 松井 祐弥  
北見工大(学生) 鶴田 晃弘  
北大院工 坂入 正敏  
北見工大 大津 直史

— 昼 食 —

### 生体材料設計開発・臨床 Biomaterials Development and Clinics

## 座長 上田 正人(13:00~14:00)

- 121 インプラント用陽極酸化 TiNbSn 合金の光触媒活性  
東北大学金属材料研究所 ○久保田 真彩 正橋 直哉 畠山 美樹  
大阪公立大学工学研究科 井上 博之  
東北大学金属材料研究所 花田 修治
- 122 陽極酸化 Ti 合金の光誘起および力学機能におよぼす基板の影響  
東北大金研 ○正橋 直哉  
東北大工(院生) 久保田 真彩 畠山 美樹  
東北大学医学研究科 森 優  
大阪公立大学工学研究科 井上 博之  
東北大金研 花田 修治
- 123 新型コロナウイルススパイクタンパク質の不活化評価法の確立  
東北大工(院生) ○古泉 隆佑 井越 翔太  
東北大工 上田 恭介  
東北大加齢研 伊藤 甲雄 小笠原 康哉  
東北大工 成島 尚之
- 124 耳小骨アパタイト配向化による聴覚機能の制御機構  
大阪大・工 ○大原 秀真 松坂 匡晃 松垣 あいら  
富山大・都市ア 石本 卓也  
慶応大・医 黒田 有希子 松尾 光一  
大阪大・工 中野 貴由

— 休憩 15分 —

## 座長 山中 謙太(14:15~15:15)

- 125 骨治癒の進行に及ぼすチタンインプラントプレートの剛性  
の影響 近畿大理工 ○ノルアイン アブドラール 宮崎 大輔  
近畿大生物理工 山本 衛  
近畿大理工 植木 洗輔 仲井 正昭
- 126 変形中の金属材料における電気抵抗 in-situ 測定と電気抵抗率の推定  
関西大化学生命工 ○上田 正人 池田 勝彦
- 127 生体用 Co-Cr-W-Ni 合金におけるメカニカルミリング法と放電プラズマ焼結を用いた調和組織形成による機械的特性向上  
近畿大理工 ○植木 洗輔  
近畿大理工(院生) 水谷 祐太  
近畿大理工 仲井 正昭
- 128 Fabrication of high-performance Ti6Al4V/rGO composites with three-dimensional network structures by hetero-agglomeration process and spark plasma sintering  
Tohoku University ○Zhenxing Zhou  
Weiwei Zhou Naoyuki Nomura

— 休憩 15分 —

座長 **石本 卓也**(15:30~16:30)

- 129 LMDで造形したフェライト鋼における柱状晶の形成  
豊田中央研究所 ○池畑 秀哲 宮下 広司  
デンソー 渡邊 朋泰 和田 耕昇  
アイシン 桑 康弘 伴 美織
- 130 Laser Metal Deposition法を用いたFe系酸化物/Fe系合金の異種材造形検討  
株式会社豊田中央研究所 ○加藤 元 池畑 秀哲 角田 貫一  
株式会社デンソー 渡邊 朋泰  
株式会社アイシン 桑 康弘 伴 美織
- 131 レーザ粉末床溶融結合法を用いたMo合金へのZrO<sub>2</sub>コーティングの作製  
東北大工 ○野村 直之  
東北大工(院生) 村松 兼志  
東北大工 周 偉偉
- 132 Microstructure and mechanical property of additive-manufactured Al-Ti alloys  
Tohoku University ○Weiwei ZHOU  
Zhenxing ZHOU Naoyuki NOMURA  
—— 終 了 ——

## F 会 場

11号館2階1106

### S1 ハイエントロピー合金の材料科学 IX(3) S1 Materials Science and Technology in High-Entropy Alloys IX(3)

座長 **田中 将己**(9:00~10:30)

