

公益社団法人 日本金属学会

2017年秋期講演大会(第161回)

会 期 2017年9月6(水)～9月8日(金)
会 場 北海道大学札幌キャンパス(〒060-0808 札幌市北区北8条西5丁目)

講演大会開会の辞・各賞贈呈式

9月6日(水)工学部オープンホール

9:00～9:40

大会実行委員長挨拶	ii
開会の辞・挨拶	
各賞贈呈式	
(1) 第15回学術貢献賞	ii
(2) 第40回技術開発賞	iv
(3) 第15回功労賞	vii
(4) 第27回奨励賞	viii
(5) 第7回まてりあ賞	x
(6) 第14回村上記念賞	xi
(7) 第14回村上奨励賞	xi
(8) 第65回論文賞	xii
(9) 第27回若手講演論文賞	xiv

懇親会：9月6日(水) 18:00～20:00

キリンビール園本館中島公園店

(〒064-0810 札幌市中央区南十条西1-1-60 電話：011-533-3000)

秋期講演大会実行委員一覧	1
セッション別日程・会場	2
セッションキーワード一覧	3
講演大会日程一覧	4～7
インフォメーション	8
講演プログラム	9～63
秋期大会企画シンポジウム	64～66
第4回ランチョンセミナー	67
男女共同参画「第7回女性会員のつどい」	67
全国大学材料関係教室協議会 講演会	67
男女共同参画「10周年記念シンポジウム」	68
会場案内図・会場平面図	69,70
鉄鋼協会日程表	71,72
緊急時の講演大会中止対応	73
分科会分類	74

2017年日本金属学会秋期・日本鉄鋼協会秋季講演大会実行委員会

実行委員長	三浦 誠司	北海道大学 教授	國貞 雄治	北海道大学 助教
副実行委員長	平井 伸治	室蘭工業大学 教授	熊谷 剛彦	北海道大学 助教
	東 司	株式会社日本製鋼所室蘭製作所 副所長	越崎 直人	北海道大学 教授
	大津 芳久	新日鐵住金株式会社室蘭製鐵所生産技術部 部長	齋藤 繁	北海道科学大学 准教授
顧問	大塚 俊明	北海道大学 名誉教授	齋藤 英之	室蘭工業大学 教授
	石政 勉	北海道大学 名誉教授	佐伯 功	室蘭工業大学 教授
	佐々木一彰	北海道大学 元特任教授	坂入 正敏	北海道大学 准教授
	鵜飼 重治	北海道大学 特任教授	坂口 紀史	北海道大学 准教授
	松浦 清隆	北海道大学 特任教授	澤口 直哉	室蘭工業大学 准教授
	大橋 鉄也	北見工業大学 名誉教授	篠原 光範	新日鐵住金株式会社生産技術部 部長
	高島 敏行	北海道科学大学 副学長	柴山 環樹	北海道大学 教授
	黒川 一哉	苫小牧工業高等専門学校 校長	鈴木 亮輔	北海道大学 教授
	桃野 正	苫小牧市テクノセンター 館長	高澤 幸治	苫小牧工業高等専門学校 准教授
	岩本 隆志	株式会社日本製鋼所室蘭製作所 所長	高橋 英徳	北海道立総合研究機構 主査
	米澤 公敏	新日鐵住金株式会社室蘭製鐵所 所長	滝沢 聡	北海道大学 助教
実行委員	秋山 友宏	北海道大学 教授	田湯 善章	室蘭工業大学 助教
	安住 和久	北海道大学 教授	千葉 誠	旭川工業高等専門学校 准教授
	雨海 有佑	室蘭工業大学 助教	坪内 直人	北海道大学 准教授
	安藤 哲也	室蘭工業大学 准教授	徳永 透子	北海道大学 助教
	池田 賢一	北海道大学 准教授	中里 直史	室蘭工業大学 助教
	礮部 繁人	北海道大学 准教授	夏井 俊悟	北海道大学 助教
	岩井 一彦	北海道大学 教授	根石 豊	新日鐵住金株式会社 上席主幹研究員
	上田 多門	北海道大学 教授	能村 貴宏	北海道大学 准教授
	上田 幹人	北海道大学 教授	橋本 直幸	北海道大学 教授
	大津 直史	北見工業大学 准教授	長谷川 一	新日鐵住金株式会社 主幹研究員
	大沼 正人	北海道大学 教授	幅崎 浩樹	北海道大学 教授
	大野 直子	北海道大学 助教	林 重成	北海道大学 准教授
	大野 宗一	北海道大学 准教授	堀内 寿晃	北海道科学大学 教授
	大参 達也	北海道大学 准教授	松島 永佳	北海道大学 准教授
	岡崎 慎二	JFE 条鋼株式会社豊平製造所 所長	三木 一宏	株式会社日本製鋼所 主幹研究員
	沖中 憲之	北海道大学 准教授	水野 章敏	函館工業高等専門学校 准教授
	梶川 耕司	株式会社日本製鋼所室蘭研究所 副所長	三枝 利紀	北海道電力株式会社 主幹
	柏本 史郎	北海道大学 助教	見山 克己	北海道科学大学 教授
	加藤 博之	北海道大学 准教授	森實 好文	新日鐵住金株式会社室蘭製鐵所製鉄部 部長
	亀川 厚則	室蘭工業大学 教授	山岡 拓也	三菱製鋼株式会社技術開発センター センター長
	茅野 林造	株式会社日本製鋼所室蘭研究所 所長	吉田 卓	新日鐵住金株式会社室蘭技術研究部 部長
	菊地 竜也	北海道大学 准教授	米澤 徹	北海道大学 教授
	岸本 弘立	室蘭工業大学 教授	和田 洋流	株式会社日本製鋼所 主幹研究員
			渡辺 精一	北海道大学 教授

2017年秋期講演大会におけるセッション別日程・会場 2017 Autumn Annual Meeting Date and Room by Session

セッション名(五十音順) Session		日程・会場 Date・Room
アモルファス・準結晶材料	Amorphous Materials and Quasicrystals	6R 7R
イオン伝導・輸送現象	Ionic Conduction and Transport Phenomena	6E
拡散・相変態	Diffusion and Phase Transformations	8T
強度・力学特性	Strength and Mechanical Properties of Materials	8V
金属間化合物材料	Intermetallics	6J
凝固・結晶成長・ casting	Solidification, Crystal Growth and Casting	7L
計算材料科学・材料設計	Computational Materials Science and Materials Design	7G
形状記憶材料	Shape Memory Materials	6P
原子力材料	Nuclear Materials	7A 8A
高温酸化・高温腐食	High Temperature Oxidation and Corrosion	8F
高温変形・クリープ・超塑性	High Temperature Deformation, Creep and Superplasticity	6V
格子欠陥・格子欠陥制御・プラストン	Lattice Defects, Defect Control and Plastons	7V
再結晶・粒成長・集合組織	Recrystallization, Grain Growth and Texture	6T
細胞機能・組織再生	Cell Functions and Tissue Regeneration	6O
触媒材料	Catalysts	6M
ジェットエンジン・ガスタービン耐熱材料	Heat Resistant Materials for Jet Engines and Gas Turbines	8M
磁気機能・磁気物性	Magnetic Functions and Properties	8H
水素化物・水素貯蔵・透過材料	Hydrides/Hydrogen Storage and Hydrogen Permeation Materials	8D
スピントロニクス・ナノ磁性材料	Spintronics Materials and Nanomagnetic Materials	6H
製造プロセス・省エネルギー技術	Manufacturing Processes and Energy Saving Technology	8L
生体・医療・福祉材料	Biomaterials, Medical Materials and Health Care Materials	6O 7P
生体構造機能	Biostructural Function	8O
生体表界面機能	Biosurfaces and Biointerface Functions	7O
超伝導材料	Superconducting Materials	8K
超微細粒材料(バルクナノメタル)	Ultrafine-Grained Materials (Bulk Nanometals)	6I
鉄鋼材料	Iron and Steel	8S
テーラーメイド医療材料	Tailor-Made Medical Materials	8O
ナノ・萌芽材料	Nanomaterials and Emerging Materials	7R
熱電材料	Thermoelectric Materials	8N
熱力学・状態図・相平衡	Thermodynamics, Phase Diagrams and Phase Equilibria	8T
配線・実装・マイクロ接合材料	Interconnection, Packaging and Micro Joining Materials	7K
薄膜・多層膜・超格子物性	Properties of Thin Films, Multilayer Films and Superlattices	6F
半導体材料	Semiconducting Materials	8K
ハード磁性材料	Hard Magnetic Materials	8H
表面処理・表面改質・コーティング	Surface Treatments and Modification/Coatings	8E
疲労・破壊	Fatigue and Fracture	7V
複合材料	Composite Materials	8R
腐食・防食	Corrosion and Protection	7F
粉末・焼結材料	Powder and Sintering Materials	6N
分析・解析・評価・先端技術	Analysis/Characterization/Evaluation/Advanced Techniques	8G
ポーラス材料	Porous Materials	7R
摩耗・トライボロジー	Abrasion and Tribology	7E
溶接・接合	Welding and Joining	6S 7S
リサイクル技術	Recycling	6L
粒界・界面	Grain Boundaries and Interfaces	7V
Al・Al 合金	Aluminum and Its Alloys	7N
Cu・Cu 合金	Copper and Its Alloys	6K
Mg・Mg 合金	Magnesium and Its Alloys	7I 8I
Ti・Ti 合金	Titanium and Its Alloys	8Q
【公募テーマシンポジウム Symposium】		
S1	金属間化合物材料の新たな可能性 New Perspectives of Structural and Functional Intermetallic Compounds	6C 7C 8C
S2	触媒材料の金属学 Metallurgy for advanced catalytic materials	7M
S3	電子・磁性・情報材料のプロセス・アシストによる高性能化(2) Practical tuning of electronic, magnetic and IT materials assisted by processing(2)	6H 7H
S4	ナノ構造情報のフロンティア開拓—材料科学の新展開 Exploration of nanostructure-property relationships for materials innovation	6B 7B 8B
S5	ナノ・マイクロ造形構造体の材料学Ⅲ Material Science in Nano/Micro-scale 3D Structures III	7T
S6	分野融合による機能性ホイスラー合金材料研究の新展開 Exploration of new research field and collaboration in functional Heusler alloys	7J 8J
S7	生体材料の表界面構造制御と生体組織・細胞反応 Control of surface/interface structure in biomaterials and the subsequent cell/tissue reaction on the surface	7O
S8	水素エネルギー材料—Ⅶ Hydrogen Energy Materials—Ⅶ	6D 7D
S9	マテリアルズ・インテグレーション Materials Integration	6U 7U 8U
【JIM & ISIJ 共同セッション JIM-ISIJ Joint Session】		
	チタン・チタン合金 Titanium and Its alloys	6Q 7Q 8Q
	超微細粒組織制御の基礎 Fundamentals to Control Ultrafine Grained Microstructures	8N
	マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用 Materials science of martensitic and bainitic transformations and its applications	6 7 8 鉄鋼第18
【企画シンポジウム Special Symposium】		
	2017年度科学研究費補助金申請勉強会 “KAKENHI” Seminar	6 オープンホール
	Ti 合金の構造材料としての現状と今後の展望 Present state and future perspectives of Ti alloys as structural materials	7Q
	日本金属学会創立80周年記念シンポジウム Symposium on 80th anniversary of foundation of JIM	7 オープンホール
	【KIM-JIM シンポジウム KIM-JIM Symposium】	6A
	【ポスターセッション Poster Session】	6 フロンティア応用科学研究棟

講演セッションキーワード一覧

(2017年秋期講演大会募集から適用)

大分類	セッションキーワード
材料と社会 Materials and Society	教育 Education 歴史 History 材料と社会 Materials and Society 環境 Environment
物性基礎 Materials Physics	水素関連物性・機能・プロセッシング Hydrogen Related Properties, Functions and Processing イオン伝導・輸送現象 Ionic Conduction and Transport Phenomena 磁気機能・磁気物性 Magnetic Functions and Properties 電気伝導・熱伝導 Electrical Conduction and Heat Conduction 電子・光物性 Electronic Properties and Optical Properties 薄膜・多層膜・超格子物性 Properties of Thin Films, Multilayer Films and Superlattices 微粒子・ナノ粒子物性 Properties of Fine and Nano Particles 量子ビーム科学 Quantum Beam Science
組織制御 Microstructure Control	拡散・相変態 Diffusion and Phase Transformations 再結晶・粒成長・集合組織 Recrystallization, Grain Growth and Texture 熱力学・状態図・相平衡 Thermodynamics, Phase Diagrams and Phase Equilibria マルテンサイト・変位型相変態 Martensitic and Displacive Transformations
力学特性 Mechanics of Materials	強度・力学特性 Strength and Mechanical Properties of Materials 高温変形・クリープ・超塑性 High Temperature Deformation, Creep and Superplasticity 格子欠陥・格子欠陥制御・プラストン Lattice Defects, Defect Control and Plastons 疲労・破壊 Fatigue and Fracture 粒界・界面 Grain Boundaries and Interfaces
材料化学 Materials Chemistry	高温酸化・高温腐食 High Temperature Oxidation and Corrosion 腐食・防食 Corrosion and Protection
表面・界面 Surfaces and Interfaces	表面処理・表面改質・コーティング Surface Treatments and Modification/Coatings 表界面反応・分析 Surface and Interface Phenomena/Characterization 摩耗・トライボロジー Abrasion and Tribology
生体材料基礎 Fundamentals of Biomaterials	細胞機能・組織再生 Cell Functions and Tissue Regeneration 生体構造機能 Biostructural Function 生体表界面機能 Biosurfaces and Biointerface Functions
分析・評価 Analysis and Characterization	分析・解析・評価・先端技術 Analysis/Characterization/Evaluation/Advanced Techniques
計算材料科学 Computational Materials Science	計算材料科学・材料設計 Computational Materials Science and Materials Design
材料プロセッシング Materials Processing	環境・リサイクル技術 Environment and Recycling 凝固・結晶成長・鑄造 Solidification, Crystal Growth and Casting 製造プロセス・省エネルギー技術 Manufacturing Processes and Energy Saving Technology 塑性変形・塑性加工 Plastic Deformation and Forming 非平衡プロセッシング Non-Equilibrium Processing マイクロ波応用プロセッシング Fundamentals and Applications of Microwave Processing 融体・高温物性 Molten Materials and High Temperature Properties 溶接・接合 Welding and Joining

大分類	セッションキーワード
エネルギー関連材料 Energy and Related Materials	エネルギー・電池材料 Energy and Battery Materials 水素化合物・水素貯蔵・透過材料 Hydrides/Hydrogen Storage and Hydrogen Permeation Materials センサー材料 Sensor Materials 熱電材料 Thermoelectric Materials 触媒材料 Catalysts ジェットエンジン・ガスタービン耐熱材料 Heat Resistant Materials for Jet Engines and Gas Turbines 蒸気発電耐熱材料 Heat Resistant Materials for Steam Powered Generators 原子力材料 Nuclear Materials
磁性材料 Magnetic Materials	磁気記録材料 Magnetic Recording Materials スピントロニクス・ナノ磁性材料 Spintronics Materials and Nanomagnetic Materials ソフト磁性材料 Soft Magnetic Materials ハード磁性材料 Hard Magnetic Materials
電気・電子材料 Electric/Electronic Materials	太陽電池材料 Photovoltaic Materials 超伝導材料 Superconducting Materials 半導体材料 Semiconducting Materials 配線・実装・マイクロ接合材料 Interconnection, Packaging and Micro Joining Materials Cu・Cu合金 Copper and Its Alloys
生体・医療・福祉材料 Biomaterials, Medical Materials and Health Care Materials	生体・医療・福祉材料 Biomaterials, Medical Materials and Health Care Materials テーラード医療材料 Tailor-Made Medical Materials
基盤材料 Foundation Materials	鉄鋼材料 Iron and Steel Al・Al合金 Aluminum and Its Alloys Mg・Mg合金 Magnesium and Its Alloys Ti・Ti合金 Titanium and Its Alloys 自動車用材料 Materials for Automobiles 航空機用材料 Materials for Aircraft 金属間化合物材料 Intermetallics 超微細粒材料 (バルクナノメタル) Ultrafine-Grained Materials (Bulk Nanometals)
萌芽・先進材料 Emerging and Advanced Materials	形状記憶材料 Shape Memory Materials スマート・インテリジェント材料 Smart and Intelligent Materials MEMS デバイス用材料 Materials for MEMS Devices セラミックス材料 Ceramics 粉末・焼結材料 Powder and Sintering Materials 複合材料 Composite Materials ポーラス材料 Porous Materials ナノ・萌芽材料 Nanomaterials and Emerging Materials アモルファス・準結晶材料 Amorphous Materials and Quasicrystals
元素戦略 Elements Strategy	元素戦略・希少資源代替材料 Elements Strategy/Substitute Materials for Rare Resources レアメタル Rare Metals

日本金属学会2017年秋期講演大会日程一覧

公募シンポジウムテーマ

S1 金属間化合物材料の新たな可能性 **S2** 触媒材料の金属学 **S3** 電子・磁性・情報材料のプロセス・アシストによる高性能化(2) **S4** ナノ構造情報プロンテア開拓—材料科学の新展開
S5 ナノ・マイクロ造形構造体の材料学Ⅲ **S6** 分野融合による機能性ホイスラー合金材料研究の新展開 **S7** 生体材料の表面構造制御と生体組織・細胞反応 **S8** 水素エネルギー材料—Ⅶ
S9 マテリアルズ・インテグレーション
金属学会・鉄鋼協会共同セッション
超微細粒組織制御の基礎 9月8日(金属学会N会場) **チタン・チタン合金** 9月6日~8日(金属学会Q会場) **マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用** 9月6日~8日(鉄鋼協会第18会場)
金属学会・鉄鋼協会共同セッション
超微細粒組織制御の基礎 9月8日(金属学会N会場) **チタン・チタン合金** 9月6日~8日(金属学会Q会場) **マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用** 9月6日~8日(鉄鋼協会第18会場)
企画シンポジウム
2017年度科学研究費補助金申請勉強会 9月6日(オープンホール) **T1** 合金の構造材料としての現状と今後の展望 9月7日(金属学会Q会場) **日本金属学会創立80周年記念シンポジウム** 9月7日(オープンホール)

KIM-JIM シンポジウム

KIM-JIM シンポジウム

KIM-JIM シンポジウム

KIM-JIM シンポジウム

	9月6日(水)			9月7日(木)			9月8日(金)		
	午	午	後	午	午	後	午	午	後
A 工学部B棟 1階 B11		KIM-JIM シンポジウム KJS-7 (10:00~12:30)	KJS-8~KJS-17 (13:30~17:05)	原子力材料(1) 1~10 (9:00~11:45)	原子力材料(1) 1~10 (9:00~11:45)	原子力材料(2) 23~32 (9:00~11:45)			
B 工学部B棟 1階 B12	9:00~9:40 大会実行委員長挨拶 開会の辞 各種賞呈式	S4 ナノ構造情報プロンテア開拓—材料科学の新展開(1) 1~5 基調講演1 (10:00~11:55)	6~15 基調講演1 (13:00~17:00)	ポストセッション 第一部: P1~P131 12:30~14:30	S4 ナノ構造情報プロンテア開拓—材料科学の新展開(2) 16~22 基調講演1 (9:30~12:20)	S4 ナノ構造情報プロンテア開拓—材料科学の新展開(3) 32~39 基調講演1 (9:30~12:20)			33~38 (13:00~14:30)
C 工学部B棟 1階 B31		S1 金属間化合物材料の新たな可能性(1) 1~5 基調講演1 (10:30~12:30)	6~13 基調講演3 (13:00~16:50)	第二部: P132~P282 15:00~17:00	S1 金属間化合物材料の新たな可能性(2) 14~20 基調講演1 村上奨励賞受賞講演1 (9:00~12:05)	S1 金属間化合物材料の新たな可能性(3) 30~36 基調講演1 (9:00~11:55)			37~44 基調講演1 (13:00~16:00)
D 工学部B棟 1階 B32		S8 水素エネルギー材料—Ⅶ(1) 1~6 基調講演1 (10:00~11:35)	7~13 基調講演1 (13:00~16:15)		S8 水素エネルギー材料—Ⅶ(2) 14~20 基調講演2 (9:00~11:45)	水素化合物・水素貯蔵・透過材料 39~45 学術貢献賞受賞講演1 (13:00~15:30)			46~63 学術貢献賞受賞講演1 (13:00~15:30)
E 工学部C棟 2階 C206		イオン伝導・輸送現象 54~68 奨励賞受賞講演1 村上奨励賞受賞講演1 (10:00~12:05)			摩擦・トライボロジー 59~62 (13:00~14:00)	表面処理・表面改質・コーティング 63~70 (9:30~11:45)			71~75 (13:00~14:15)
F 工学部C棟 2階 C207		薄膜・多層膜・超格子物性 76~81 奨励賞受賞講演1 (10:00~12:05)			腐食・防食 82~90 学術貢献賞受賞講演1 (9:15~11:45)	高温酸化・高温腐食 102~111 (9:00~11:45)			112~115 (13:00~14:00)
G 工学部C棟 2階 C208		スピントロニクス・ナノ磁性材料 154~159 基調講演2 (10:30~12:00)			計算材料科学・材料設計 116~125 (9:00~11:45)	分析・解析・評価・先端技術 140~149 (9:00~11:45)			150~153 (13:00~14:00)
H 工学部C棟 2階 C212		超微細粒材料(ハルクナノメタル) 183~190 (10:00~12:10)			S3 電子・磁性・情報材料のプロセス・アシストによる高性能化(2) 9~13 基調講演2 (9:15~11:40)	ハード磁性材料 160~171 (9:00~12:10)			172~182 (13:00~15:55)
I 工学部C棟 2階 C213		金属間化合物材料 226~229 (10:30~11:30)			Mg・Mg合金(1) 191~200 村上奨励賞受賞講演1 (9:00~12:00)	Mg・Mg合金(2) 215~225 (9:00~12:00)			
J 工学部C棟 2階 C214		Cu・Cu合金 230~234 技術開発賞受賞講演1 (10:00~11:15)			S6 分野融合による機能性ホイスラー合金材料研究の新展開(1) 1~6 基調講演2 (9:00~11:30)	S6 分野融合による機能性ホイスラー合金材料研究の新展開(2) 17~23 基調講演2 村上奨励賞受賞講演1 (9:00~12:10)			24~31 基調講演3 (13:00~16:20)
K 工学部C棟 3階 C308					配線・基板・マイクロ接合材料 246~261 235~245 (9:00~11:55)	半導体材料 262~265 超伝導材料 266~271 (9:30~12:10)			

L 工学部 C棟 3階 C309	リサイクル技術 272~277 技術開発受賞講演1 (10:00~11:30)		凝固・結晶成長・鑄造 278~287 奨励受賞講演1 (9:00~11:55)	288~303 功労受賞講演1 (13:00~17:30)	製造プロセス・ 省エネルギー技術 304~307 (10:30~11:30)	
M 工学部 C棟 C310	触媒材料 308~314 (10:10~12:00)		S2 触媒材料の金属学 1~6 奨励受賞講演1 (9:00~11:30)	7~15 基調講演3 (13:00~17:05)	ジェットエンジン・ガスタービン耐熱材料 315~323 功労受賞講演1 (9:15~12:00)	
N 工学部 N棟 3階 N301	粉末・焼結材料 328~334 (9:45~11:45)		AI・Al合金 335~345 (9:00~11:55)	346~350 (13:00~14:15)	共同セッション：超微細粒組織制御の基礎 J30~J37 熱電材料 351~358 (13:00~16:15)	
O 工学部 N棟 3階 N302	細胞機能・組織再生 359~365 (10:00~11:55)	生体・医療・福祉材料(1) 366~370 奨励受賞講演1 (13:00~14:30)	S7 生体材料の表面構造制御と生体組織・細胞反応 1~6 基調講演4 (9:00~12:00)	381~385 基調講演1 生体表面機能 (13:00~17:10)	生体構造機能 386~393 テラメー ド医療材料 394~396 (9:00~12:00)	397~401 テラメー ド医療材料 (13:00~14:15)
P 工学部 N棟 3階 N303	形状記憶材料 402~407 奨励受賞講演1 (10:00~11:55)		生体・医療・福祉材料(2) 371~380 (9:00~11:40)			
Q 工学部 N棟 3階 N304	共同セッション： チタン・チタン合金(1) J1~J16 (10:00~12:00)		共同セッション：チタン・チタン合金(2) J17~J19 (9:00~12:10)	J10~J21 (13:10~17:20)	共同セッション： チタン・チタン合金(3) J22~J29 (9:00~11:45)	Ti・Ti合金 408~414 (13:00~14:55)
R 工学部 N棟 3階 N307	アモルファス・準結晶材料(1) 415~420 村上記念受賞講演1 (10:00~11:55)		アモルファス・準結晶材料(2) 421~431 学術貢献受賞講演1 (9:00~12:10)	432~436 ポラス材料 ナノ・萌芽材料 437~444 (13:00~16:45)	複合材料 445~454 技術開発受賞講演1 (9:00~11:45)	455~457 技術開発受賞講演1 (13:00~13:45)
S 情報科学研究科棟 1階 A11	溶接・接合(1) 458~462 (10:45~12:00)		溶接・接合(2) 463~473 技術開発受賞講演1 (9:00~12:00)	474~485 学術貢献受賞講演1 (13:00~16:40)	鉄鋼材料 486~492 学術貢献受賞講演2 技術開発受賞講演3 (9:30~11:55)	
T 情報科学研究科棟 1階 A13	再結晶・粒成長・集合組織 493~499 (10:00~12:00)		S5 ナノ・マイクロ造形構造体の材料学III 1~8 基調講演1 (9:30~12:30)	9~16 基調講演1 (13:30~16:30)	熱力学・状態図・相平衡 500~503 拡散・相変態 504~509 (9:00~11:45)	510~512 相変態 (13:00~13:45)
U 情報科学研究科棟 2階 A21	S9 マテリアルズ・イノベーション(1) 招待講演4 (10:00~12:00)	5~12 招待講演7 (13:00~17:00)	S9 マテリアルズ・イノベーション(2) 招待講演1 (9:00~11:45)	22~30 (13:30~16:00)	S9 マテリアルズ・ イノベーション(3) 31~40 (9:00~11:45)	
V 情報科学研究科棟 2階 A22	高温変形クリープ・超塑性 513~517 学術貢献受賞講演1 (10:30~12:00)		疲労・破壊 518~523 粒界・界面 524~527 (9:00~11:50)	格子欠陥・格子欠陥制御・ プラストン 528~540 (13:15~17:00)	強度・力学的特性 541~548 (9:00~11:45)	549~552 力学的特性 (13:00~14:00)
オープンホール 工学部 B1棟 2階	企画セッション：2017年度 科学研究費補助金申請勉強会 KHS-1~KHS-2 招待講演2 (9:50~12:00)		企画セッション： 日本金属学会創立80周年 記念シンポジウム JMS-1~JMS-8 (13:00~16:50)		企画セッション： 共同セッション・ ベイトナイト変態の材料科学と応用(2) J60~J63 (10:30~11:50)	
日本鉄鋼協会 第18会場	共同セッション： マルテンサイト・ベイトナイト J40~J44 (10:20~12:00)	共同セッション： マルテンサイト変態の材料科学と応用(1) J45~J55 (13:00~17:00)	共同セッション： マルテンサイト変態の材料科学と応用(2) J56~J59 (13:00~14:20)	J60~J63 (13:00~14:20)	共同セッション： マルテンサイト・ ベイトナイト変態の材料科学と応用(3) J72~J79 (13:00~15:50)	J72~J79 (13:00~15:50)
フロンティア 応用科学研究棟		共同セッション P1~P262 (12:30~17:00)				

2017 Year Autumn Annual Meeting Program

Symposium Themes

S1 New Perspectives of Structural and Functional Intermetallic Compounds **S2** Metallurgy for advanced catalytic materials **S3** Practical tuning of electronic, magnetic and IT materials assisted by processing(2)
S4 Exploration of nanostructure-property relationships for materials innovation **S5** Material Science in Nano/Micro-scale 3D Structures III **S6** Exploration of new research field and collaboration in functional Heusler alloys
S7 Control of surface/interface structure in biomaterials and the subsequent cell/tissue reaction on the surface **S8** Hydrogen Energy Materials—VII **S9** Materials Integration

JIM-ISIJ Joint Session

Fundamentals to Control Ultrafine Grained Microstructures: September 8 (JIM's Room N) Titanium and Its alloys: September 6~8 (JIM's Room Q)
 Materials science of martensitic and bainitic transformations and its applications: September 6~8 (ISIJ's Room No. 18)

Special Symposium

"KAKENHI" Seminar: September 6 (Openhall) Present state and future perspectives of Ti alloys as structural materials: September 7 (JIM'S Room Q) Symposium on 80th anniversary of foundation of JIM: September 7 (Openhall)

KIM-JIM Symposium

KIM-JIM Symposium: September 6 (JIM's Room A)

		September 6		September 7		September 8	
		AM	PM	AM	PM	AM	PM
A	Faculty of Engineering B Block 1st Flr. B11	KIM-JIM Symposium KJS-1~KJS-7 (10 : 00~12 : 30)		Nuclear Materials(1) 1~10 (9 : 00~11 : 45)		Nuclear Materials(2) 23~32 (9 : 00~11 : 45)	
B	9 : 00~9 : 40 Opening Ceremony Faculty of Engineering B Block 1st Flr. B12	S4 Exploration of nanostructure-property relationships for materials innovation(1) 1~6 Keynote Lecture 1 (10 : 00~11 : 55)		S4 Exploration of nanostructure-property relationships for materials innovation(2) 16~22 Keynote Lecture 1 (9 : 00~11 : 35)		S1 Exploration of nanostructure-property relationships for materials innovation(3) 32~39 Keynote Lecture 1 (9 : 30~12 : 20)	
C	Awarding Ceremony Faculty of Engineering B Block 1st Flr. B31	S1 New Perspectives of Structural and Functional Intermetallic Compounds(1) 1~6 Keynote Lecture 1 (10 : 30~12 : 30)		S1 New Perspectives of Structural and Functional Intermetallic Compounds(2) 14~20 Keynote Lecture 1 (9 : 00~12 : 05)		S1 New Perspectives of Structural and Functional Intermetallic Compounds(3) 30~36 Keynote Lecture 1 (9 : 00~11 : 55)	
D	Hokkaido University Openhall	S8 Hydrogen Energy Materials—VIII(1) 1~6 Keynote Lecture 1 (10 : 00~11 : 35)		S8 Hydrogen Energy Materials—VIII(2) 14~20 Keynote Lecture 1 (9 : 00~11 : 45)		Hydrides/Hydrogen Storage and Hydrogen Permeation Materials 39~46 Significant Contribution Award 1 (10 : 00~12 : 00)	
E	Faculty of Engineering C Block 2nd Flr. C206	Ionic Conduction and Transport Phenomena 54~58 (10 : 00~11 : 25)		Abrasion and Tribology 59~62 (13 : 00~14 : 00)		Surface Treatments and Modification/Coatings 63~70 (9 : 30~11 : 45)	
F	Faculty of Engineering C Block 2nd Flr. C207	Properties of Thin Films, Multilayer Films and Superlattices 76~81 Young Researcher Award 1 Murakami Young Researcher Award 1 (10 : 00~12 : 05)		Corrosion and Protection 82~90 Significant Contribution Award 1 (9 : 15~11 : 45)		High Temperature Oxidation and Corrosion 102~111 (13 : 00~14 : 15)	
G	Faculty of Engineering C Block 2nd Flr. C208			Computational Materials Science and Materials Design 116~123 Young Researcher Award 1 (9 : 00~11 : 45)		Analysis/Characterization/ Evaluation/Advanced Techniques 140~149 (9 : 00~11 : 45)	
H	Faculty of Engineering C Block 2nd Flr. C212	Spintronics Materials and Nanomagnetic Materials 154~159 (10 : 30~12 : 00)		S3 Practical tuning of electronic, magnetic and IT materials assisted by processing(2)(2) 9~13 Keynote Lecture 1 (9 : 15~11 : 40)		Hard Magnetic Materials 160~171 (9 : 00~12 : 10)	
I	Faculty of Engineering C Block 2nd Flr. C213	Ultrafine-Grained Materials (Bulk Nanometals) 183~190 (10 : 00~12 : 10)		Magnesium and Its Alloys(1) 191~200 Murakami Young Researcher Award 1 (9 : 00~12 : 00)		Magnesium and Its Alloys(2) 215~225 (9 : 00~12 : 00)	
J	Faculty of Engineering C Block 2nd Flr. C214	Intermetallics 226~229 (10 : 30~11 : 30)		S6 Exploration of new research field and collaboration in functional Heusler alloys(1) 1~6 Keynote Lecture 2 (9 : 00~11 : 30)		S6 Exploration of new research field and collaboration in functional Heusler alloys(2) 17~25 Murakami Young Researcher Award 1 (9 : 00~12 : 10)	
K	Faculty of Engineering C Block 3rd Flr. C308	Copper and Its Alloys 230~234 Technical Development Award 1 (10 : 00~11 : 15)		Interconnection, Packaging and Micro Joining Materials 246~261 235~245 (9 : 00~11 : 30)		Semiconducting Materials 262~265 266~271 (9 : 30~12 : 10)	

L Faculty of Engineering C Block 3rd Flr. C309	Recycling 272~277: Technical Development Award 1 (10 : 00~11 : 30)		Solidification, Crystal Growth and Casting 278~287 Young Researcher Award 1 : Distinguished Achievement Award 1 (13 : 00~17 : 30)	Manufacturing Processes and Energy Saving Technology 304~307 (10 : 30~11 : 30)	
M Faculty of Engineering C Block 3rd Flr. C310	Catalysts 308~314: (10 : 10~12 : 00)		S2 Metallurgy for advanced catalytic materials 1~6 Keynote Lecture 3 (13 : 00~17 : 05)	Heat Resistant Materials for Jet Engines and Gas Turbines 315~323 Distinguished Achievement Award 1 : Significant Contribution Award 1 (9 : 15~12 : 00)	
N Faculty of Engineering N Block 3rd Flr. N301	Powder and Sintering Materials 328~334: (9 : 45~11 : 45)		Aluminum and Its Alloys 335~345 (13 : 00~14 : 15)	JIM-ISIJ Joint Session: Fundamentals to Control Ultrafine Grained Microstructures J38~J39 Thermoelectric Materials 351~358 (13 : 00~16 : 15)	
O Faculty of Engineering N Block 3rd Flr. N302	Cell Functions and Tissue Regeneration 359~365: Young Researcher Award 1 (13 : 00~14 : 30)	Biomaterials, Medical Materials and Health Care Materials(1) 366~370 Young Researcher Award 1 (13 : 00~14 : 30)	S7 Control of surface/interface structure in biomaterials and the subsequent cell/tissue reaction on the surface 1~5 Keynote Lecture 1 Biosurfaces and Bionterface Functions 381~385 (13 : 00~17 : 10)	Biostructural Function 386~393 Tailor-Made Medical Materials 394~396 397~401 (9 : 00~12 : 00)	
P Faculty of Engineering N Block 3rd Flr. N303	Shape Memory Materials 402~407: Young Researcher Award 1 (10 : 00~11 : 55)		Biomaterials, Medical Materials(2) and Health Care Materials(2) 371~380 (9 : 00~11 : 40)		
Q Faculty of Engineering N Block 3rd Flr. N304	JIM-ISIJ Joint Session: Titanium and Its Alloys(1) J1~J6 J1~J6 (10 : 00~12 : 00)		Special Symposium: Present state and future perspectives of Ti alloys as structural materials KTS-1~KTS-3 Keynote Lecture 3 JIM-ISIJ Joint Session: Titanium and Its alloys(2) J7~J9 (9 : 00~12 : 10)	JIM-ISIJ Joint Session: Titanium and Its Alloys(3) J22~J29 Titanium and Its Alloys 408~414 (13 : 00~14 : 55)	
R Faculty of Engineering N Block 3rd Flr. N307	Amorphous Materials and Quasicrystals(1) 415~420: Murakami Memorial Award 1 (10 : 00~11 : 55)		Amorphous Materials and Quasicrystals(2) 421~431 Nanomaterials and Emerging Materials 437~444 Significant Contribution Award 1 (9 : 00~12 : 10)	Composite Materials 445~454: Technical Development Award 1 (9 : 00~11 : 45)	
S Information Science and Technology Bldg. 1st Flr. A11	Welding and Joining(1) 438~462: (10 : 45~12 : 00)		Welding and Joining(2) 474~485 Technical Development Award 1 : Significant Contribution Award 1 (9 : 00~12 : 00)	Iron and Steel 486~492 Significant Contribution Award 2 : Technical Development Award 3 (9 : 30~11 : 55)	
T Information Science and Technology Bldg. 1st Flr. A13	Recrystallization, Grain Growth and Texture 493~499: (10 : 30~12 : 00)		S5 Material Science in Nano/Micro-scale 3D Structures III 1~8 Keynote Lecture 1 (9 : 30~12 : 30)	Thermodynamics, Phase Diagrams and Phase Equilibria 500~509: Diffusion and Phase Transformations 504~509 (9 : 00~11 : 45)	
U Information Science and Technology Bldg. 2nd Flr. A21	S9 Materials Integration(1) 1~4 Invited Lecture 4 (10 : 00~12 : 00)	S9 Materials Integration(1) 5~12 Invited Lecture 7 (13 : 00~17 : 00)	S9 Materials Integration(2) 22~30 Invited Lecture 1 (9 : 00~11 : 45)	S9 Materials Integration(3) 31~40 (9 : 00~11 : 45)	
V Information Science and Technology Bldg. 2nd Flr. A22	High Temperature Deformation, Creep and Superplasticity 513~517: Significant Contribution Award 1: (10 : 30~12 : 00)		Fatigue and Fracture 518~523 Grain Boundaries and Interfaces 524~527 (9 : 00~11 : 50)	Strength and Mechanical Properties of Materials 541~548 (9 : 30~11 : 45)	
Openhall Faculty of Engineering B1 Block 2nd Flr.	Special Symposium: "KANENHI" Seminar: KHS-1~KHS-2 Invited Lecture 2 (9 : 50~12 : 00)		Special Symposium: Symposium on 80th anniversary of foundation of JIM JMS-1~JMS-8 (13 : 00~16 : 50)		
ISIJ's Room No. 18	JIM-ISIJ Joint Session: Materials science of martensitic and bainitic transformations and its applications(1) J40~J44: (10 : 20~12 : 00)	JIM-ISIJ Joint Session: Materials science of martensitic and bainitic transformations and its applications(1) J45~J55 (13 : 00~17 : 00)	JIM-ISIJ Joint Session: Materials science of martensitic and bainitic transformations and its applications(2) J56~J59 (13 : 00~14 : 20)	JIM-ISIJ Joint Session: Materials science of martensitic and bainitic transformations and its applications(3) J64~J71 (9 : 00~11 : 50)	
Frontier Research in Applied Sciences Bldg.	Poster Session P1~P262 (12 : 30~17 : 00)				

