

2025 年度 第 24 回 日本金属学会東北支部研究発表大会 共催 東北大学金属材料研究所

2025 年 11 月 28 日（金）13:00～17:00

東北大学金属材料研究所 2 号館講堂（宮城県仙台市青葉区片平 2-1-1）

- ・開会挨拶（13:00～13:05） 日本金属学会東北支部 支部長 加藤 秀実（東北大金研）
- ・開会祝辞（13:05～13:10） 日本金属学会 会長 吉見 享祐（東北大工）

第 1 部（13:10～14:20）

【基調講演 1】（13:10～13:50）

K-01 FCC 系高/中エントロピー合金の相変態による高機能化と医療デバイスへの展開
土谷 浩一（NIMS）

【一般講演 1】（13:50～14:20）

O-01 FeCrAl 系酸化物分散強化(ODS)合金の接合技術開発

大野 直子¹、金井 瑠偉²、長野 太郎²、長坂 琢也³、稲尾 大介⁴、外本 和幸⁴

（¹ 東北大、² 横浜国大、³ 核融合研、⁴ 熊本大）

O-02 Microstructural Control Strategies to Enhance the Ductility of Co-Based ODS Superalloys

余 浩¹、Geng Diancheng¹、Park Minha¹、荻野 靖之¹、近藤 創介¹、笠田 竜太¹

（¹ 東北大金研）

第 2 部（14:30～15:30）

【ポスター発表】

第 3 部（15:40～17:00）

【基調講演 2】（15:40～16:20）

K-02 焼入れマルテンサイト鋼における弾性限と可動転位密度の関係

土山 聡宏（九州大）

【一般講演 2】（16:20～16:50）

O-03 構造用金属材料における自動自律実験システムの設計

謝 玉麟¹、関田 さやか¹、宮本 吾郎¹、古原 忠¹

（¹ 東北大金研）

O-04 非平衡共晶反応を利用した Al-Si 合金の液体急冷による Si の液体からの非晶質化

山田 類¹、岡田 純平²、和田 武¹、加藤 秀実¹

（¹ 東北大金研、² 東北大学国際放射光イノベーション・スマート研究センター）

- ・表彰・閉会挨拶（～17:10） 笠田 竜太（東北大金研）

【ポスター発表】

- P-01 Effects of Cr and Re on hydrogen isotope retention in neutron-irradiated tungsten
Qicong Chen¹, Yuji Hatano¹, Azusa Matsumoto¹, Tatsuya Kuwabara², Katsuya Suzuki³,
Koji Inoue³ (¹東北大工, ²愛工大, ³東北大金研大洗)
- P-02 陽電子消滅法による電子線照射タングステン合金の照射誘起空孔挙動に対するレニウム濃度依存性
Zhang Zhaokuan¹, 外山 健², 井上 耕治¹, 永井 康介³, 木野村 淳⁴, 波多野 雄治⁵
(¹東北大金研, ²原研機構, ³電中研, ⁴京大複合研, ⁵東北大工)
- P-03 加工温度を変えた Swaging 加工による Mg-9Al-1Zn-xCa 合金の機械的特性改善
武石 宙大¹, 安藤 大輔¹, 須藤 祐司^{1,2} (¹東北大工, ²東北大AIMR)
- P-04 FeGe_{1-x}M_x 合金(M= Si, Al, Ga, In)における B20 型構造の探索
五十嵐 友基¹, 池田 虎之介¹, 肖 英紀¹ (¹秋田大理工)
- P-05 Fe_{1-x}M_xGe 合金(M= V, Cr, Mn, Co)における B20 型構造の探索
後藤 蛍¹, 白野 開史¹, 肖 英紀¹ (¹秋田大)
- P-06 Cu-(Al, Ga)-Sc 準結晶の形成条件
舘岡 秀太¹, 橋本 航², 肖 英紀¹ (¹秋田大, ²東北大理研)
- P-07 Pt-Fe₃O₄ ナノコンポジット薄膜の作製と中赤外検知器への応用
眞壁 成美¹, 金 炫材², 岩崎 宗将², 田邊 匡生², 阿部 世嗣¹
(¹電磁研, ²芝浦工大)
- P-08 メソスケールヘテロ組織による鉄基 ODS 合金の引張特性向上
小川 和希^{1,2}, 耿 殿程², 余 浩², 萩野 靖之², 朴 玟河², 近藤 創介², 笠田 竜太²
(¹東北大工, ²東北大金研)
- P-09 超高温黒体放射型熱分析法を用いた Mo-Si 系における Si 高濃度側状態図の作成
武田 隼¹, 大塚 誠², 安達 正芳², 東 英生², 福山 博之²
(¹東北大環境, ²東北大多元研)
- P-10 熱処理を施した粗大粒 Mg-14Li-5Zn 合金における超塑性挙動の変形条件依存性
喜屋武 香也¹, 佐藤 裕之¹, 峯田 才寛¹ (¹弘前大)
- P-11 熱間プレス加工による Mg-Li-Al 合金/Al-Mg 合金複合材料の作製と力学特性
湯町 柊太¹, 佐藤 裕之¹, 峯田 才寛¹ (¹弘前大)
- P-12 予圧縮と時効処理を施した Mg-Zn-Y 合金の室温圧縮変形挙動の時効温度依存性
鈴木 湊太¹, 西本 宗矢², 佐藤 裕之¹, 萩原 幸司³, 山崎 倫明², 峯田 才寛¹
(¹弘前大, ²熊本大, ³名古屋工業大)
- P-13 純亜鉛の室温クリープ挙動における結晶粒径依存性
佐藤 拓実¹, 石澤 侑弥¹, 佐藤 裕之¹, 峯田 才寛¹, 上手 康弘²
(¹弘前大学, ²カミテック株式会社)