- S1.25 基調講演 非平衡臨界挙動からみたハイエントロピー合金の非弾性変形ダイナミクス (30+10)  
金沢大学理工 ○新山 友暁  
金沢大院自然(院生) 塩谷 光平  
金沢大学理工 下川 智嗣
- S1.26 熱間溝ロール圧延加工とN添加を組み合わせた準安定ハイエントロピー合金の高強度化 (15+5)  
東北大金研 ○山中 謙太  
東北大金研, 仙台高専 森 真奈美  
東北大金研, エイワ 吉田 和男  
茨城大(現:東京電大) 小貴 祐介  
茨城大 佐藤 成男  
東北大金研 千葉 晶彦
- S1.27 Influence of Ni contents of Cr<sub>20</sub>Mn<sub>20</sub>Fe<sub>20</sub>Co<sub>40-x</sub>Ni<sub>x</sub> High-Entropy Alloy on  $\sigma$ -phase precipitation behavior during post-HPT annealing (10+5)  
NIMS ○Jangho YI Sangmin LEE Koichi TSUCHIYA
- S1.28 Processing of CoCuNi Medium Entropy Alloys by HPT Deformation of Elemental Powders (10+5)  
物質・材料研究機構 ○李 相民 Yi Jangho 土谷 浩一  
—— 休憩 15分 ——

座長 **山中 謙太**(10:45~11:30)

- S1.29 自動微分を用いた拡散対プロファイルの解析 (10+5)  
名古屋大工(院生) ○櫻井 一輝 松岡 佑亮  
名古屋大工 塚田 祐貴 小山 敏幸
- S1.30 高エントロピー合金型テルル化合物における安定性と拡散挙動 (10+5)  
都立大物理 ○石川 陸矢  
東大生研 高江 恭平  
都立大物理 水口 佳一 栗田 玲
- S1.31 Diffusion bonding between CoCrNi-based H/MEAs and 316SS by spark plasma sintering (10+5)  
北大工(院生) ○孫 浩田  
北大工 橋本 直幸 岡 弘 磯部 繁人  
—— 終 了 ——

## G 会 場

11号館2階1108

### Al・Al合金 Al/Al alloys

座長 **廣澤 渉一**(9:00~10:15)

- 162 T6処理を施したAl-0.5%Mg<sub>2</sub>Si-1.6%Si合金の時効析出挙動  
富山大学 ○前田 潤也 土屋 大樹 李昇原  
富山大学名誉教授 池野 進  
富山大学 松田 健二
- 163 アルミニウム合金における等温析出挙動 - DSC測定  
大同大工工(院生) ○水野 和也 佐野 大和  
大同大工 高田 健  
名古屋大(院生) 渡辺 海斗  
名古屋大 齋藤 元貴 武藤 俊介  
あいちシンクロトロン光センター Iesari Fabio  
神谷 和孝 岡島 敏浩
- 164 アルミニウム合金における等温析出挙動 - STEM観察&EDS分析  
名古屋大学 ○齊藤 元貴 渡辺 海斗 武藤 俊介  
大同大学 水野 和也 佐野 大和 高田 健  
あいちシンクロトロン光センター Iesari Fabio 神谷 和孝  
岡島 敏浩
- 165 アルミニウム合金における等温析出挙動 - SAXS測定  
大同大学 ○高田 健 水野 和也 佐野 大和  
名古屋大学 渡辺 海斗 齊藤 元貴 武藤 俊介  
あいちシンクロトロン光センター Iesari Fabio 神谷 和孝  
岡島 敏浩
- 166 軟X線XAFS測定による予備時効を施したAl-Mg-Si合金における二段時効時のクラスタ構造変化の解析  
兵庫県大工(院生) ○田中 芹奈  
兵庫県大工 足立 大樹 岡井 大祐  
—— 休憩 10分 ——
- 座長 **光原 昌寿**(10:25~11:25)
- 167 引張変形中のIn-situ XRD/DIC同時測定によるAl-Mg合金におけるセレーション発生時の転位密度変化測定  
兵庫県立大 ○足立 大樹  
兵庫県立大(院生) 北野 竜也 平田 雅裕  
兵庫県立大 岡井 大祐
- 168 Al-Mg-Ge合金のDSCを用いた時効過程におけるミクロ組織観察  
富山大学 ○浮田 祥哉 村形 周平 土屋 大樹  
富山大学名誉教授 池野 進  
富山大学 松田 健二
- 169 Observation of microstructure morphology in Al-Zn-Mg alloy with low Zn/Mg ratio  
Univ. of Toyama ○Abrar Ahmed Seungwon LEE  
TSUCHIYA Taiki MATSUDA Kenji  
NISHIMURA Katuhiko NUMOMURA Norio  
Kyushu Univ. TODA Hiroyuki  
Kyoto Univ. HIRAYAMA Kyouzuke  
Iwate Univ. SHIMIZU Kazuyuki  
Japan Atomic Energy Agency YAMAGUCHI Masatake  
TSURU Tomohito ITAKURA Mitsuhiro
- 170 Microalloying Sc to improve creep property of heat-resistant Al-Fe-Ni alloy  
Shanghai Jiao Tong University, Innovation Academy for  
Microsatellites, Chinese Academy of Sciences  
Bian Zeyu  
Shanghai Jiao Tong University  
Zhang Huawei ○Wang Mingliang  
—— 昼 食 ——