◇インフォメーション◇

プログラムは、講演申込の際に登録いただいた勤務先所属を掲載しています。

大会メモ

- ◆会場受付直通電話番号：090-2792-9311
- ◆参加・諸受付，図書販売所：工学部 1 階ロビー
- ◆付設展示会会場：工学部 1 階ロビー
- ◆会期中の昼食：案内図参照
会期中，構内の食堂は営業しております。
- ◆懇親会：キリンビール園本館中島公園店には，クローク，コインロッカーはありません。
- ◆会期中は懇親会も含め，クールビズを推奨しています。

《発表に際しての注意》

- プロジェクターは全会場に用意済み。
- 講演者はパソコンを各自用意する。
- 切替器およびプロジェクターの接続ケーブルは **RGB** のみ用意しているが，それ以外のケーブルやミニディスプレイポートなどは発表者が各自用意する。
- 講演時間厳守。
- 講演発表では，必ず本会の参加証を着用すること。
- やむを得ず講演者変更する場合(原則，事前に事務局へ連絡する)，会費支払の個人会員であることが必須。また，座長の了解を得ること。

《聴講に際しての注意》

- 講演中は，携帯電話の電源を切るか，マナーモードに設定する。
- 参加証を着用必須。
- 発表者に無断で，カメラ撮影・録音禁止。

《講演時間》

講演種別	講演時間	質疑応答	合計時間
一般講演	10 分	5 分	15 分
公募シンポジウム	10 分～20 分	5 分	(15 分～25 分)
公募シンポジウム基調講演	30 分	10 分	(40 分)
村上記念賞講演	30 分	10 分	(40 分)
技術開発賞受賞講演	15 分	なし	(15 分)
その他の受賞講演	25 分	5 分	(30 分)
共同セッション	15 分	5 分	(20 分)

日本金属学会・日本鉄鋼協会講演大会
相互聴講申込

申込方法：当日受付。

鉄鋼協会の講演を聴講する場合は，金属学会で従来の参加受付を済ませた後，鉄鋼協会受付で相互聴講の申込をする。

鉄鋼協会で発表し，金属学会で聴講のみされる場合，鉄鋼協会では従来の参加受付を済ませた後，金属学会受付で相互聴講の申し込みをして下さい。

(註) 金属学会で講演発表する場合は，金属学会の正規大会参加申込みが必要です。

聴講のみ (概要集無し)	3,000 円
聴講と概要集 (1 部)	6,000 円

2017 年秋期講演大会プログラム編成

委員長 杉 本 諭 副委員長 細 田 秀 樹

講演大会委員会委員

9月6日

A 会場

工学部 B 棟 1 階

KIM-JIM シンポジウム
KIM-JIM SymposiumOpening address : Koichi Tsuchiya and Hideharu Nakashima
(10:00~10:10)Chairpersons : Koichi Tsuchiya and Heung Nam Han
(10:10~12:30)KJS-1 Effect of martensitic transformation on tensile deformation
of TRIP aided lean duplex stainless steel (20)Hanbat National University ○Kyung-Tae Park
Ki-Chae Chung Ik-Soo Shin
POSCO Tech. Res. Lab., Jeom-Yong Choi
Seoul National University Heung Nam HanKJS-2 Roles of transformation interface for controlling microstructure
and properties of high strength steels (20)

Inst. Mater. Res., Tohoku Univ. ○Tadashi Furuhashi Goro Miyamoto

KJS-3 Nanoindentation: "Still" an useful tool for developing new
structural materials (20)Hanyang University ○Jae-il Jang Dong-Hyun Lee
Woo-Jin Kim Yun ChoKJS-4 Industrial control method of retained austenite in automotive
sheet steel products (20)

JFE steel corporation Yoshimasa Funakawa

KJS-5 Continuous cooling characteristics of Ti-5Al-2.5Fe alloy
with oxygen content (20)Korea Institute of Materials Science ○Yong-Taek Hyun
Do-Heon Kim Jong-Woo WonKJS-6 Controlling mechanical property by deformation-induced
omega phase in biomedical beta-titanium alloys (20)

Kindai University Masaaki Nakai

KJS-7 Mechanical behavior of nanoporous gold depending on micro-
structure of precursor gold-silver alloy (20)UNIST ○Ju-Young Kim Eun-Ji Gwak Hansol Jeon
Na-Ri Kang Eunji Song

—昼 食—

Chairpersons : Koji Hagihara and Sung-Joon Kim
(13:30~15:10)KJS-8 Towards the Development of Mg Alloys Formable at Room
Temperature (20)POSTECH ○Nack J. Kim J.H. Kim
J.H. Hwang T.T.T. Trang
Harbin Engineering Univ. J.H. ZhangKJS-9 Deformation twinning and Stress induced Martensitic trans-
formation of Mg alloy (20)Tohoku University ○Daisuke Ando
NIMS Yukiko Ogawa

Tohoku University Yuta Takeuchi Yuji Sutou Junichi Koike

KJS-10 A study on deformation and failure behaviors of AZ31 and E-
form Mg alloys under bending and Erichsen testings (20)Suncheon National University ○Shi-Hoon Choi
Jaiveer Singh Min Seong KimKJS-11 Selection rule for twinning mode of deformation-induced ep-
silon-martensite (20)National Institute for Materials Science ○Takahiro Sawaguchi
Hebei University of Technology Zhang XinKJS-12 Development of tunable TiCuNiSiSn superelastic alloys (20)
Seoul National University Wook Ha Ryu ○Eun Soo Park
—休憩 10 分—Chairpersons : Takahiro Sawaguchi and Sung-Joon Kim
(15:20~17:00)KJS-13 Mechanical properties of the Co-Cr-Mo alloy single crystal
for the biomedical application (20)

Osaka university ○Koji Hagihara Takayoshi Nakano

KJS-14 Effect of hydrogen absorption on the mechanical behavior of
CoCrFeMnNi high entropy alloy (20)Korea Institute of Science and Technology ○Jin-Yoo Suh
Hanyang University Yakai ZhaoKorea Institute of Science and Technology Han-Jin Kim
Seoul National University M.P. Phaniraj Heung Nam Han

Hanyang University Jae-il Jang

KJS-15 Plastic deformation of single crystals of the CrMnFeCoNi
high-entropy alloy (20)

Kyoto Univ./ESISM ○Norihiko Okamoto Haruyuki Inui

KJS-16 Simultaneous increasing strength and ductility of Al alloy by
intentional discontinuous precipitation (20)Korea Institute of Materials Science ○Seung Zeonn Han Eun-Ae Choi
Kangwon National University Sung Hwan Lim

Pusan National University Kwangho Kim

KJS-17 Microstructure design for enhancing fatigue crack closure :
roles of phase stability and second phase morphology (20)Kyushu University ○Motomichi Koyama Zhao Zhang
Massachusetts Institute of Technology Meimei Wang

Max-Planck-Institut fuer Eisenforschung GmbH Dirk Ponge Dierk Raabe

Kyushu University Kaneaki Tsuzaki Hiroshi Noguchi

Massachusetts Institute of Technology Cemal Cem Tasan

Closing address : Heung Nam Han (17:00~17:05)

—終 了—

B 会場

工学部 B 棟 1 階

S4 ナノ構造情報のフロンティア開拓—材料
科学の新展開 (1)S4 Exploration of nanostructure-property
relationships for materials innovation (1)

座長 武藤 俊介 (10:00~11:55)

S4.1 基調講演 高圧・高温プロセスによる窒化物系高密度相の機能探索 (30+10)
物質・材料研究機構 谷口 尚S4.2 アルゴンガス環境が TEM 観察中にコンタミへ与える影響
〜コンタミフリー観察の実現〜 (20+5)

名古屋大学 工学研究科 ○徳永 智春

名古屋大学 未来材料システム研究所 山本 悠太 樋口 公孝

名古屋大学 工学研究科 齋藤 滉平 山本 剛久

S4.3 WC-Co 系超硬合金の界面破壊組織 (10+5)

名古屋大工 (院生) ○伊藤 拓人

名古屋大工 徳永 智春 山本 剛久

S4.4 イットリア添加ジルコニアのフラッシュ焼結時に生じる過
剰酸素空孔の形成 (10+5)

名古屋大工 (院生) ○小林 哲朗

物材機構 吉田 英弘

名古屋大工 徳永 智春 山本 剛久

S4.5 透過顕微鏡によるグラファイトにおける NO₂ 反応サイトの微細構造解析 (15+5)

名古屋大工(院生) ○久野 孝平
名古屋大工 徳永 智春 山本 剛久
——昼 食——

座長 栃木 栄太 (13:00~14:20)

S4.6 基調講演 情報科学手法を活用したナノ構造解析 (30+10)

東大生研 ○溝口 照康
東大工院 清原 慎 小田 尋美 菊地 駿

S4.7 原子面分解能 EMCD 測定における信号の局在化と情報抽出-局在磁気モーメントの原子サイト毎の定量測定へ- (20+5)

名大未来研 ○武藤 俊介
名大工 大塚 真弘

ウブサラ大学 Rusz Jan Spiegelberg Jakob

S4.8 酸化物の外場制御高温プロセスにおける機能元素の影響 (10+5)

物材機構 ○吉田 英弘 森田 孝治 金 炳男 目 義雄
名古屋大 山本 剛久

——休憩 10 分——

座長 中村 篤智 (14:30~15:50)

S4.9 Al-Sn 添加 ZnO における反転ドメイン構造の形成と選択的偏析現象 (15+5)

東大工, 京大 ESISM ○栃木 栄太
東大工(院生) ヘムキ ジョシユア

阪大基礎工 藤平 哲也

NIMS 吉田 英弘 目 義雄

東大工, 京大 ESISM, JFCC 柴田 直哉 幾原 雄一

S4.10 Band gap measurement on the grain boundaries of alumina by STEM-EELS (15+5)

東大工 ○魏 家科 フウビン 石川 亮
柴田 直哉 幾原 雄一

S4.11 Direct observation of elemental distributions across yttria-stabilized zirconia grain boundaries (15+5)

東大工 ○フウビン ラグネーサン 熊本 明仁
幾原 雄一 柴田 直哉

S4.12 Ti 添加アルミナ Σ 13 粒界の原子構造とイオン価数 (15+5)

東大工(院生) ○石原 佐季

東大工 栃木 栄太 柴田 直哉 幾原 雄一

——休憩 10 分——

座長 吉田 英弘 (16:00~17:00)

S4.13 ビームロッキング複合電子顕微分光ハイパースペクトルデータのマルチウェイ解析 (15+5)

名大工 ○大塚 真弘 名大未来研 武藤 俊介

S4.14 パルスレーザー堆積/非接触原子間力顕微鏡複合装置による LaAlO₃ (100) 表面の原子分解能観察 (15+5)

阪大院基礎工 勝部 大樹 山下 隼人 宮戸 祐治
阿保 智 ○阿部 真之

S4.15 アトムプローブと走査トンネル顕微鏡の併用による材料内部微細組織の観察 (15+5)

京大工 黒川 修

——終 了——

C 会場

工学部 B 棟 1 階

S1 金属間化合物材料の新たな可能性 (1) S1 New Perspectives of Structural and Functional Intermetallic Compounds (1)

座長 乾 晴行 (10:30~11:30)

S1.1 基調講演 「ポスト京」時代のスーパーコンピューション (30+10)

東北大学金属材料研究所 毛利 哲夫

S1.2 B2-PdAl 化合物の相安定性に及ぼす Pd-site 置換元素の影響 (15+5)

北大工(院生) ○相馬 智紀

北大工 三浦 誠司

——休憩 10 分——

座長 岸田 恭輔 (11:40~12:30)

S1.3 C14 型 Laves 相 (Fe, Cr)₂(Nb, Mo) の相安定性に及ぼす Si 添加の影響 (10+5)

東工大物質理工学院(院生) ○加藤 昂

東工大物質理工学院 Chai Yaw Wang

東工大物質理工学院材料系 木村 好里

S1.4 C14 型 Laves 相の相安定性に及ぼす幾何学的因子の評価 (10+5)

東北大工(現 東工大 物質理工学院) ○山形 遼介

東北大工 吉見 享祐

S1.5 FeCr-σ 相 (*t*P30) の元素固溶に伴う構造変化と相安定性 (15+5)

東工大(院生) ○丸山 蒼太

東工大(現:大同特殊鋼株式会社) 熊谷 祥希

東工大 物質理工学院 小林 覚 竹山 雅夫

——昼 食——

座長 関戸 信彰 (13:00~14:30)

S1.6 基調講演 FCC 型 CrMnFeCoNi 高エントロピー合金単結晶の結晶塑性とその固溶強度の定量的記述 (30+10)

京大工, 京大 ESISM ○乾 晴行

京大工, 京大 ESISM, 現:東北大工研 岡本 範彦

S1.7 Fe-Al-Co-Ti-V 耐熱合金の相安定性と力学特性 (10+5)

阪大工(院生) ○安西 祐規

阪大工 趙 研 安田 弘行

S1.8 Fe-Al-Ni-Co 合金の変形挙動に及ぼす B2 型析出物のサイズ、組成の影響 (10+5)

阪大工(院生) ○吉本 隆

阪大工 趙 研 安田 弘行

S1.9 Effect of TiC on microstructural evolution and mechanical properties in Ti-Mo-Al alloys (15+5)

Department of Material Science, Graduate School of Engineering, Tohoku University

○Yuanyuan LU

Institute for Materials Research, Tohoku University

Takeshi WADA Hidemi KATO

Department of Material Science, Graduate School of Engineering, Tohoku University

Kyosuke YOSHIMI

——休憩 10 分——

座長 吉見 享祐 (14:40~15:40)

S1.10 基調講演 Mg 基 LPSO 構造の形成過程と安定性評価への X 線その場測定法の応用 (30+10)

京都大学大学院工学研究科 ○奥田 浩司

熊本大学先進マグネシウム国際研究センター 山崎 倫昭

河村 能人

JASRI 木村 滋

S1.11 Mg-Al-RE系LPSO/OD相の形成能と結晶構造(15+5)
京大工,京大ESISM ○岸田 恭輔
京大工(院生,現:新日鐵住金)横林 秀幸
京大工,京大ESISM 乾 晴行

——休憩 10分——

座長 木村 好里(15:50~16:50)

S1.12 基調講演 Mg₂Si系熱電モジュールの開発と実用への課題(30+10)
(株)KELK 李 鎔勳

S1.13 Mo-Si-B系金属間化合物の高温摩擦・摩耗特性(15+5)
産総研 ○村上 敬 是永 敦 大花 継頼
京大工 乾 晴行

——終 了——

D 会場

工学部B棟1階

S8 水素エネルギー材料-V II (1) S8 Hydrogen Energy Materials-V II (1)

座長 亀川 厚則(10:00~11:35)

S8.1 非パラジウム系水素透過合金の設計コンセプトとV-Fe合金への適用(10+5)

名大工 ○湯川 宏
大分高専 松本 佳久
鈴鹿高専 南部 智憲

S8.2 V-Fe系合金膜によるアンモニア分解ガスからの水素分離・精製能の定量評価と表面観察(10+5)

鈴鹿高専 ○南部 智憲 小俣 香織
名大工 湯川 宏
大分高専 松本 佳久

S8.3 アンモニア分解模擬混合ガス中でのV-Fe合金のその場SP試験によるDBTC解析(10+5)

大分高専 ○松本 佳久
大分高専(現:九大総理工(院生)) 荒金 遼河
名大工 湯川 宏
鈴鹿高専 南部 智憲

S8.4 水素分離膜用V合金溶接材の水素中での引張試験特性(15+5)

NIMS ○西村 睦 和田 保
太陽鈺工(株) 櫻井 星児 吉永 英雄

S8.5 V系水素透過合金膜を用いた大型水素分離デバイスの検討(10+5)

太陽鈺工 ○吉永 英雄 中川 宏司 櫻井 星児
名大工 湯川 宏

S8.6 Nb-TiNi合金における水素透過度の圧力依存性(10+5)

金沢大院 ○岡田 隆介
金沢大理工 石川 和宏

——昼 食——

座長 三輪 和利(13:00~14:55)

S8.7 基調講演 高密度水素化物の材料科学(30+10)
東北大WPI-AIMR,東北大金研 折茂 慎一

S8.8 高水素配位錯イオンの創製(20+5)
東北大金研 ○高木 成幸
東北大金研,東北大WPI-AIMR 折茂 慎一

S8.9 結晶構造と水素の振動ダイナミクスの観点での錯体水素化物の形成機構の解明(20+5)

東北大金研 ○佐藤 豊人
KEK 物構研 池田 一貴 大友 季哉
Oak Ridge National Laboratory Anibal J. Ramirez-Cuesta
Luke Daemen Yongqiang Cheng
東北大金研,東北大WPI-AIMR 折茂 慎一

S8.10 クラスタアニオン型錯体水素化物の結晶構造とリチウムイオン伝導特性(20+5)

東北大金研 ○金 相倫 外山 直樹
東北大WPI-AIMR 大口 裕之
東北大金研 佐藤 豊人 高木 成幸 池庄司 民夫
東北大金研,東北大WPI-AIMR 折茂 慎一
——休憩 10分——

座長 磯部 繁人(15:05~16:15)

S8.11 エネルギー貯蔵のための金属ホウ素水素化物の研究(20+5)

九大水素セ,九大I2CNER ○李 海文
九大工(院生)(現南方科大) HE Liqing
九大工 中島 裕典
ルーヴァン・カトリック大 FILINCHUK Yaroslav
カリフォルニア工科大 HWANG Sonjong
ジュネーブ大 HAGEMANN Hans
オーフス大 JENSEN Torben

S8.12 金属アミドボラン-イオン液体の室温水素放出特性(20+5)

琉球大理工(院生) ○佐次田 頌
琉球大理 中川 鉄水

東北大WPI-AIMR,東北大金研 折茂 慎一

東北大金研 佐藤 豊人

東北大金研(現:関西学院大理工) 松尾 元彰

S8.13 金属塩を用いたアンモニア回収とアンミン錯体形成過程の熱力学的考察(15+5)

琉球大理 ○中川 鉄水
琉球大院理工 城間 真明
SAGA-LS 馬込 栄輔

——終 了——

E 会場

工学部C棟2階

イオン伝導・輸送現象 Ionic Conduction and Transport Phenomena

座長 高村 仁(10:00~10:45)

54 チタン酸化物粉体の電気特性評価

新日鐵住金鉄鋼研 ○佐藤 悠 能勢 幸一 西山 佳孝

55 メカニカルミリングにより合成した γ -PbSnF₄のイオン伝導度特性と構造

京大産官学 ○藤崎 布美佳

京大原子炉 森 一広

京大産官学 福永 俊晴

KEK 石川 喜久 米村 雅雄

56 中性子準弾性散乱によるLi₇P₃S₁₁結晶中のLiイオン挙動の直接観察

京大原子炉 ○森 一広

JAEA 柴田 薫 川北 至信

京大産官学 藤崎 布美佳 福永 俊晴

——休憩 10分——

座長 森 一広(10:55~11:25)

57 加熱された全固体リチウムイオン二次電池中のリチウムイオン伝導挙動

名城大理工 ○土屋 文

京都工繊大 高廣 克己

量子機構 山本 春也

58 Ce_{0.8}Sm_{0.2}O_{1.9}-Li₂CO₃系複合体を用いたCO₂分離膜の開発

東北大工(院生) ○石島 響 東北大工 及川 格 高村 仁

——終 了——

F 会場

工学部C棟2階

薄膜・多層膜・超格子物性 Properties of Thin Films, Multilayer Films and Superlattices

座長 日原 岳彦(10:00~11:15)

- 76 奨励賞
受賞講演 水素化におけるPd(111)配向薄膜の異方的格子伸縮とその定量評価(25+5)

東工大物質理工 ○春本 高志
東理大基礎工材料 大西 悠介 西尾 圭史 石黒 孝
東工大物質理工 史蹟 中村 吉男

- 77 スパッタリング法により作製したPt膜中の混入ガス放出過程 高温その場XRD観察

東工大物質理工 ○加藤 広基 春本 高志 史蹟 中村 吉男

- 78 村上奨励賞
受賞講演 半導体におけるスピン軌道相互作用を用いたスピン生成・スピン制御(25+5)

東北大学大学院工学研究科, 東北大学スピントロニクス学術連携研究教育センター 好田 誠
——休憩5分——

座長 阿部 世嗣(11:20~12:05)

- 79 CuドーピングZnO薄膜の磁気特性評価

名工大(院生) ○寺田 真穂
名工大工 宮崎 怜雄奈 日原 岳彦

- 80 クエン酸を用いたPd-Al-N膜の脱合金反応によるナノポーラス膜形態制御

東理大(院生) ○河本 明純
東理大 宇部 卓司 石黒 孝

- 81 溶存酸素量を制御した水中陽極酸化によるTiO₂膜形成

東理大(院生) ○堀田 裕平
東理大 宇部 卓司 石黒 孝

——終了——

H 会場

工学部C棟2階

スピントロニクス・ナノ磁性材料 Spintronics Materials and Nanomagnetic Materials

座長 音田 哲彦(10:30~12:00)

- 154 Giant Enhancement of Tunnel-type Magneto-Dielectric Effect in Co₂Fe-MgF₂ Granular Films

東北大学際研 ○曹 洋
電磁研 小林 伸聖
東北大学際研, 電磁研 大沼 繁弘
東北大学際研 増本 博

- 155 金属-フッ化物ナノグラニューラー膜のTMD効果に基づく磁気光学効果

公益財団法人電磁材料研究所 ○小林 伸聖 池田 賢司
東北大学学際科学フロンティア研究所 増本 博
東北大学金属材料研究所 高橋 三郎
日本原子力研究開発機構 前川 禎通

- 156 SmCo₅/Cu/ α -Fe ナノコンポジットPLD厚膜磁石の微細構造評価

九大総理工(院生) ○村山 真一
九大総理工 板倉 賢 西田 稔
長大工(院生) 韓 旭
長大工 中野 正基 福永 博俊

- 157 Pt/Co/Au/Cr₂O₃/Pt 薄膜における電気磁気効果による交換バイアス反転過程

阪大工 ○渡邊 駿介 白土 優 岸田 憲明
Thi Van Anh Nguyen 中谷 亮一

JASRI/SPring-8 小谷 佳範 豊木 研太郎 中村 哲也

- 158 パルス電圧による交換磁気異方性反転過程の観察

阪大工 ○吉田 大哲 白土 優 Nguyen Thi Van Anh
中谷 亮一

JASRI/SPring-8 小谷 佳範 豊木 研太郎 中村 哲也

- 159 Co/Pt 多層膜に対する軟X線照射下での走査型プローブ顕微鏡測定

阪大工 ○佐村 直樹 野村 光 若狭 凌生 中谷 亮一
東北大 菊池 伸明 岡本 聡

JASRI 小谷 佳範 豊木 研太郎 中村 哲也

——終了——

S3 電子・磁性・情報材料の プロセス・アシストによる高性能化(1) S3 Practical tuning of electronic, magnetic and IT materials assisted by processing (1)

座長 白土 優(13:00~14:10)

- S3.1 基調講演 Cu-Al-Mn 超弾性合金を用いた外反母趾矯正装具の開発(30+10)

(株)古河テクノマテリアル ○喜瀬 純男
東北大工 大森 俊洋 貝沼 亮介
東北公済病院 羽鳥 正仁

- S3.2 Dynamic recovery and superelasticity of columnar-grained Cu-Al-Mn shape memory alloy (10+5)

東北大工(院生) ○許 勝 木村 雄太
東北大工 許 晶 大森 俊洋 貝沼 亮介
北京科技大学 黄 海友 謝 建新

- S3.3 Cu-Al-Mn 合金の超弾性サイクル特性(10+5)

東北大工(院生) ○松本 暢康 許 晶
大森 俊洋 貝沼 亮介

——休憩10分——

座長 大沼 繁弘(14:20~16:15)

- S3.4 基調講演 熱電冷却材料とプロセス(30+10)

KELK 福田 克史

- S3.5 スクッテルライト系熱電変換材料の量産技術開発(15+5)

古河機械金属(株)つくば総合開発センター ○富田 健稔
鈴木 尚吾 菊地 昌晃 郭 俊清 松枝 敏晴

- S3.6 鋳造によるFe₂VAl系熱電素子材料の作製と特性評価(10+5)

名工大工(院生) ○林田 武士
アイシン高丘 吉見 仁志

名工大工 井手 直樹 宮崎 秀俊
玉岡 悟司 西野 洋一

- S3.7 高速通電焼結による熱電変換材料の合成(15+5)

産総研 ○三上 祐史 杵 義明
アツミテック 久保 和哉 内山 直樹
名工大 宮崎 秀俊 西野 洋一

- S3.8 熱間押し加工によるBi₂Te₃系バルク熱電材料の作製(15+5)

鳥取大工 ○王 志磊 音田 哲彦 陳 中春
——終了——

I 会場

工学部 C 棟 2 階

超微細粒材料(バルクナノメタル)
Ultrafine-Grained Materials (Bulk Nanometals)

- 座長 宮嶋 陽司(10:00~11:00)
- 183 MDF 純チタンの組織と機械的性質
豊橋技科大 ○三浦 博己 小林 正和
電通大 宮武 遼
- 184 Cryo-HPT 加工を施したバルクナノ結晶粒ゲルマニウムの
高分解能 TEM 観察
九大工 ○生駒 嘉史 熊野 良紀
九大I2CNER Kaveh Edalati
九大工, 九大I2CNER 堀田 善治
Arizona State University Martha R. McCartney
David J. Smith
- 185 HPT(High-Pressure Torsion)加工を用いた結晶粒微細化と
時効処理の併用による A2024 合金の超高強度化
九州大(院生) ○増田 高大
CNRS, University of Rouen Xavier Sauvage
九州大工 堀田 善治
- 186 逐次高圧スライド加工を利用した巨大ひずみ加工領域の大
面積化
九州大工(院生) ○澄川 考生
長野鍛工 瀧沢 陽一 湯本 学 小田切 吉治
九州大工 堀田 善治
——休憩 10 分——
- 座長 小林 正和(11:10~12:10)
- 187 MWP 法および CMWP 法による超微細粒銅の引張試験中そ
の場 XRD 測定結果の解析
東京工業大学 ○宮嶋 陽司
東京工業大学(院生) 小ヶ倉 勇樹
東京工業大学 尾中 晋
- 188 Influence of severe plastic deformation on mechanical prop-
erties of Al-Cr-Fe-Co-Ni high-entropy alloy
National Institute for Materials Science, Tsukuba, Ibaraki, Japan, Graduate School of Pure and
Applied Sciences, University of Tsukuba, Tsukuba, Ibaraki, Japan
○QIANG Jian
University of Tennessee, Knoxville, U. S. A.
Haoyan DIAO Peter K. Liaw
National Institute for Materials Science, Tsukuba, Ibaraki, Japan, Graduate School of Pure and
Applied Sciences, University of Tsukuba, Tsukuba, Ibaraki, Japan
TSUCHIYA Koichi
- 189 強加工を施した Ti-Pd-Fe 合金の微細構造解析
熊本大(院生) ○山下 晃司
熊本大(院先端科学) 松田 光弘
熊本大(工) 佐藤 徹哉 志田 賢二
Univ. of Vienna M. Kerber T. Waitz
- 190 高延性と高 W 濃度を両立した電析バルクナノ結晶 Ni-W 合
金の創製
大阪府大工 ○瀧川 順庸
大阪府大工(院生) 児玉 勇人
大阪府大工 上杉 徳照 東 健司
——終——

J 会場

工学部 C 棟 2 階

金属間化合物材料
Intermetallics

- 座長 岡本 範彦(10:30~11:30)
- 226 ナノインデンテーションによって発達する Ti_2AlC MAX 相
中の圧入変形組織
東北大工(院生) ○和田 悠佑
東北大工, 物材機構 関戸 信彰
物材機構 大村 孝仁
東北大工 吉見 享祐
- 227 Mo-Si-B および Mo-Si-B-TiC 合金における Mo_5SiB_2 (T_2) 相の
力学特性評価
熊本大院自然(院生) ○吉田 拓矢 上村 宗二郎
熊本大工 山室 賢輝
熊本大院先端科学 連川 貞弘
東北大院工 吉見 享祐
- 228 蛍光 X 線ホログラフィーによる $Al_{0.3}CrFeCoNi$ 高エントロ
ピー合金中 Ni 近傍局所構造解析
宇都宮大工 ○山本 篤史郎
宇都宮大工(院生) 塩田 諒介 吉田 剛之
広島工大(院生) 戎 佳宏
名工大工 木村 耕治 林 好一
広島市立大情報 八方 直久
熊本大先端 細川 伸也
広島工大工 尾崎 徹
- 229 Ga-Cu-Ru 系新規 3 元金属間化合物の結晶構造
東大院新領域 ○廣戸 孝信 本田 和也
東北大多元研 西本 一恵
東大院新領域 北原 功一 木村 薫
——終——

K 会場

工学部 C 棟 2 階

Cu・Cu 合金
Copper and Its Alloys

- 座長 及川 勝成(10:00~11:15)
- 230 技術開発賞
受賞講演 導電性と耐力緩和特性に優れた車載電子機器向け
大電流用固溶強化型銅合金「MSP®8」の開発(15+0)
三菱マテリアル 中央研究所 ○松永 裕隆
三菱伸銅 若松製作所 開発部 牧 一誠
三菱伸銅 若松製作所 技術部 有澤 周平
三菱伸銅 若松製作所 開発部 秋坂 佳輝
三菱マテリアル 中央研究所 西村 透 森 広行
- 231 溶融 Nd-Cu 合金中酸素の溶解度測定
東京工大(院生) ○森本 悠斗
東京工大 小林 能直
名古屋大 小山 敏幸
物材機構 阿部 太一
- 232 抽出分離を利用した時効析出型 Cu-Ni-Si 合金の組織解析
東北大学金属材料研究所 ○千星 聡 石黒 三岐雄 正橋 直哉
大阪府立大学工学研究科 岩瀬 彰宏 高杉 隆幸
- 233 Cu-Ni-Si 合金の時効析出過程における TEM 観察
富山大(院生) ○後藤 大範 三浦 剛
富山大院 李 昇原 松田 健二
富山大学名誉教授 池野 進

- 234 レーザ積層造形法により作製した Cu-Cr 合金の時効特性
(地独)大阪産業技術研究所 ○内田 壮平 木村 貴広
中本 貴之 三木 隆生 武村 守
(株)ダイヘン 岡 陽平 坪田 龍介
—— 終 了 ——

L 会場

工学部 C 棟 3 階

リサイクル技術 Recycling Technonology

- 座長 山口 勉功 (10:00~11:30)
- 272 シリコン粉末を用いたセメンテーション法による都市鉱山からの貴金属の選択的回収
兵庫県立大工(院生) ○津田 多公也 福田 健二
兵庫県立大工 八重 真治
- 273 溶融塩電解を用いた Nd-Fe-B 磁石のリサイクル
東北大学大学院工学研究科 ○盧 鑫 明田川 真由 張 新源
東北大学大学院工学研究科, 北京科技大学土木と環境工程学院
胡 文韬
東北大学大学院工学研究科 竹田 修 朱 鴻民
- 274 リチウムイオン二次電池熱処理炉内耐火物の侵食機構の検討
秋田大院 国際資源学研究科 ○村上 義樹 柴山 敦 井上 亮
日本リサイクルセンター 松崎 雄高 上村 剛史 西浦 崇人
- 275 熱処理プロセスにおけるリチウムイオン二次電池構成成分の物質収支
日本リサイクルセンター ○松崎 雄高 村上 邦広
平谷 周平 上原子 征治
秋田大院 国際資源学研究科 村上 義樹 柴山 敦 井上 亮
- 276 熱処理炉内耐火物侵食機構の考察のための $\text{Li}_2\text{O}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{P}_2\text{O}_5$ 系状態図作成
秋田大国资(院生) 村上 義樹
秋田大国资 柴山 敦 ○井上 亮
秋田大工資 小林 海斗
- 277 技術開発賞 合金鉄溶解炉による資源循環システムプロセスの
受賞講演 開発 (15+0)
新日鐵住金八幡 ○加藤 勝彦
新日鐵住金技開本部 浅原 紀史
鉄鋼環境基金 小川 雄司
光と精鉱 平嶋 直樹
新日鐵住金八幡 府高 幹男
新日鐵住金ステンレス 兼川 賢
—— 終 了 ——

M 会場

工学部 C 棟 3 階

触媒材料 Catalysts

- 座長 高橋 弘樹 (10:10~10:55)
- 308 高炉スラグを原料としたカルシウムシリケート水和物の合成とリン吸着への応用
大阪大工, 京大触媒電池 ○桑原 泰隆 山下 弘巳
- 309 複合酸化物半導体表面における金属微粒子の光電析形態と反応活性サイト
長岡技科大(院生) 工藤 弘晶
長岡技科大工 山本 雅納 ○佐藤 一則

- 310 軽元素置換グラフェン上での白金ダイマーの吸着状態と拡散特性
北大工(院生) ○長谷川 瞬
北大工 國貞 雄治 坂口 紀史
—— 休憩 5 分 ——

座長 佐藤 一則 (11:00~12:00)

- 311 固体酸化物形電解セルを用いた CO_2 の高温電解還元
秋田大理工 ○高橋 弘樹
秋田大理工(院生) 大久保 敬祐
秋田大理工 田口 正美
- 312 Pt 酸化物による CO_2 電解還元と赤外分光法を用いた中間体その場解析
秋田大理工(院生) ○大久保 敬祐
秋田大理工 高橋 弘樹 田口 正美
- 313 PdAg 合金と塩基の協働効果によるギ酸と二酸化炭素の高効率相互変換反応
阪大院工 ○増田 晋也
阪大院工, JST, 京大ESICB 森 浩亮
九大先導研 田中 宏昌 吉澤 一成
阪大院工, 京大ESICB 山下 弘巳
- 314 気相脱成分法を用いたナノポーラス Co の作製とその触媒特性
東北大工(院生) ○太田 明光
東北大金研 和田 武
東北大多元研 亀岡 聡 蔡 安邦
東北大金研 加藤 秀実
—— 終 了 ——