- P-14 結晶粒微細化が Zn 焼結体の機械的特性におよぼす影響
石澤 侑弥¹、佐藤 拓実¹、佐藤 裕之¹、峯田 才寛¹、上手 康弘²
(¹弘前大、²カミテック株式会社)
- P-15 二段階熱処理による Mg-9Li-1Y 合金の組織制御と力学特性
成田 尊羅¹、佐藤 裕之¹、峯田 孝寛¹ (¹弘前大)
- P-16 複合則に基づく Mg-Li-Al 合金/Zn クラッド材の力学特性の解析
丸山 大輔¹、佐藤 裕之¹、峯田 才寛¹ (¹弘前大)
- P-17 CrMnFeCoNi 合金における動的再結晶がクリープ挙動におよぼす影響
丸山 隼人¹、松田 康矢¹、峯田 才寛¹、佐藤 裕之¹ (¹弘前大)
- P-18 膜厚の異なる Fe-Si-B-Nb-Cu 膜における構造と磁気特性の熱処理による影響
斉藤 圭祐¹、阿加 寶見¹、柊 修一郎²、室賀 翔¹、遠藤 恭¹
(¹東北大、²東北学院大)
- P-19 マイクロ曲げ試験による純タングステンの単一粒界強度に及ぼす照射影響の解明
水野 魁人^{1,2}、長谷川 晃²、吉田 健太²、Park Minha²、荻野 靖之²、余 浩²、
藪内 聖皓²、近藤 創介²、笠田 竜太² (¹東北大工、²東北大金研)
- P-20 電磁浮遊法による溶融 Fe-Cr 二元系合金の密度測定
後藤 八雲¹、安達 正芳²、大塚 誠²、福山 博之²
(¹東北大環境、²東北大多元研)
- P-21 Fe-Cr-Ni 合金フラックスを用いた AlN 単結晶の溶液成長における回転速度の影響
清水 真岳¹、大塚 誠²、安達 正芳²、福山 博之²
(¹東北大環境、²東北大多元研)
- P-22 Effects of Processing Parameter on Mechanical Properties and Microstructural Evolution of
WO₃-added ODS-Cu Alloys
Gao Zimo^{1,2}、Yu Hao¹、Geng Diancheng¹、荻野 靖之¹、近藤 創介¹、笠田 竜太¹
(¹東北大金研、²東北大工)
- P-23 Effect of Ta addition on microstructure and recrystallization behavior in neutron irradiated
tungsten
朴 玟河¹、水野 魁人¹、耿 殿程¹、野上 修平²、長谷川 晃¹、笠田 竜太¹
(¹東北大金研、²A.L.M.T. Corp.)
- P-24 格子ボルツマン法を用いた連続鋳造鋳片に生成するマクロ偏析の大規模数値シミュレーション
北中 洸介¹、金子 紘汰¹、棗 千修¹ (¹秋田大学)
- P-25 格子ボルツマン法に基づくマクロ偏析モデルによる凝固前面の過冷却を考慮したマクロ偏析シミュレーション
大竹 進之介¹、金子 紘汰¹、棗 千修¹ (¹秋田大学)

P-26 Decoupling strength and ductility through interface-mediated transformation cascade in oxide-dispersion-strengthened austenitic steel for fusion reactors

Diancheng Geng¹, Rama Srinivas Varanasi^{1,2}, Zimo Gao^{1,3}, Koji Inoue¹, Minha Park¹, Hao Yu¹, Akira Hasegawa¹, Yasuyuki Ogino¹, Kiyohiro Yabuuchi¹, Sosuke Kondo¹, Junichi Miyazawa⁴, Motomichi Koyama¹, Ryuta Kasada¹

(¹IMR, Tohoku Univ., ²IIT Hyderabad, ³Tohoku Univ., ⁴Helical Fusion Co. Ltd.)

P-27 MgO/ZrO₂酸化物複合材料の変形挙動

柳沼 和輝¹、杉浦 隆二¹、関野 徹²、殷 澍³、上野 俊吉¹

(¹日大工、²阪大産研、³東北大多元研)

P-28 共晶誘起デアロイングにより作製した Fe-Mg 継手の強度に与える複合構造の影響

倉林 康太¹、和田 武²、加藤 秀実² (¹東北大工、²東北大金研)

P-29 サブミクロンFe₅₀Ni₅₀微粒子における磁気特性の粒径による変化

劉 浩東¹、阿加 賽見¹、宮崎 孝道¹、室賀 翔¹、遠藤 恭¹ (¹東北大工)