## Ti・Ti合金 Ti/Ti alloys

座長 松本 洋明(13:30~14:45)

- 171 TMS Young Leader 講演 Precursor metastable phases and their influence on  $\alpha$  precipitation and deformation behavior of the metastable  $\beta$ -titanium alloy, Ti-5Al-5Mo-5V-3Cr (25+5) Max-Planck-Institute für Eisenforschung Stoichko Antonov
- 172 微細粒 Ti-N 合金の組織安定性と力学特性に及ぼす窒素含有量の影響 京大工(学生) ○片山 智貴 京大工 崇 巖 辻 伸泰
- 173 転位と析出物に着目した DAT54 耐熱チタン合金のクリープ変形挙動の解析 長岡技科大 ○本間 智之 宇野 祥平 大同特殊鋼 小柳 貞彦
- 174 フラットトップレーザを用いた粉末床溶融結合法における  $\alpha$   $\beta$  チタン合金の結晶集合組織の形成 物材機構, 九大 ○北嶋 具教 ジョディ デニス エドガート 物材機構 渡邊 誠

— 終 了 —

H 会 場

12号館1階1212

## 計算材料科学 Computational Materials Science

座長 大谷 博司(9:00~10:45)

- 199  $\text{SmFe}_{12}$  基新磁石材料の副候補  $\text{Sm-Cu-Fe}$  の安定構造評価 東工大(学生) ○西野 颯馬 東工大 合田 義弘
- 200 クラスタ展開法による  $\text{Sm-Fe-Cu}$  系 B2 合金の相安定性評価 東工大物質理工 ○榎本 悟 高成柱 物材機構 阿部 太一 東工大物質理工 合田 義弘
- 201 常磁性 fcc-Fe における機械学習ポテンシャルの開発 京大工(院生) ○岩村 泰樹 京大工 世古 敦人 田中 功
- 202 圧力下における機械学習ポテンシャルを用いた大域的結晶構造探索 京大工(院生) ○若井 颯音 京都大学 世古 敦人 田中 功
- 203 B2 型 PdCu 合金中の空孔による水素トラップの動的モンテカルロ解析 名大工(院生) ○三津原 晟弘 名大工 湯川 宏 君塚 肇
- 204 非平衡溶質分配に伴う界面移動の定量的フェーズフィールド・モデリング 北海道大学 大野 宗一
- 205 CA モデルによる均一核生成時と核成長過程での核数の時間変化 防衛大学校 応用物理学科 ○荒井 隆 ステイパニャー プーフデッチ

— 休憩 15 分 —

座長 世古 敦人(11:00~12:45)

- 206 高速運動転位に対する電子、フォノンダンピングに関する理論的考察 北大/JST 毛利 哲夫
- 207 CDCVM による原子の局所配列・局所配置に関する理論的考察 北大/JST 毛利 哲夫
- 208 Cu-Au 格子の局所緩和に関する理論的考察 東北大学 ○陳 迎 北海道科学大学 堀内 寿晃 北海道大学/JST 毛利 哲夫