N 会場

工学部 C 棟 3 階

粉末・焼結材料 Powder and Sintering Materials

- 座長 門前 亮一 (9:45~10:45)
- 328 レーザ積層造形における温度計測と有限要素解析および試料特性への影響
物材機構 ○草野 正大
物材機構, 芝浦工大 宮崎 史帆
物材機構 岸本 哲
芝浦工大 湯本 敦史
物材機構, 東京大学先端研 渡邊 誠
- 329 Influences of various post-processes on polycrystalline Al_2O_3 prepared by two-step PECS
Nagaoka University of Technology ○HUUHIEN NGUYEN
MAKOTO NANKO
- 330 放電プラズマ焼結法による多孔質チタン基金属ガラスの機械的性質に及ぼす気孔率の影響
東北大院歯, 東北大院医工 ○謝 国強 金高 弘恭
- 331 MM-パルス通電加圧焼結による Ti-22mol%Nb 合金の作製と材料評価
防衛大 システム工学群 本郷 和弘
—— 休憩 15 分 ——
- 座長 本郷 和弘 (11:00~11:45)
- 332 WC-SiC 硬質セラミックスの微細組織と機械的性質におよぼす BN 添加の効果
秋田大理工 ○仁野 章弘 橋本 元
秋田県産技センター 関根 崇 杉山 重彰
秋田大理工 泰松 斉

- 333 WC-Co 超硬合金の残留応力解析
 九大総理工(院生) ○本田 佳暉
 九大総理工 山崎 重人 光原 昌寿 中島 英治
 住友電気工業 後藤 裕明 津田 圭一
- 334 FeB-Ni 系硬質材料の組織制御と切削特性
 広島大工 ○許 哲峰 松木 一弘
 広島大(院生) 康 少明
 広島大工 崔 龍範 山田 啓司
 燕山大工 于 金庫
- 終 了 —

O 会場

工学部 N 棟 3 階

細胞機能・組織再生 Cell Functions and Tissue Regeneration

- 座長 **野村 直之(10:00~11:00)**
- 359 チタン多孔体-ポリグリコール酸-炭酸カルシウム複合体周囲の骨形成挙動
 関西大化学生命工 ○上田 正人 池田 勝彦
 大阪冶金興業(株) 森 重雄 土井 研児
 北垣 壽 寺内 俊太郎
 ハムリー(株) 関 あずさ
- 360 椎間ケージにおける椎体海綿骨異方性構造形成
 阪大工 ○石本 卓也
 北大医 山田 勝久
 阪大工(院生), 帝人ナカシマメディカル 高橋 広幸
 北大医 高畑 雅彦
 北海道医療センター 伊東 学
 東医歯大生材研 埜 隆夫
 阪大工 中野 貴由
- 361 破骨細胞由来因子による骨配向性制御機構の解明
 阪大工(院生) ○小笹 良輔 坂本 康太
 阪大工 松垣 あいら 中野 貴由
- 362 骨形成促進イオン徐放配向ファイバーマットの創製および骨芽細胞配向制御
 阪大工(院生) ○清兼 友理子
 阪大工 李 誠鎬
 名工大 春日 敏宏
 阪大工 中野 貴由
- 休憩 10分 —
- 座長 **堤 祐介(11:10~11:55)**
- 363 ラット大腿骨骨延長における骨配向化挙動解析
 阪大工(院) ○杉本 昌太
 阪大工 石本 卓也 松垣 あいら 中野 貴由
 阪大医 吉田 清志 大槻 大 吉川 秀樹
- 364 オステオサイトを起点とした骨配向化メカニズム解明
 阪大・工(院) ○山崎 大介
 阪大・工 松垣 あいら 中野 貴由
- 365 種々の手法で濡れ性を制御した Ti 板上における細胞挙動
 愛媛大工 ○岡野 聡 二艘木 健太
 愛媛大理工 小林 千悟
 名古屋大未来研 黒田 健介
 愛媛大教育 岡本 威明
- 終 了 —

生体・医療・福祉材料(1) Biomaterials, Medical Materials and Health Care Materials (1)

座長 **山本 雅哉(13:00~14:30)**

- 366 奨励賞
受賞講演 材料学を基軸にした細胞・組織異方性発現制御および配向化機構解明(25+5)
 阪大・工 松垣 あいら
- 367 加速溶出試験による Mo の生体中へのイオン溶出・蓄積挙動の評価とアレルギー性の検討
 医科歯科大医歯総(院生) ○猪股 泰将
 医科歯科大生材研 堤 祐介 蘆田 茉希 陳 鵬
 土居 壽 埜 隆夫
- 368 SUS316L 鋼のすきま腐食再不動態化電位に及ぼすタンパク質および細胞の影響
 大阪大工(院生) ○長野 慎太郎
 大阪大工 宮部 さやか 藤本 慎司
- 369 ナノ銀粒子、銅粒子分散シラン系樹脂コーティングコンポジットフィルムのバイオフィルム抑制効果について
 鈴鹿高専 兼松 秀行 ○平井 信充 小川 亜希子
 黒田 大介 幸後 健
 (株)ダイヤモンド 佐野 勝彦
 人科大 生貝 初
 慈恵医大 水之江 義充
- 370 生体活性ガラス複合ポリ乳酸ファイバーマットを用いた骨芽細胞の配向性制御
 阪大・工 ○李 誠鎬
 名工大 春日 敏宏
 阪大・工 中野 貴由
- 終 了 —

P 会場

工学部 N 棟 3 階

形状記憶材料 Shape Memory Materials

- 座長 **澤口 孝宏(10:00~11:00)**
- 402 奨励賞
受賞講演 Ti-Nb 合金単結晶の応力誘起マルテンサイト変態と塑性変形挙動(25+5)
 東工大フロンティア研, 東工大未来研 田原 正樹
- 403 Ti-12Zr-(5~9)Nb-2Mo-2Sn 合金の変態・変形挙動に及ぼす Nb 濃度および侵入型元素添加の影響
 筑波大物質工(学生) ○坂戸 将也
 筑波大物質工(院生) 雨宮 太希
 筑波大物質工 金 熙榮 宮崎 修一
- 404 第一原理計算による Ti-Nb-(Al, Hf, Zr) 形状記憶合金組成の最適化
 大阪府大工(院生) ○南 大地
 大阪府大工 上杉 徳照 瀧川 順庸 東 健司
- 休憩 10分 —
- 座長 **金 熙榮(11:10~11:55)**
- 405 Low-cycle fatigue resistance and microstructure of Si-added Co-Ni alloys
 National Institute for Materials Science, Japan
 ○Ilya NIKULIN Takahiro Sawaguchi

- 406 Effect of laser welding on the superelasticity, mechanical properties and microstructure of powder metallurgy processed shape memory alloys

Faculty of Mechanical Engineering, Universiti Teknologi Malaysia, Malaysia

○Abdollah Bahador Esah Hamzah

JWRI, Osaka University, Japan

Katsuyoshi Kondoh

Faculty of Mechanical Engineering, Universiti Teknologi Malaysia, Malaysia

Tuty Asma Abu bakar

Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering,

University of Malaya, Malaysia

Farazila Yusof

JWRI, Osaka University, Japan

Junko Umeda Shota Kariya

- 407 Mg-Sc 合金への Zn 添加がマルテンサイト変態温度並びに形状記憶特性に与える影響

東北大工(院生) ○竹内 悠太

物材機構 小川 由希子

東北大工 安藤 大輔 須藤 祐司 小池 淳一

— 終 了 —

Q 会場

工学部 N 棟 3 階

共同セッション：チタン・チタン合金(1) JIM-ISIJ Joint Session : Titanium and Its Alloys (1)

座長 江村 聡(10:00~12:00)

- J1 α -Ti 多結晶における降伏応力の温度依存性とその結晶塑性解析(15+5)

九大 ○奥山 彫夢 林 幸宏 森川 龍哉 田中 将己

北見工大 河野 義樹 大橋 鉄也

- J2 Effect of alloying elements and microstructure on creep of near- α titanium alloys(15+5)

Kyushu University (Graduate Student), NIMS ○王 望根

Kyushu University, NIMS 北嶋 具教

NIMS 間宮 広明

- J3 種々の出発組織を有する Ti-6242S 合金の超塑性変形特性と塑性構成式の検討(15+5)

香川大工(院生) ○今井 浩之

Ecole des Mines d'Albi (France) Vincent Velay

Vanessa Vidal

香川大工 松本 洋明

- J4 Ti-17 合金の熱間鍛造-冷却過程における組織・材質予測モデルの構築と FEM 解析(15+5)

香川大工 ○松本 洋明

香川大工(院) 三好 健斗 内藤 大樹

- J5 Ti-17 合金の高温変形挙動に及ぼす初期組織の影響(15+5)

東北大 ○山中 謙太

香川大 松本 洋明

東北大 千葉 晶彦

- J6 Effect of hot deformation of beta matrix on subsequent alpha precipitation during cooling in a metastable beta titanium alloy(15+5)

Institute for Materials Research, Tohoku University

○Elango Chandiran Goro Miyamoto

Tadashi Furuha

— 終 了 —

R 会場

工学部 N 棟 3 階

アモルファス・準結晶材料(1) Amorphous Materials and Quasicrystals(1)

座長 田村 隆治(10:00~11:55)

- 415 村上記念賞 受賞講演 準結晶の構造ダイナミックと多彩な物性(30+10)
東北大多元研 蔡 安邦

- 416 Al-Cu-Ru 系 1/1 近似結晶の単結晶作製と構造評価
東北大工(院生) ○李 天禹
東北大多元研 藤田 伸尚 西本 一恵 蔡 安邦

- 417 液体急冷法による Zn-Mg-Yb 準結晶の形成 II
東北大多元研 ○大橋 諭 蔡 安邦
トヨタ自動車 加藤 晃

- 418 4元および5元系完全等原子分率高エントロピー合金に対する分子動力学シミュレーションによる全構成元素の臨界サイトパーコレーションの検証

東北大工 ○竹内 章

東北大金研 湯蓋 邦夫 和田 武 網谷 健児

- 419 $\text{Fe}_{25}\text{Co}_{25}\text{Ni}_{25}(\text{B}, \text{Si}, \text{C})_{25}$ 高エントロピー合金の熱的・磁気的性質
秋田県立大(院生) ○佐竹 真紀
秋田県立大 尾藤 輝夫

- 420 アモルファス Ge の結晶化によって形成する準安定結晶相の構造
大阪府大工(院生) ○奥川 将行
大阪府大工 仲村 龍介 沼倉 宏
東北大AIMR 平田 秋彦
九州工大工 石丸 学
阪大UHVM 保田 英洋

— 終 了 —

S 会場

工学部 N 棟 3 階

溶接・接合(1) Welding and Joining(1)

座長 伊藤 和博(10:45~12:00)

- 458 文化財ろう付部の冶金学的解析

東海大学工(院生) ○梅村 栄哉

東海大学(学生) 東樹 章浩

東海大学 宮澤 靖幸 山花 京子

- 459 中子を用いた突合せ接着継手の高強度化
拓殖大学工(院生) ○徐 進
拓殖大学工 木原 幸一郎

- 460 ガラス同士の陽極接合を仲立ちする導体層の電気抵抗と界面組織
阪大接合研 高橋 誠

- 461 Effect of surface self-nanocrystallization on diffusion bonding between TC11 titanium alloy and TiAl alloy

School of Materials Science and Engineering, Dalian University of Technology

○Xue-song Fu Xiao-chen Wang

Beijing Aeronautical Manufacturing Technology Research Institute

Hui-yuan Xu De-gui Liu

School of Materials Science and Engineering, Dalian University of Technology

Wen-long Zhou

- 462 放電プラズマ焼結装置を用いた直接通電加熱による TiAl 合金/鋼の拡散接合

阪大接合研 ○小濱 和之

阪大接合研(院生) 西端 惇

阪大接合研 伊藤 和博

阪大接合研(現:パナソニック) 江川 相輝

— 終 了 —

T 会場

情報科学研究科棟 1階

再結晶・粒成長・集合組織

Recrystallization, Grain Growth and Texture

座長 篠原 百合(10:00~10:45)

493 パルス中性子透過法を用いた粗大結晶粒材料の粒サイズ解析方法の高度化

北大工(院生) ○清川 克幸
北大工 佐藤 博隆 加美山 隆

494 非等量配合ハイエントロピー合金の微細組織

阪大工(院生) ○藤岡 由美
阪大工 趙 研
阪大工, 阪大UHVEM 永瀬 丈嗣
阪大工 安田 弘行

495 Effects of precipitation and initial solidification microstructure on the micro-texture evolution of a Nb, Ti micro-alloyed ferritic stainless steel

School of Materials Science and Engineering, Dalian University of Technology,
China, State Key Lab of Rolling Technologies and Automation,
Northeastern University, China
○Chi Zhang
School of Materials Science and Engineering,
Dalian University of Technology, China
Liwen Zhang
State Key Lab of Rolling Technologies and Automation,
Northeastern University, China
Zhenyu Liu

—休憩 15分—

座長 安田 弘行(11:00~12:00)

496 ダルロールにより冷間圧延した 5083 アルミニウム合金の集合組織における 1パスあたりの圧下率および中間焼鈍の影響

兵庫県大 院工 ○塚本 雅章 山崎 徹

497 Ti-5.5Mo-8Al-6Zr 合金における再結晶集合組織の初期形成過程

東工大フロンティア研(兼)未来研 ○篠原 百合
細田 秀樹 稲邑 朋也

498 Fe-Ga 合金の高温 2 軸圧縮変形による <100> 配向制御

茨城大 フロンティア応用原子科学研究センター 小貫 祐介

499 Mg-14%Li-6%Al-1%Ca 合金の機械的性質と高温圧縮変形挙動について

地方独立行政法人鳥取県産業技術センター ○塚根 亮
株式会社菊水フォーミング 野川 雅弘
地方独立行政法人鳥取県産業技術センター 玉井 博康
国立研究開発法人産業技術総合研究所 原田 祥久

—終了—

U 会場

情報科学研究科棟 1階

S9 マテリアルズ・インテグレーション(1)
S9 Materials Integration (1)

座長 井上 純哉(10:00~12:00)

S9.1 招待講演 マテリアルズインテグレーションシステムの開発(25+5)

東大工 小関 敏彦

S9.2 招待講演 SIP-MI プロジェクトにおける統合システムの開発(25+5)

物材機構, 東大先端研 渡邊 誠

S9.3 招待講演 マテリアルズインテグレーションが先導する統合型材料開発システム(25+5)

(研)物質・材料研究機構 統合型材料開発・情報基盤部門(MaDIS) 出村 雅彦

S9.4 招待講演 構造材料科学の三階層モデルとスパースモデリング(25+5)

東大新領域, 物材機構 ○岡田 真人
東大新領域 本武 陽一
物材機構 五十嵐 康彦
産総研 永田 賢二

—昼 食—

座長 渡邊 誠(13:00~15:00)

S9.5 招待講演 マテリアルズインテグレーションによる疲労性能予測(25+5)

東大工 ○榎 学 白岩 隆行

S9.6 招待講演 クリープ性能予測システムの開発(25+5)

物材機構 ○田淵 正明 松永 哲也 本郷 宏通

S9.7 招待講演 構造体内水素拡散凝集挙動数値解析法の提案と解析例(25+5)

帝京大学 ○横堀 壽光 尾関 郷
湘南工科大学(帝京大学客員研究員) 大見 敏仁

S9.8 招待講演 鋼の靱性支配因子と溶接部靱性予測モデル(25+5)

東大工 栗飯原 周二 ○川畑 友弥

—休憩 10分—

座長 出村 雅彦(15:10~17:00)

S9.9 招待講演 データ科学と組織・特性計算を活用した応力-ひずみ曲線に及ぼす組織因子の定量化(25+5)

名古屋大学 ○小山 敏幸 塚田 祐貴

S9.10 招待講演 効率化, 推定, 解明を目指した機械学習援用高次元材料工学(25+5)

名大工 足立 吉隆

S9.11 招待講演 鉄鋼組織の三次元解析を目指した全自動観察システムと組織形状の特徴量抽出のための画像処理システム(25+5)

理化学研究所光子工学研究領域 横田 秀夫

S9.12 マテリアルズインテグレーションの実践に向けたデータ・知識構造の試作(15+5)

物材機構 ○門平 卓也
みずほ情報総研 西川 宜孝
東洋大 芦野 俊宏

—終了—

V 会場

情報科学研究科棟 2階

高温変形・クリープ・超塑性
High Temperature Deformation,
Creep and Superplasticity

座長 池田 賢一(10:30~12:00)

513 学術貢献賞受賞講演 ひずみ加速指数を用いたクリープ曲線の再構成(25+5)

弘前大理工 佐藤 裕之

514 超塑性 Al-Mg-Mn 合金における異方的変形誘起粒成長の観察

東大工(院生), 宇宙航空機構 ○増田 紘士
神戸製鋼所 金澤 孝昭

515 Cu-Cr-Zr 合金のクリープ疲労における転位組織変化に及ぼす焼鈍の影響

宇宙航空機構 戸部 裕史 佐藤 英一

516 铸造用耐熱合金 IN-713C の熱間加工特性

東大工(院生) ○出口 雅也 山本 鴻司
ISAS/JAXA 戸部 裕史 佐藤 英一
東北大工(院生) ○川崎 健太郎
東北大工 青柳 健大 山中 謙太
日立金属 冶金研究所 韓 剛 東北大工 千葉 晶彦

- 517 通電下における立方晶ジルコニアのクリープ挙動
 物材機構 ○森田 孝治 吉田 英弘 金 炳男
 平賀 啓二郎 目 義雄
 — 終 了 —

オープンホール

工学部 B1 棟 2 階

企画シンポジウム：2017 年度科学研究費 補助金申請勉強会 Special Symposium：“KAKENHI” Seminar

開会の挨拶 新家 光雄 (9:50~9:55)

司会 三浦 誠司 (9:55~11:00)

KHS-1 招待講演 科研費の最新の動向

日本学術振興会 大鷲 正和

— 休憩 10 分 —

司会 細田 秀樹 (11:10~11:20)

KHS-2 招待講演 大型科研費申請にあたって

京都大学 田中 功

司会 細田 秀樹 (11:20~11:50)

パネルディスカッション (11:20~11:40) 申請者から見た科研費申請
 日本学術振興会 大鷲 正和
 京都大学 田中 功
 東京工業大学 細田 秀樹

総合質疑 (11:40~11:50)

開会の挨拶 新家 光雄 (11:50~12:00)

— 終 了 —

日本鉄鋼協会第 18 会場

高等教育推進機構 3 階 E308

共同セッション：マルテンサイト・ベイナイト 変態の材料科学と応用 (1) JIM-ISIJ Joint Session：Materials science of martensitic and bainitic transformations and its applications (1)

座長 村上 恭和 (10:20~12:00)

J40 バルク平均情報における ω 相の存在の検討 (15+5)

北大工 (院生) ○井村 政仁 大沼 正人 平 徳海

J41 The observation of ω -Fe from $\langle 112 \rangle$ zone axes of twinned martensite (15+5)

物材機構 ○平徳海 Alok Singh 大村 孝仁
 北海道大学 大沼 正人
 物材機構 阿部 太一 小野 寺秀博

J42 Quantitative measurement of tetragonality of Fe-C martensite using EBSD (15+5)

東北大 ○宮本 吾郎 古原 忠

J43 鉄の長周期積層構造の安定性と磁性に関する第一原理計算 (15+5)

物材機構 ICYS ○圓谷 貴夫

物材機構 構造材料研究拠点 渡邊 育夢 澤口 孝宏

J44 Ti-Ni-Zr 合金の変態温度および結晶構造に及ぼす Pd 添加の影響 (15+5)

ISAS/JAXA ○戸部 裕史

ISAS/JAXA (院生) (現:日立アプライアンス(株)) 小島 舜介

ISAS/JAXA 佐藤 英一

— 昼 食 —

座長 土山 聡宏 (13:00~14:20)

J45 固溶炭素量増加に伴う低炭素鋼ラスマルテンサイトの三次元微細構造の変化 (15+5)

島根大 ○森戸 茂一 AnhHoangPham 大庭 卓也 林 泰輔
 東北大 古原 忠 宮本 吾郎

J46 ラスマルテンサイト内の微細バケットと局所方位関係 (15+5)

島根大 ○林 泰輔 森戸 茂一 大庭 卓也

J47 マルテンサイト組織の SEM 観察において現れる縞状コントラストの性質 (15+5)

九大総理工 ○赤嶺 大志

九大総理工 (院生) 猪俣 茜

(現:リコー 奥村 聡

九大総理工 板倉 賢

九大工, 超顕微解析センター 村上 恭和

九大総理工 西田 稔

J48 Effects of quenching temperature and Mo addition on grain boundary segregation behavior of boron (15+5)

東北大 ○五藤 愛 宮本 吾郎 古原 忠

JFE 高山 直樹 村上 善明 長谷 和邦

— 休憩 10 分 —

座長 田原 正樹 (14:30~15:50)

J49 マルテンサイト変態に及ぼす温度と降伏応力の影響 (15+5)

名大工 (院生) ○原田 絵美

名大工, JST PRESTO 塚田 祐貴

名大工 小山 敏幸 村田 純教

J50 Fe-Ni-Cr-C 合金バタフライマルテンサイトの組織形成に及ぼす不均一核生成の影響 (15+5)

名古屋工業大学 ○知場 三周

名工大 渡辺 義見 佐藤 尚 赤井 恵悟

J51 Fe-Ni 合金のマルテンサイト変態で生じた局所ひずみ分布に及ぼす水素の影響 (15+5)

九大 ○加藤 遼馬

JFE 中村 直人

九大 森川 達哉 田中 將己

佐世保高専 東田 賢二

J52 中・高炭素鋼における粒界から生成したベイナイトの結晶学的解析 (15+5)

東大 ○南部 将一 服部 涼介

小島 真由美 小関 敏彦

— 休憩 10 分 —

座長 森戸 茂一 (16:00~17:00)

J53 VO₂膜の正方晶-単斜晶変態に対する格子歪の効果 (15+5)

九大工 (院生) ○有富 翔大

九大工 Youngji CHO 山本 知一

阪大産研 神吉 輝夫 田中 秀和

東北大多元研 進藤 大輔

九大工 村上 恭和

J54 低温圧縮した SUS316 単結晶に発達する ϵ -マルテンサイト・バリエント交差部組織 (15+5)

筑波大学 ○田崎 亘

物材機構 澤口 孝宏

Tomsk State University Yuriy Chumlyakov Irina Kireeva

筑波大 土谷 浩一

J55 Ti-22Nb-2Al 形状記憶合金における自己調整組織のスケール不変性 (15+5)

東工大 (院生) ○長内 大輔

東工大 フロンティア研 (兼) 未来研 篠原 百合 田原 正樹

細田 秀樹 稲 邑 朋也

— 終 了 —

ポスターセッション

フロンティア応用科学研究棟

Poster Session

講演時間 第一部 12:30~14:30 P1~P131
 第二部 15:00~17:00 P132~P262

第一部(12:30~14:30)

- P1 WO₃の水素による光学的特性変化
 岩手大工(院生) 安野 伸吾
 岩手大(学生)(現:五藤光学研究所) 一関 浩太郎
 岩手大理工 野中 勝彦 ○山口 明
- P2 イオン液体中半導体 ZnS-AgInS₂ 固溶体ナノ粒子の光誘起反応 TEM 内その場観察
 北大院工エネマテ ○五十嵐 直也
 北大院工 石岡 準也
 北大院工エネマテ 大藤 功将 小暮 一馬
 名大院工 鳥本 司
 北大院工 柴山 環樹
- P3 複合量子ビーム照射による Au/SiO₂ 表面ナノ構造の創成
 北大院工(院生) ○古川 大祐
 北大院工エネ・マテ ウ エイケン 石岡 準也
 北大超高压 谷岡 隆志 大久保 賢二
 北大院工エネ・マテ 柴山 環樹
- P4 Co₂NbSn_{1-x}Ga_x の磁化と相転移温度の圧力効果
 山形大院理工(院生) ○小木 雄貴
 山形大院理工 安達 義也
 東北学院大工(院生) 佐々木 達治
 東北学院大工総研 鹿又 武
 東北大金研 梅津 理恵 湯蓋 邦夫
 東北大工 許 キョウ 貝沼 亮介
 東大物性研 郷地 順 上床 美也
- P5 二つの結晶構造を有する Mn 化合物 Mn₂B の合成と物性評価
 東北学院大工(院生) ○森谷 一輝
 東北学院大工 岡田 宏成
- P6 D0₂₂型構造を有する Mn 合金における相安定性の磁場効果
 東北学院大工(院生) ○庄司 雄大
 東北学院大工 岡田 宏成
 東北大金研 淡路 智
- P7 Mn_{1-x}Cr_xAlGe (0 ≤ x ≤ 1.0) の磁気相図
 鹿大理工(院生) ○増満 勇人 吉永 総志
 鹿大理工 三井 好古
 東北大金研 梅津 理恵
 鹿大理工 廣井 政彦
 東大物性研 上床 美床
 鹿大理工 小山 佳一
- P8 Machine Learning for Thermal Boundary Resistance Prediction
 National Institute for Materials Science ○Lei Fang Yinbin Xu
 Tianzhuo Zhan Yen-ju Wu
- P9 CrN 薄膜の電気伝導性に及ぼす膜厚の効果
 長岡技大(院生) ○木下 堪太
 長岡技大 鈴木 常生 末松 久幸 中山 忠親
 長岡技大(院生) 水野 遊星
 長岡技大(学生) 関根 崇 隈元 大輝
- P10 Fe-Mn-Al-C 系高抵抗合金の比抵抗およびその温度係数に及ぼす熱処理の影響
 東北大工(院生) ○飯塚 将俊
 東北大工 須藤 祐司 安藤 大輔 小池 淳一 石田 清仁
- P11 α-MnTe 薄膜の光学および電気的特性
 東北大工(院生) ○森 竣祐
 東北大工 須藤 祐司 安藤 大輔 小池 淳一
- P12 Ag 薄膜の熱処理によるナノ構造化
 千葉工大(院生) ○猪俣 忠明
 千葉工大 小林 政信
 秋田産業技術センター 山根 治起
- P13 スパッタリング法によるカチオン性チオラート保護蛍光性金ナノ粒子の合成及びサイズ分画
 北大院工 ○森田 晃広 石田 洋平 米澤 徹
- P14 EuGa₄化合物ナノ粒子における電荷密度波相転移のサイズ依存性
 阪大工(院生) ○周 欣依
 阪大UHVEM 保田 英洋
- P15 金属ナノ粒子を含んだシリカガラスの物性評価と高エネルギー重イオン照射効果
 大阪府立大学工(院生) ○福田 健吾
 量子科学研究機構 斎藤 勇一
 東北大・金研 千星 聡
 原子力機構・東海研 岡本 芳浩
 大阪府立大学工 堀 史説 岩瀬 彰宏
- P16 γ線照射還元による Cu ナノ粒子生成時の添加イオン効果
 大府大工(院生) ○田中 元彬 戸田 晋太郎
 大府大工 岩瀬 彰宏
 産総研 田中 真悟 田口 昇
 京大原子炉 徐 虬
 大府大工 堀 史説
- P17 THF 溶媒中での完全カチオン性金クラスター Au₂₅(SR)₁₈ の新規合成
 北大工(院生) ○成田 国広
 北大工 石田 洋平 米澤 徹
- P18 放射線を用いた Pd ナノ粒子担持グラフェン合成における担体へのイオン吸着の寄与
 大阪府立大工(院生) ○谷 真海
 大阪府立大人間社会システム科学研究科 興津 健二
 東北大金研 水越 克彰
 大阪府立大工 岩瀬 彰宏
 京大原子炉 徐 虬
 大阪府立大工 堀 史説
- P19 Single target sputter deposition into liquid to prepare Pt and alloy nanoparticles
 北大院工 ○Lianlian Deng Mai Thanh Nguyen 米澤 徹
- P20 スパッタリング法による高融点金属酸化物薄膜の作製と磁気特性の評価
 名工大(院生) ○大橋 京平
 名工大 日原 岳彦 宮崎 怜雄奈
- P21 Highly uniform Ag Nanoparticles by Microwave-induced Plasma in Liquid
 北大院 ○David Cempel Mai Thanh Nguyen 米澤 徹
- P22 プラズマ・ガス凝縮法による Pt-M (M = W, Ta, Mo, Nb) 合金ナノ粒子の作製と燃料電池電極触媒特性の評価
 名工大工(院生) ○石河 瞭一 野中 慎也
 名工大工 宮崎 怜雄奈 日原 岳彦
- P23 液中プラズマ法を用いた光触媒酸化チタンナノ粒子の合成
 北大院工(学生) ○松本 大地
 北大工 石田 洋平
 名工大 徳永 智春
 北大工 塚本 安樹 米澤 徹
- P24 ヘテロ組織をもつ鉄固溶強化チタン焼結材の腐食特性に及ぼす鉄含有量の影響
 富山大院理工(学生) ○竹内 彰吾
 大阪大院工 吉矢 真人
 大阪大接合研 刈屋 翔太 梅田 純子 近藤 勝義
 富山大院理工 畠山 賢彦 砂田 聡

- P25 Mg-14mass%Li-3mass%Al 合金冷間圧延材のマイクロ組織と剥離腐食発生挙動
 関西大学大学院理工学研究科 ○関口 雄毅
 関西大学化学生命工学部 森重 大樹
 株式会社三徳 後藤 崇之 深川 智樹
- P26 亜鉛上化成処理による防食機能向上効果
 芝浦工大 院 ○山口 奎太
 (財)発電設備技術検査協会, 芝浦工大 鈴木 良治
 ナカボーテック, 芝浦工大 八木 雄太
 芝浦工大 野田 和彦
 芝浦工大 院, 放電精密加工研究所 康 論恭泰
- P27 スズの自然電位に及ぼす光の影響
 金工大 院 (院生) ○小林 拓也
 金工大 医工研 小田 忍 高野 則之
- P28 赤外自由電子レーザー照射の CSD 法への応用と分解反応解析
 東理大・院・理学研究科(化学) ○藤岡 隼
 東理大・院・総化研 柿木 謙昌
 東理大・院・理学研究科(応物) 長谷川 将太
 東理大・理・応物 中嶋 宇史
 東理大・総研院 今井 貴之
 東理大・理・化 築山 光一
- P29 Fabrication and Evaluation of Cu-coated Graphite Powder from a Chemical-Reaction Process Sintered Bodies from the Use of a Pulsed-Current Activated-Sintering Method
 Korea Institute of Industrial Technology (KITECH), 1110-9 Oryong-dong, Buk-gu, Gwangju, 500-480 Korea, Division of Advanced Materials Engineering, Chonbuk National University, Jeonbuk 561-756, Korea
 ○Jun-ho Jang
 Korea Institute of Industrial Technology (KITECH), 1110-9 Oryong-dong, Buk-gu, Gwangju, 500-480 Korea
 Hyun-Kuk Park Jung-Han Lee
 Division of Advanced Materials Engineering, Chonbuk National University, Jeonbuk 561-756, Korea
 Jae-Won Lim
 Korea Institute of Industrial Technology (KITECH), 1110-9 Oryong-dong, Buk-gu, Gwangju, 500-480 Korea
 Ik-Hyun Oh
- P30 光透過性樹脂を用いたチタンのレーザーロイニングにおけるナノ秒レーザーの適用検討
 大阪産業技術研究所 ○山口 拓人 萩野 秀樹
- P31 Fe-M-0.2C (M=Cr, Al, V)合金の浸窒焼入れに伴う表面組織変化
 仙台高専専攻科 ○小川 弘人 永井 亮
 仙台高専 浅田 格
 仙台高専, NIMS 熊谷 進
- P32 有機溶媒中クロメート処理による Sm-Fe-N 磁性粉末への保護皮膜形成技術の研究
 東北工大 院 (院生) ○幸村 智基
 東北工大 武藤 泉
 住鉄国富電子株式会社 石川 尚 米山 幸伸
 東北工大 菅原 優 原 信義
- P33 金属薄膜の流動を誘起した規則配列金属微粒子形成プロセスの開発
 北大 院 (院生) ○池田 大樹 中島 大希
 北大 院 菊地 竜也 夏井 俊悟 鈴木 亮輔
- P34 有機溶媒陽極酸化 TiO₂皮膜作製における水含有量の影響
 北見工大 (博士) ○白 明学
 北見工大 大津 直史
- P35 ピロりん酸浴からのスズコバルト合金めっき
 千葉工大 院 (院生) ○川合 泰貴
 千葉工大 小山 和也
- P36 Cr-Mo-Cu-N 被膜の機械的性質および膜組織に及ぼす基板加熱の影響
 東北工大 院 (院生) ○鈴木 優太
 東北工大 須藤 祐司 安藤 大輔 小池 淳一
- P37 浸窒焼入れした実用鋼の有効硬化層深さに及ぼす焼戻し温度の影響
 東北工大 院 (院生) ○中島 賢也
 仙台高専・物材機構 熊谷 進
 仙台高専 浅田 格
 東北工大 成田 史生
- P38 超音速フリーズジェット PVD による Y₂O₃膜の形成
 芝浦工大 院 (院生) ○菅野 智広
 芝浦工大 湯本 敦史
- P39 鋳造用金型表面に溶着した亜鉛合金の TEM 観察
 富山大 院 (院生) ○竹本 寛太 水林 舞
 富山大 院 李 昇原 松田 健二
 北陸能開大 野瀬 正照
 富山大学名誉教授 池野 進
- P40 斜め堆積反応性スパッタリングを用いた微絨毛構造化 TiN 薄膜の作製
 千葉工大 院 ○高村 龍星
 千葉工大 院 (院生) 佐藤 大樹
 千葉工大 院 井上 泰志
 関東学院大 高井 治
- P41 斜め堆積スパッタ法により作製した InN 薄膜の成膜圧力による構造変化
 千葉工大 院 (院生) ○佐藤 大樹 泉澤 宏樹
 千葉工大 院 井上 泰志
 関東学院大 高井 治
- P42 Sn/Cu 2 層めっきの熱処理による, Sn ウィスカ抑制機構に関する研究
 富山高等専門学校 ○坂本 佳紀
 ファインテックス株式会社 山崎 中 志村 将臣
 富山高等専門学校 石原 外美
- P43 亜鉛めっき鋼板の耐食性に及ぼす添加元素の影響
 芝浦工大 院 ○高須賀 亮介
 ナカボーテック, 芝浦工大 八木 雄太
 芝浦工大 院 野田 和彦
- P44 SUS304 表面に対する微細構造化 SiO₂:CH 膜のプラズマ CVD
 千葉工大 院 ○矢崎 衛 堀籠 浩司
 千葉工大 院 (院生) 相原 巧
 千葉工大 院 井上 泰志
 関東学院大 高井 治
- P45 Ti-Nb-O 合金のマルテンサイト変態に及ぼす溶体化処理温度の影響
 愛媛大 院 (院生) ○川野 颯太
 愛媛大 院 小林 千悟
 愛媛大 院 岡野 聡
- P46 溶液処理によるポリマー表面の親水化ならびにタンパク質吸着能評価
 名大 院 (院生) ○秋山 洋輝
 名大 院 黒田 健介 興戸 正純
- P47 表面親水性を制御した Ti への Ag⁺吸着による抗菌性の付与
 名大 院 (院生) ○大脇 充裕
 名大 院 黒田 健介 興戸 正純
 北見工大 院 大津 直史
- P48 熱間ハンマー型鍛造における各種金属材料の焼付き性評価
 長岡技大 院 (院生) ○守部 雄生
 長岡技大 院 堀江 和也 南口 誠
 上越工業(株) 太田 義悦