- 209 Effect of Symmetrical Tilt Grain Boundaries on Displacement Cascades in Fe-Cr-Al Alloys Based on Atomic Simulations Xi'an Jiaotong University, The University of Tokyo ○Tianzhou YE Xi'an Jiaotong University Yingwei WU The University of Tokyo Hiroaki ABE
- 210 機械学習を用いた自律的計算材料スクリーニングシステムの開発 東京工業大学科学技術創成研究院フロンティア材料研究所 ○高橋 亮 東北大学金属材料研究所 熊谷 悠 東京工業大学科学技術創成研究院フロンティア材料研究所 大場 史康
- 211 Computational analysis on cold-rolling anisotropy in  $\text{Ni}_3\text{Al}$  single crystals 東京工業大学 物質理工学院 ○楊 估懿 小林 能直 物質・材料研究機構 出村 雅彦
- 212 機械学習による ADC12 の冷却曲線・材料組織・引張特性の分析 広島大先進理工 ○杉尾 健次郎 林 雄大 佐々木 元 広島アルミニウム工業(株) 田畑 潤二

— 昼 食 —

## 分析・解析・評価 Analysis/Characterization/Evaluation

座長 井 誠一郎(14:00~15:30)

- 213 技術賞受賞講演 X線自由電子レーザーによる鉄鋼材料の二次元時間分解その場観測 (25+5) 日本製鉄(株) 米村 光治
- 214 KFM 測定による SUS316 柱状晶の透過水素モニタリング 物材機構 ○村瀬 義治 升田 博之 片山 英樹
- 215 In-situ and 3D observation of recrystallisation of a 3D printed superalloy ABD-900AM 鳥根大・総理工, 鳥根大・次世代たたら協創センター ○Pham Hoang Anh オクスフォード大学・マテリアル学科 Tang Yuanbo Tony Zhang Jieming 宇多田 悟志 鳥根大・総理工, 鳥根大・次世代たたら協創センター 森戸 茂一 オクスフォード大学・マテリアル学科, 鳥根大・次世代たたら協創センター McCartney D. Graham 鳥根大・総理工, 鳥根大・次世代たたら協創センター Reed C. Roger
- 216 Al-Mg-Si 合金における微細な溶質クラスタ構造の STEM 観察と第一原理計算による検討 東大(院生) ○木下 亮平 東大 江草 大佑 東大, 物材機構 佐々木 泰祐 物材機構 宝野 和博 東大, 物材機構 阿部 英司
- 217  $(\text{Ta}_{1-x}\text{Tix})\text{Se}_2$  における積層欠陥と層間原子の断面 STEM 観察 阪大電顕センター ○佐藤 和久 松下 隼也

— 終 了 —

## K 会場

13号館1階1311

水素・電池関連材料  
Hydrogen and Battery Related Materials

座長 高木 成幸(9:20~10:35)

280 未利用熱の活用を想定した Na-Redox 熱化学サイクルの反応制御

広島大 ○原田 将幸 森友 大輔 シンリニ 魏 弘之  
産総研 新里 恵多

ハイドロラボ(株) 市川 友之

広島大 宮岡 裕樹 齊間 等 市川 貴之

281 室温での MgO 修飾複合電解質に基づく全固体リチウムイオン電池

広島大先進理工 ○姚 宇辰 Singh Rini

広島大自然科学 宮岡 裕樹

広島大先進理工 市川 貴之

282 NaI-NaBH<sub>4</sub>-LiI 系固体電解質における Li 溶解析出挙動解明

名古屋工大 ○浅井 博光 宮崎 裕雄奈 日原 岳彦

283 水溶液系でのアンモニア電解による水素生成のための Ir 担持カーボンナノチューブ膜電極の開発

早大先進理工 ○杏抜 佳奈

早大理工総研 アナンタラジ センゲニ

早大先進理工 花田 信子 野田 優

284 水素化リチウム複合体を用いたケミカルルーピングアンモニア合成

広島大 ○松本 将吾 恒松 紘喜

産総研 新里 恵多

広島大 宮岡 裕樹 市川 貴之

— 休憩 10 分 —

座長 齋藤 寛之(10:45~11:30)

285 パラジウム中水素の電気抵抗率への影響

大同大学工(院生) ○前田 和浩

大同大学工 知野見 仁紀 高田 健

286 金属ワイヤ 1 本だけで実現される熱伝導式水素センサ

東工大材料系 ○春本 高志

産総研計量標準 藤木 弘之

東工大材料系 史 蹟 中村 吉男

287 Ta の水素化・重水素化反応

産総研エネルギープロセス ○浅野 耕太 榑 浩司

— 昼 食 —

座長 磯部 繁人(12:45~14:15)

288 Mg 結晶粒界が及ぼす MgH<sub>2</sub> 生成への影響

関西大化(院生) ○北野 亘

関西大 近藤 亮太 竹下 博之

289 Mg 内部での MgH<sub>2</sub> 生成に及ぼす Fe の影響

関西大学化(院) ○窪田 俊介

関西大 近藤 亮太 竹下 博之

290 炭素材料による触媒添加 MgH<sub>2</sub> の水素吸放出サイクル安定性の向上

早大先進理工 ○浜沢 朋希 野田 優 花田 信子

291 ナノ秒パルスレーザーによる水素吸蔵金属チタンへの炭素・窒素ドーピング

北大工 ○中川 祐貴

北大工(院生) 杉本 元樹

北大工(学生) 石垣 みずほ

北大工 柴山 環樹

292 Zr<sub>0.4</sub>Ti<sub>0.6</sub>Cr<sub>1.25</sub>Mn<sub>0.75</sub> の CO<sub>2</sub> 含有水素下における水素吸蔵反応速度の改善

産総研 ○新里 恵多

室蘭工業大工 齋藤 英之 田湯 善章

滋賀県立大工 宮村 弘

産総研 Charbonnier Véronique Kim Hyunjeong

浅野 耕太 榑 浩司

293 Reversible Hydrogen Storage in High Entropy Alloy TiV<sub>2</sub>Zr-CrMnFeNi at Room Temperature

WPI-I2CNER, Kyushu University, Fukuoka, Japan,

The Department of Automotive Science,

Kyushu University, Fukuoka, Japan

○Shivam Dangwal Kaveh Edalati

— 休憩 15 分 —

座長 浅野 耕太(14:30~15:45)

294 Nb-TiNi 合金の水素化・脱水素化に伴う塑性ひずみの相応力への影響

金沢大(院生) ○浜崎 友貴

石川県工業試験場 新谷 正義

金沢大 宮嶋 陽司 佐々木 敏彦 石川 和宏

295 Ti<sub>4</sub>Ni<sub>2</sub>O<sub>x</sub> (x=0~1) の不均化への酸素の影響

関西大化(院) ○樫山 勇希

関西大 近藤 亮太 竹下 博之

296 高強度全散乱装置 NOVA における高圧水素ガス下その場中性子散乱測定と局所構造解析

KEK 物構研,J-PARCセンター,総研大 ○池田 一貴

KEK 物構研 大下 英敏

KEK 物構研,J-PARCセンター,総研大,茨城大 大友 季哉

産総研エネルギープロセス 榑 浩司 Kim Hyunjeong

中村 優美子

量研量子ビーム 町田 晃彦

297 高圧下での LaNi<sub>5</sub> の水素吸蔵反応の観測

芝浦工大 ○佐藤 豊人

量研量子ビーム,兵庫県立大院 齋藤 寛之 内海 伶那

芝浦工大 伊藤 純也

量研量子ビーム 中平 夕貴

芝浦工大 尾花 和紀

東北大金研 高木 成幸

東北大金研,東北大WPI-AIMR 折茂 慎一

298 Fe-Mo 合金の水素化で得られる長周期最密充填構造水素化物

量研量子ビーム,兵庫県立大院 ○内海 伶那

齋藤 寛之 綿貫 徹

芝浦工大 佐藤 豊人

東北大金研 高木 成幸

東北大WPI-AIMR 折茂 慎一

— 終 了 —

## L 会場

13号館1階1312

溶融・凝固プロセス 高温プロセス  
Melting and solidification process/  
High temperature process

座長 齊藤 敬高(10:15~11:30)