- P49 塩化物による Fe-Cu 合金からの Cu 除去
千葉工大(院生) ○高松 勇一
千葉工大 永井 崇
- P50 6H-SiC の貫通らせん転位を利用した 3C-SiC 核生成制御
東北大多元研 ○渡邊 遼 川西 咲子 柴田 浩幸
- P51 高強度・高延性な bcc-Fe 合金作製に向けた電析プロセスの構築
大阪府立大工(院生) ○小倉 悠
大阪府立大工 瀧川 順庸 上杉 徳照 東 健司
- P52 Fe-Ni 合金への積層造形用電子ビーム照射により形成される溶融凝固組織の解析
東北大工(院生) ○倉田 宗明
東北大金研 小泉 雄一郎 千葉 晶彦
- P53 CS₂を用いた FeTiO₃からの TiS₂製造法
北大工(院生) ○八島 悠太
北大工 夏井 俊悟 菊地 竜也 鈴木 亮輔
- P54 溶融 CaCl₂中での Ti 還元挙動への Ti 溶質の影響
関西大学 大学院 理工学研究科 ○岡田 晏佳 下川 翔
関西大学 化学生命工学部 森重 大樹 竹中 俊英
- P55 溶融塩中で電析した Li 液滴の高速顕微鏡観察
北大工(院生) ○数土 卓也
北大工 夏井 俊悟 菊地 竜也 鈴木 亮輔
- P56 無容器プロセスを用いた Nd-Fe 系非平衡相の高保磁力発現と局所構造
芝浦工大工(院生) ○蔵田 菜緒
芝浦工大工 永山 勝久
- P57 浮遊落下高速圧縮法を用いた Nd-Fe-B 系永久磁石材料の高保磁力発現に対する Cu 添加効果
芝浦工大工(院生) ○渡部 哲平
芝浦工大工 永山 勝久
- P58 液滴溶融凝固プロセスを用いた III-V 族化合物半導体の結晶成長と CrSb 及び MnSb 微粒子創製
芝浦工大工(院生) ○柳 寿明
芝浦工大工 永山 勝久
- P59 ドロップチューブおよびガスジェット浮遊溶融凝固法を用いた Si の過冷度と結晶成長
芝浦工大工(院生) ○藤井 大輝
芝浦工大工 永山 勝久
- P60 B1-(Cr, Ga)N 薄膜における GaN の固溶限評価
長岡技科大(院生) ○水野 遊星
長岡技科大・極限エネルギー密度工学研究センター
鈴木 常生 中山 忠親 末松 久幸
- P61 抵抗スポット溶接法を応用した金属と CFRP の異材接合
大阪大学接合科学研究所 ○永塚 公彬 呉 利輝 中田 一博
電元社トーア株式会社 佐伯 修平 北本 和 岩本 善昭
- P62 レーザ溶接による Al 合金と Mg 合金の異材接合
阪大工(院生) ○松本 幸樹
関大化学生命工 西本 明生
阪大接合研 永塚 公彬
(株)総合車両製作所 石川 武
阪大接合研 伊藤 和博 塚本 雅裕 中田 一博
- P63 Numerical analysis of effects of compressive strain on the evolution of interfacial strength of steel/nickel solid-state bonding
The University of Tokyo ○Pongmorakot Kittipan
Nambu Shoichi Koseki Toshihiko
- P64 Microstructure evolution between steel and aluminum alloy by ultrasonic welding
東大工 ○林 哲宇 杉森 悠希 南部 将一 小関 敏彦
- P65 冷間鍛造による銅-アルミニウム板のハイブリッド固相接合
名古屋大工(院生) ○山田 貴之
名古屋大院 湯川 伸樹 阿部 英嗣
- P66 インサート材により多元合金化した SUS304 板/Ti 板材スポット溶接部の凝固組織
宇都宮大工(院生) ○青木 拓也
宇都宮大工 山本 篤史郎
- P67 ナノポーラス Si 電極と錯体水素化物固体電解質を用いた全固体型リチウム二次電池の開発
東北大工(院生) ○樋口 宗隆
東北大金研 金 相倫
関学大理工 松尾 元彰
東北大金研 和田 武
東北大金研, 東北大WPI-AIMR 折茂 慎一
東北大金研 加藤 秀実
- P68 Synthesis of Sn nanoparticles confined within mesoporous silica nanosphere
Division of Materials Science and Engineering, Faculty of Engineering, Hokkaido University
○Shilei Zhu Mai Thanh Nguyen Tetsu Yonezawa
- P69 単結晶 Cu 集電体を用いた金属 Li 負極の不均一析出抑制
名古屋大工(院生) ○石川 晃平
名古屋大工, 未来研 原田 俊太 田川 美穂 宇治原 徹
- P70 高温用金属系潜熱蓄熱コンポジットの作製と繰り返し耐久性評価
北大工(院生) ○坂井 浩紀 長谷川 裕大
ユースラッド チュウラク
北大工 盛 楠 能村 貴宏 秋山 友宏
- P71 珪素-(5, 6 族)二珪化物二相合金を負極活物質に適用したリチウムイオン電池の組織・構造と充放電特性の相関
国立研究開発法人産業技術総合研究所 ○田中 秀明
小林 美佐子 池内 勇太 向井 孝志
山形大学 森下 正典
滋賀県立大学 宮村 弘
国立研究開発法人産業技術総合研究所 柳田 昌宏
- P72 液中プラズマ法による Pd ナノ粒子の作製
名古屋大工(院生) ○大月 健太
名古屋大工 小川 智史
名古屋大工, 名古屋大未来研 池永 英司 八木 伸也
- P73 リチウム合金を用いた窒素解離及びアンモニア合成
広島大自然科学セ 宮岡 裕樹
広島大先端研科(院生) 山口 翔太郎
広島大自然科学セ, 広島大工 ○市川 貴之
北海道大 中川 祐貴 磯部 繁人
北海道大工 中川 祐貴 磯部 繁人
広島大自然科学セ 小島 由継
- P74 置換型不純物を含む酸化物および窒化物中での水素の固溶状態
北大院工(院生) ○渡邊 拓海
北大院工 國定 雄治 坂口 紀史
- P75 PdAg 合金ナノ粒子の水素雰囲気下での XAFS 構造解析
九大工(院生) ○扇 一輝 東原 登史紀
九大工 吉岡 聡 松村 晶
京大理 草田 康平 北川 宏
- P76 保護膜を積層したサーミスタの耐水素性
岩手大学総合科学研究科理工学専攻(院生) ○成田 空知
岩手大理工学部 山口 明 野中 勝彦
岩手大工(院生) 川村 航太
- P77 Ag-Pd/Y 膜と Pd/Y 膜の水素センサー特性
岩手大理工(院生) ○成田 賢人
岩手大工(院生)(現:NOK) 細川 卓郎
岩手大理工 野中 勝彦 山口 明
- P78 Mg₂(Si, Sn)熱電化合物合金の安定性評価のための状態図確立
東京工業大学物質理工学院(院生) ○兼子 奈都実 久保 陽祐
東京工業大学物質理工学院 木村 好里
株式会社KELK 李 鎔勲 松並 博之 八馬 弘邦

- P79 MoSiBTiC 合金のミクロ組織, 機械的性質および酸化挙動に及ぼす Ti の影響
東北大工(院生) ○畠山 友孝
東北大工 吉見 享祐
- P80 38Mo-20Ti-17Si-5B-10TiC 合金の 800°C と 1100°C の酸化挙動
東北大工(院生) ○南 茜
東北大工 趙 寛 吉見 享祐
- P81 X線回折を用いた Ni 基 P/M 超合金(HGN200)の転位解析手法の検討
長岡技科大 ○武藤 吉政
(株)本田技術研究所 奥野 元貴 長濱 大輔
長岡技科大 本間 智之
- P82 イオンビーム照射初期に形成される Ge 表面ナノ構造の成長
高知工大(院生) ○大石 倫也
高知工大 新田 紀子
- P83 FeCrAl-ODS 鋼の機械強度及び微細組織の Al 濃度依存性
北大工(院生) ○曾和 貴史
北大工 鶴飼 重治 林 重成 大野 直子
原子力機構 矢野 康英 皆藤 威二
NFD 鳥丸 忠彦
京大 木村 晃彦
- P84 焼き戻し温度の異なる A533B 鋼の硬さと磁気特性に与える中性子照射の影響
岩手大工(院生) ○相原 雄太
岩手大理工 鎌田 康寛 村上 武 小林 悟
九州大応力研 渡辺 英雄
- P85 等温時効による Fe-x%Cr (x=20, 30, 45) 合金の硬さと物理特性の変化挙動
岩手大理工(院生) ○生内 幸亜
岩手大工(学生) 貝沼 携
岩手大理工 鎌田 康寛 村上 武 小林 悟
九州大応力研 渡辺 英雄
- P86 磁気 1 次反転曲線を用いた原子炉压力容器鋼の微細組織評価
岩手大理工(院生) ○村上 宏明
岩手大理工(准教授) 小林 悟
岩手大理工(教授) 鎌田 康寛
UCSB 山本 琢也 D. Gragg G.R. Odette
- P87 The Catalytic Activity of Carbon Monoxide Conversion in Mg-Ag System Catalyst
東北大工(院生) ○劉 珉宏
東北大多元研 西本 一恵 亀岡 聡 蔡 安邦
- P88 Al-Cu-Fe iQC on the catalytic properties of SMR under different leaching time
Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials,
Tohoku University, Sendai 980-8577, Japan
○彭 捷欣 亀岡 聡 蔡 安邦
- P89 窒素イオンビーム照射 Pt-Ni(111) 表面合金系の酸素還元反応特性
東北大環境(院生) ○渡邊 将 笹川 簾 浅野 真仁
東北大環境 轟 直人 和田山 智正
- P90 よく規定された Au 表面における二酸化炭素電解還元過程のオンライン電気化学質量分析
東北大環境(院生) ○鶴巻 碩人 程 宏輝
東北大環境 轟 直人 和田山 智正
- P91 アークプラズマ堆積した Pt/Co ナノ構造の酸素還元反応特性
東北大環境(院生) ○妙智 力也 金子 聡真
東北大環境 高橋 俊太郎
東北大工 田邊 匡生
東北大環境 轟 直人 和田山 智正
- P92 CoPt 膜の膜厚変化による磁気特性への影響
千葉工大(院生) ○齋藤 裕輝 武田 啓輔
伊佐地 育圭 天童 作
秋田産技センター 山根 治起
千葉工大 小林 政信
- P93 CoPt 磁化膜における AZO 保護層の耐酸化性
千葉工大(院生) ○伊佐地 育圭 武田 啓輔
秋田産技センター 山根 治起
千葉工大 小林 政信
- P94 AZO 薄膜が CoPt 磁性層へ与える影響
千葉工大(院生) ○武田 啓輔 伊佐地 育圭
千葉工大 小林 政信
秋田産業技術センター 山根 治起
- P95 CoPt 薄膜の磁気特性に対する保護層の影響
千葉工大(院生) ○天童 作 武田 啓輔 伊佐地 育圭
秋田産技センタ 山根 治起
千葉工大 小林 政信
- P96 FePtAg 薄膜の表面形態と磁気特性の熱処理温度依存性
東北学院大学(院生) ○石田 響
東北学院大学 嶋 敏之 土井 正晶
- P97 第一原理計算によるスピニングプレス・ホイスラー合金のデザイン
阪大基礎工, 阪大産研, 物材機構MaDIS-CMI2 ○黒田 文彬
阪大産研, 物材機構MaDIS-CMI2 藤井 将
阪大産研, 阪大ナノ 福島 鉄也
阪大産研, 物材機構MaDIS-CMI2 小口 多美夫
- P98 Pt バッファ層上の Mn_xGa 薄膜の作製と磁気特性
東北学院大工(院生) ○高橋 勇圭 佐藤 啓
東北学院大工 嶋 敏之 土井 正晶
- P99 異常ネルンスト効果を用いた強磁性多孔質熱電材料の開発
東北大工(院生) ○高村 美和
東北大金研 Himanshu Sharma 和田 武
加藤 秀実 水口 将輝
- P100 Fe バッファ層上の Mn_xGa 薄膜における磁気特性の熱処理効果
東北学院大学 ○佐藤 啓 嶋 敏之 土井 正晶
- P101 多元分離式スパッタリング法により作製した Co-Sr-F ナノ複層薄膜のトンネル磁気誘電特性
東北大学際研 ○王 誠 曹 洋 張 亦文
電磁研 小林 伸聖
東北大学際研, 電磁研 大沼 繁弘
東北大学際研 増本 博
- P102 Mechanism of perpendicular magnetocrystalline anisotropy in 3d transition-metal thin films by first-principles study
Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University,
Japan, MI2I, National Institute for Materials Science, Japan
○Thi Phuong Thao Nguyen
MI2I, National Institute for Materials Science, Japan, Department of
Physics Engineering, Mie University, Japan
Kohji Nakamura
Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University,
Japan, MI2I, National Institute for Materials Science, Japan
Tamio Oguchi
- P103 $Mn_x(Ge_{1-y}Zn_y)$ 薄膜の作製と磁気特性
東北学院大学工(院生) ○鈴木 琢巳
東北学院大学工(学生) 本間 美波
東北学院大学工 嶋 敏之 土井 正晶
- P104 垂直磁化を有する反強磁性結合膜の磁化過程
東北大工(院生) ○藤川 修平
東北大工 手束 展規 松浦 昌志 杉本 諭

- P105 Cu-Ni-(Fe, Co)合金に析出するナノ磁性粒子の組織と磁気特性の関係
横浜国大工(院生) ○又井 慎太郎 坂倉 響
横浜国大工 竹田 真帆人
- P106 窒化固溶 Co の結晶構造と磁氣的性質
仙台高専専攻科 ○村上 真純
仙台高専 浅田 格
- P107 X線ひずみ解析による Fe-Ga 合金単結晶の磁歪評価
東京都市大学 工学研究科 ○池内 岳仁 小山 晃弘 今福 宗行
東北大学 多元物質科学研究所 藤枝 俊 鈴木 茂
茨城大学 フロンティア応用原子科学研究センター 小貫 祐介
- P108 高純度 Fe-6.5 wt%Si 合金の磁気特性と磁区挙動観察
九州工大(院生) ○中川 翔太 松山 和樹
九州工大(院生命) 佐々木 巖
福岡県工技セ 小川 俊文
北九州高専 開道 力
九州大(院総理工) 波多 聰
九州工大(院工) 竹澤 昌晃 堀部 陽一 恵良 秀則
鹿児島大(機器分) 久保 臣悟
- P109 D022-Mn3-zFezGe1-yXy (X = Al, Si) 単相合金の単相構造の作製と磁気特性
東北学院大学 (院生) ○高橋 啓一
東北学院大学 嶋 敏之 土井 正晶
- P110 ネオジム焼結磁石の表面磁区構造(c面)と内部磁場状態との相関性
静岡理工科大 ○漆畑 貴美子 大塚 瑞生 小林 久理眞
KRI 松本 信子 山本 日登志
- P111 高保磁力 Sm-Co 磁石の磁気特性の Sm 濃度依存性
東理大基礎工(院生) ○加藤 涼
東大新領域 廣戸 孝信
東理大基礎工 西尾 圭史 常盤 和靖 田村 隆治
- P112 Mn-Ga-N 薄膜の構造と磁気特性の窒素濃度依存性
東北学院大学(院生) ○大和田 奏
東北学院大学 土井 正晶 嶋 敏之
- P113 Ta スパッタリングによる Nd-Fe-B 系異方性粉末の作製
東北大工(院生) ○木村 萌
東北大工 松浦 昌志 手束 展規 杉本 諭
- P114 Cr スペーサー層を有する Mn-Ga 合金多層薄膜の磁気抵抗効果
東北学院大(院生) ○幕田 裕和
東北学院大(工) 嶋 敏之 土井 正晶
- P115 グリッド状に微細加工した Nd-Fe-B 薄膜の Nd 系合金キャップ層の効果
東北学院大工(院生) ○齋藤 豪太
東北学院大工 嶋 敏之 土井 正晶
- P116 小型引張り試験機を用いた低温引張り応力下通電試験による高温超伝導線材の臨界電流評価
東海大工 ○小黒 英俊 山田 豊 太刀川 恭治
- P117 ZnO-M 薄膜の電氣的・光学的特性
千葉工業大学(院生) ○黒崎 翼 武田 啓輔
伊佐地 育圭 野中 一輝
千葉工業大学 小林 政信
- P118 非晶質 GeSn 薄膜の結晶化過程と高濃度 Sn を含む結晶 Ge の実現
九工大工(院生) ○東山 将士 木村 俊樹
九工大工 石丸 学
大阪府大工(院生) 奥川 将行
大阪府大工 仲村 龍介
- P119 分子動力学法による非晶質 Si_{1-x}Ge_x の固相エピタキシャル成長の解析
九工大工(院生) ○河野 佳代
九工大工 石丸 学
- P120 伸線加工された Cu-Pd-Ag 合金の強度発現機構の解明
茨城大理工(院生) ○横山 達也 唐 瑞
茨城大工 岩本 知広
株式会社ヨコオ 渡邊 文男 小坂橋 理成
- P121 酸化亜鉛半導体の特性改善
千葉工大(院生) ○野中 一輝 黒崎 翼
千葉工大 小林 政信
- P122 Sn-Au はんだ合金の高温変形における構成方程式の構築
大阪府立大工(院生) ○森 雄基
大阪府立大工 上杉 徳照
大阪産業技術研究所 濱田 真行
大阪府立大工 瀧川 順康 東 健司
- P123 双結晶銅における圧延による方位変化に及ぼす粒界と低温焼鈍の影響
東京工業大学(院生) ○浜野 航貴
東京工業大学 宮嶋 陽司 尾中 晋
- P124 単純な加工熱処理によって作製された Cu-Ni-Sn 合金の強度, 導電性, 耐応力緩和特性の評価
金沢大自然研(院生) ○渡邊 光
金沢大理工 國峯 崇裕 渡邊 千尋 門前 亮一
日本ガイシ(株) 金属開発部 村松 尚国
- P125 Mg 単結晶溶解挙動の結晶方位依存性に影響を及ぼす諸因子
阪大・工(院生) ○古田 智
阪大・工 萩原 幸司
阪大・工(院生) 大久保 政欣
阪大・工 中野 貴由
熊大・MRC 山崎 倫昭
- P126 種々の温度および時間にて固溶化処理を施した歯科用 Ag-Pd-Cu-Au 系合金のミクロ組織と力学的特性
名城大学理工(院生) ○水野 翼
名城大学理工 赤堀 俊和 新家 光雄
愛知学院大学歯 福井 壽男
- P127 高温ガス窒化複合処理を施した生体用 Ti-6Al-7Nb 合金のミクロ組織と力学的特性の関係
名城大理工(院生) ○水谷 晃大
名城大理工 赤堀 俊和 新家 光雄
- P128 HAp 微粒子衝突処理を施した生体用チタン合金への生体活性層付与および力学的特性の改善
名城大理工(院生) ○佐藤 雅史
名城大理工 赤堀 俊和 新家 光雄
神戸大工 菊池 将一
豊田工業大工 南部 紘一郎
- P129 生体用 Co-Ni-Cr-Mo 合金の機械的特性に及ぼす Ti 含有量の影響
東北大工(院生) ○砂沢 俊哉 植木 洗輔
東北大工 上田 恭介 成島 尚之
- P130 マルテンサイト相を有する生体用 $\alpha+\beta$ 型 Ti-6Al-7Nb 合金の力学的特性
名城大理工(院生) ○井野 翔太
名城大理工 赤堀 俊和 新家 光雄
- P131 陽極酸化による TNTZ 合金白色被膜の生成及び酸化処理条件の影響
兵庫県立大工(院生) ○内田 恭兵
北見工業大工(院生) 平野 雄馬
兵庫県立大工 三浦 永理 山崎 徹
北見工業大工 大津 直史

第二部 (15:00~17:00)

- P132 江戸時代に製造された和釘の非金属介在物
東京藝大 ○田口 智子 久保 直弘 桐野 文良

- P133 二方向形状記憶合金コイルの回復動作に及ぼす形状記憶処理条件の影響
金沢工大(院生) ○桐谷 将史
金沢工大高材研センター 岸 陽一 矢島 善次郎
- P134 Ti-Pd 合金の B19 マルテンサイト双晶界面の高分解能電子顕微鏡観察とひずみ解析
九大総理工(院生) ○岩本 孝信 副島 洋平
九大総理工 赤嶺 大志 板倉 賢 西田 稔
- P135 雰囲気パルス CVI 法による β - Ce_2S_3 の合成と新しい電波吸収体としての可能性
室蘭工業大学(院生) ○久保田 洋平
室蘭工業大学 環境調和材料工学研究センター 平井 伸治
山形大学 工学部 日高 貴志夫
株式会社 三徳 生木 英治 中村 英次
室蘭工業大学 環境調和材料工学研究センター 葛谷 俊博
- P136 溶体化処理を施した後人工時効を施した Al-7%Si-0.3%Mg 系合金の二段時効挙動
富山大(学生) ○飯島 正彦
富山大(院生) 小笹 智也
富山大名誉教授 池野 進
富山大 松田 健二 才川 清二
- P137 CS_2 ガス硫化法による高酸素 β - La_2S_3 の合成と電波吸収体としての可能性
室工大(院生) ○篠田 通尚
室工大 工学部 環境調和セ 平井 伸治
山形大 工学部 日高 貴志夫
株式会社 三徳 生木 英治 中村 英二
室工大 工学部 環境調和セ 葛谷 俊博
- P138 Ni 基超合金 Udimet 520 の等温時効熱処理中における γ' 析出相の形態評価
東工大物質理工(院生) ○阿部 真弓
東工大物質理工 寺田 芳弘
- P139 摩擦攪拌プロセスを施した超高純度アルミニウム合金微細粒組織の高温安定性に及ぼす添加元素の影響
大阪府大工(院生) ○兵頭 由起
大阪府大工 瀧川 順庸 上杉 徳照 東 健司
- P140 データ駆動型手法を用いたアルミニウム合金の再結晶におけるひずみエネルギーの推定
東大工(院生) ○有里 悠希 堀 旭伸
東大先端研(准教授) 井上 純哉
- P141 Deformation behavior and microstructural evolution at elevated temperatures in HfNbTiTaZr refractory high entropy alloy
Kyoto University ○Rajeshwar Reddy Eleti
Kyoto University, Elements Strategy Initiative for Structural Materials
Tilak Bhattacharjee Nobuhiro Tsuji
- P142 CoCrFeMnNi 系高エントロピー合金の室温変形メカニズムに関する基礎研究
神戸大工(院生) ○世良田 遼平
神戸大工 池尾 直子
物材機構 大澤 嘉昭 土谷 浩一
神戸大工 向井 敏司
- P143 The study on microstructural evolution of arc-melted 12Cr ODS steel under elevated-temperature annealing
東大工 ○申 晶潔 楊 会龍 趙子寿
叶野 翔 阿部 弘亨
- P144 Prediction of Oxides Formation during Annealing Process of Advanced High Strength Steels by the CALPHAD method
Korea Institute of Materials Science Chang-Seok OH
- P145 Sn-Bi 合金の引張挙動と超塑性に影響を及ぼす因子
群馬工業高等専門学校専攻科 ○梅山 淳平
群馬工業高等専門学校(現:長岡技大) 福田 雅人
群馬工業高等専門学校 黒瀬 雅詞 山内 啓
- P146 プラスチック射出金型鋼のレーザー熱処理温度制御による硬化特性基礎研究
Korea Institute of Machinery & Materials SIM Ahjin
SUH Jeong ○PARK Induck
- P147 低および中エントロピー FCC 固溶体合金の変形応力と活性化体積
金沢大理工(院生) ○辻川 航世
金沢大理工 國峯 崇裕 渡邊 千尋 門前 亮一
- P148 画像計測引張試験法を用いたチタン合金の高温真応力-真ひずみ曲線の測定と解析
兵庫県立大工(院生) ○山戸 正敏
兵庫県立大工 伊東 篤志 鳥塚 史郎
- P149 純亜鉛の圧縮変形に伴う組織変化
神戸大工(院生) ○南 慎一郎 漆谷 建治
神戸大工 池尾 直子 向井 敏司
- P150 アルミニウム合金ダイカスト用タングステン合金鑄型の腐食特性に関する基礎的研究
岡大工(院生) ○楊 楽楽
岡大工 岡安 光博 李 允碩
- P151 高 Mg 濃度 Al-Mg 合金の析出過程に対する焼入れと時効処理の影響
横浜国大工(院生) ○内藤 磨男
横浜国大工(非常勤) 福井 紘一郎
横浜国大工(准教授) 竹田 真帆人
- P152 金属積層工法を用いた AC8A アルミニウム合金の高温強度特性
九大総理工(院生) ○奥平 有
九大総理工 山崎 重人 光原 昌寿 中島 英治 西田 稔
コイワイ 安達 充 栗田 健也 永田 佳彦 小岩井 修二
- P153 Ti-6Al-4V 単一コロニーにおけるマイクロ引張挙動
熊大院自然科学 ○松崎 悠弥
熊本大先端 郭 光植 眞山 剛 峯 洋二 高島 和希
- P154 XRD 測定を用いた純 Mg の圧延加工中に活動するすべり系の評価
兵庫県立大工(院生) ○山下 雄大
兵庫県立大工 足立 大樹
- P155 Al-Zn-Mg-Cu 系合金における引張変形中の転位密度変化に及ぼす析出粒子の影響
兵庫県立大工(院生) ○岩田 晃一
兵庫県立大工 足立 大樹
- P156 SiC における積層欠陥拡張・収縮挙動の高温その場観察
名大工 ○藤榮 文博
名大工, 未来研 原田 俊太
科技財団 花田 賢志
未来研 村山 健太
名大工, 未来研 田川 美穂
産総研 加藤 智久
名大工, 未来研, 産総研 宇治原 徹
- P157 純 Mg 単結晶の一軸疲労試験における疲労破壊機構の結晶方位依存性
熊本大(院生) ○城戸 優汰 中村 旭伸
熊本大(院生)(現スズキ 角田 星也
熊本大工 津志田 雅之
熊本大/IPPS 北原 弘基
熊本大/MRC 安藤 新二
- P158 Fe-3mass%Si 合金の繰り返し変形により形成された転位組織の電子線チャネリングコントラスト法による観察
東工大(院生) ○小野寺 暁理
東工大 物質理工学院 宮澤 知孝 藤居 俊之
新日鐵住金 技術開発本部 首藤 洋志

- P159 超高压電子顕微鏡を用いた Si 単結晶中亀裂先端転位群の三次元構造解析
鹿大理工(院生) ○山崎 俊二
鹿大理工 定松 直
- P160 銅[-111]単結晶の繰り返し変形に伴う転位組織形成過程
東京工業大(院生) ○木村 匠
東京工業大,物質理工学院 宮澤 知孝 藤居 俊之
名大 IMaSS 荒井 重勇
- P161 β チタン合金のねじり疲労特性評価
上智大学 理工(大学院) ○岩沢 萌生
上智大学 理工 久森 紀之
- P162 電析法によるナノ結晶ニッケルおよびナノ結晶鉄の多層化プロセスの検討
足利工大(院生) ○張 舒喆
足利工大 小林 重昭
- P163 中赤外レーザー超音波試験における CFRP 表面樹脂量の効果
東大工 ○小口 かなえ 榎 学
物材機構 草野 正大 山脇 寿 渡邊 誠
- P164 Pd ナノ粒子の原子的構造と磁気的性質
阪大工(院生) ○安村 駿治
阪大UHVEM 佐藤 和久 保田 英洋
- P165 圧延粉砕法で作製した Al/Ni 多層材の発熱特性に関する研究
神戸高専 ○三宅 修吾 山田 海斗 和泉 大晟
コベルコ科研 金築 俊介
愛知工大 生津 資大
- P166 マイクロビームを用いた走査型 3DXRD 顕微鏡法による結晶方位マッピングの SPCC 材粒径評価による検証
(株)豊田中央研究所 ○林 雄二郎 吉田 友幸 高谷 恭弘
- P167 In-situ EBSD analysis and crystal plasticity FE simulations in a CP titanium
Korea Institute of Materials Science ○Joo-Hee KANG
Pusan National University Ji Hoon KIM
Korea Institute of Materials Science Chan Hee PARK
Jong Woo WON Chang-Seok OH
- P168 周期的組織の SEM 観察において現れる縞状コントラストの成因
九大総理工(院生) ○猪俣 茜
九大総理工(現リコー) 奥村 聡
九大総理工 赤嶺 大志 板倉 賢
九大工 村上 恭和
九大総理工 西田 稔
- P169 電場印加による強誘電体ドメイン構造変化の超高压電子顕微鏡その場観察
阪大工(院生) ○朝倉 直哉
阪大UHVEM, 阪大工 佐藤 和久 保田 英洋
- P170 Fabrication and Mechanical Property of Binderless-WC and WC-Co Hard Materials for a Cutting Tool application by Pulsed Current Activated Sintering Method
Korea Institute of Industrial Technology (KITECH)
○Hyun-Kuk Park Jeong-Han Lee
Jun-Ho Jang Ik-Hyun Oh
- P171 Property Evaluation of Ti-based Multi-Component alloys for AIP Coating target Application by Pulsed Current Activated Sintering Method
Korea Institute of Industrial Technology (KITECH)
○Jung-Han Lee Hyun-Kuk Park
Jun-Ho Jang Ik-Hyun Oh
- P172 Effect of Crystal Grain Size on the Thermal Conductivity of Amorphous Silicon
茨城大工(院生) ○アハマド エサン モハマド タミディ
茨城大工 池田 輝之 篠嶋 妥
- P173 金属固体中での不均一エネルギー場における不純物等の拡散挙動の数値解析法の検討
産技短大 森 英喜
- P174 亜鉛の生体内分解性に及ぼす元素添加効果
神戸大工(院生) ○漆谷 建治
原子力機構 山口 正剛
神戸大工 池尾 直子 向井 敏司
- P175 鉄中における炭素の拡散運動
九工大生命体(院生) ○黒木 友偉 平田 研二
九工大生命体 飯久 保智
- P176 立方晶-正方晶相変態の組織形成に及ぼす核生成形態の影響
九大総理工(院生) ○片ノ坂 聡人
九大総理工 赤嶺 大志 西田 稔 板倉 賢
- P177 冷却過程におけるジルコニウム金属の相変態挙動の分子動力学解析
大阪大学ナノサイエンスデザイン教育研究センター ○宮崎 成正
大阪大学大学院工学研究科 佐藤 和則 渋谷 陽二
- P178 低熱膨張特性をもつ β -LiAlSiO₄ の分子動力学シミュレーション
室工大(院生) ○志摩 知輝
室工大 澤口 直哉 佐々木 真
- P179 α -Fe 中の置換型元素と侵入型元素で構成された 3 原子クラスターの相互作用エネルギーに及ぼす原子配置の影響
大阪府大工(院生) ○芦野 秀治
大阪府大工 上杉 徳照 瀧川 順庸 東 健司
- P180 超音波伝播挙動の観察による鋳鉄材の組織評価
金沢工大(院生) ○酒井 雅生
金沢工大高材研センター 岸 陽一 矢島 善次郎
- P181 昇温脱離分析を用いた鉄鋼中の微量水素定量評価に向けた研究
北海道大(院生) ○小松 裕人
北海道大(准教授) 山内 有二
産総研 吉田 肇
- P182 ロボットケーブル用導体素線への適用を目的としたアルミニウム系合金の組織と力学特性の評価
熊本大工(院生) ○中城 慎弥 戸高 啓太
熊本大工(現神戸製鋼) 田中 諒
熊本大IPPS 北原 弘基
熊本大工 津志田 雅之
熊本大MRC 安藤 新二
大電 新本 克将 因 浩之
福工技 小川 俊文
- P183 Al-Zn-Mg 合金の引張特性および水素放出挙動に及ぼす内在水素および熱処理の影響
大阪大基礎工(院生) ○針木 優太
大阪大基礎工 堀川 敬太郎 谷垣 健一 小林 秀敏
- P184 高純度 Al-Cu-Mg 合金の Zr 添加と時効条件の最適化による粒界破壊の抑制
大阪府大工 (院生) ○大手 里奈
大阪府大工 上杉 徳照 瀧川 順庸 東 健司
- P185 6061 アルミニウム合金の水中摩擦による水素チャージ及びその機械的特性の変化
大阪大学大学院基礎工学研究科機能創成専攻非線形力学領域小林研究室
○松原 拓哉 堀川 敬太郎 小林 秀敏 谷垣 健一
- P186 ナノファイバー形成アノード酸化法を用いた撥水性・撥油性アルミニウム合金の創製
北大工(院生) ○近藤 竜之介 中島 大希
北大工 菊地 竜也 夏井 俊悟 鈴木 亮輔
- P187 Al-7Si-0.3Mg 三元合金の時効時間 473K における時効析出物の微細組織観察
富山大(院生) ○牧田 悠暉
富山大院 李 昇原 才川 清二
富山大学名誉教授 池野 進
富山大院 松田 健二

- P188 Al-6%Mg-3%Si 合金の共晶組織形成に及ぼす P 含有量の影響
富山大(学生) ○大杉 有沙
富山大(院生) 増田 万智子 小笹 智也
富山大名誉教授 池野 進
富山大 才川 清二
- P189 Al-10%Si-0~3%Mg 合金の凝固組織に及ぼす冷却速度の影響
富山大(学生) ○趙 乙洋
富山大(院生) 數田 久生 小笹 智也
富山大名誉教授 池野 進
富山大 才川 清二
- 欠講 P190 Al-Li 砂型鋳物の健全性に及ぼす鋳型材質の影響
富山大(学生) ○横山 和輝
富山大(院生) 増田 万智子 數田 久生
富山大名誉教授 池野 進
富山大 才川 清二
- P191 Al-Mg-Zn 系 Al 合金の水素脆性におよぼす Zn 量の影響
上智大理工(院生) ○横山 麻人
上智大理工 鈴木 啓史 高井 健一
- P192 溶体化処理を施した Al-4%Si-0.3%Mg 金型鋳造材の時効硬化挙動
富山大(学生) ○澁谷 朋生
富山大(卒業生) 金山 諭史
富山大(院生) 高橋 弘太
富山大名誉教授 池野 進
富山大 才川 清二
- P193 高温衝撃せん断ひずみ付与にともなう Al-Mg-Si 合金の組織変化
神戸大(院生) ○南 久遠
物材機構 Alok SINGH 大澤 嘉昭 土谷 浩一
神戸大 池尾 直子 向井 敏司
- P194 Fe 含有量の異なる Al-Si-Cu-Mg 系鋳造合金の凝固組織の検討
富山大学(学) ○宮田 将圭
富山大学(院) 小笹 智也
富山大学名誉教授 池野 進
富山大学 才川 清二
- P195 Mg 吸収端における 2 次元異常小角散乱測定の実現とその応用
京都大工(院生) ○浴畑 嶺
京都大工(学生) 橋本 隆弘
京都大工 奥田 浩司
Spring-8 為則 雄祐
Photon Factory 北島 義典
- P196 Al-Si-Cu-Mg 合金ダイカスト材の時効特性
室蘭工大(院生) ○榎本 峻汰 大貫 晋太郎
室蘭工大 院 安藤 哲也
トヨタ自動車 手島 将蔵 岡田 裕二 古川 勇
- P197 純マグネシウム多結晶圧延材の曲げ変形挙動の方位依存性
熊本大(院生) ○福森 亮太
熊本大(院生) 現:新日鐵住金 廣川 祐太
熊本大工 津志田 雅之
熊本大/IPPS 北原 弘基
熊本大/MRC 安藤 新二
- P198 純マグネシウム単結晶の室温以下における引張変形挙動の結晶方位依存性
熊大(院生) ○林田 岳
熊大(院生) 現:ルネサスエレクトロニクス 金山 龍竹
熊大工 津志田 雅之
熊大 IPPS 北原 弘基
熊大 MRC 安藤 新二
- P199 粒子強化マグネシウム複合材料におけるトライボロジー特性の把握
同志社大(院生) ○浅野 真未
同志社大 平山 朋子 坂本 英俊 松岡 敬
物材機構 染川 英俊
- P200 Mg-5Al-1.5Ca ダイカスト合金における C15-Al₂Ca Laves 相の析出粗大化過程
東工大 物質理工(院生) ○柏瀬 早季子
東工大(現:株式会社DISCO) 野本 朝輝
東工大 物質理工 寺田 芳弘
- P201 Mg₉₇Zn₁Yb₂における 5 GPa 下での 4 周期, 6 周期 LPSL の合成条件
愛媛大学(院生) ○塚本 亮太
東京大学(院生) 藤田 尚也 山下 賢哉
愛媛大学(院生) 平岡 慎一郎
愛媛大学 松下 正史
愛媛大GRC 新名 亨
熊本大MRC 山崎 倫昭 河村 能人
東京大学 阿部 英司
- P202 LPSO からなる Mg₈₅Zn₆Y₉の機械特性への圧縮場の影響
愛媛大(院生) ○明德 昌志 大庭 拓也
愛媛大 松下 正史
愛媛大GRC 内山 直美 大藤 弘明
熊本大 山崎 倫昭 河村 能人
- P203 マグネシウムの衝撃破壊特性に及ぼすカルシウムおよび亜鉛の添加効果
神戸大工(院生) ○前田 智哉
リコー 長谷 貴之
神戸大 池尾 直子 向井 敏司
- P204 Mg-Cu-Y 合金の機械的特性と難燃性
千葉大工(院) ○戸村 好貴
千葉大工 糸井 貴臣
千葉大工(院) 藤井 智之
- P205 XAFS による Mg₈₅Y₉Zn₆-LPSO 構造におけるクラスターの局所構造解析
京大工(院生) ○近都 康平 杉野 智裕
京大工 奥田 浩司
名大NRC 田淵 雅夫
阪大基礎工 君塚 肇
熊本MRC 山崎 倫昭 河村 能人
- P206 ダイカスト後に人工時効を施した AZ91D 合金の二段時効硬化挙動
富山大(学生) ○山口 大輝
富山大(院生) 小笹 智也
富山大名誉教授 池野 進
富山大(教授) 才川 清二
- P207 押し込み荷重急変法による純粋な加工硬化率と回復速度の測定
日大工(院) ○五十嵐 仁
日大工 高木 秀有 藤原 雅美
- P208 The Effect of heat treatment on relationship between damping capacity and recrystallization
Graduate Student of Pukyong National University
○Juho KWAK
Graduate School of Engineering, Pukyong National University
Changyong Kang Hansang Kwon Kwonhoo Kim
- P209 Effect of Solute Content on Microstructure and Damping Capacity during Annealing of AZ- series Magnesium Alloy
Graduate Student of Pukyong National University
○Jaehyeon Ahn
Graduate School of Engineering, Pukyong National University
Hansang Kwon Changyoung Kang
Kwonhoo Kim
- P210 Texture formation during high temperature plane strain compression deformation in AZ91 magnesium alloy.
Undergraduate Student of Pukyong National University
○DongGean Han
Graduate School of Engineering, Pukyong National University
Junho Choi KwonHoo Kim