333 Ni-Al フラックス法による AlN の結晶成長挙動に及ぼす坩堝材の影響

東北大多元研 ○朴 珉秀 大塚 誠 安達 正芳 福山 博之

334 静磁場印加電磁浮遊法を用いた Si-Ge 融体の定圧モル熱容量測定

東北大多元研(院生) ○新井 佑梨

東北大多元研 大塚 誠 安達 正芳 福山 博之

- 335 マイクロ波炉を用いた  $\text{PbO}_2\text{-PbSO}_4$  混合物からの Pb 回収に対する還元条件の最適化  
立命館大理工(院生) ○谷上 周  
立命館大理工 柏倉 俊介 光斎 翔貴 山末 英嗣
- 336 水熱オートクレーブを用いた  $\text{SiO}_2\text{-Na}_2\text{O-B}_2\text{O}_3$  系含水ガラスのガラス転移温度の低下  
阪大工 ○中本 将嗣 江波 秀太 林 聖緑 田中 敏宏
- 337 生体影響評価のための PE ナノ・マイクロプラスチックの作製とその評価  
東北大工(院生) ○鷺平 直人  
東北大工 Suphatra Hiranphinyophat  
芝浦工大デザイン工 田邊 匡生  
東医歯大生材研 木村 剛  
東北大工 小林 真子  
東北大院医工, 東北大工 山本 雅哉  
—— 昼 食 ——
- 座長 **森下 浩平(12:30~13:30)**
- 338 Ti-48Al-2Cr-2Nb 合金の凝固組織: BCC + HCP 協調的デンドライト  
京都大学 ○勝部 涼司 鳴海 大翔 安田 秀幸
- 339 A Phase-field Methodology for Alloy Solidification Under Universal Cooling Conditions  
大阪大学 ○朱 伝奇 瀬口 侑右 奥川 将行 小泉 雄一郎
- 340 非等モル組成 Cr-Mn-Fe-Co-Ni 合金におけるデンドライトの優先成長方位  
京大工(院生) ○土久里 成弘  
京大工 勝部 涼司 鳴海 大翔 安田 秀幸
- 341 Al-25Si 系コアシェル型相変化マイクロカプセルの1000回溶融・凝固過程における熱的安定性及び微細構造の解析  
北大工学研究院 ○ジェーム メルバート  
MBA Joshua DONG Kaixin  
KURNIAWAN Ade 能村 貴宏  
—— 休憩 15分 ——
- 座長 **小泉 雄一郎(13:45~14:45)**
- 342 HCP 構造 Mg-Zn 合金のデンドライトの時間分解三次元観察  
京大工(院生) ○西口 ありさ  
京大工 勝部 涼司 鳴海 大翔 安田 秀幸
- 343 PBF-LB/M による銅合金の創製と高機能化  
大阪大・工 ○小笹 良輔 Gupta Mridul  
兵庫県立大・工 柳谷 彰彦  
関西大・化学生命工 上田 正人  
東北大・工 野村 直之  
大阪大・工 中野 貴由
- 344 4D-CT による Al-10mass%Cu バルク試料の凝固組織の評価  
京大工(学生) ○薛 浩妍  
京大工 鳴海 大翔 安田 秀幸 勝部 涼司  
京大工(院生) 西口 ありさ
- 345 Al-Cu 合金の固液共存体の圧縮試験におけるせん断帯の形成過程の解析  
京大工(院生) ○沼田 泰佑  
京大工 鳴海 大翔 勝部 涼司 安田 秀幸  
—— 終 了 ——

## 3月15日

## 高校生ポスターセッション会場 オンライン

## 高校生・高専学生(3年生以下)ポスター

## 前半 講演時間 14:00～15:00 HSP6～HSP23

- HSP6 ハーブチンキの細菌に対する抗菌作用の可能性を探る  
滝高等学校自然科学部 ○照屋 愛海里(1年) 鳥居 凜花(1年)  
滝高等学校 金児 求(指導教員)
- HSP7 チョーク・鉛筆の強度と主成分含有率の関係  
岡山県立津山高等学校 ○筒井 千智(2年) 岡 碧(2年)  
浅野 桜生(2年) 杉山 虹太郎(2年)  
東木 柚太(2年) 田中 琴葉(2年)  
岡山県立津山高校 篠山 優也(指導教員)
- HSP8 クロマトグラフィーによる医薬品の成分の分離と、その教材化  
滝高等学校自然科学部 ○岡崎 悠真(2年)  
牧戸 優和(1年)  
滝高等学校 金児 求(指導教員)
- HSP9 ビスマス結晶の反応性 第三報  
北海道旭川西高等学校 ○堀 百々香(2年) 大田原 光綺(2年)  
石丸 高志(指導教員)
- HSP10 白金箔の触媒作用の研究  
宮城県仙台第三高等学校 ○佐藤 弘清(2年) 吉田 雄祐(2年)  
齋藤 駿明(2年) 西脇 孝(2年) 野田 優成(2年)  
菅原 佑介(指導教員)
- HSP11 平面的電池型スズ樹 磁界を利用した成長制御への挑戦  
都立小石川中等教育 ○安部 紫乃(1年)  
東京都立小石川中等教育学校 加藤 優太(指導教員)
- HSP12 断熱材の構造による防音効果の変化  
千葉県立佐倉高等学校 ○帖地 玲奈(2年) 田中 百花(2年)  
大和地 伸雄(指導教員)
- HSP13 竹とんぼと羽の関係性  
千葉県立佐倉高等学校 ○稲垣 宏武(2年)  
大和地 伸雄(指導教員)
- HSP14 ヤブガラシの反旋点の生成過程について  
千葉県立佐倉高等学校(学生) ○阿賀 美幸樹(理数科2年)  
千葉県立佐倉高等学校 西村 さつき(指導教員)
- HSP15 タンタルコンデンサからタンタル焼結体を熱分解によって回収する際の添加物による影響と効果  
都科技 ○清水 梨穂(2年)  
東京都立科学技術高等学校 森田 直之(指導教員)
- HSP16 災害時のスマート発電機の製作を目指して  
宮崎北高等学校 ○郡司 颯武(2年) 白尾 勇太(2年)  
福島 大志(2年) 松木 菜南(2年)  
宮崎県立宮崎北高等学校 河野 健太(指導教員)
- HSP17 野球バットのしなりの解析  
岡山県立津山高等学校 ○水杉 晴紀(2年)  
須江 雄大(2年) 寺元 宏輔(2年)  
水島 遼平(2年) 山根 雄大(2年)  
津田 拓郎(指導教員)
- HSP18 ほこりセンサを用いた桜島の降灰濃度測定器  
国分高校(学生) ○川崎 拓真(2年) 児玉 健登(2年)  
上口 知優(2年)  
鹿児島県立国分高等学校 河野 裕一郎(指導教員)
- HSP19 ボルタ電池の放電後、電解液が黄色になる2! ?  
国分高校(学生) ○大小田 拓生(2年) 中村 鈴菜(2年)  
吉村 有結(2年) 岡村 香佳(2年)  
山口 真日斗(2年)  
鹿児島県立国分高等学校 河野 裕一郎(指導教員)

- HSP20 二酸化炭素測定器の開発 ～換気効果を簡単に測定～  
国分高校(学生) 緒方 健友(1年) 竹之内 匠(1年)  
○水阪 裕斗(1年) 此元 怜音(1年)  
森山 心路(1年)  
鹿児島県立国分高等学校 河野 裕一郎(指導教員)
- HSP21 河川・湖沼中のリン濃度測定器の開発2  
国分高校(学生) ○石崎 嵯弥(1年) 伊地知 夢乃(1年)  
水元 あおい(1年) 松岡 恵佑(1年)  
迫田 悠希(1年)  
鹿児島県立国分高等学校 河野 裕一郎(指導教員)
- HSP22 紫外線と加熱によるゴムの劣化の分析  
岡山県立津山高等学校 井上 晋志(2年)  
○山本 壮真(2年) 清水 康惺(2年)  
古南 諒(2年) 築山 怜央(2年)  
山本 康生(2年)  
岡山県立津山高等学校 津田 拓郎(指導教員)
- HSP23 ルミノール反応の発光性能と触媒に関する研究  
福岡県立福岡高等学校 永島 颯(2年) 三本 悠太(2年)  
○内藤 元晴(2年) 中村 光希(2年)  
藤川 尚斗(2年)  
栗下 由貴(指導教員)