- P211 マグネシウム・亜鉛合金の分解性に及ぼす集合組織の影響
神戸大工(院生) ○加藤 あおい
神戸大工(院生)(現:三菱電機) 藤原 健吾
神戸大工 池尾 直子 向井 敏司
- P212 生体内分解性 Mg-Ca 合金の異方性改善に対する第三元素の添加効果
神戸大工(院生) ○宮居 秀地
原子力機構 山口 正剛
神戸大工 池尾 直子 向井 敏司
- P213 Mg-Zn-Y 合金急速凝固薄帯固化成形材の高速超塑性
熊大工 ○淵上 誠吾
熊大MRC 山崎 倫昭 河村 能人
- P214 Sr を添加した Mg-Al 系合金の組織と耐熱特性
富山大(学生) ○山本 晴也
富山大(院生) 高橋 弘太
富山大学名誉教授 池野 進
富山大 才川 清二
- P215 Effect of Alloying Elements on Oxidation-Induced Recrystallization in Titanium Alloys
Kyushu University, NIMS ○YANG YANG 北嶋 具教
NIMS 原 徹 原 由佳 岩崎 智
- P216 Ti-6242S の高温低サイクル疲労の寿命予測
物材機構 ○北嶋 具教 早川 正夫 萩原 益夫 江村 聡
- P217 種々の出発組織を有す Ti-2111S 合金の高温変形特性
香川大工(院生) ○柳瀬 翼
香川大工 松本 洋明
- P218 航空機用 Ti-17 合金(等軸出発組織)の鍛造特性と組織変化機構
香川大工(院生) ○三好 健斗
香川大工 松本 洋明
- P219 $(\alpha+\alpha')$ duplex 組織を出発組織とした Ti-6Al-4V 合金の高温変形特性
香川大工(院生) ○伊藤 大真
香川大工 松本 洋明
- P220 GPa 級高圧場での MAX 相形成の試み
愛媛大学(院生) ○瀧山 勇平 浦田 誠也
愛媛大学 松下 正史
愛媛大GRC 内山 直美 大藤 弘明
- P221 Ti-Mo-Al 合金における応力誘起 α'' マルテンサイトの塑性変形挙動
東工大(院生), 東工大フロンティア研, 東工大未来研 ○原 遼太郎
東工大フロンティア研, 東工大未来研 田原 正樹
稲邑 朋也 細田 秀樹
- P222 Ti-Cr-Al 合金の機械的性質と内部組織
東工大(院) ○岩崎 真也
東工大 フロンティア材料研究所(兼) 未来産業技術研究所
田原 正樹 稲邑 朋也 細田 秀樹
- P223 Ti-Mn-Al 系合金の溶体化処理状態での相構成および形状記憶特性
関西大学大学院・理工学研究科 ○永澤 瞳 中尾 太輔
関西大学・化学生命工 定 幸太郎 池田 勝彦 上田 正人
- P224 Al 添加 α -Ti 合金における双晶界面の高分解能観察
九大総理工(院生) ○徳永 隼人
九大総理工 山崎 重人 光原 昌寿 中島 英治
新日鉄住金 塚本 元気 國枝 知徳
- P225 TiAl 系合金を溶射した near- α Ti 合金の特性評価
芝浦工大(院生) ○三浦 孝太
物材機構 北嶋 具教 黒田 聖治 村上 秀之 荒木 弘
芝浦工大 野田 和彦
- P226 Mg 合金強化相としての $Mg_{17}Al_{12}$ 単結晶の塑性挙動解析
阪大工(院生) ○早川 恭平
阪大工 萩原 幸司
- P227 (Mn, Cr) AlGe の安定構造と電子状態
鹿児島大院・理工(院生) ○衛藤 翔一 福田 雄介
鹿児島大院・理工 三井 好古 伊藤 昌和
小山 佳一 藤井 伸平
- P228 $Pd_{2-x}Ni_xMn_{1.47}Sn_{0.53}$ ホイスラー合金における磁気熱量効果の評価
東北学院大学 工学総合研究所 ○矢子 ひとみ
東北学院大学 工学総合研究所, 東北学院大工 嶋 敏之 土井 正晶
- P229 超微細粒銅の塑性変形に伴う結晶粒の形状と方位の変化
東京工業大学(院生) ○松谷 亮輔
東京工業大学 宮嶋 陽司 尾中 晋
- P230 超微細粒 Ni 多結晶材の集合組織と弾性変形挙動の評価
東京工業大学(院生) ○高増 宣仁
新日鉄住金 小ヶ倉 勇樹
東京工業大学 宮嶋 陽司 尾中 晋
- P231 電析 Al-Zr 合金の強度と延性に及ぼす Zr 量の影響
大阪府大工(院生) ○佐藤 奏 久間 千早希
大阪府大工 瀧川 順庸 上杉 徳照 東 健司
- P232 高強度 Ni-W 電鍍金型を用いた超微細粒 Al のナノインプリント加工
兵庫県立大工(院生) ○栗根 昂也
兵庫県立大工 山崎 徹 足立 大樹
神奈川県立産業技術総合研究所 安井 学
- P233 高圧巨大ひずみ加工によるバルクナノ結晶粒シリコンの作製: フォトルミネッセンス発現条件の最適化
九大工(院生) ○山崎 輝真
九大工 生駒 嘉史 堀田 善治
佐大 SLC 齊藤 勝彦 郭 其新
- P234 ボールミル粉末を用いた $Ni_{43}Co_7Mn_{39}Sn_{11}$ メタ磁性形状記憶合金焼結体の作製と微細組織観察
仙台高専(学生) ○齋藤 真依
仙台高専 伊東 航
- P235 Co_2NbSn 合金のマルテンサイト変態におよぼす時効熱処理と元素置換の影響
仙台高専(学生) ○鈴木 滋人
仙台高専(現: 日本製鋼所) 山村 美来
仙台高専 伊東 航
- P236 Co-Fe-Ni-Ga 合金の高温マルテンサイト変態特性
秋田県立大(院生) ○鈴木 啓義
秋田県立大 奥村 肇
- P237 Mn 添加による Cu-Sn 系合金における形状記憶特性の変化
横浜国大工(院生) ○金子 大亮
横浜国大工(准教授) 竹田 真帆人
日本ガイシ 中島 崇成 村松 尚国
- P238 強相関電子系 $Ca_{1-x}La_xMnO_3$ の $x=0.25$ 組成付近における軌道整列状態の特徴
早大基幹理工 ○遠藤 智貴 後藤 崇将
早大材研 井上 靖秀
早大基幹理工, 早大材研 小山 泰正
- P239 Development of novel high-entropy alloys with low stacking fault energy
International Center for Young Scientists, National Institute for Materials Science,
National Institute for Materials Science
○Je In LEE
Department of Materials Science and Engineering, Seoul National University, Republic of Korea
Hyun Seok Oh Eun Soo Park
National Institute for Materials Science
Hideyuki Murakami
International Center for Young Scientists, National Institute for Materials Science,
National Institute for Materials Science
Koichi Tsuchiya

- P240 強相関電子系 $\text{Sr}_{0.56}(\text{Nd}_{1-x}\text{Sm}_x)_{0.44}\text{MnO}_3$ における逐次相転移の特徴
早大基幹理工 ○鈴木 美智子 嶋崎 里奈 山形 弥里
早大材研 井上 靖秀
早大基幹理工, 早大材研 小山 泰正
- P241 強相関電子系 $\text{Sr}_{1-x}\text{Nd}_x\text{MnO}_3$ における C 型および A 型軌道整列状態間の電子相転移
早大基幹理工 ○嶋崎 里奈 白谷 あゆみ 佐藤 兆樹
早大材研 井上 靖秀
早大基幹理工, 早大材研 小山 泰正
- P242 周期配列 Al デインブルモールドを用いたナノレンズアレイの作製
北大工(院生) ○河原 魁
北大工 菊地 竜也 夏井 俊悟 鈴木 亮輔
- P243 Si 板上への Ag ナノ粒子の固定方法の開発
芝浦工大(院生) ○築田 大輝
芝浦工大 下条 雅幸
- P244 Fe 触媒表面における CO 分子解離反応の第一原理分子動力学解析
東京大工(院生) ○福原 智
熊本大(院生) 三澤 賢明
熊本大 下條 冬樹
東京大工 澁田 靖
- P245 高強度・高延性を両立した電析ナノ結晶パーマロイの作製
大阪府大工(院生) ○金武 泉希
大阪府大工 瀧川 順庸 上杉 徳照 東 健司
- P246 マルチフェロイクス物質 $\text{Bi}_{1-x}\text{Ca}_x\text{FeO}_3$ の低 Ca 組成域における結晶学的特徴
早大基幹理工 ○廣山 拓巳 吉田 春香野元 将志
早大材研 井上 靖秀
早大基幹理工・材研 小山 泰正
九工大理工 堀部 陽一
- P247 強相関電子系 $\text{Ca}_{1-x}\text{Pr}_x\text{MnO}_3$ の低 Pr 組成域における軌道整列状態の特徴
早大基幹理工 ○山村 祐樹
早大基幹理工, 早大材研 小山 泰正
早大材研 井上 靖秀
早大基幹理工 遠藤 智貴 児島 健太郎
- P248 マルチフェロイクス物質 $\text{Bi}_{1-x}\text{La}_x\text{FeO}_3$ での反強誘電整合・不整合状態の結晶学的特徴
早大理工(院生) ○吉田 春香 野元 将志
早大材研 井上 靖秀
九工大理工 堀部 陽一
早大理工・材研 小山 泰正
- P249 窒化チタンクロム系硬質セラミックス材料に関する研究
苫小牧高専(学生) ○富樫 輝紀
苫小牧高専 浅見 廣樹 菅原 啓太 高澤 幸治
- P250 MA-SPS プロセスによる $\text{Ti}_{1-x}\text{Al}_x\text{-N}$ 焼結体材料の作製
苫小牧高専 ○浅見 廣樹
苫小牧高専(学生) 富樫 輝紀
苫小牧高専 高澤 幸治
- P251 フラックス添加による燃焼合成製 YAG:Ce 蛍光体の蛍光特性改善
北海道大工(院生) ○芳賀 美紀
北海道大工 齊藤 元貴 盛 楠 能村 貴宏 秋山 友宏
- P252 $\text{MoSi}_2\text{-TiC}$ 複合材の機械的特性とマイクロ組織形成機構の調査
東北大工(院生) ○松野 直人
東北大金研 和田 武 加藤 秀実
東北大工 吉見 享祐
- P253 WO_3/Al 複合材料の作製と特性評価
富山大(院生) ○中村 直人
富山大院 李 昇原 松田 健二
富山大学名誉教授 池野 進
- P254 IF 鋼/ポリエチレン/IF 鋼積層板の力学特性評価
大阪府立大(院生) ○星野 智顕
大阪府立大学教授 井上 博史
- P255 Preparation of Al/Quasicrystal Composite by Atomic Diffusion
Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials,
Tohoku University, Sendai 980-8577, Japan
○Jhong -Ren HUANG S. Ohhashi
Advanced Materials Engineering Div., Toyota Motor Corporation,
Shizuoka 410-1193, Japan
A. Kato
Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials,
Tohoku University, Sendai 980-8577, Japan
A.P. Tsai
- P256 Fe-Co-B-Si-(Nb, RE) (RE=Nd or Dy) 金属ガラスのガラス形成能と磁気的性質
秋田県立大(院生) ○渡邊 那哉
秋田県立大 尾藤 輝夫
- P257 低温熱サイクル法による若返り処理が金属ガラスの動的緩和挙動に及ぼす影響
宇部高専(学生) ○濱崎 亮吾 速水 豊真
宇部高専 藤田 和孝
東北大金研 加藤 秀実
宇部高専 山崎 由勝
- P258 有効原子半径に基づいた新規 Mg 基金属ガラスの探索
大阪府大工(院生) ○船田 翔太
大阪府大工 瀧川 順庸 上杉 徳照 東 健司
- P259 Ni-Nb 系非晶質合金の局所構造単位
東北大工(院生) ○黒田 燎
東北大金研 有馬 寛
東北大多元研 川又 透
東北大金研 杉山 和正
- P260 Ultra-high aspect ratio laminated porous structure fabricated in Ti-Al alloy
Institute for Materials Research, Tohoku University
○魏 代修 小泉 雄一郎 千葉 晶彦
- P261 高速気流中衝撃法を用いたサイアロン粒子の表面改質とその粉末の焼結挙動
苫小牧高専(学生) ○渡邊 和来
苫小牧高専 高澤 幸治 浅見 廣樹 黒川 一哉
- P262 Mn-Ga-Cu 合金磁石の磁気特性におよぼす元素置換の影響
仙台高専(学生) ○境 七美
仙台高専 伊東 航

9月7日

A 会場

工学部 B 棟 1 階

原子力材料(1)
Nuclear Materials(1)

座長 橋本直幸(9:00~10:15)

- 高速炉燃料被覆管の液体 Na 中質量移行モデル計算
原子力機構 ○大塚 智史 丹野 敬嗣 岡 弘
矢野 康英 上羽 智之 皆藤 威二
古川 智弘 加藤 章一
- Al₂O₃分散 FeCrAl-ODS 鋼の開発
北大工(院生) ○柴田 博紀
北大工 鶴飼 重治 大野 直子
日本核燃料開発(株) 坂本 寛 平井 睦
- FeCrAl-ODS 鋼の高温加熱時の酸化挙動
北大工(院生) ○前田 透真
北海道大学 鶴飼 重治 林 重成 大野 直子 柴田 博紀
日本核燃料開発株式会社 坂本 寛 鳥丸 忠彦
原子力機構 皆藤 威二 京都大学 木村 晃彦
- 事故耐性型 ODS 鋼燃料被覆管の接合技術開発(2)
京大エネ科(院生) ○湯澤 翔
京大エネ研 藪内 聖皓 木村 晃彦
NFD 坂本 寛 平井 睦
JAEA 山下 真一郎
- 9Cr-ODS 鋼の微細組織と高温強度に及ぼす不純物窒素の影響
原子力機構 ○岡 弘 丹野 敬嗣 大塚 智史 皆藤 威二
——休憩 15 分——

座長 大塚 智史(10:30~11:45)

- Microstructure and tensile properties of ODS copper processed at various conditions
Hokkaido University ○S. Mohammad S. Aghamiri
N. Oono S. Ukai
Kyoto University R Kasada
National Institute for Fusion Science H. Noto
Y Hishinuma T. Muroga
- Tensile properties and microstructure of ODS austenitic stainless steel
Kyoto University Graduate School of Energy Science
○Morrall Daniel
The Institute of Advanced Energy, Kyoto University
藪内 聖皓 木村 晃彦
- γ'析出型 Ni 基超合金における γ' の高温重照射影響評価
北海道大学大学院工学院 ○金野 杏彩
北海道大学大学院工学研究院 大野 直子 鶴飼 重治
京都大学 エネルギー理工学研究所 近藤 創介
橋富 興宣 木村 晃彦
- Phase stability of oxide particles in ODS ferritic steels under ion-irradiation
京大エネ科 ○宋 鵬 京大エネ研 藪内 聖皓 木村 晃彦
- Ion-irradiation effects on FeCrAl-ODS ferritic steels
京大エネ研 ○Zhang Zhexion Chen Siwei Gao Jin
藪内 聖皓 木村 晃彦
——昼 食——

座長 大沢 一人(13:00~14:30)

- Cr₂₃C₆ の電子照射誘起アモルファス化の臨界温度と結晶化温度
東北大・工(院生) ○鈴江 瞭平
東北大・金研 松川 義孝 佐藤 裕樹
東京大・工 叶野 翔 阿部 弘亨
QST 谷川 博康
九大・工 安田 和弘
 - 照射下における Fe-Cr-Al 合金の微細組織変化
北大工(院生) ○豊田 晃大
北大工 橋本 直幸 磯部 繁人
 - F82H 鋼 HIP 接合部での He イオン照射による効果
室蘭工大(院生) ○本間 海人
室蘭工大(学生) 前田 凌平
室蘭工大 中里 直史 岸本 弘立
北大エネマテ 柴山 環樹
 - He イオン照射アモルファス SiOC の電子線動径分布解析
九工大(院生) ○井上 晋輔
九工大工(学生)(現:東工大(院生) 田島 遼太郎
九工大工 石丸 学
ネブラスカ大 Qing Su Michael Nastesi
 - 高速重イオン照射に誘起された MgAl₂O₄ 中不規則配列の XAFS 構造解析
九大工 ○吉岡 聰
九大工(院生) 鶴田 幸之介
九大工 山本 知一 安田 和弘 松村 晶
原子力機構 石川 法人
九州シンクロトロン 小林 英一
 - EPMA-SXES によるベリライドの化学状態分析
京大エネ理工研 ○笠田 竜太 小西 哲之
量研機構 金 宰煥 中道 勝
——休憩 15 分——
- 座長 笠田 竜太(14:45~16:15)
- 金属中の二原子空孔の安定構造と水素の影響
九大応力研 ○大沢 一人
日本原子力機構 山口 正剛
東北大金研 外山 健
富大水素研 波多野 雄治
九大応力研 渡邊 英雄
 - 分子動力学シミュレーションによる粒界リン偏析過程の考察
原子力機構 ○海老原 健一 鈴土 知明 山口 正剛
 - 分子動力学シミュレーションを用いた純 Fe 中のらせん転位とボイドの相互作用の研究(5)
福井大学大学院 ○谷口 啓介
福井大原子力研 鬼塚 貴志 福元 謙一
原子力研 鈴土 知明
 - 熱力学平衡計算に基づく二相ステンレス鋼における G 相析出挙動の評価
北科大工(院生) ○伊藤 翔太
北科大工 寒村研 堀内 寿晃
物材機構 源 聡
 - Fe-Ni-Co 系エピタキシャル合金薄膜の作製とその磁気特性に与える重イオン照射効果
岩手大理工(院生) ○小宅 智樹 高橋 智史
岩手大理工 鎌田 康寛 村上 武 小林 悟
九州大応力研 渡辺 英雄

- 22 FCC金属の転位チャンネル内加工硬化機構に関する検討
大同大(院生) ○佐藤 仁志
大同大(学生) 山越 浩平
大同大工 徳納 一成 渋谷 辰夫
——終了——

B 会場

工学部 B 棟 1 階

S4 ナノ構造情報のフロンティア開拓—材料科学の新展開(2)

S4 Exploration of nanostructure-property relationships for materials innovation (2)

座長 松永 克志(9:00~10:00)

- S4.16 基調講演 固相エピタキシャル成長法を駆使した機能性酸化ナノ層の創製(30+10)
北大電子研 太田 裕道
- S4.17 高温における多結晶アルミナ中の物質移動と電気的特性に及ぼす酸素ポテンシャル勾配の影響(15+5)
JFCC ○松平 恒昭 北岡 諭 小川 貴史
東大 柴田 直哉 竹内 美由紀 幾原 雄一
——休憩 10分——

座長 溝口 照康(10:10~11:35)

- S4.18 局所原子配列変化が高温酸化材料の熱膨張に及ぼす影響(15+5)
阪大工, ファインセラミックスセンター ○吉矢 真人
阪大工(院生) 赤田 悠輔 石村 亮祐 藤井 進
- S4.19 α 石英型 SiO_2 の第一原理熱伝導計算と微視的解析(10+5)
京大工(院生) ○溝上 慧祐
京大ESISM 東後 篤史
京大工, 京大ESISM 田中 功
- S4.20 CrMnFeCoNi 高エントロピー合金における原子空孔の安定性(15+5)
阪大工 ○水野 正隆 杉田 一樹
阪大工(院生) 山田 豊
阪大工 荒木 秀樹
- S4.21 MgO 対称傾角粒界の原子配列と粒界自由エネルギー(10+5)
名大工(院生) ○荒川 祐樹
名大工 横井 達矢 中村 篤智 松永 克志
- S4.22 六方晶 Ti の変形双晶における原子のダイナミクスの第一原理計算(10+5)
京大工(院生) ○小田 陽之
京大工, 京大ESISM 田中 功
京大ESISM 東後 篤史
——昼食——

座長 高草木 達(13:00~14:15)

- S4.23 基調講演 貴金属/ TiO_2 界面における結合状態と点欠陥形成(30+10)
名大工, JFCC 松永 克志
- S4.24 SrTiO_3 における小角粒界の転位構造と電気伝導特性(10+5)
名大工(院生) ○古嶋 佑帆 野路 健人 荒川 祐樹
名大工 中村 篤智
東大工 栃木 栄太
東大工, JFCC 幾原 雄一
名大工 横井 達矢
名大工, JFCC 松永 克志
- S4.25 無機化合物データベースの機械学習に基づいた新規 Li 複合酸化物の予測(15+5)
京大工 ○林 博之 世古 敦人 田中 功
——休憩 10分——

座長 桑原 彰秀(14:25~15:45)

- S4.26 基調講演 酸化物単結晶表面における Au ナノ構造の原子レベル評価と制御(30+10)
北大触媒研 ○高草木 達 朝倉 清高
- S4.27 ヒドリドイオン導電体 La_2LiHO_3 の常圧合成(15+5)
東工大物質理工 ○松井 直喜
分子研 小林 玄器
東工大物質理工 Iqbal Muhammad 岩崎 佑紀
柿木園 拓矢 鈴木 耕太 平山 雅章
KEK 米村 雅雄
東工大物質理工 菅野 了次
- S4.28 K_2NiF_4 型構造を有する希土類酸水素化物の高圧合成と結晶構造, イオン導電性(15+5)
東工大物質理工 ○岩崎 佑紀 松井 直喜
分子研 小林 玄器
東工大物質理工 柿木園 拓矢 鈴木 耕太 平山 雅章
KEK 米村 雅雄
東工大物質理工 菅野 了次
——休憩 10分——

座長 田中 功(15:55~17:00)

- S4.29 プロトン伝導性酸化物 $\text{BaZr}_{0.8}\text{Sc}_{0.2}\text{O}_{3.8}$ の水和反応とドーパント配置-in situ XAS および第一原理計算による局所構造観察-(20+5)
九州大稲盛 兵頭 潤次
九州大稲盛, 九州大材工(院生) 星野 健太
九州大稲盛(現:京都大) 山本 健太郎
SAGA-LS 瀬戸山 寛之 岡島 敏浩
JFCC 桑原 彰秀
九州大稲盛, 九州大材工 ○山崎 仁文
- S4.30 アクセプター添加 BaZrO_3 におけるドーパントおよび酸素欠損の固溶状態に関する第一原理計算(15+5)
JFCC, 物材機構 ○桑原 彰秀
岐阜大学, JST 志賀 元紀
JFCC クレイグ フィッシャー
JFCC, 物材機構 森分 博紀
- S4.31 ガウス過程に基づく PES サンプリングと経路探索アルゴリズムによる原子拡散・イオン伝導の高効率評価手法の開発(15+5)
京大工 ○豊浦 和明
名工大(院生) 金森 研太
京大工 世古 敦人
東大新領域 本多 淳也
名工大 竹内 一郎
——終了——

C 会場

工学部 B 棟 1 階

S1 金属間化合物材料の新たな可能性(2) S1 New Perspectives of Structural and Functional Intermetallic Compounds (2)

座長 高田 尚記(9:00~10:30)

- S1.14 基調講演 Fe/溶融 Zn 拡散対の界面反応と Zn-Fe 2 元系状態図(30+10)
東北大工 ○貝沼 亮介 韓光 植
物材機構 大沼 郁雄
- S1.15 村上奨励賞 受賞講演 GA 鋼板のめっき被膜を構成する Fe-Zn(-Al) 系金属間化合物の結晶構造解析(25+5)
京大工/ESISM (現:東北大金研) 岡本 範彦

S8.20 Mg 水素化触媒用 Ti-Pt 合金の比表面積と表面性状に及ぼす化学処理の影響(10+5)

関西大 化学生命工 ○近藤 亮太 竹下 博之
—昼 食—

座長 石川 和宏(13:00~14:40)

S8.21 基調講演 量子ビームを利用した水素貯蔵合金の高性能化に向けた研究(30+10)

量研 ○町田 晃彦
量研(現名大理) 前島 尚行
量研 齋藤 寛之 綿貫 徹 片山 芳則
産総研 榊 浩司 KIM Hyunjeong
浅野 耕太 中村 優美子
原子力機構 松村 大樹
高エネ機構 池田 一貴 大友 季哉

S8.22 V-Ti-Cr 系 BCC 合金の繰り返し耐久性と局所構造変化(20+5)

産総研 ○榊 浩司 Kim Hyunjeong
量研機構 町田 晃彦 綿貫 徹
原子力機構 松村 大樹
高エネ研 池田 一貴 大友 季哉

阪大 水野 正隆 University of Missouri, St. Louis Majzoub Eric
産総研 中村 優美子

S8.23 V-Ti-Cr 合金水素化物の中性子全散乱測定による2体分布関数の解析(10+5)

KEK 物構研 ○池田 一貴 大友 季哉 大下 英敏
産総研 Kim Hyunjeong 榊 浩司 中村 優美子
量研 町田 晃彦

S8.24 XAFS 法による V-Ti-Cr 水素貯蔵合金の元素毎の局所構造説明(15+5)

原子力機構 ○松村 大樹
産総研 榊 浩司 Hyunjeong Kim
—休憩 5分—

座長 竹下 博之(14:45~16:05)

S8.25 Investigating the hydrogen absorption process of $Mg_{0.7}Ti_{0.3}$ thin film using atomic PDF technique(15+5)

産総研 ○KIM Hyunjeong 榊 浩司
浅野 耕太 中村 優美子
量子機構(現:名古屋大) 前島 尚行
量子機構 綿貫 徹 町田 晃彦
Delft University of Technology Schreuders Herman
Dam Bernard

S8.26 Mg 水素化物の不安定化に向けた非平衡合金水素化物の合成と構造(15+5)

産総研 ○浅野 耕太 Kim Hyunjeong 榊 浩司
治村 圭子 林 繁信 中村 優美子
高エネ研 池田 一貴 大友 季哉
量研機構 町田 晃彦 綿貫 徹

S8.27 高温高压下における新規合金水素化物の探索(20+5)

量研, 兵庫県立大 ○齋藤 寛之 森本 勝太
宇野 和仁 谷上 真惟 綿貫 徹
量研 町田 晃彦

東北大金研 高木 成幸 佐藤 豊人 飯島 祐樹
東北大金研, 東北大 WPI-AIMR 折茂 慎一

S8.28 高压合成された正方晶 $MgNi$ および $Mg_{1+x}Pd_{1-x}$ の構造と水素吸蔵特性(10+5)

室蘭工大 環境調和材料工学研究センター ○亀川 厚則
室蘭工大(院生) BURAPORN PONG SIREE
室蘭工大 環境調和材料工学研究センター 木村 通
—休憩 5分—

座長 齋藤 寛之(16:10~17:05)

S8.29 ガス中蒸発法で作製した Pd ナノ粒子の水素吸蔵特性(15+5)

名古屋大工 ○小川 智史
名古屋大工(院生) 大月 健太
名大SRセ 塚田 千恵
名古屋大工, 名古屋大未来研 八木 伸也

S8.30 Pr-Co₂ 元系超格子型合金の水素吸蔵放出特性と結晶構造(10+5)

茨城大(工) ○岩瀬 謙二
京大原子炉 森 一広

S8.31 量子揺らぎを考慮した面心立方金属中の水素拡散挙動に関する第一原理解析(15+5)

阪大基礎工 ○君塚 肇
原子力機構 志賀 基之
阪大基礎工, 京大ESISM 尾方 成信
—終 了—

E 会場

工学部 C 棟 2 階

摩耗・トライボロジー Abrasion and Tribology

座長 村上 敬(13:00~14:00)

59 純 Cu への摩擦摩耗にて形成する摩耗変質層に及ぼす垂直荷重の影響

名古屋工大(院生) ○岡本 晃一
名古屋工大 佐藤 尚 知場 三周 渡辺 義見

60 イオンビームスパッタにより作製した超微細粒純鉄の潤滑油下における摩擦摩耗特性

豊橋技科大(工) ○足立 望 戸高 義一
豊橋技科大(院) 兵頭 直弥
京大炉 日野 正裕

61 固体潤滑塗膜の耐摩耗性に及ぼす機械的性質の影響

サンデンAC ○田中 雄太
サンデンAT 安藤 怜
群大院理工(院生) 安澤 佳希
群大院理工 小山 真司

62 固体潤滑塗膜の密着性に及ぼす下地処理の影響

サンデンAT ○安藤 怜
サンデンAC 田中 雄太
群大院理工(院生) 安澤 佳希
群大院 小山 真司
—終 了—

F 会場

工学部 C 棟 2 階

腐食・防食 Corrosion and Protection

座長 土谷 博昭(9:15~10:15)

82 低濃度のギ酸環境下における銅材の蟻の巣腐食に関する基礎的研究

富山大学院理工 ○水越 悠介
出光興産株式会社 前川 陽太 長瀬 直樹
富山大学院理工 畠山 賢彦 砂田 聡

83 青銅の腐食挙動に及ぼすブライニング中の防錆剤の影響

群大院理工(院生) ○樋口 和成
群大院理工 荘司 郁夫
室蘭工大 安藤 哲也
ショーワ 水谷 佳一 井上 行雄

- 84 高酸素腐食促進試験における供給酸素圧とモルタル埋設鉄の腐食の関係
 物材機構 ○土井 康太郎 廣本 祥子
 東北大金研 秋山 英二
- 85 Corrosion behavior of ultrafine-grained iron chromium alloy by equal channel angular pressing
 Department of Mechanical Engineering, Doshisha University, Kyoto
 ○MUHAMMAD RIFAI
 Graduate School of Science and Engineering, Doshisha University, Kyoto
 Mou Dairiki
 Department of Mechanical Engineering, Doshisha University, Kyoto
 Motohiro Yuasa Hiroyuki Miyamoto
 —休憩 15分—
- 座長 武藤 泉 (10:30~11:45)
- 86 亜鉛イオン濃度による塩化物水溶液中における金属の腐食挙動変化
 北大院工 ○坂入 正敏 大谷 恭平
 日軽金 兼子 彬
- 87 低電解質濃度環境における金属材料の腐食挙動解析
 株式会社ナカボーテック, 芝浦工業大学 ○八木 雄太
 芝浦工業大学 野田 和彦
- 88 亜鉛めっきの水性防食皮膜に関する研究
 放電精密, 芝浦工大 院 ○康 諭基泰
 芝浦工大 野田 和彦
- 89 亜鉛の腐食挙動におよぼす Mg^{2+} イオン濃度の影響
 東工大物質理工 ○多田 英司
 東工大物質理工(院生) 鶴巻 佑実子
 東工大物質理工 大井 梓 西方 篤
- 90 Fe-Cr 合金上での酸素還元過程に及ぼす Cr 濃度の影響
 阪大工(院) ○黒河 哲哉
 阪大院工 宮部 さやか 藤本 慎司
 —昼 食—
- 座長 多田 英司 (13:00~14:00)
- 91 学術貢献賞 鋼の大気腐食に関する研究と低合金耐食鋼の開発(25+5)
 受賞講演 新日鐵住金鉄鋼研 上村 隆之
- 92 金属塩含有ブチラル樹脂を被覆した発錆炭素鋼の乾湿繰り返し腐食挙動
 阪大工(院生) ○塚谷 洸太
 阪大工, 京都マテリアルズ 花木 宏修 山下 正人
 阪大工 藤本 慎司
- 93 模擬大気環境下におけるアルミニウムの孔食発生挙動
 関西大化生工(院生) ○西田 健太郎
 関西大化生工(現:ダイキン工業) 富田 翔子
 関西大化生工 廣畑 洋平 春名 匠
 芝浦工大 野田 和彦
 —休憩 15分—
- 座長 坂入 正敏 (14:15~15:15)
- 94 高温 H_2SO_4 水溶液中で電気化学的に形成させた Ti 不働態皮膜の時間変化
 関西大理工(院生) ○今村 昌仁
 関西大化生工 廣畑 洋平 春名 匠
- 95 AZ91D マグネシウム合金の孔食発生過程に及ぼす応力の影響
 富山大院理工 ○砂田 聡
 富山大工(現:三和油化工業(株)) 市川 丈将
 富山大院理工 畠山 賢彦
 富山大院理工(院生) 日比野 圭祐 水越 悠介 竹内 彰吾
- 96 微量 Cu を含む Mg および Mg-Zn 合金の腐食に及ぼす析出相の影響
 関西大学大学院 理工学研究科 ○石丸 博章
 関西大学 化学生命工学部 森重 大樹 竹中 俊英
- 97 Al-Mg 合金の孔食発生挙動の *in situ* 観察と溶解挙動に与える pH 緩衝作用の影響
 東北大学大学院工学研究科(院生) ○柿沼 洋
 東北大学大学院工学研究科 武藤 泉 菅原 優
 (株)UACJ技術開発研究所 大谷 良行 京 良彦
 東北大学大学院工学研究科 原 信義
 —休憩 15分—
- 座長 多田 英司 (15:30~16:30)
- 98 塩化物環境における汎用ステンレス鋼の電気化学挙動に及ぼす応力の影響検討
 東北大工(院生) ○徳田 慎平
 東北大工 武藤 泉 菅原 優 原信義
- 99 Monitoring of Stress Corrosion Cracking by In-situ Observation and AE Clustering Methods
 The Univ. of Tokyo ○武 凱歌 榎 学
 NIMS 伊藤 海太
 IHI 篠崎 一平
- 100 水素チャージ直後の Ta-Zr 合金の水素脆化挙動
 九工大(院生) ○金田 智寛
 九工大 横山 賢一
 日本原子力研究開発機構 石島 暖大 上野 文義 阿部 仁
- 101 水素と応力誘起変態との相互作用によって導入された欠陥による Ni-Ti 超弾性合金の脆化
 九工大(院生) ○島田 健弘
 九工大 横山 賢一
 早稲田大 酒井 潤一
 —終 了—

G 会場

工学部 C 棟 2 階

計算材料科学・材料設計 Computational Materials Science and Materials Design

- 座長 大沼 郁雄 (9:00~10:00)
- 116 平衡状態の構造から多体系の Potential Energy は一意に決まるか? 配位空間上の幾何学からの考察
 京大工 弓削 是貴
- 117 統計力学と STM 像に基づく新規状態図計算手法
 京都大学 大学院工学研究科 材料工学専攻 ○竹内 一仁
 弓削 是貴 田島 慎也 齊藤 弘樹
 黒川 修 酒井 明
- 118 第一原理線り込みポテンシャルを用いた NiAl 系二元系合金の状態図計算
 物材機構 ○佐原 亮二 長田 俊郎
 横国 S. Bhattacharyya 大野 かおる
- 119 Pd 中の Rh, Ru 不純物溶解度限の第一原理計算:実空間クラスター展開とクラスター変分法
 新居浜高専 ○安里 光裕
 静岡大 創造科学技術大学院 劉 暢
 静岡大院 総合科学技術研究科 藤間 信久
 静岡大 創造科学技術大学院 星野 敏春
 東北大院工 陳 迎
 東北大金研 毛利 哲夫
 —休憩 15分—
- 座長 澤田 英明 (10:15~11:45)
- 120 Grain-boundary segregation of transition-metal solutes in bcc Fe: Ab-initio local-energy and local-stress analysis
 産総研 ○徐 卓 田中 真悟 香山 正憲

- 121 Ni₂S₅ (210) 粒界における 55 種類の置換型元素による粒界偏析と粒界強化の第一原理計算

大阪府大工(院生) ○久井 志紘

大阪府大工 上杉 徳照 瀧川 順庸 東 健司

- 122 分子動力学法により作成したランダム粒界における各種元素の偏析エネルギーの解析

東北大工(学生) ○伊代田 浩太東出 祐介

東北大多元研 榎木 勝徳 大谷 博司

- 123 Al-Cu 二元系合金の時効過程における組織変化の熱力学的考察

東北大工(院生), JST-ALCA ○矢部 岳大

東北大工(院生) 柴原 奨平

東北大多元研, JST-ALCA 榎木 勝徳 大谷 博司

- 124 第一原理計算による Ti-Ni-X 合金中 X 元素の添加位置の予測

阪大工(院生) 横峯 智仁

新日鐵住金 山本 祐義

阪大工 ○佐藤 和則 福田 隆 掛下 知行

- 125 Laves 相化合物 NbCr₂ と NbNiAl の電子論計算

北大工 ○滝沢 聡 三浦 誠司

—昼 食—

- 座長 佐藤 和則 (13:00~14:30)

- 126 奨励賞受賞講演 マグネシウム合金のすべり異方性に関する第一原理計算 (25+5)

同志社大理工 湯浅 元仁

- 127 粒界の第一原理引張り試験のバルク領域サイズ依存性の検討と局所エネルギー・局所応力法の適用

産総研 ○香山 正憲

上海大 王 昊

産総研 田中 真悟

東北大工 陳 迎

- 128 計算科学シミュレーションを用いた超臨界水環境における鉄材料の塑性変形メカニズムの検討

東北大学金属材料研究所 ○陳 茜 許 競翔 大谷 優介

尾澤 伸樹 久保 百司

- 129 大規模分子動力学法を用いた固体酸化物形燃料電池における水蒸気が Ni 多結晶の塑性変形に及ぼす効果

東北大学金属材料研究所 ○許 競翔 尾澤 伸樹 久保 百司

- 130 A coarse-grained model demonstrating reduced shear localization in bimodal bulk nanocrystalline copper

静岡大学数理システム工学科 ○高 國傑

中国科学院力学研究所 王 云江

大阪大学基礎工学研究科, 京都大学構造材料元素戦略拠点 尾方 成信

—休憩 10 分—

- 座長 弓削 是貴 (14:40~15:40)

- 131 高エントロピー合金の大規模電子状態計算

阪大ナノ ○福島 鉄也

東大スピンセンター 吉田 博

阪大工 佐藤 和則

ユーリッヒ研 小倉 昌子 Rudolf Zeller Peter H. Dederichs

- 132 Ge 系希薄磁性半導体のナノ構造と磁性

横浜国大工, 阪大CSRN ○新屋 ひかり

阪大INSD 福島 鉄也 真砂 啓

阪大工 佐藤 和則

東大CSRN 吉田 博

- 133 ユーロピウム添加窒化ガリウム結晶の内部ナノ構造と磁性

阪大基礎工CSRN ○真砂 啓

横浜国大工 新屋 ひかり

阪大INSD 福島 鉄也

阪大工 佐藤 和則

東大CSRN 吉田 博

- 134 第一原理計算による Fe/BiFeO₃ (001)ヘテロ界面における電気磁気結合係数の評価

東工大物質理工(院生) ○藤田 一大

東工大物質理工 合田 義弘

—休憩 10 分—

- 座長 佐原 亮二 (15:50~17:05)

- 135 鉄鋼中の水素拡散に添加元素が与える影響

九工大生命体(院生) ○平田 研二

九工大生命体 飯久保 智

東北大多元研 大谷 博司

- 136 ZrO₂における酸素原子の自己拡散係数の第一原理計算

東北大工 ○陳 迎

中国科学院 羅 湖濱

東北大金研 毛利 哲雄

- 137 New Atomic Potential of Fe-C Binary System for Phase Transformation of Heterogeneous Materials

Institute for NanoScience Design, Osaka University, Japan,

Graduate School of Engineering, Osaka University, Japan

○Tien Quang Nguyen

Graduate School of Engineering, Osaka University, Japan

Kazunori Sato

Graduate School of Engineering, Osaka University, Japan, Center

for Atomic & Molecular Technologies, Osaka University, Japan,

Nanotechnology Program, Vietnam Japan University, Vietnam

Yoji Shibutani

- 138 Si 粒界格子熱伝導の系統的計算による支配因子の解明

阪大工(院生) ○船井 浩平 藤井 進

阪大工 現:名大工 横井 達矢

阪大工, ファインセラミックスセンター・ナノ構造研究所 吉矢 真人

- 139 超高压下における新規 14 族元素窒化物の合成と化学結合及び電子構造

名大工 丹羽 健

名大工(院生) 稲垣 智哉 小笠原 宏和 前口 景祐

名大工 曾田 一雄 ○長谷川 正

—終 了—

H 会 場

工学部 C 棟 2 階

S3 電子・磁性・情報材料のプロセス・アシストによる高性能化 (2)

S3 Practical tuning of electronic, magnetic and IT materials assisted by processing (2)

- 座長 千野 靖正 (9:15~10:20)

- S3.9 基調講演 マグネシウム空気電池の実用化に向けた展開 (30+10)

古河電池株式会社 ○熊谷 枝折

株式会社ABRI 阿部 英俊 久保田 昌明

古河電池株式会社 小出 彩乃

- S3.10 マグネシウム一次空気電池の放電挙動の解析 (20+5)

産総研 ○中津川 勲

株式会社CLT 中野 秀樹

—休憩 10 分—

- 座長 染川 英俊 (10:30~11:40)

- S3.11 マグネシウム一次空気電池の負極材料組織と放電特性の関係 (10+5)

同志社大 湯浅 元仁

産総研 中津川 勲 黄 新ショウ 鈴木 一孝

斎藤 尚文 ○千野 靖正

S3.12 マグネシウム一次空気電池の負極放電特性に及ぼすカルシウムの影響(10+5)

同志社大 ○湯浅 元仁
産総研 中津川 勲 黄新 ショウ 鈴木 一孝
斎藤 尚文 千野 靖正

S3.13 基調講演 マグネシウム空気電池の負極材料に用いる Mg-Al-Ca 系合金の開発(30+10)

戸畑製作所 ○松本 敏治 城戸 太司
産総研(現:同志社大) 湯浅 元仁
産総研 千野 靖正
不二ライトメタル 上田 祐規 井上 正士
古河電池 小出 彩乃
ABRI 久保田 昌明 阿部 英俊
——昼 食——

座長 西内 武司(13:00~14:10)

S3.14 基調講演 データストレージ用磁気テープの高密度化研究 -バリウムフェライトテープの市場導入までの道のり-(30+10)

富士フイルム株式会社 記録メディア研究所 ○原澤 建
野口 仁

S3.15 還元拡散法によるサブミクロンサイズ Sm-Fe-N 微粉末合成における前駆体酸化物の開発(10+5)

産総研 ○岡田 周祐 能出 英里 高木 健太 尾崎 公洋
TDK 藤川 佳則 榎戸 靖

S3.16 アンモニアガス窒化による Er-Ho 系希土類窒化物の合成(10+5)

産総研 ○鈴木 一行 高木 健太
——休憩 10分——

座長 陳 中春(14:20~15:35)

S3.17 低温 HDDR 処理による TbCu₇型 Sm-Fe 合金の合成(20+5)

産総研 ○高木 健太 神野 美穂 尾崎 公洋

S3.18 熱プラズマ法を用いた希土類-鉄合金の合成(10+5)

産総研 ○平山 悠介 鈴木 一行 高木 健太

S3.19 Coercivity enhancement of hot-deformed Nd-Fe-B magnets by the eutectic grain boundary diffusion process using Nd₆₄Fe₁₂Ga₂₀Cu₄ alloy(10+5)

Elements Strategy Initiative Center for Magnetic Materials, National Institute for Materials Science, Japan, Graduate School of Pure and Applied Science, University of Tsukuba, Japan
○Lihua Liu

Elements Strategy Initiative Center for Magnetic Materials,
National Institute for Materials Science, Japan

Sepehri-Amin Hossein Taisuke Sasaki
Tadakatsu Ohkubo

Toyota Motor Corporation, Advanced Material Engineering Div., Japan
Masao Yano Noritsugu Sakuma

Akira Kato Tetsuya Shoji

Elements Strategy Initiative Center for Magnetic Materials, National Institute for Materials Science, Japan, Graduate School of Pure and Applied Science, University of Tsukuba, Japan

Kazuhiro Hono

S3.20 熱間加工による Nd-Fe-Ti-B ナノコンポジット磁石異方性化の試み(15+5)

(国研)産総研 ○細川 明秀 高木 健太 尾崎 公洋
(株)三徳 栗岩 貴寛 井上 裕樹

——終 了——

I 会場

工学部 C 棟 2 階

Mg・Mg 合金(1) Magnesium and Its Alloys(1)

座長 安藤 新二(9:00~10:15)

191 村上奨励賞 受賞講演 マグネシウム合金における変形双晶の役割とマルテンサイト変態への展開(25+5)

東北大工 安藤 大輔

192 希薄 Mg-Zn-Y 合金における {10 \cdot 12} 変形双晶構造の解析

東大工(院生) ○平田 早保 山下 賢哉

東大工 阿部 英司

193 Mg-RE (RE=Y, Dy, Gd) 合金多結晶における {11-21} 双晶の活動性

弘前大 ○峯田 才寛 佐藤 裕之

北大 三浦 誠司

194 Mg の偏析二重双晶と転位の相互作用の原子シミュレーション

京大エネ(院生) ○鈴木 俊也 宮澤 直己

京大エネ 袴田 昌高 馬渕 守

産総研 千野 靖正

——休憩 15分——

座長 糸井 貴臣(10:30~12:00)

195 Zn 含有量の異なる Mg-9% Al 系合金の時効硬化挙動

富山大学(院) ○小笹 智也

富山大学名誉教授 池野 進

富山大学 才川 清二

196 砂型铸造した Mg-RE 系合金の組織と時効硬化

富山大(院生) ○高橋 弘太

富山大(学生) 山本 晴也

富山大学名誉教授 池野 進

富山大 才川 清二

谷田合金(株) 砂山 昇 駒井 公一

197 Mg-Sc 合金の時効析出過程

物材機構 ○小川 由希子

東北大工 安藤 大輔 須藤 祐司 小池 淳一

物材機構 染川 英俊

198 Mg-希土類合金中の β' 相における長距離秩序形成主因子の解明

東大工(院生) ○川原 巧

東大工(院生)(現:川崎重工) 高梨 直人

JAEA 山口 正剛

東大工 阿部 英司

199 耐熱 Mg-14.8 mass%Ca ナノラメラ合金の高温強度に及ぼすナノラメラ形態の影響

東工大物質理工(院生) ○平田 俊太郎

東工大物質理工 寺田 芳弘

200 Mg-Y-Zn 固溶体のクリープ強度と転位下部組織に及ぼす Y 量の影響

富山県立大学 ○鈴木 真由美

富山県立大学(学)(現 川田工業株式会社) 土田 成希

——昼 食——

座長 安藤 大輔(13:00~14:15)

201 蛇腹変形可能なマグネシウム合金

物質・材料研究機構 ○染川 英俊 シン アロック 井上 忠信

202 AZ31B 合金板材の集合組織形成及び成形性に及ぼす曲げ引張り加工の効果

名大工(院生) ○野口 智之

産総研 鈴木 一孝 黄新 勝 千野 靖正

名大工 塚田 祐貴 小山 敏幸

- 203 高強度高成形性熱処理型マグネシウム合金圧延材の開発
NIMS Sun Byeong-Chan
東京理科大 吉光 悠之
NIMS ○佐々木 泰祐 Bian Ming-Zhe
長岡技大 中田 大貴
NIMS 大久保 忠勝
長岡技大 鎌土 重晴
NIMS 宝野 和博
- 204 Development of heat-treatable high strength Mg-Zn-Zr-Ca sheet alloy with excellent room temperature formability
National Institute for Materials Science (NIMS) ○Ming-Zhe Bian
Taisuke Sasaki Byeong-Chan Suh
Nagaoka University of Technology Taiki Nakata
Shigeharu Kamado
National Institute for Materials Science (NIMS) Kazuhiro Hono
- 205 超高速衝撃荷重が作用した純マグネシウムの変形応答
神戸大工(院生) ○藤田 直輝
神戸大工(院生)(現:住友電工) 矢野 尊彦
JAXA 長谷川 直 佐藤 英一
神戸大工 池尾 直子 向井 敏司
——休憩 15分——

座長 染川 英俊(14:30~15:45)

- 206 水酸アパタイト分散マグネシウム合金基複合材料の組織と機械的特性
阪技術研 ○渡辺 博行
神戸大工(院生) 元山 高嶺
神戸大工 池尾 直子 向井 敏司
- 207 第四元素添加による LPSO 型 Mg-Zn-Y 合金の難燃性向上
熊本大学 先進マグネシウム国際研究センター ○井上 晋一
山崎 倫昭 河村 能人
- 208 急冷 Mg-Zn-Y 合金の破壊靱性と微細組織の関係
熊本大MRC ○山崎 倫昭
熊本大工(院生) 幸口 祐大
熊本大工(学生) 西本 宗矢
熊本大MRC 井上 晋一 河村 能人
- 209 Mg の室温力学特性に及ぼす Y 添加と結晶粒径の影響
京大工(院生) ○瓦田 一郎
京大工 鄭 瑞暁
京大工, ESISM 柴田 暁伸
阪大基礎工 尾方 成信
NIMS 染川 英俊
京大工, ESISM 辻 伸泰
- 210 Ca 添加 Mg 合金切粉の海中でのボールミル処理による水素の生成
産総研 ○松崎 邦男 原田 祥久
——休憩 15分——

座長 山崎 倫昭(16:00~17:00)

- 211 Mg-Al-Y 合金に生成する長周期相の組織観察 2
千葉大工(院生) ○田畑 柚紀子 藤井 智之
千葉大工 糸井 貴臣
北科大 堀内 寿晃
北大工 三浦 誠司
- 212 Mg-Al-(Y, Gd) 合金の組織における希土類元素の添加効果
仙台高専(学生) ○阿部 亮太 菅原 菜
仙台高専 武田 光博
東北大 西嶋 雅彦
仙台高専 今野 一弥

- 213 10H 型 Mg-Al-Y 合金の長周期積層構造における L1₂クラスターの層間相互作用
静岡大工(院生) ○村上 拓
静岡大工 藤間 信久 星野 敏春
仙台高専 武田 光博 今野 一弥
- 214 Mg-Al-Y 合金の新規 LPSO 相近傍組成における組織変化
仙台高専(学生) ○菅原 菜
仙台高専 武田 光博
東北大 西嶋 雅彦
仙台高専 今野 一弥

——終了——

J 会場

工学部 C 棟 2 階

S6 分野融合による機能性ホイスラー合金材料研究の新展開(1) S6 Exploration of new research field and collaboration in functional Heusler alloys (1)

座長 中谷 友也(9:00~10:25)

- S6.1 基調講演 スピントロニクス分野におけるホイスラー合金薄膜(30+5)
東北大金研, 東北大CSRN ○窪田 崇秀 高梨 弘毅
- S6.2 基調講演 ホイスラー合金を用いた磁気接合におけるスピン依存伝導の理論(30+5)
京都工繊大, 物材機構, 阪大CSRN 三浦 良雄
- S6.3 Co₂FeAl/MgAl₂O₄格子整合界面における垂直磁気異方性(10+5)
物材機構 ○介川 裕章 Jason Paul Hadorn
Zhenchao Wen 大久保 忠勝
物材機構, 筑波大 三谷 誠司 宝野 和博
——休憩 10分——
- 座長 浜屋 宏平(10:35~11:30)
- S6.4 放射光 X 線回折のホイスラー合金解析への応用(15+5)
JASRI/SPring-8 田尻 寛男
- S6.5 多結晶ホイスラー合金薄膜の化学規則度と CPP-GMR 特性(15+5)
物材機構 ○中谷 友也 李 松田 増田 啓介
桜庭 裕弥 徐 先東 佐々木 泰祐
JASRI 田尻 寛男
京都工繊大 三浦 良雄
物材機構 古林 孝夫 宝野 和博
- S6.6 QSGW 法によるハーフメタリック Co 基フルホイスラー合金の電子状態計算(10+5)
阪大工(院生) ○奥村 晴紀
阪大工 佐藤 和則 掛下 知行
鳥取大工 小谷 岳生

——昼食——

座長 木村 好里(13:00~14:30)

- S6.7 基調講演 擬ギャップ系ホイスラー合金の熱電発電素子応用(30+5)
名工大 ○宮崎 秀俊 西野 洋一
- S6.8 HPT 加工を施した Fe₂VAl 合金の熱電特性に及ぼす元素置換の影響(15+5)
名工大工(院生) ○増田 真也
名工大工 宮崎 秀俊 西野 洋一
物材機構 土谷 浩一
- S6.9 非化学量論組成 Fe₂VAl 合金における Ti および Ta 置換による p 型熱電性能の向上(10+5)
名工大工(院生) ○上園 秀哉
名工大工 犬飼 学 宮崎 秀俊 西野 洋一

- S6.10 蛍光X線ホログラフィーによるTaドーパFe₂VAl熱電変換材料の局所構造解析(15+5)
 名工大工(院生)○山本 健太
 名工大工 木村 耕治 林 好一
 熊本大先端 Jens R. Stelhorn 細川 伸也
 広島工大工 戎 佳宏 尾崎 徹
 広島市大情報 八方 直久
 JASRI/SPring-8 田尻 寛男
 名工大工 宮崎 秀俊 西野 洋一
 ——休憩 10分——
- 座長 **西野 洋一(14:40~16:25)**
- S6.11 基調講演 Half-Heusler型金属間化合物の相安定性と組織制御に基づく熱電材料の創製(30+5)
 東京工業大学 物質理工学院材料系 ○木村 好里
 CHAI Yaw Wang
- S6.12 ハーフホイスラー化合物における磁性と熱電効果の第一原理計算(15+5)
 金沢大自然(院生)○見波 将
 金沢大理工 石井 史之
 金沢大自然(院生) 水田 耀ピエール
 金沢大理工 斎藤 峯雄
- S6.13 ZrNiSnおよびZrNi₂Snにおける規則構造と局所力学挙動の関係(10+5)
 東工大物質理工(院生)○坪野 祐介
 物質・材料研究機構 大村 孝仁
 東工大物質理工 木村 好里
- S6.14 基調講演 磁性ホイスラー合金材料における高異常ネルンスト効果：環境発電応用に向けた材料探索指針(30+5)
 物質・材料研究機構 ○桜庭 裕弥
 東北大学 兵頭 一茂
 物質・材料研究機構 三谷 誠司
 東北大学 佐久間 昭正
 ——休憩 10分——
- 座長 **梅津 理恵(16:35~17:30)**
- S6.15 基調講演 Microstructural origin of hysteresis in Ni-Mn-In based magnetocaloric compounds(30+5)
 CMSM-NIMS ○SEPEHRI Amin Hossein Miao Xue-Fei
 Ohkubo Tadakatsu Hono Kazuhiro
- S6.16 Ni基ホイスラー合金の逆位相境界に対する磁束密度解析(15+5)
 九大工 ○村上 恭和
 理研 新津 甲大
 東北大工 貝沼 亮介
 東北大多元研 進藤 大輔
 ——終了——
- 236 Thermal stability of silver pastes sintering on aluminum substrates
 School of Reliability and Systems Engineering, Beihang University
 ○裴 淳
 大阪大学産業科学研究所菅沼研究室
 陳 伝ト 菅沼 克昭
 School of Reliability and Systems Engineering, Beihang University
 付 桂翠
- 237 銀シート表面ヒロックの生成により実装構造の接合技術
 大阪大学産業科学研究所 ○陳 伝トウ 盧 承俊 崔 贊揚
 石名 敏之 長尾 至成 菅沼 克昭
- 238 Agナノ粒子焼結体の疲労き裂進展速度におよぼす焼結圧力の影響
 芝浦工大(院生)○佐藤 隆彦
 芝浦工大(工) 荻谷 義治
- 239 無加圧焼結されたAgナノ粒子焼結体の疲労き裂進展速度におよぼす温度の影響
 芝浦工大(院生)○木村 良
 芝浦工大(工) 荻谷 義治
 ナミックス 水村 宜司 佐々木 幸司
- 240 Acoustic emission detection of Ag sinter joint failures of GaN power assembly
 大阪大学大学院工学研究科 ○崔 讚揚 盧 承俊
 大阪大学産業科学研究所 石名 敏之 陳 伝トウ
 長尾 至成 菅沼 克昭
 ——休憩 10分——
- 座長 **長尾 至成(10:40~11:55)**
- 241 Enhance bonding strength of sintered Cu joints by using organic acid treated copper paste
 大阪大学 工学研究科 知能・機能創成工学,大阪大学 産業科学研究所 ○高 悦
 大阪大学 産業科学研究所 石名 敏之
 大阪大学 産業科学研究所, (株)千住金属工業 酒 金亭
 大阪大学 産業科学研究所 長尾 至成 菅沼 克昭
- 242 酸化銅粉末の還元・焼結処理による表面微細構造における溶融金属の特異拡張濡れを利用した銅基板の接合
 阪大工院(院生)○延 在鳳 石田 裕也
 阪大工院 中本 将嗣 田中 敏宏
- 243 ビスフェノールF型エポキシ樹脂と銅との接着強度に及ぼす試験温度の影響
 群馬大学大学院理工学専攻知能機械創製工学教育プログラム ○戸野塚 悠
 群馬大学大学院理工学専攻知能機械創製部門 荘司 郁夫
 富士電機株式会社 外薮 洋昭
- 244 インデンテーション法を用いたCuナノ粒子焼結体の力学特性解析
 芝浦工大(院生)○菊池 慧
 芝浦工大(工) 荻谷 義治
 DIC 佐野 義之 長田 裕仁
- 245 ビラー状金属間化合物の生成および接合強度に及ぼす接合条件の影響
 群大院理工(院生)○三木 健司
 群大院理工 荘司 郁夫
 群大院理工(現カルソニックカンセイ) 林 和
 カルソニックカンセイ 中田 裕輔
 ——昼食——
- 座長 **荻谷 義治(12:40~13:55)**
- 246 パワーサイクル環境下におけるSn-Cu-Sbはんだの信頼性評価
 株式会社日立製作所 研究開発グループ 生産イノベーションセンタ
 ○宮崎 高彰 池田 靖
 株式会社日立パワーデバイス 串間 宇幸 川瀬 大助

K 会場

工学部C棟2階

配線・実装・マイクロ接合材料
Interconnection, Packaging and
Micro Joining Materials

座長 **伊藤 和博(9:00~10:30)**

- 235 銀を用いた高放熱ダイボンド法
 日亜化学工業株式会社第二部門商品開発本部 ○国宗 哲平
 小川 悟 蔵本 雅史
 大阪大学産業科学研究所 菅沼 克昭

- 247 Sn-Sb 系合金を用いて接合されたパワーモジュールの熱疲労き裂進展解析

芝浦工大(院生) ○中村 大志
芝浦工大(工) 荻谷 義治
富士電機 外園 洋昭

- 248 ミニチュア試験片を用いた Sn-Sb 系合金のクリープ特性評価

芝浦工大(院生) ○大野 佳祐
芝浦工大(工) 荻谷 義治
富士電機 外園 洋昭

- 249 Sn-57Bi-1Ag 鉛フリーはんだ接合部の接合特性と溶融特性に及ぼす Ag 電極材の影響

群大院理工(院生) ○丸屋 優樹 秦 英恵
群大院理工 荘司 郁夫

- 250 溶融 Sn-Ag-Cu はんだの粘性率・温度・Ag 添加量依存性の検討

茨城大理工(院生) ○橋本 康孝
茨城大工 西 剛史 太田 弘道

——休憩 10 分——

- 座長 荘司 郁夫(14:05~15:35)

- 251 Fe-Co 合金と Zn の固相反応拡散にける速度論的特徴

東工大大学院 ○小島 柗真
東工大 物質理工 Minho O 中田 伸生 梶原 正憲

- 252 Co/(Sn-Cu)系の固相反応拡散における化合物の成長挙動

東工大 大学院 永野 風矢
東工大 学部学生 ○加藤 久善

東工大 物質理工 Minho O 梶原 正憲

- 253 等温接合法による固相 Co/液相 Sn 系の反応拡散の実験的観察

東工大 大学院 ○小田島 経知
東工大 物質理工 Minho O 中田 伸生 梶原 正憲

- 254 Pd/(Sn-Cu)系の固相反応拡散における化合物の成長挙動

東工大 大学院 ○長谷川 綾乃
東工大 物質理工 Minho O 中田 伸生 梶原 正憲

- 255 固相温度域における Pd/(Sn-Zn)系の反応拡散の速度論的特徴

東工大 大学院 ○川澄 春乃
東工大 物質理工 Minho O 中田 伸生 梶原 正憲

- 256 Observation on isothermal reactive diffusion between solid Cu and liquid Sn

Dept. Mater. Sci. Eng., Tokyo Institute of Technology ○Minho O
Graduate School, Tokyo Institute of Technology Takao Suzuki
Dept. Mater. Sci. Eng., Tokyo Institute of Technology Masanori Kajihara

——休憩 10 分——

- 座長 Minho O(15:45~17:00)

- 257 Sn-Ag-Cu-Ni-Ge 系鉛フリーはんだの機械的特性

群大院理工(院生) ○横井 雅輝
群大院理工 荘司 郁夫

- 258 ガラスコア電子部品接合部の高速せん断特性

群大院理工(院生) ○篠原 亜門
群大院理工 荘司 郁夫
凸版印刷(株) 梅村 優樹

- 259 エポキシ系アンダーフィル材料の疲労き裂進展速度におよぼすフィラー含有率の影響

芝浦工大(院生) ○石橋 淳
芝浦工大(工) 荻谷 義治

ナミックス 佐藤 敏行 榎本 利章 山口 博

- 260 ラフネスを考慮した高密度配線板用スルーホールめっき膜の熱疲労寿命予測

芝浦工大(院生) ○渡邊 和貴
芝浦工大(工) 荻谷 義治
富士通アドバンステクノロジ(株) 広島 義之 菊池 俊一
松井 亜紀子
日立化成(株) 清水 浩

- 261 単結晶ビスマスの[2-1-10]方向における双晶回復挙動

芝浦工大(院生) ○坂居 貴雅
芝浦工大(工) 荻谷 義治
富士電機(株) 渡邊 裕彦 外園 洋昭
——終了——

L 会場

工学部 C 棟 3 階

凝固・結晶成長・鑄造 Solidification, Crystal Growth and Casting

- 座長 小泉 雄一郎(9:00~10:15)

- 278 Ga-Al 融液を原料として用いた N₂-NH₃ 混合ガス雰囲気下での AlN 気相成長法

東北大工(院生) ○高橋 慧伍
東北大多元研 安達 正芳 福山 博之

- 279 溶融 Ni-Al 合金からの AlN 生成の駆動力と核生成速度および結晶形態の相関

東北大多元研 ○浜谷 苑子 安達 正芳 福山 博之

- 280 Na-Si-Ga クラスレート化合物の合成と結晶構造解析

東北大工(院生) ○漆山 宏直
東北大金研 森戸 春彦
東北大多元研 山根 久典

- 281 Investigation of unusual thermal effect during the solvent preparation for SiC solution growth

Institute of Industrial Science, The University of Tokyo
○Kanaparin Ariyawong
Université Grenoble Alpes, CNRS, LMGP Didier Chaussende
Institute of Industrial Science, The University of Tokyo
Takeshi Yoshikawa

- 282 無容器浮遊溶融凝固法を用いた ErFeO₃-ScFeO₃系の安定・準安定平衡状態図の作成

千葉工大工(院生) ○高先 純也
千葉工大工(学生) 宮部 達也
千葉工大附属研 栗林 一彦
千葉工大工 小澤 俊平

——休憩 10 分——

- 座長 宮原 広郁(10:25~11:55)

- 283 奨励賞 単結晶 SiC の溶液成長の物理化学(25+5)

東北大多元研 川西 咲子

- 284 時間分解 X 線 CT を用いた Al-Cu 合金の凝固過程の液相濃度の評価

京大工(院生) ○富依 勇太
京大工 森下 浩平 安田 秀幸
阪大接合研 柳楽 知也
阪大工 吉矢 真人

- 285 固液共存体の変形モデルにおける固相粒子間相互作用の影響

京大工(院生) ○東森 稜
京大工(院生)(現:神戸製鋼所) 宇野木 諒
京大工 森下 浩平 安田 秀幸
阪大接合研 柳楽 知也
阪大工 吉矢 真人

- 286 Ni 基合金の溶質分布・初期組織が溶解過程における固液界面形状に及ぼす影響

京大工 ○森下 浩平 安田 秀幸

- 287 2 面角測定による Sn 基合金の固液界面エネルギーに及ぼす Zn 添加の影響

防大(院生) ○長岡 賢
防大 江阪 久雄 篠塚 計

——昼食——

- 座長 **柳楽 知也 (13:00~14:15)**
- 288 ^{功 勞 賞}_{受賞講演} 鋳造プロセスシミュレーション技術の変遷(25+5)
東北大工 安齋 浩一
- 289 CA法による凝固マップの作成と金属積層造形プロセス設計での利用方法
東北大金研 ○青柳 健大 千葉 晶彦
- 290 セルオートマトンモデルを用いた凝固組織形成シミュレーションにおける組織再現性
秋田大理工(院生) ○内山 涼介
秋田大理工 藁 千修
- 291 優先成長方位遷移現象に伴う等軸デンドライト形態変化のシミュレーション
北大工(院生) ○金 根佑
北大工 大野 宗一 松浦 清隆
——休憩5分——
- 座長 **江阪 久雄 (14:20~15:50)**
- 292 ファセット型結晶の一方凝固組織に及ぼす低周波振動の影響
九大工(院生) ○木田 嶺介
九大工 宮原 広郁
九大工(院生) 手島 直人
大阪教育大工 成田 一人
- 293 難燃性マグネシウム合金の凝固過程の解析
九大工(院生) ○山口 智哉
九大(学生) 井上 智心
九大工 宮原 広郁
戸畑製作所 松本 敏治 城戸 太志
- 294 Improved microstructure and conversion efficiency of multi-crystalline silicon ingot through seed-assisted growth
Dalian University of Technology ○Li Pengting
Ren Shiqiang Wang Zilong Tan Yi
- 295 Process Parameter Optimization and Microstructure Control for Inconel 718 Fabricated by Electron Beam Melting
Graduate School of Engineering, Tohoku University
○丁 笑
Institute for Materials Research, Tohoku University
小泉 雄一郎 千葉 晶彦
- 296 レーザ積層造形により作製したブロンズ造形体の微視組織に及ぼす Sn 成分の影響
富山県工技セ ○山本 貴文
富山大芸文(学生)(現:西日本旅客鉄道) 湯田 稜也
富山大芸文 長柄 毅一
- 297 In-situ TEM observation of the dendrite growth of bcc-Fe phase
Osaka University, Research center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University, Graduate School of Engineering
永瀬 丈嗣
——休憩10分——
- 座長 **大野 宗一 (16:00~17:30)**
- 298 High quality Continuous Casting of High Strength Aluminum Alloy Billet
RIST(Research Institute of Industrial Science & Technology)
○Myounggyun Kim Jongho Kim Joonpyo Park
- 299 Cr-Si 系溶媒の過飽和度が 4H-SiC の溶液成長挙動に及ぼす影響
東北大工(院生) ○永松 洋一郎
東北大多元研 川西 咲子 柴田 浩幸
東大生研 吉川 健
- 300 Al-Cu 合金における固液共存体のせん断変形時の力学特性と組織の関係
阪大接合研 ○柳楽 知也
京大工 安田 秀幸 森下 浩平
京大工(院生) 東森 稜
大産大 杉山 明
阪大工 吉矢 真人
JASRI 上杉 健太郎
- 301 Role of Fluid Flow in Solidification Conditions in Electron Beam Melting Process of Co-Cr-Mo Alloy
Grad. School of Eng., Tohoku Univ. ○趙 宇凡
IMR, Tohoku Univ. 小泉 雄一郎 青柳 健大
山中 謙太 千葉 晶彦
- 302 一方向凝固による Ir/Ir-Rh 熱電対素線の作製と鋳造欠陥の低減
株式会社C&A, 東北大 金研 ○村上 力輝斗
東北大 NICHe 横田 有為
株式会社C&A, 東北大 NICHe 鎌田 圭
株式会社C&A, 東北大 金研 庄子 育宏
東北大 NICHe, 山形大 黒澤 俊介
東北大 NICHe 大橋 雄二
東北大 金研 山路 晃広
株式会社C&A, 東北大 金研, 東北大 NICHe 吉川 彰
- 303 合金用マイクロ引き下げ法による Co-Cr-Mo 合金線材の作製と組織観察
東北大工(院生) ○二瓶 貴之
東北大NICHe 横田 有為 大橋 雄二
東北大 金研 山路 晃広
東北大NICHe, 山形大 黒澤 俊介
東北大NICHe, 株式会社C&A 鎌田 圭
東北大NICHe, 東北大金研, 株式会社C&A 吉川 彰
——終 了——

M 会 場

工学部 C 棟 3 階

S2 触媒材料の金属学

S2 Metallurgy for advanced catalytic materials

座長 **西村 睦 (9:00~9:30)**

- S2.1 ^{奨 励 賞}_{受賞講演} 触媒研究への異分野(磁性材料)からの挑戦(25+5)
東北大学際研, 東北大多元研 小嶋 隆幸
——休憩5分——

座長 **田邊 豊和 (9:35~11:30)**

- S2.2 Cu-Co 非固溶合金における熱処理によるナノカーボン生成への影響(20+5)
東北大工(院生) ○大平 拓実
東北大多元研 亀岡 聡 蔡 安邦 佐藤 庸平 寺内 正己
- S2.3 バルク型 Cu 触媒の NO+CO 反応特性(20+5)
東北大工(院生) ○岩本 啓根 東北大工 蔡 安邦 亀岡 聡
- S2.4 アークプラズマ蒸着法により合成した Pt 合金ナノ粒子の燃料電池電極触媒特性(15+5)
東北大環境 ○轟 直人 高橋 俊太郎
川口 浩太郎 和田山 智正
- S2.5 高セル密度 Ni ハニカム触媒の作製及びメタン水蒸気改質触媒特性(15+5)
物材機構 ○許 亜 平野 敏幸
(株)広島 國枝 洋尚 原 悠太