## 後半 講演時間 15:30～16:30 HSP24～HSP41

- HSP24 調理時に鉄が溶出しやすい条件とは  
大阪府立千里高等学校 ○川合 咲穂(2年)  
西澤 淳夫(指導教員)
- HSP25 銅とビスマスの合金の合成と性質および組成分析  
滝高等学校自然科学部 ○棚瀬 大和(2年)  
細川 敢大(2年) 伊藤 恵人也(2年)  
滝高等学校 金児 求(指導教員)
- HSP26 The research for Rust ～Catalytic action of Titanium dioxide～  
津山高校 ○飯網 羽羽(2年) 日下 沙羅(2年)  
長尾 麻愛(2年) 西原 果穂(2年)  
寄本 詩織(2年)  
岡山県立津山高等学校 篠山 優也(指導教員)
- HSP27 モール法を用いた緑青中の塩化物イオンを定量する方法の確立  
千葉県立船橋高等学校(高校生) ○高岡 圭一(2年)  
千葉県立船橋高等学校 太田 和広(指導教員)
- HSP28 金属霧の発生原因およびその構造について  
旭丘(愛知) ○田中 嵩人(2年) 高江 純平(2年)  
三神 京(2年)  
愛知県立旭丘高等学校 成田 英宏(指導教員)
- HSP29 電池型スズ樹の形状の分析とその応用  
東京都立小石川中等教育学校 ○石田 俐瑠(1年)  
加藤 優太(指導教員)
- HSP30 カイロを変えろ!!  
山口県立下関西高等学校 ○初田 実優(2年) 河野 華(2年)  
中村 公美子(2年) 井上 凜太郎(2年)  
岡村 和孝(2年) 松石 空也(2年)  
小池 充洋(指導教員)
- HSP31 中心に集まるお茶の葉  
千葉県立佐倉高等学校 ○倉島 涼香(2年)  
平山 琴望(2年) 大和地 伸雄(指導教員)
- HSP32 改良型バイクリートの考案と作製  
千葉県立佐倉高等学校 ○中村 颯人(2年) 小川 千颯(2年)  
大和地 伸雄(指導教員)

## HSP33 紙から作る箸

千葉県立佐倉高等学校(学生) 小池 亮真(2年)

○金子 大志(2年)

千葉県立佐倉高等学校 大和地 伸雄(指導教員)

## HSP34 ポリエチレンの熱分解による油化における添加物の影響と効果

都科技 ○稲場 千怜(1年)

東京都立科学技術高等学校 森田 直之(指導教員)

## HSP35 灰を用いた重金属処理と金属の再利用

静岡市立高校 ○石塚 健大(2年) 沼田 一晴(2年)

石月 大稀(2年) 篠原 優月(2年)

静岡市立高等学校 小池 智也(指導教員)

## HSP36 水酸化鉄(Ⅲ)コロイド生成におけるガラス着色の研究

宮城県仙台第三高等学校 自然科学部化学班 ○工藤 優之介(1年)

宮城県仙台第三高等学校 菅原 佑介(指導教員)

## HSP37 月面探査機を作るために

宮崎北高等学校 ○小玉 力翔(2年) 黒木 亮亘(2年)

宮崎県立宮崎北高等学校 河野 健太(指導教員)

## HSP38 オイラー円盤の重心位置の移動による回転時間の変化

岡山県立津山高等学校 ○後安 竜之介(2年)

川端 陽人(2年) 内田 新大(2年)

黒田 直幹(2年) 池内 聖悟(2年)

津田 拓郎(指導教員)

## HSP39 食品残渣の有効可能性を探る

東京都立小石川中等教育学校 ○山田 咲貴(3年)

木村 泰彦(指導教員)

## HSP40 フェーリング液中の亜鉛表面に生じる銅の多様な色彩と黄銅色に変化する条件

富山中部高校 ○田畑 駿(1年) 金山 智一(1年)

西島 累世(1年)

富山県立富山中部高等学校 浮田 直美(指導教員)

## HSP41 水溶液中でハロゲン化物イオンがアルミニウムに及ぼす影響について

福岡県立福岡高等学校 ○中島 光和大(2年)

水野 太陽(2年) 松隈 旬祐(2年)

金 一豪(2年) 甲斐 隆之介(2年)

栗下 由貴(指導教員)

— 終 了 —

指導教員交流会 17:00 ~ 18:00