- S2.6 Effect of surface alloying on the catalytic properties of Ni honeycomb for steam methane reforming (20+5)
National Institute for Materials Science ○Linsheng WANG
Ya XU Toshiyuki HIRANO
Hiroshima Co. Ltd. Hirotaka KUNIEDA Yuta HARA
—昼 食—
- 座長 許 亜 (13:00~14:40)
- S2.7 基調講演 金属間化合物が可能とする新奇な触媒作用と合金化効果 (30+10)
北海道大学触媒科学研究所 ○古川 森也
東京工業大学理学院化学系 小松 隆之
- S2.8 Rh系金属間化合物触媒によるジェンの位置選択的な水素化 (10+5)
東工大(院生) ○宮崎 雅義
北大触媒研 古川 森也
東工大 高山 大鑑 小松 隆之
- S2.9 二酸化炭素の水素化反応における PdAg 合金ナノ粒子担持触媒の開発 (20+5)
阪大工, JSTさきがけ, 京大ESICB ○森 浩亮
阪大工(院生) 佐野 泰基
阪大工, 京大ESICB 山下 弘巳
- S2.10 メタンドライフォーミング反応における高活性触媒の開発 (15+5)
東北大, 材料科学高等研究機構 ○藤田 武志
物質・材料研究機構 Peng Xiaobo
東工大, 物質理工 宮内 雅浩
物質・材料研究機構 阿部 英樹
—休憩 10分—
- 座長 亀岡 聡 (14:50~17:05)
- S2.11 基調講演 ポーラス金におけるナノ双晶による高い触媒活性の発現機構 (30+10)
東北大多元研 ○蔡 安邦 亀岡 聡
スロバキア科学アカデミー マリアン クラウチ
- S2.12 基調講演 Ni₂P 表面の構造と触媒特性 (30+10)
北大触媒研 ○有賀 寛子 朝倉 清高
- S2.13 NiCu (111)の触媒特性に関する電子論的研究 (20+5)
中大理工 ○竹内 慎修
鹿児島大理 野澤 和生
中大理工 石井 靖
- S2.14 PdRu-Rh 固溶合金ナノ粒子の熱安定性 (10+5)
九大工(院生) ○河野 芳輝
九大工 阿内 三成 山本 知一
京大理 草田 康平 北川 宏
九大工 松村 晶
- S2.15 AuCu₃前駆体ナノポーラス Au の微細組織観察 (10+5)
神奈川大工 ○田邊 豊和 松本 太
東北大多元研 亀岡 聡 蔡 安邦
—終 了—
- 336 放電加工により水素を導入したAl-Zn-Mg合金の時効挙動に対する TEM 観察
富山大(院生) ○有田 竜馬 ベンドアルテニス
富山大院 李 昇原 松田 健二 西村 克彦
富山大学総合情報処理基盤センター 布村 紀男
九州大学院 戸田 裕之 平山 恭介 清水 一行 高 紅叶
日本原子力研究開発機構 山口 正剛 海老原 健一
板倉 充洋 都留 智仁 池野 進
- 337 電解研磨によるアルミニウム合金の表面状態変化
岡山県工業技術センター ○築山 訓明 村上 浩二
山本金属製作所 廉 本寧 松田 亮 河合 真二 山本 泰三
- 338 冷間多軸鍛造を施した Al-Zn-Mg 系合金の強度と環境疲労特性
豊橋技科大 ○小林 正和
豊橋技科大(院生) 上野 宗太郎
豊橋技科大 青葉 知弥 三浦 博己
- 339 高圧スライド加工による Al 粉末の固化成形と電気および力学特性
九州大(院生) ○小松 拓弥 増田 高大
九州大工 堀田 善治 有田 誠
長野鍛工(株) 瀧沢 陽一 湯本 学 小田切 吉治
- 340 HPT 加工後 423K で時効処理を施した Al-2.5mass%Li-(2.0mass%Cu)合金の組織観察
富山大(院生) ○灰塚 裕平
富山大院 李 昇原 松田 健二 才川 清二
横浜国立大院 廣澤 渉一
九州大院 堀田 善治
千葉工大院 寺田 大将
富山大学名誉教授 池野 進
—休憩 10分—
- 座長 小林 正和 (10:40~11:55)
- 341 Al-Cu 合金における GP ゾーン周辺格子歪み場の定量解析
東大工(院生) ○小林 知輝
東大工 阿部 英司
- 342 Al-Zn-Cu および Al-Zn-Ag 合金の時効処理に伴う弾性定数変化とその機構の解明
横浜国大(院生) ○笠間 亮太
横浜国大 唐 永鵬 岩岡 秀明 廣澤 渉一
本田技術研究所 渡邊 博之 藤田 雅
- 343 Al-10%Si 系合金の共晶組織形成に及ぼす P 含有量の影響
富山大(院生) ○數田 久生 小笹 智也
富山大学名誉教授 池野 進
富山大学 才川 清二
- 344 透過型電子顕微鏡による Al-Mg-Ge-Cu 合金の時効析出組織観察
富山大(院生) ○佐藤 達也
富山大院 李 昇原 松田 健二
NTNU Randi Holmestad
SINTEF Calin D. Marioara
NTNU Sigurd Wenner
富山大学名誉教授 池野 進
- 345 Ag, Cu, Cr, Si を添加した Al-1.0mass%Mg₂Ge 合金の機械的性質と組織観察
富山大(院生) ○片岡 朋哉 佐藤 達也
富山大学院 李 昇原
富山大学名誉教授 池野 進
富山大学院 松田 健二
—昼 食—

N 会場

工学部 C 棟 3 階

Al・Al 合金
Aluminum and Its Alloys

座長 阿部 英司 (9:00~10:30)

335 高強度アルミニウム合金 A7075 の電解水素チャージに伴う水素吸蔵特性と力学特性の変化

上智大理工(院生) ○荒井 勇氣
上智大理工 鈴木 啓史 高井 健一

座長 廣澤 渉一(13:00~14:15)

346 Al-Mg-Si系合金における微細組織と機械的性質の関係
北大工(院生)○佐藤 翔悟
北大工 池田 賢一 三浦 誠司
大同大工 高田 健

347 Al-1.0mass%Mg₂Si合金の時効析出に対する添加元素ならびに2段階時効処理の影響

富山大(院生)○黒田 泰孝
富山大(院) 李昇原
富山大学名誉教授 池野 進
富山大(院) 松田 健二

348 Al-Mg-Si合金へのCuとAgの添加による時効析出への影響
富山大(院生)○松本 叡
富山大院 李昇原
富山大学名誉教授 池野 進
富山大院 松田 健二

349 Internal structure of η_1 phase in Al-Zn-Mg alloys

Graduate school of Science and Engineering for Education, University of Toyama
○Artenis Bendo Ryoma Arita
Graduate school of Science and Engineering for Research, University of Toyama

Seungwon Lee Kenji Matsuda
Katsuhiko Nishimura Norio Nunomura

Department of Mechanical Engineering, Kyusyu University Hiroyuki Toda
Kyosuke Hirayama Kazuyuki Shimizu

Hongye Gao

Japan Atomic Energy Agency Masatake Yamaguchi

Ken-ichi Ebihara Mitsuhiro Itakura

Tomohito Tsuru Susumu Ikeno

350 高Zn濃度を含むAl-Zn-Mg合金の機械的性質と析出組織に対するCu添加の影響

富山大(院生)○安元 透

富山大院 李昇原 松田 健二

アイシン軽金属(株) 西川 知志 吉田 朋夫 村上 哲

富山大学名誉教授 池野 進

——終了——

○ 会 場

工学部 N棟 3階

S7 生体材料の表界面構造制御と 生体組織・細胞反応

S7 Control of surface/interface structure in biomaterials and the subsequent cell/tissue reaction on the surface

座長 小林 千悟(9:00~10:20)

S7.1 基調講演 固体NMR分光法によるリン酸カルシウム粒子の構造解析(30+10)

岡山大自 早川 聡

S7.2 基調講演 ドライプロセスによる金属系バイオマテリアル表面処理の現状と展望(30+10)

東北大工 成島 尚之

——休憩5分——

座長 成島 尚之(10:25~12:00)

S7.3 基調講演 親水性・疎水性制御に基づく表面階層構造コントロールと生体適合性(30+10)

名大未来研 黒田 健介

S7.4 基調講演 表面構造制御に基づく細胞・細胞外基質の異方性発現(30+10)
阪大・工 ○松垣 あいら 中野 貴由

S7.5 ナノ表面形状制御による特異な骨基質配向化(10+5)

阪大・工(院) ○中西 陽平

阪大・工 松垣 あいら 中野 貴由

——昼 食——

座長 黒田 健介(13:00~14:25)

S7.6 基調講演 うろこコラーゲンの医療機器への応用展開(30+10)

東工大 生駒 俊之

S7.7 CaO-P₂O₅インバートガラスへのTiO₂置換による構造変化(15+5)

名古屋工業大学 ○前田 浩孝 田村 友幸 春日 敏宏

S7.8 リン酸カルシウムインバートガラスに添加された遷移金属の第一原理XANES計算(20+5)

名工大, 物材機構-MaDIS-CMI2 ○田村 友幸

名工大 前田 浩孝 尾形 修司 春日 敏宏

産総研 香山 正憲

——休憩5分——

座長 向井 敏司(14:30~15:15)

S7.9 リン酸カルシウム被膜Mg合金表面での骨芽細胞様細胞の骨形成能評価(10+5)

物材機構 ○廣本 祥子 野田 なほみ 山崎 智彦

S7.10 炭酸アパタイト被覆Mg合金の腐食挙動モニタリング(10+5)

法政大理工(院生), 物財研 ○伊藤 清佳

物財研 廣本 祥子 片山 英樹

法政大生命 明石 孝也

S7.11 Corrosion behavior of hydrophilic polymer coated biodegradable magnesium alloy in culture medium(10+5)

National Institute for Materials Science

○Agata Patrycja ROGUSKA

Florian MARQUENET

Sachiko HIROMOTO

——休憩5分——

座長 上田 正人(15:20~15:50)

S7.12 抗菌性ナノポーラス金がイオンチャネルに及ぼす影響の分子動力学計算(10+5)

京都大学(院生) ○宮澤 直己

京都大学 袴田 昌高 馬淵 守

S7.13 ナノポーラス金による細胞培養液中フィブロネクチン濃度の減少(10+5)

京成大エネルギー科学研究科エネルギー応用科学専攻(院生)

○新宮 淳平

京成大エネルギー科学研究科エネルギー応用科学専攻

袴田 昌高 馬淵 守

——終了——

生体表界面機能

Biosurfaces and Biointerface Functions

座長 春日 敏宏(15:55~17:10)

381 背面照射型Ti/TiO₂/Hanks液/SiO₂光応答細胞培養器の試作

関西大学大学院・理工学研究科 ○藤田 智香

関西大・化学生命工 上田 正人 池田 勝彦

阪大・工 松垣 あいら 中野 貴由

382 表面親水性を制御したTiへの界面活性剤・ポリペプチド吸着挙動

名大工(院生) ○森 祐輔

名大未来研 黒田 健介 興戸 正純

383 NiTi陽極酸化被膜の膜厚・表面形状に及ぼす硝酸電解液濃度の影響

北見工大(院生) ○平野 雄馬

北見工大 大津 直史

- 384 陽極酸化による Cu イオン含有抗菌性 TiO₂皮膜の作製と評価
名大工(院生) ○北澤 丈
名大未来研 黒田 健介 興戸 正純
北見工大 大津 直史
- 385 純スズの抗菌性評価
金工大医工研 小田 忍
金工大バイオ(院生) 谷川 絢美
金工大医工研 ○高野 則之
金工大工(院生) 小林 拓也
- 終 了 —

P 会 場

工学部 N 棟 3 階

生体・医療・福祉材料(2) Biomaterials, Medical Materials and Health Care Materials (2)

座長 仲井 正昭(9:00~10:15)

- 371 AuCuAl 基生体用超弾性合金の組織と機械的性質に及ぼす Fe 添加の影響
東工大 未来研, 医科歯科大 生材研 ○海瀬 晃
東工大(院生), 田中貴金属 後藤 研滋
東工大 未来研, 東工大 フロンティア研 田原 正樹 稲邑 朋也
医科歯科大 生材研 塙 隆夫
東工大 未来研, 東工大 フロンティア研 細田 秀樹
- 372 Evaluation of Mechanical Behavior of Occlusion Devices for Atrial Septal Defects
東大工(院生) ○楊 佳明
東大工 白岩 隆行 榎 学
St. Jude Medical 桜井 公美
- 373 熱間鍛造 Zr-14Nb-5Ta-1Mo 合金の熱処理による機械的性質の変化
芝浦工大(院生) ○本間 航
医科歯科大 生材研 堤 祐介
東北大工 野村 直之
医科歯科大 生材研 土居 壽 蘆田 菜希 陳 鵬
芝浦工大 下条 雅幸
医科歯科大 生材研 塙 隆夫
- 374 生体用 Au-Cu-Al 合金の機械的性質と体積磁化率
田中貴金属(株), 東工大(院生) ○後藤 研滋
東工大 未来研(兼) 医科歯科大 生材研 海瀬 晃
東工大 フロンティア研(兼) 未来研 田原 正樹
稲邑 朋也 細田 秀樹
- 375 Effect of heat treatment on the microstructure, mechanical properties and magnetic susceptibility of swaged Zr-1Mo alloy
Department of Materials Processing, Tohoku University
○Weiwei ZHOU Keiko Kikuchi
Naoyuki Nomura Akira Kawasaki
Institute of Biomaterials and Bioengineering,
Tokyo Medical and Dental University
Hisashi Doi Yusuke Tsutsumi
Takao Hanawa
- 休憩 10 分 —

座長 大津 直史(10:25~11:40)

- 376 生体用 Ti-Mo 合金の Hanks 液中での摩耗特性評価
兵庫県立大工(院生) ○渡邊 彩花
兵庫県立大工 三浦 永理 山崎 徹

- 377 髄内釘インプラントの円孔位置がねじり疲労特性に及ぼす影響
上智大学 理工(院生) ○上野 航太
上智大学 理工 久森 紀之
スミス・アンド・ネフュー株式会社 遠藤 ミゲル 雅崇 寺村 聡
- 378 β 型 Ti-Mn 系合金の疲労挙動に及ぼす {332}<113> 双晶の影響
阪大工(院生) ○行 耕平
阪大工 趙 研
東北大金研, 阪大工, 名城大理工, 名大未来研 新家 光雄
阪大工 安田 弘行
- 379 生体用 Co-Cr-Mo 合金の熱処理による機械的特性変化
東北大工(院生) ○植木 洗輔 阿部 舞
東北大工 上田 恭介
近畿大理工 仲井 正昭
大阪大工 中野 貴由
東北大工 成島 尚之
- 380 Ti 合金の高温酸化挙動と酸化被膜の構造におよぼす Nb 添加の影響
兵庫県立大学(院) ○小川 裕也
兵庫県立大学工 三浦 永理 山崎 徹
- 終 了 —

Q 会 場

工学部 N 棟 3 階

企画シンポジウム：Ti 合金の構造材料 としての現状と今後の展望

Special Symposium : Present state and future perspectives of Ti alloys as structural materials

開会の挨拶 御手洗 容子(9:00~9:05)

座長 江村 聡(9:05~10:15)

- KTS-1 基調講演 汎用元素を活用したチタン合金の開発(30+5)
新日鐵住金 鉄鋼研究所 ○高橋 一浩 岳辺 秀徳
國枝 知徳 森 健一
- KTS-2 基調講演 航空機向けチタン合金の鍛造技術(30+5)
神戸製鋼 ○逸見 義男 長田 卓
- 休憩 5 分 —

座長 江村 聡(10:20~10:55)

- KTS-3 基調講演 航空機エンジン Ti 合金鍛造部材の研究開発, その最前線と今後の課題(30+5)

IHI 技術開発本部 錦織 貞郎

開会の挨拶 御手洗 容子(10:55~11:00)

— 終 了 —

共同セッション：チタン・チタン合金(2) JIM-ISIJ Joint Session : Titanium and Its Alloys (2)

座長 万谷 義和(11:10~12:10)

J7 耐熱 α-Ti 合金の固溶強化(15+5)

芝浦工大, 物材機構 ○島上 溪
物材機構, 香川高専 伊藤 勉
芝浦工大 湯本 敦史
物材機構 御手洗 容子

J8 Cold Dwell Fatigue 試験における Ti-6Al-4V 合金鍛造材の破面観察(15+5)

株式会社IHI 基盤技術研究所 ○尾崎 智道 榎原 洋平

J9 アルミ添加による溶融チタン合金の脱酸(15+5)

株式会社神戸製鋼所 ○松若 大介
株式会社神戸製鋼所(現:株式会社コベルコ科研) 工藤 史晃
株式会社神戸製鋼所 出浦 哲史 石田 斉

— 昼 食 —

座長 古原 忠(13:10~14:30)

J10 Ti 基合金のシェフラー型状態図(15+5)

東北大・工 石田 清仁

J11 $\alpha+\beta$ 型チタン合金の焼入れマルテンサイト組織と機械的性質に及ぼす合金元素の影響(15+5)

鈴鹿高専 ○万谷 義和

鈴鹿高専(学生) 河俣 美佑 小林 明日香

岡山大工 竹元 嘉利

J12 Ti-6Al-4V 合金の線形摩擦接合(LFW)過程における組織変化過程と FEM 解析(15+5)

香川大工(院生) ○山根 玄

香川大工 松本 洋明

株式会社IHI 基盤技術研究所 尾崎 智道

株式会社IHI 技術開発本部生産技術センター 根崎 孝二 篠原 貴彦

J13 高酸素純チタンの冷延に伴う変形組織の発達(15+5)

新日鐵住金 ○塚本元気 國枝知徳 高橋一浩

——休憩 5分——

座長 池田 勝彦(14:35~15:55)

J14 種々の溶体化処理を施した Ti-17 時効材のマイクロ組織と疲労寿命の関係(15+5)

名城大理工, 阪大院工, 東北大金研, 名大未来研 ○新家 光雄

名城大理工 赤堀 俊和

近大理工 仲井 正昭

阪大院工 掛下 知行

J15 Ti-6Al-4V 合金における微小き裂進展挙動(15+5)

九大 ○渡邊信太 戸田裕之 ハッサニポー メイサム

高輝度光科学センター 竹内晃久

J16 α -Ti における疲労亀裂進展速度と降伏応力の温度依存性(15+5)

九大 ○林幸宏 奥山彫夢 森川龍哉 田中将己

J17 Ti-6242S における微視組織と高サイクル疲労起点部のフェセット形態の関係(15+5)

物材機構 ○北嶋具教 萩原益夫 江村聡 早川正夫

——休憩 5分——

座長 松本 洋明(16:00~17:20)

J18 低コスト Ti-Mn-Al 系合金の熱処理挙動と形状記憶特性(15+5)

関大化生工 ○池田 勝彦 上田 正人

関大理工学(院生) 永澤 瞳

J19 Ti-3Mo-6Sn-6Al 合金の相構成と機械的特性に及ぼす時効処理の影響(15+5)

東工大(院生) ○井場木 亮祐

東工大(院生) (現:JFE) 遠藤 一輝

東工大 フロンティア研(兼)未来研 田原 正樹

稲邑 朋也 細田 秀樹

J20 高酸素含有 $\alpha+\beta$ 型 Ti-Nb 合金の微細組織および機械的特性(15+5)

東北大工(院生) ○大宮 正仁

東北大工 上田 恭介 成島 尚之

J21 Effect of oxygen on microstructures and mechanical properties in β -type Ti-7.5 Mo alloy(15+5)

University of Tsukuba, National Institute for Materials Science

○JI Xin

National Institute for Materials Science

LIU Tianwei 江村 聡

University of Tsukuba, National Institute for Materials Science

土谷 浩一

——終 了——

R 会場

工学部 N 棟 3 階

アモルファス・準結晶材料(2) Amorphous Materials and Quasicrystals(2)

座長 竹内 章(9:00~10:30)

421 学術貢献賞 受賞講演 高強度・高延性ナノ結晶/アモルファス合金の開発(25+5)

兵庫県立大学工学研究科 山崎 徹

422 アモルファス(Fe, Co)-B-Si-(Nb, Sm)の熱的・磁氣的性質

秋田県立大(院生) ○森谷 圭太

秋田県立大 尾藤 輝夫

423 (Fe, Co, Ni)-Si-B-Nb 金属ガラスの逆磁歪特性の周波数依存性

兵庫県立大工(院生) ○加納 達也

東北大金研 網谷 健児

424 熱力学データベースに基づく Fe-B-Si 系溶融合金の表面張力および粘性の推算

九工大工(院生) ○稲田 拓哉

日立金属 太田 元基

九工大工 徳永 辰也 恵良 秀則

425 単ロール PFC 法におけるロール材質の薄帯形成に及ぼす影響

東北大環境(院生) ○國分 雄太

東北大環境 佐藤 有一

——休憩 10分——

座長 尾藤 輝夫(10:40~12:10)

426 2種類の基本クラスターを有する金属ガラスの構造モデル

物材機構 ○下野 昌人 小野寺 秀博

427 遷移金属種が La 基金属ガラスの動的緩和挙動に及ぼす影響

宇部高専 ○山崎 由勝

東北大金研 加藤 秀実

428 パルス通電による非晶質 $Zr_{50}Cu_{50}$ 合金のナノ結晶子形成過程

筑波大数理(院生) ○池上 哲生 岡崎 俊樹

筑波大数理 谷本 久典 水林 博

429 非晶質 ZrCu 合金のパルス通電中電気抵抗変化とナノ結晶化機構

筑波大数理(院生) ○岡崎 俊樹 池上 哲生

筑波大数理 谷本 久典 水林 博

430 Zr 系バルクアモルファス合金への粒子線照射による局所構造変化

大阪府大工 ○堀 史説 岩瀬 彰宏

東北大金研 加藤 秀実 和田 武 今野 豊彦

量研機構 斎藤 勇一 石川 法人

京大原子炉 徐 ギュウ

431 Zr 基金属ガラスの選択エッチングによる微細表面形状に及ぼす Pd 添加量の影響

兵庫県大工(院) ○野原 一晟

東北大金研 網谷 健児

兵庫県大工 山崎 徹

——終 了——

ポーラス材料 Porous Materials

座長 藤井 英俊(13:00~14:15)

432 摩擦攪拌接合を応用した A6061 プリカーサコア/A1050 サンドイッチパネルの作製とその発泡挙動

群馬大理工(院生) ○大槻 晃平

群馬大理工 半谷 禎彦

芝浦工大工 宇都宮 登雄

東京大生研 吉川 暢宏

- 433 摩擦圧接によるダイカスト廃材を利用したADC12 ポーラス Al/SUS304 薄肉パイプ複合部材の作製

群馬大理工(院生) ○小林 龍聖
群馬大理工 半谷 禎彦 鈴木 良祐 松原 雅昭
東京大生研 吉川 暢宏

- 434 摩擦熱により発泡させたADC12 ポーラス Al の気孔形態安定剤の有無による影響

群馬大理工(院生) ○高田 桂佑
群馬大理工 半谷 禎彦
芝浦工大工 宇都宮 登雄
大阪大接合研 藤井 英俊 青木 祥宏
東京大生研 吉川 暢宏

- 435 金属溶湯脱成分法を用いたオープンセル型ポーラス炭素フィルムの作製とその応用

東北大工(院生) ○朴 元永
東北大金研 和田 武 加藤 秀実

- 436 炭酸リチウムを発泡剤とした鑄造ブリカーサ法によるポーラスアルミニウムの作製

群大 ○鈴木 良祐 松原 雅昭
群大(院生) 西本 拓真

— 終 了 —

ナノ・萌芽材料

Nanomaterials and Emerging Materials

座長 保田 英洋(14:30~15:30)

- 437 $\text{Er}_2\text{O}_3\text{-Y}_2\text{O}_3$ 二重被覆に対する熱サイクルの影響

富山大(院生) ○田中 優貴
富山大院 李 昇原 松田 健二
核融合科学研究所 菱沼 良光 田中 照也 室賀 健夫
富山大学名誉教授 池野 進

- 438 TiN/Ti-O-N 積層膜の構造に及ぼす下地膜の影響

富山大(院生) ○村岡 雄介
富山大院 李 昇原 松田 健二
北陸能開大 野瀬 正照
富山大学名誉教授 池野 進

- 439 Highly flexible and reliable transparent conductive electrodes with reduced graphene oxide-coated silver nanowire networks

大阪大学工学研究科, 大阪大学産業科学研究科 ○Lingying Li Wanli Li
千住金属工業株式会社 Jinting Jiu
大阪大学工学研究科, 大阪大学産業科学研究科 Katsuaki Suganuma

- 440 Photochemistry of Submerged Photosynthesis of Crystallites for Oxide Nanorods Fabrication on Zinc Surface

北大工 ○張 麗華
北大工(院生) Melbert Jeem
北大工 岡本 一将 渡辺 精一

— 休憩 15分 —

座長 渡辺 精一(15:45~16:45)

- 441 電子照射による二セレン化チタンの長周期構造の形成

阪大UHVEM ○小林 慶太
阪大UHVEM, 阪大工 保田 英洋

- 442 2源プラズマ・ガス凝縮法によるNd-Fe-N ナノ粒子の作製と評価

名工大(院生) ○西野 柁志
名工大 日原 岳彦 宮崎 怜雄奈

- 443 2源プラズマ・ガス凝縮法によるFe-Pt およびCo-Pt ナノ粒子の作製

名工大(院生) ○小松 尚徹
名工大 宮崎 怜雄奈 日原 岳彦

- 444 Co^{2+} および $[\text{PtCl}_4]^{2-}$ イオンをソーキングしたPtV結晶の電子密度分布

阪大工 ○福西 亮太 吉川 靖矩 白土 優 中谷 亮一
阪大蛋白質研究所 東浦 彰史 中川 敦史
— 終 了 —

S 会場

工学部 N 棟 3 階

溶接・接合(2) Welding and Joining(2)

座長 松下 宗生(9:00~10:15)

- 463 溶融金属積層法により作製したNi系合金造形物の諸特性

三菱電機 ○塚本 晋士
東京農工大 笹原 弘之 瀧澤 周平 鶴巻 越直

- 464 タンデムマグ溶接における溶融池内での溶滴流動に及ぼす被溶接材振動の影響

阪大接合研(学生) ○山本 啓
阪大接合研 伊藤 和博
阪大接合研(現:神戸製鋼) 三輪 剛士
阪大接合研(学生) Parchuri Pradeep Kumar
インド工科大 Abhay Sharma

- 465 レーザ熱処理を用いたマイクロ組織制御によるステンレス鋼箔の疲労寿命の改善

阪大工(院生) ○西原 隆行 神園 知季
阪大工 森 裕章 倉敷 哲生

- 466 溶接余盛止端部への直接摩擦攪拌プロセスが疲労強度へ及ぼす効果

阪大接合研(院生) ○段野 芳和 山本 啓
阪大接合研 伊藤 和博 三上 欣希 小濱 和之

- 467 自動車用亜鉛めっき鋼板とアルミニウム合金との補修溶接の検討

北海道科学大学短期大学部, 北海道科学大学 寒地先端材料研究所
○林 孝一

北海道科学大学, 北海道科学大学 寒地先端材料研究所
見山 克己 前田 憲太郎 田沼 吉伸

堀内 寿晃 齋藤 繁 吉田 協
株式会社ヤシマ 齋藤 強

— 休憩 15分 —

座長 宮澤 靖幸(10:30~12:00)

- 468 技術開発費 自動車車体の設計自由度を向上するシングルサイドスポット®溶接技術(15+0)

JFEスチール株式会社 ○松下 宗生 池田 倫正
日産自動車株式会社 樽井 大志

- 469 パルス通電接合法を用いたAZ31 マグネシウム合金の固相接合-接合条件とパルス波形の影響について-

久留米高専 ○川上 雄士
久留米高専(専攻科生) 池田 沙樹

北陸先端大(院生) 山口 世力
佐賀大理工 三沢 達也

- 470 Ni-Al系瞬間発熱反応を用いた新規熱源における接合技術の研究

神戸高専(学生) ○和泉 大晟 亀谷 長諒
神戸高専 三宅 修吾

コベルコ科研 吉川 卓郎 金築 俊介
愛知工大 生津 資大

- 471 単純重ね合わせ接着継手の接着層の形状がその強度に及ぼす影響

拓大工(院生) 洪 天倫

472 丸棒突合せ接着継手の直径、角部丸み半径と接着厚さの比率がその強度に及ぼす影響

拓大工(院生) ○杜 興毅

拓大工 木原 幸一郎

473 高温高湿処理によるウェルドボンド用構造用接着剤バルク材の劣化挙動

群大院理工(院生) ○富田 雄吾

群大院理工 荘司 郁夫

(株) SUBARU 清水 誠吾

—昼 食—

座長 芹澤 久(13:00~14:00)

474 学術貢献賞受賞講演 実験的ならびに数値解析的手法による異種金属衝撃圧接メカニズムの解明(25+5)

東京工大 熊井 真次

475 Al/Cu 異種金属接合材の電磁圧接挙動と中間層形成過程の数値解析

東工大(院生) ○占部 航平 西脇 淳人

東工大 村石 信二 熊井 真次

476 めっき処理を施した銅板とアルミニウム板の電磁圧接合とその接合評価

千葉大工(院生) ○佐々木 雅史

千葉大 糸井 貴臣

都立産業技術高専 岡川 啓悟

—休憩 10分—

座長 糸井 貴臣(14:10~15:10)

477 実験ならびに数値解析による Al/Al 電磁圧接界面組織の検討

東京工大(院) ○毛戸 康隆 神戸 貴史

東京工大(学) 沖原 麻耶

東京工大 村石 信二 熊井 真次

478 電磁圧接ならびに電磁成形した純銅板の組織と変形挙動

東工大物質理工学院(院生) ○神戸 貴史 毛戸 康隆

東工大物質理工学院 村石 信二 熊井 真次

479 Cu/Ni 異種金属電磁圧接材の接合挙動と波状界面形成メカニズム

東京工大(院) ○木村 慎吾 西脇 淳人

東京工大 村石 信二 熊井 真次

480 Variation in bending strength and interface morphology of underwater explosive welded RM/Cu joints

JWRI Osaka Univ. ○Parchuri Pradeep Kumar

古手川 将大 山本 啓 伊藤 和博

Kumamoto Univ. 外本 和幸

—休憩 15分—

座長 熊井 真次(15:25~16:40)

481 摩擦攪拌接合法による V 合金/ステンレス鋼異材継手に関する基礎的研究

阪大接合研 芹澤 久

阪大工(院) 小倉 啓嵩 ○元木 裕崇

阪大接合研 森貞 好昭 藤井 英俊

阪大工 森 裕章

核融合研 長坂 琢也

482 金属塩被膜付与 Zn シートを用いた Al 合金の液相拡散接合と被膜処理効果の持続性評価

群大院理工(院生) ○西城 舜哉

群大院理工 小山 真司 井上 雅博 西田 進一

483 A6061/高張力鋼板の接合界面強度に及ぼすギ酸を用いた金属塩被膜処理効果

群大院理工(院生) ○小澤 昂平

群大院理工 小山 真司 井上 雅博 西田 進一

484 チタン合金とニッケル合金の異材摩擦圧接に及ぼすインサート材の影響

阪大工 ○小椋 智

阪大工(院生) 今井 智也 三好 啓友

阪大工 才田 一幸

485 AZ61Mg/Ti クラッド薄板レーザ突合せ溶接材の組織・集合組織と機械的性質

大阪府立大学 大学院工学研究科 ○井上 博史

大阪府立大学 工学部(学生) 奥野 雅士

—終 了—

T 会場

情報科学研究科棟 1 階

S5 ナノ・マイクロ造形構造体の材料学Ⅲ S5 Material Science in Nano/Micro-scale 3D Structures Ⅲ

座長 谷本 久典(9:30~10:50)

S5.1 基調講演 3D 積層造形ポーラス金属におけるセル形態制御と今後の課題(30+10)

首都大 北菌 幸一

S5.2 Development of Fe-Co porous materials using liquid metal dealloying(15+5)

Tohoku university ○Soo-Hyun Joo

Hidemi Kato Takeshi Wada

S5.3 固相脱合金化による鉄基合金ナノ構造体の作製(15+5)

東北大金研 ○和田 武 加藤 秀実

—休憩 15分—

座長 加藤 秀実(11:05~12:30)

S5.4 Phase-field Modeling of Liquid Metal Dealloying (15+5)

Institute for Materials Research, Tohoku University, Japan,

Physics Department, Northeastern University, USA

○GESLIN Pierre-Antoine

Department of Materials Science and Engineering, Johns Hopkins University, USA

MCCUE Ian GASKEY Bernard

ERLEBACHER Jonah

Physics Department, Northeastern University, USA

KARMA Alain

S5.5 中空ナノポーラス白金触媒による酸素還元反応(10+5)

京都大エネ(院生) ○佐藤 優斗

京都大エネ 袴田 昌高 馬淵 守

S5.6 ナノ結晶ニッケルの微小圧縮試験におけるサンプルサイズ効果(15+5)

産総研 ○名越 貴志 東工大(現:小松製作所) 武藤 雅英

東工大 Chang Tso-Fu Mark 曾根 正人

S5.7 金及び銀ナノ結晶材の物性・粒界状態に及ぼす超微粒子堆積速度の影響(10+5)

筑波大数理(院生) ○席 特日格楽 鈴木 竜馬

筑波大数理 谷本 久典 水林 博

S5.8 金及び銀ナノ結晶材の組織と格子定数温度変化の超微粒子堆積速度依存性(10+5)

筑波大数理(院生) ○鈴木 竜馬 席 特日格楽

筑波大数理 谷本 久典 水林 博

高エネ研物構研 佐賀山 基 熊井 玲児

—昼 食—

- 座長 **岩瀬 彰宏 (13:30~14:45)**
- S5.9 **基調講演** 放射線照射還元法による貴金属ナノ粒子担持材料の合成 (30+10)
 阪大工 ○清野 智史 大久保 雄司
 神戸高専 久貝 潤一郎
 阪大工 中川 貴 山本 孝夫
- S5.10 プラズマ及び電子線照射を用いた亜鉛-酸素架橋形成による酸化亜鉛薄膜の電気特性制御 (15+5)
 東北大環境 ○下位 法弘
 東北大未来科技セ 田中 俊一郎
- S5.11 ナノ・マイクロ突起体核生成における照射イオン濃度と残留応力テンソル分布相関 (10+5)
 東北大未来科技セ 田中 俊一郎
 ——休憩 15分——
- 座長 **田中 俊一郎 (15:00~16:30)**
- S5.12 高エネルギー粒子線により非磁性体中に生成された鉄ナノ粒子の磁気特性 (15+5)
 大阪府立大工 ○岩瀬 彰宏
 大阪府立大工(院生) 福田 健吾
 東北大 千星 聡
 大阪府立大工 堀 史説
 大阪府立大 高等教育機構 松井 利之
 量子科学研究機構 斎藤 勇一
- S5.13 放射線還元法を用いた Ni 系合金ナノ粒子の合成 (10+5)
 阪府大工 ○戸田 晋太郎 田中 元彬
 谷 真海 岩瀬 彰宏
 産総研 田口 昇 田中 慎吾
 京大原子炉 徐 ギュウ
 阪府大工 堀 史説
- S5.14 ソルボサーマル反応による酸化亜鉛構造体の形態制御 (15+5)
 東北大学多元物質科学研究所 ○殷 しゅう
 初鹿野 雅仁 朝倉 裕介
- S5.15 光照射クエン酸銀水溶液中の銀ナノ粒子の形態に及ぼす照射光エネルギー (15+5)
 筑波大数理(院生) ○橋口 和弘 神谷 真史
 筑波大数理 谷本 久典 水林 博
- S5.16 光照射クエン酸銀水溶液中に形成される六角板銀ナノ粒子の前駆体の探索 (10+5)
 筑波大数理(院生) ○神谷 真史 橋口 和弘
 筑波大数理 谷本 久典 水林 博
 高エネ機構・物講研 高木 秀彰 清水 伸隆
 ——終 了——

U 会場

情報科学研究科棟 1 階

S9 マテリアルズ・インテグレーション (2)

S9 Materials Integration (2)

- 座長 **小山 敏幸 (9:00~10:15)**
- S9.13 **招待講演** フェーズフィールド法への 4 次元変分法データ同化の展開 (25+5)
 東京大学地震研究所, 東京大学大学院情報理工学系研究科 ○長尾 大道
 東京大学地震研究所 伊藤 伸一
 東京大学大学院工学系研究科 糟谷 正
 東京大学大学院工学系研究科, 東京大学先端科学技術研究センター 井上 純哉
- S9.14 材料組織変化の観測データを活用した材料パラメータ推定法の構築 (10+5)
 名大工 ○塚田 祐貴
 名大工(院生) 石戸 大貴
 名大工 小山 敏幸

- S9.15 Mg 合金析出相の形状データを活用した材料パラメータ推定 (10+5)
 名大工(院生) ○福岡 準史
 名大工 塚田 祐貴 小山 敏幸
- S9.16 データ駆動型手法を用いたアルミニウム合金再結晶集合組織の予測 (10+5)
 東大工(院生) ○堀 旭伸 有里 悠希
 東大先端研 井上 純哉
 ——休憩 15分——
- 座長 **塚田 祐貴 (10:30~11:45)**
- S9.17 Fe-Mn-Si 3 元系における相平衡と熱力学解析 (10+5)
 物材機構 ○大沼 郁雄 Nguyen Dang Thuy 大出 真知子
- S9.18 フェーズフィールド法と CALPHAD データベースの連携性の評価 (10+5)
 物材機構 ○大出 真知子 大沼 郁雄
- S9.19 溶接プロセスにおける凝固・結晶粒成長のフェーズフィールド・モデリング (10+5)
 北大工 大野 宗一
- S9.20 マテリアルズインテグレーション的手法を用いた熱力学解析 (10+5)
 物材機構 ○源 聡 門平 卓也 渡邊 誠
- S9.21 熱伝導解析および熱力学データベースと連携したマルチフェーズフィールド法を用いた積層造形用電子ビームによる溶融凝固組織形成の解析 (10+5)
 伊藤忠テクノソリューションズ株式会社 ○下野 祐典
 大場 一輝 野本 祐春
 東北大学金属材料研究所 小泉 雄一郎 千葉 晶彦
 ——昼 食——
- 座長 **南部 将一 (13:30~14:45)**
- S9.22 微細組織を考慮した有限要素解析による溶接継手の疲労寿命予測 (10+5)
 東大工 ○白岩 隆行
 東大工(院生) Fabien BRIFFOD
 東大工 榎 学
- S9.23 Numerical Investigation of Strain Localization in Lath Martensite under Cyclic Conditions (10+5)
 The University of Tokyo ○Fabien BRIFFOD
 Takayuki SHIRAIWA
 Manabu ENOKI
- S9.24 マイクロメカニクスに基づく介在物起因の応力集中解析による疲労寿命予測 (10+5)
 東大工(院生) ○坂口 了太
 東大工 白岩 隆行 榎 学
- S9.25 結晶塑性解析による鉄鋼材料の組織・繰返し応力ひずみ特性データベース構築 (10+5)
 東大工(院生) ○宮澤 優斗
 東大工 白岩 隆行 榎 学
- S9.26 粒子フィルターを用いた結晶塑性物性パラメータの推定 (10+5)
 東大工(院生) ○佐藤 悠志
 東大先端研 井上 純哉
 ——休憩 15分——
- 座長 **榎 学 (15:00~16:00)**
- S9.27 9Cr-1Mo-V-Nb 鋼管溶接継手のクリープ損傷解析による損傷則の特徴の抽出 (10+5)
 物材機構 ○小岩 康三 田淵 正明 出村 雅彦
 山崎 政義 渡邊 誠
- S9.28 高 Cr 耐熱鋼のクリープ変形中の組織変化予測 (10+5)
 東大工(院生) ○西川 元希
 東大工 南部 将一 小関 敏彦
 物材機構 木村 一弘

- S9.29 データ科学を活用した改良 9Cr-1Mo 鋼におけるクリープ曲線予測(10+5)
 物材機構 ○伊津野 仁史 出村 雅彦 田淵 正明
 東京大学 本武 陽一 岡田 真人
- S9.30 データベースを用いた鉄鋼材料のクリープ破断寿命推定(10+5)
 東京大学大学院 ○櫻井 惇也 井上 純哉
 (研)物質・材料研究機構 統合型材料開発・情報基盤部門 出村 雅彦
 東京大学大学院 岡田 真人
 (研)物質・材料研究機構 統合型材料開発・情報基盤部門 山崎 政義
 — 終 了 —

V 会場

情報科学研究科棟 2 階

疲労・破壊 Fatigue and Fracture

座長 宮澤 知孝(9:00~9:45)

- 518 Al-Zn-Mg 合金の水素脆化での粒界・擬へき開亀裂進展挙動
 九大工 ○清水 一行 戸田 裕之
 JASRI 上杉 健太朗 竹内 晃久
- 519 Influence of intermetallic particles on the hydrogen partitioning and embrittlement in Al-Zn-Mg-Cu aluminum alloys
 Kyushu University ○蘇 航 戸田 裕之
 JASRI 上杉 健太朗 竹内 晃久
 UACJ Corporation 坂口 信人 渡辺 良夫
- 520 7075 アルミニウム合金押し出し材の疲労き裂進展に関する詳細検討
 大同大(院生) ○上村 徳秀
 大同大(学生) 青山 雄介 河合 芳樹
 大同大工 徳納 一成 渋谷 辰夫
 — 休憩 10 分 —

座長 徳納 一成(9:55~10:40)

- 521 Fe-Si 合金の疲労試験後の転位組織観察
 新日鐵住金 ○首藤 洋志
 関西大システム理工 高橋 可昌
 東工大物質理工(院生) 小野寺 暁理
 東工大物質理工 宮澤 知孝 藤居 俊之
 名大未来研 荒井 重勇
- 522 NaCl 水溶液環境における 316L ステンレス鋼の腐食疲労挙動に及ぼす電解処理の影響
 阪大工(院) ○徳岡 聡 山田 夏子
 阪大院工 土谷 博昭 藤本 慎司
- 523 構造用高分子材料の陽電子寿命測定による疲労損傷評価
 筑波大シス情(院生), 産総研 ○谷川 晴通
 産総研, 筑波大シス情 原田 祥久
 産総研 Wenfeng Mao Brian E. O' Rourke
 — 終 了 —

粒界・界面 Grain Boundaries and Interfaces

座長 藤居 俊之(10:50~11:50)

- 524 bcc 鉄中の転位と Cr 炭化物の相互作用の分子動力学解析
 電力中研 ○中村 馨 熊谷 知久 大沼 敏治
- 525 FCC 構造における $\Sigma 9 \{221\} / \langle 110 \rangle$ 対称傾角粒界の粒界構造と弾性ひずみ評価
 物材機構 ○井 誠一郎 原 徹
 アーヘン工科大 L. A. Barrales-Mora

- 526 TEM 内その場変形法を用いた粒界-転位相互作用と力学応答の観察
 熊本大院自然(院生) ○榎並 武郎
 NIMS 井 誠一郎 大村 孝仁
 熊本大院先端科学 連川 貞弘
- 527 Al-Sn 合金の粒成長挙動に及ぼす Sn の粒界ぬれの影響
 熊本大院自然(院生) ○寺浦 美咲
 熊本大院先端科学 連川 貞弘
 — 終 了 —

格子欠陥・格子欠陥制御・プラストン Lattice Defects, Defect Control and Plastons

座長 岡本 範彦(13:15~14:15)

- 528 粒界構造ユニットにおける選択的偏析現象
 東北大AIMR ○井上 和俊 尹 徳強
 東大院工総合 斎藤 光浩
 東北大AIMR 小谷 元子
 東北大AIMR, 東大院工総合 幾原 雄一
- 529 異種元素偏析粒界の破壊における亀裂進展経路の原子スケール解析
 京大ESISM, 東大総研 ○近藤 隼
 東大総研 栃木 栄太 柴田 直哉 幾原 雄一
- 530 MgO 粒界ナノ構造の多様性によるフォノン熱伝導度の変化
 名大工 ○横井 達矢
 阪大工(院生) 藤井 進
 阪大工 吉矢 真人
 名大工 中村 篤智 松永 克志
- 531 Interactions between dislocations and grain boundary investigated by nanoindentation and TEM
 Research Center for Structural Materials, National Institute for Materials Science
 ○張 雅齡 大村 孝仁 井 誠一郎
 — 休憩 15 分 —

座長 高田 尚記(14:30~15:30)

- 532 Si_3N_4 の室温における転位運動と力学特性
 京大工(院生) ○門田 信幸
 京大工(現:東北大金研) 岡本 範彦
 京大工, ESISM 乾 晴行 田中 功
 産総研 周 游 日向 秀樹 平尾 喜代司
- 533 閃亜鉛鉱型 ZnS 単結晶の室温変形における光照射の影響
 名大工(院生) ○大島 優
 名大工 中村 篤智
 名大工, JFCC 松永 克志
- 534 High/Medium entropy alloy における friction stress とその組成依存性
 京大工(院生) ○吉田 周平
 京大工/ESISM BHATTACHARJEE Tilak BAI Yu 辻 伸泰
- 535 Effect of grain size on tensile behavior of Fe-24Ni-0.3C metastable austenitic steel studied by in-situ neutron diffraction
 Dept. of Materials Science and Engineering, Kyoto University, Japan.
 ○W. MAO S. Gao
 Dept. of Materials Science and Engineering, Kyoto University, Japan., Elements Strategy
 Initiative for Structural Materials (ESISM), Kyoto University.,
 J-PARC Center, Japan Atomic Energy Agency, Japan
 W. GONG
 Dept. of Materials Science and Engineering, Kyoto University, Japan., Elements Strategy
 Initiative for Structural Materials (ESISM), Kyoto University.
 M.H. PARK Y. BAI A. SHIBATA N. TSUJI
 — 休憩 15 分 —

座長 **中村 篤智 (15:45~17:00)**

- 536 HCP Ti 単結晶マイクロピラーの圧縮変形挙動
京大工(院生) ○金 振謙
京大工 長榮 忠成
京大工, ESISM 岸田 恭輔 乾 晴行
- 537 α -Al 単結晶マイクロピラーの強度のサイズ効果に及ぼす加工の影響
名大工(院生) ○竹安 崇一郎
名大工 高田 尚記 鈴木 飛鳥 小橋 眞
- 538 転位周りにおける電子密度分布の第一原理解析に関する研究
東理大工(院生) ○真島 陽佑
東理大工(准教授) 山本 貴博
東理大工(教授) 荒井 正行
- 539 超微細粒 Al-Mg-Sc 合金の変形挙動のひずみ速度・温度依存性
金沢大学理工研究域 ○渡辺 千尋 門前 亮一
豊橋技術科学大学機械工学系 青葉 知弥 三浦 博己
- 540 FCC 構造を有する高エントロピー合金の力学特性に及ぼす平均原子変位量と価電子濃度の影響
京大工(院生) ○浅倉 誠仁 陳 正昊
京大工(現:東北大金研) 岡本 範彦
京大工 弓削 是貴
京大工, ESISM 乾 晴行
- 終 了 —

オープンホール

工学部 B1 棟 2 階

**企画シンポジウム：日本金属学会
創立 80 周年記念シンポジウム
Special Symposium : Symposium on 80th
anniversary of foundation of JIM**

開催挨拶 **山本 剛久 (13:00~13:05)**

座長 **長谷川 誠 (13:05~14:20)**

- JMS-1 材料と社会—第 0 分科の設置とそれがもたらしたもの—(20+5)
九州産業大学 黒田 光太郎
- JMS-2 蓄電池材料の最近の展開(20+5)
東北大工 高村 仁
- JMS-3 水溶液腐食研究に関する課題と展望(20+5)
東北大院工 武藤 泉 菅原 優 原 信義
— 休憩 10 分 —
- 座長 **梅津 理恵 (14:30~15:20)**
- JMS-4 狭バンドギャップ部からの熱による電子励起を利用した等温下での新たな熱-電力変換技術(20+5)
九州大学 宗藤 伸治 刑部 有紀 古君 修
- JMS-5 近年の金属系バイオマテリアル研究開発の展開：チタン系バイオマテリアルを中心として(20+5)
名城大, 東北大, 大阪大, 名大 新家 光雄
— 休憩 10 分 —

座長 **水本 将之 (15:30~16:45)**

- JMS-6 金属材料の水素脆化と今日の課題(20+5)
東北大金研 秋山 英二
- JMS-7 社会基盤を支える鉄鋼材料の進化(20+5)
豊田中央研究所 三田尾 眞司
- JMS-8 収差補正 STEM 法の発展と材料科学への展開(20+5)
東大工・総合研究機構 幾原 雄一
- 閉会の辞 **大塚 誠 (16:45~16:50)**
- 終 了 —

日本鉄鋼協会第 18 会場

高等教育推進機構 3 階 E308

**共同セッション：マルテンサイト・ベイナイト
変態の材料科学と応用 (2)
JIM-ISIJ Joint Session : Materials science of
martensitic and bainitic transformations and
its applications (2)**

座長 **南部 将一 (10:30~11:50)**

- J56 鉄鋼材料におけるフェライトとマルテンサイトの熱力学的相違に関する検討(15+5)
東工大 ○中田 伸生 楠 直樹 梶原 正憲
新日鐵住金ステンレス 濱田 純一
- J57 Fe-33mass%Ni 合金へのショットピーニングにて生じる相変態挙動の温度依存性(15+5)
名工大 ○佐藤 尚 名工大(院) 坪井 和
名工大 知場 三周 渡辺 義見
- J58 Effect of initial microstructure on formation of austenite in hot work tool steel(15+5)
島根大・総理工 ○PHAM Hoang Anh 大庭 卓也 森戸 茂一
島根大・総合科学研究支援センター 林 泰輔
- J59 Shape memory effect and superelasticity in Ti-Al-Cr alloys(15+5)
東北大工(院生) ○李 仁鎬
東北大工 韓 光植 許 晶 大森 俊洋 貝沼 亮介
— 昼 食 —

座長 **福田 隆 (13:00~14:20)**

- J60 Ti-4.5Al-3V-2Fe-2Mo 合金における集合組織と超弾性に対する熱処理の影響(15+5)
東京大学, ISAS/JAXA ○松木 優一
ISAS/JAXA 戸部 裕史 佐藤 英一
- J61 低磁化率 Zr-Nb-Al 三元系合金の組織と超弾性特性(15+5)
筑波大物質工(院生) ○石井 佑典
筑波大物質工 金 熙榮 古谷野 有 宮崎 修一
- J62 低合金鋼焼戻しマルテンサイトの転位密度に及ぼす C 量の影響(15+5)
新日鐵住金 ○吉田 晋士 荒井 勇次
九大 ○谷口 大河 土山 聡宏 高木 節雄 植森 龍治
新日鐵住金 吉村 仁秀 藤岡 政昭
— 終 了 —

9月8日

A 会場

工学部 B 棟 1 階

原子力材料(2)
Nuclear Materials(2)

座長 能登 裕之(9:00~10:15)

- 23 オロワン機構に及ぼす析出物の結晶構造の影響について
東北大・金研 ○松川 義孝 大熊 一平 佐藤 裕樹
阪大 牟田 浩明
東大 阿部 弘亨
- 24 3D-AP で調べた鉄中の銅拡散に対する電子線照射効果
東北大金研 ○Zhao Can 外山 健 下平 昌樹
戸村 恵子 海老澤 直樹 吉田 健太
井上 耕治 永井 康介 義家 敏正
- 25 熱時効した 316L 溶接金属フェライト相へのイオン照射影響
原子力安全システム研究所 ○藤井 克彦 福谷 耕司
- 26 STEM/APT による RPV 鋼中の転位ループ-溶質原子クラスター複合体の解析
東北大工(院生) ○下平 昌樹
東北大金研 吉田 健太 外山 健 井上 耕治
SCK/CEN Milan Konstantinovic
Tractebel ENGIE Robert Gerard 東北大金研 永井 康介
- 27 オーステナイトステンレス鋼の照射硬化に寄与する Invisible 複合欠陥の検証
北京科技大材料 ○大貫 惣明
北大工材料 王 永明
NIMS情報統合物質・材料研究拠点 高橋 啓介
北京科技大材料 Liu Pingping Wang Farong
— 休憩 15 分 —

座長 藤井 克彦(10:30~11:45)

- 28 電子線照射したモデル合金の熱時効による微細組織変化
北大工(院生) ○井上 晋太郎
北大工 橋本 直幸 磯部 繁人
- 29 低合金鋼の照射損傷に及ぼす熱負荷の影響
北大工(院生) ○後藤 俊太
北大工 橋本 直幸 磯部 繁人
- 30 クラッド熱影響を受けた実機圧力容器鋼の照射脆化評価(2)
京大エネ科(院) ○小林 凌也
京大エネ研 藪内 聖皓 木村 晃彦
中部電力原安技研 熊野 秀樹
- 31 Crystallographic orientation dependence of nanoindentation hardness in austenite phase of stainless steel
Central Research Institute of Electric Power Industry
○陳 思維 宮原 勇一 野本 明義
- 32 SCC mapping of SUS316L and SUS310S in hydrogenated hot water
エネルギー科学研究科 ○HUANG Yen-Jui
エネルギー理工学研究所 木村 晃彦
— 昼 食 —

座長 松川 義孝(13:00~14:30)

- 33 粒界強化型高靱性化タングステン開発に向けた合金化/焼結段階の微細組織評価
核融合科学研究所 ○能登 裕之 菱沼 良光 室賀 健夫
日本タングステン株式会社 辺野喜 英郎

34 高熱負荷 W-モノブロックの損傷評価(2)

京大エネ科(院生) ○奥野 慎
京大エネ研 藪内 聖皓 木村 晃彦
量研機構 江里 幸一郎

35 核融合炉用低放射化 V 合金の加工後の熱処理による回復・再結晶挙動に及ぼす Cr 及び Ti 濃度の影響

太陽鉱工(株) ○櫻井 星児 野村 和宏 吉永 英雄
核融合研 長坂 琢也 田中 照也 相良 明男
東北大金研 佐藤 裕樹

36 SiC/SiC 複合材料における活性金属化合物を用いたロウ付け接合技術の検討

室蘭工業大学 ○中里 直史 吉原 厚樹
野際 知佳 岸本 弘立 朴 峻秀
八戸工業大学 香山 晃

37 NITE-SiC/SiC 複合材料の層間強度に及ぼす繊維強化構造の影響

室蘭工大(院生) ○金 鍾壹
室蘭工大 OASIS 朴 峻秀 中里 直史 岸本 弘立

38 NITE-SiC/SiC 複合材料の酸化損耗挙動および耐酸化被覆による耐酸化特性向上

室蘭工大 OASIS, 室蘭工大もの創造系領域 ○朴 峻秀
室蘭工大大学院生 金 鍾壹
室蘭工大もの創造系領域 中里 直文
室蘭工大 OASIS, 室蘭工大もの創造系領域 岸本 弘立
— 終 了 —

B 会場

工学部 B 棟 1 階

S4 ナノ構造情報のフロンティア開拓—材料科学の新展開(3)

S4 Exploration of nanostructure-property relationships for materials innovation(3)

座長 吉矢 真人(9:30~10:45)

- S4.32 基調講演 第一原理計算とインフォマティクス手法を用いた材料探索(30+10)
京大工, 京大 ESISM, JFCC, NIMS MI2I ○田中 功
京大工, 京大 ESISM, NIMS MI2I 世古 敦人
京大工, NIMS MI2I 林 博之
京大 ESISM 東後 篤史
- S4.33 行列およびテンソル分解を用いた新規無機化合物の推薦システム(15+5)
京大工, 京大 ESISM, JST PRESTO, NIMS MI2I ○世古 敦人
京大工, NIMS MI2I 林 博之
京大工, 京大 ESISM, NIMS MI2I, JFCC 田中 功
京大情報 鹿島 久嗣
- S4.34 第一原理計算とベイズ最適化法を用いた効率的な安定化合物予測(10+5)
京大(院生) ○村瀬 颯登
京大工 林 博之 世古 敦人 田中 功
— 休憩 10 分 —

座長 豊浦 和明(10:55~12:20)

- S4.35 炭素繊維複合材料の界面状態と力学特性に関する分子動力学シミュレーション(10+5)
岡山大院自然 ○岡田 直道 三谷 佳一 米井 良太
岡山理科大院工 松浦 宏治
岡山大院自然 石川 篤 鶴田 健二

- S4.36 メタヒューリスティクスと第一原理計算によるヘテロドープグラフェンの設計アルゴリズム(10+5)
岡山大院自然 ○三谷 佳一
岡山大異分野コア 仁科 勇太
岡山大院自然 後藤 和馬 石川 篤 鶴田 健二
- S4.37 線形回帰を用いたTiの高精度原子間ポテンシャル構築(15+5)
京大工 ○高橋 亮
京大工, 京大ESISM, JST PRESTO, NIMS MI2I 世古 敦人
京大工, 京大ESISM, JFCC, NIMS MI2I 田中 功
- S4.38 精度保証付き線形回帰原子間ポテンシャルの構築について(15+5)
京大工(院生) ○大槻 祐介
京大工 高橋 亮
京大工, 京大ESISM, JST PRESTO, NIMS, MI2I 世古 敦人
京大工, 京大ESISM, NIMS, MI2I, JFCC 田中 功
- S4.39 第一原理計算によるBCC Fe(001)におけるFeおよびCuの電界蒸発と表面拡散のシミュレーション(10+5)
電中研 大沼 敏治

— 終 了 —

C 会 場

工学部 B 棟 1 階

S1 金属間化合物材料の新たな可能性(3) S1 New Perspectives of Structural and Functional Intermetallic Compounds(3)

座長 中島 広豊(9:00~10:20)

- S1.30 基調講演 金属間化合物を強化相としたアルミニウム基超合金の設計の可能性(30+10)
名古屋大工 ○高田 尚記
名古屋大工(院生) 石原 雅人 岡野 大幹
名古屋大工 鈴木 飛鳥 小橋 真
- S1.31 Al-Mg-Zn 3元系合金における α -Al母相からのT-Al₆Mg₁₁Zn₁₁相の析出(15+5)
名古屋大工(院生) ○石原 雅人
名古屋大 高田 尚記 鈴木 飛鳥 小橋 真
- S1.32 Al-Zn-Mg 3元系における α -Al/T-Al₆Mg₁₁Zn₁₁及び α -Al/ η -Zn₂Mg 2相共晶合金の凝固組織(15+5)
名大工(院生) ○岡野 大幹
名大工 高田 尚記 鈴木 飛鳥 小橋 真
— 休憩 10分 —

座長 趙 研(10:30~11:55)

- S1.33 L₁₂構造化した(Al_{1-x}M_x)₃Ti金属間化合物粒子をヘテロ凝固核としたアルミニウム鑄造材の結晶粒微細化(20+5)
名工大 ○渡辺 義見 佐藤 尚
- S1.34 Taを含むNi基2重相金属間化合物合金の組織と機械的性質に及ぼすCo添加の影響(15+5)
大阪府立大学工学研究科大学院生 ○五百藏 一成
大阪府立大学 金野 泰幸 高杉 隆幸
- S1.35 Hfを添加したNi基超々合金の組織と機械的特性(15+5)
大阪府大工(院生) ○前川 悟
大阪府大工 金野 泰幸 高杉 隆幸
- S1.36 Feを添加したNi基超々合金の組織と機械的特性(15+5)
大阪府立大学大学院工学研究大学院生 ○加藤 光
大阪府立大学 金野 泰幸 高杉 隆幸
— 昼 食 —

座長 小泉 雄一郎(13:00~14:10)

- S1.37 基調講演 電子ビーム三次元積層造形法を用いて作製したTiAl合金の組織制御と力学特性改善(30+10)
阪大工 ○趙 研
阪大工(院生) 小林 良太 森田 尚秀 坂田 将啓
阪大工 安田 弘行
阪大工(院生) Liu Tianqi
新居浜高専 當代 光陽
阪大工 中野 貴由
物材機構 池田 亜矢子
金属技研 近藤 大介 長町 悠斗 上田 実
東工大 竹山 雅夫
- S1.38 電子ビーム三次元積層造形法で作製したTiAl合金におけるバンド状 γ 等軸粒が室温延性に及ぼす影響(10+5)
阪大工(院生) ○森田 尚秀
阪大工 趙 研 安田 弘行 中野 貴由
新居浜高専 當代 光陽
物材機構 池田 亜矢子
金属技研 近藤 大介 長町 悠斗 上田 実
東工大 竹山 雅夫
- S1.39 電子ビーム三次元積層造形法で作製したTiAl合金の微細組織と引張特性に及ぼす熱処理の影響(10+5)
阪大工(院生) ○坂田 将啓
阪大工 趙 研 安田 弘行 中野 貴由
新居浜高専 當代 光陽
物材機構 池田 亜矢子
金属技研 近藤 大介 長町 悠斗 上田 実
東工大 竹山 雅夫
— 休憩 10分 —

座長 佐藤 尚(14:20~16:00)

- S1.40 軟X線分光法を用いたTiAl基合金における固溶炭素の定量分析と相平衡(15+5)
東工大物質理工学院 ○中島 広豊
東工大(現三菱重工) 吉田 里香子
東工大物質理工学院 竹山 雅夫
- S1.41 軟X線分光法を用いたTiAl基合金における酸素の定量分析と相平衡(15+5)
東工大(院生) ○木内 新
東工大 物質理工学院 中島 広豊 竹山 雅夫
- S1.42 Phase Equilibria among $\beta/\alpha/\alpha_2/\gamma$ Phases in Ti-Al-Cr Ternary System(15+5)
東工大物質理工学院 ○Shaaban Ali Hirotoyo Nakashima
Masao Takeyama
- S1.43 The effect β/γ duplex microstructure on fatigue crack growth behavior of wrought γ -TiAl based alloys(15+5)
Tokyo Institute of Technology ○Loris SIGNORI
Tokyo Institute of Technology (present affiliation : JSW) Taiki NAKAMURA
Tokyo Institute of Technology Yotaro OKADA Ryosuke YAMAGATA
Hirotoyo NAKASHIMA Masao TAKEYAMA
- S1.44 TiAl基合金のクリープ変形に及ぼす α_2 板の影響(15+5)
東工大物質理工学院(院生) ○若林 英輝
東工大物質理工学院 中島 広豊 竹山 雅夫
— 終 了 —

D 会場

工学部 B 棟 1 階

水素化物・水素貯蔵・透過材料 Hydrides/Hydrogen Storage and Hydrogen Permeation Materials

座長 田中 孝治 (10:00~10:45)

- 39 SUS304 の引張挙動における双晶界面の役割と水素の影響
熊本大工(院生) ○植木 翔平 古賀 薫
熊本大先端 眞山 剛 峯 洋二 高島 和希
- 40 マイクロ引張試験による SUS304 単結晶および超微細粒における水素脆化挙動の評価
熊本大先端 ○峯 洋二 高島 和希
- 41 ヒステリシスが少ない PCT 曲線から算出した MgH_2 の熱力学パラメータ
龍大理工(院生) ○清水 吉大
龍大理工 白井 健士郎 大柳 満之
——休憩 15 分——

座長 湯川 宏 (11:00~12:00)

- 42 Mg 過剰な Mg/Cu 超積層体の繰り返し水素吸蔵・放出特性と微細組織の関係
産総研 ○田中 孝治
関西大化学生命工(学生)(現 鳥津アクセス) 白井 颯汰
関西大化学生命工 近藤 亮太 竹下 博之
- 43 Influence of surface and bulk mechanical straining on hydrogen storage performance of Ti-V-Cr alloys
Kyushu University, Fukuoka, Japan ○Edalati KAVEH
Université de Lorraine, Metz, France Marc NOVELLI
Kyushu University, Fukuoka, Japan Shuta ITANO Hai-Wen LI
Etsuo AKIBA Zenji HORITA
Université de Lorraine, Metz, France Thierry GROSDIDIER
- 44 高解離圧 AB_5 系水素吸蔵合金の電気化学特性
広島大先端(院生) ○上里 裕紀
広島大工 市川 貴之
広島大先端 宮岡 裕樹 小島 由継
- 45 容量型 MEMS 水素センサ向け PdCuSi 金属ガラスの水素吸蔵/放出特性の調査
(株)東芝 研究開発センター ○林 裕美
山崎 宏明 小野 大騎
(株)東芝 生産技術センター 増西 桂
(株)東芝 研究開発センター 池橋 民雄
——昼 食——

座長 折茂 慎一 (13:00~14:15)

- 46 学術貢献賞受賞講演 水素貯蔵材料の研究開発 (25+5)
広島大N-BARD 小島 由継
- 47 Li_2MnO_3 添加によるアラネート系水素貯蔵材料の水素放出特性の向上
北大工(院生) ○大木 崇生
広島大 張 騰飛
北大理 平井 健二
北大工 磯部 繁人 橋本 直幸
- 48 NbF_5 の種々水素貯蔵材料に対する触媒効果の比較
北大工(院生) ○石塚 健
北大工 磯部 繁人 中川 祐貴 橋本 直幸

- 49 マグネシウムの水素吸蔵放出反応における種々の Nb 酸化物の触媒効果
広島大自然科学セ ○宮岡 裕樹
広島大総合科(院生) 新里 恵多
広島大工(学生) 魏 弘之
広島大工 定金 正洋
首都大都市環境科 村山 徹
広島大工 市川 貴之

——休憩 15 分——

座長 李 海文 (14:30~15:30)

- 50 Na 合金の水素吸蔵/放出特性
広島大学先端物質科学研究科 ○中嶋 啓太 河本 貴嗣
広島大学自然科学研究支援開発センター 宮岡 裕樹
広島大学工学研究科 市川 貴之
広島大学自然科学研究支援開発センター 小島 由継
- 51 気相水素と水素化マグネシウム及び水素化ホウ素リチウムの水素交換反応
広島大総合科(院生) ○新里 恵多
広島大自然科学セ 宮岡 裕樹 小島 由継
広島大工 市川 貴之
- 52 軽金属水素化物・水酸化物混合系の水素放出・吸蔵特性評価
北大工(院生) ○田中 風雅
北大工 磯部 繁人 中川 祐貴 橋本 直幸
- 53 デュアル-メタルアミドボラン (Dual-Metal Amidoborane) 作製によるアンモニアボランの水素放出反応の改善
北大工(院生) ○李 忠賢
北大工 中川 祐貴 磯部 繁人 橋本 直幸
——終 了——

E 会場

工学部 C 棟 2 階

表面処理・表面改質・コーティング Surface Treatments and Modification/Coatings

座長 湯本 敦史 (9:30~10:30)

- 63 冷間工具鋼の機械的特性に及ぼす窒素雰囲気中での熱処理およびほう化処理の効果
群大院理工(院生) ○安澤 佳希
群大院理工 小山 真司 井上 雅博 西田 進一
- 64 レーザーピーニングにおけるキャビテーションバブル崩壊による衝撃力の評価
東大工 ○高田 知樹 榎 学
- 65 マイクロショットピーニングによるニッケル-クロム合金の疲労特性
兵庫県立大院 ○原田 泰典
兵庫県立大(学生) 中平 雅希 國分 優輝
富山高専 高橋 勝彦
ハマックス 内座 朋信
- 66 エアロゾルデポジション法により作製した Ni 膜の集合組織
横浜国大工(院生) ○木村 響之介 小室 雅大
横浜国大理工(学生) 青木 皓一郎
横浜国大工 長谷川 誠
——休憩 15 分——

座長 原田 泰典 (10:45~11:45)

- 67 超音速フリージェット PVD によるナノ結晶 AlN 厚膜の膜構造
芝浦工大理工(院生) ○清水 麻里
芝浦工大 湯本 敦史

- 68 レーザ肉盛による硬質粒子複合型 Ni 基超々合金肉盛層の硬さ分布に及ぼす粉末供給方法の影響
 阪府大工(院生) ○田中 美樹
 阪府大工 金野 泰幸 高杉 隆幸
 大阪技術研 山口 拓人 萩野 秀樹
- 69 レーザクラッドバルブシート用 Co フリー銅合金の開発
 豊田中研 ○大島 正 加藤 元 田中 浩司
 トヨタ自動車 河崎 稔 杉山 夏樹 青山 宏典
- 70 レーザクラッドバルブシート用 Co フリー銅合金の組織構造と耐摩耗性
 豊田中研 ○加藤 元 大島 正 田中 浩司
 トヨタ自動車 河崎 稔 杉山 夏樹 青山 宏典
 — 昼 食 —
- 座長 **金野 泰幸 (13:00~14:15)**
- 71 種々のナノサイズ原料から造粒した酸化チタンのコールドスプレー法による成膜
 岩手工技セ ○桑嶋 孝幸 園田 哲也 久保 貴寛
 パウレックス(株) 安岡 淳一
 (株)釜石電機製作所 佐藤 一彦
- 72 Micro-encapsulation of Al-Si based phase change material as high-temperature thermal energy storage material with excellent thermal cycle durability
 Faculty of Engineering, Center for Advanced Research of Energy and Materials, Hokkaido University
 ○盛 楠 能村 貴宏
 朱 春宇 齋藤 元貴
 Graduate School of Engineering, Tohoku University
 平木 岳人
 Faculty of Engineering, Center for Advanced Research of Energy and Materials, Hokkaido University
 秋山 友宏
- 73 亜鉛を含んだ 6000 系アルミニウム合金のエッチング処理における表面観察
 富山大(院) ○戸室 優佳
 Hydro Takeshi Saito Øystein Bauger
 NTNU Sigurd Wenner
 SINTEF Calin.D. Marioara
 NTNU Randi Holmestad
 富山大院 李 昇原
 富山大名誉教授 池野 進
 富山大院 松田 健二
- 74 熔融塩電析法による LaNi_5 表面層の形成と水素チャージ後のアノード特性
 秋田大理工(院生) ○須藤 裕弥
 秋田大理工 佐藤 菜花 福本 倫久 原 基
- 75 金ナノ粒子を触媒としてシリコン上に直接形成した無電解ニッケルめっきの界面微細構造
 兵庫県立大工(院生) ○高坂 祐一 山田 直輝
 兵庫県立大院工, 日本オイコス 阪本 進
 兵庫県立大院工 福室 直樹 八重 真治
 — 終 了 —
- 103 α 系ステンレス鋼の酸化挙動に及ぼす Cr と Ti の影響
 新日鐵住金 ○井上 宜治
 NSSC 林 篤剛 平出 信彦
 金沢大学 潮田 浩作
- 104 1073 K における Fe-20Cr-35Ni-2.5Nb-1.0W(at.%) 鋼の水蒸気酸化挙動
 東工大(院生) ○大林 純平
 東工大・物質理工学院 上田 光敏 竹山 雅夫
- 105 H_2 , H_2O , CO , CO_2 混合雰囲気におけるオーステナイト系ステンレス鋼の初期酸化挙動(3)
 NSSC ○林 篤剛 秦野 正治
 NSSMC 西山 佳孝
- 106 1073 K における Fe-20Cr-35Ni(at.%) 合金の保護性酸化皮膜形成に及ぼす Nb の影響
 東工大・物質理工学院 ○上田 光敏
 東工大(学生)(現:日本製鋼所) 勝目 翔太
 東工大・物質理工学院 竹山 雅夫
 — 休憩 15 分 —
- 座長 **佐伯 功 (10:30~11:45)**
- 107 硫化鉄の焼結と物性評価
 長岡技科大 ○堀江 和也
 長岡技科大(学生) 植田 航平
 長岡技科大 南口 誠
- 108 鋼材昇温時のスケール剥離現象
 新日鐵住金プロ研 ○近藤 泰光 多根井 寛志
- 109 スケール/鋼界面組織に及ぼす Ni, Co, Cu の影響
 新日鐵住金 ○原島 亜弥 近藤 泰光
- 110 Ni 基合金上への Ni アルミナド/Ni-Hf 合金 2 層コーティングの作製と耐サイクル酸化性
 秋田大理工(院生) ○内田 祥太
 秋田大理工 佐藤 菜花 福本 倫久 原 基
- 111 水素センサーおよび酸素ポンプ・センサーを用いた β -NiAl のサイクル酸化挙動の検討
 秋田大院理工 ○福本 倫久
 秋田大院理工(院生) 川森 康雅
 秋田大院理工 原 基 金児 絢征
 — 昼 食 —
- 座長 **福本 倫久 (13:00~14:00)**
- 112 Self-healing Behavior of $\text{Y}_2\text{Si}_2\text{O}_7$ Ceramic Composites Dispersed with SiC particles
 Mechanical Engineering Department, Nagaoka University of Technology, Japan
 ○HUY VU DINH Makoto Nanko
- 113 酸化したジルカロイの B_4C -SUS304 融体浸漬による ZrO_2 スケールの減肉挙動
 長岡技大(院生) 中島 正太郎
 長岡技大 ○南口 誠
 原研 Pham Vu Hai 倉田 正輝
- 114 1123 K の Ar -5% H_2 | Ar -1% O_2 二重雰囲気におけるニッケルの高温酸化
 東工大物理工院 ○河村 憲一
 東工大(院生) 橋本 孝慈
- 115 Ti-Al 基合金の高温酸化挙動に及ぼす Nb の影響
 北大院工 ○林 重成
 東工大(現:日産自動車) 阿曾村 悠介
 東工大 竹山 雅夫
 — 終 了 —

F 会場

工学部 C 棟 2 階

高温酸化・高温腐食 High Temperature Oxidation and Corrosion

座長 **南口 誠 (9:00~10:15)**

- 102 フェライト系ステンレス箔の高温酸化に伴う変形挙動
 JFEスチール ○水谷 映斗 藤澤 光幸

G 会場

工学部 C 棟 2 階

**分析・解析・評価・先端技術
Analysis/Characterization/Evaluation/
Advanced Techniques**座長 **佐藤 和久(9:00~10:15)**

- 140 PtRu 合金ナノ粒子の原子分解能 STEM トモグラフィー観察
九大工 ○山本 知一
九大工(院生) 重松 晃次
京大理 草田 康平 北川 宏
九大工 松村 晶
- 141 スルーフォーカス HAADF-STEM 法によるドーパント分布
解析における収束角の影響
北大院工 ○齊藤 元貴 八巻 風太
國貞 雄治 坂口 紀史
- 142 STEM-EELS による Ag ナノ粒子間の表面プラズモン相互
作用の解析
北大院工(院生) ○松本 周士
北大院工 國貞 雄治 坂口 紀史
- 143 STEM-EELS によるブラウンミラーライト型酸素吸蔵材料
の局所電子状態解析
北大院工(院生) ○速水 一輝
北大院工 齊藤 元貴 國貞 雄治 坂口 紀史
- 144 TEM-EELS による誘電関数測定に向けたデータ前処理手法の改良
北大院工 ○坂口 紀史 國貞 雄治
——休憩 15 分——

座長 **坂口 紀史(10:30~11:45)**

- 145 超高压電子顕微鏡による観察可能試料厚さの評価
阪大UHVEM, 阪大工 ○佐藤 和久
阪大工(院生) 山下 悠輝
阪大UHVEM, 阪大工 保田 英洋
阪大UHVEM 森 博太郎
- 146 ヒーター式加熱による原子分解能その場加熱観察
東北大金研 ○嶋田 雄介 吉田 健太 井上 耕治
白石 貴久 木口 賢紀
永井 康介 今野 豊彦
- 147 電子線ホログラフィーによる非導電性試料周囲の二次電子
挙動の観察
東北大工(院生) ○宮林 佳道
東北大多元研 佐藤 隆文 赤瀬 善太郎
東北大多元研, 理化学研究所 進藤 大輔
理化学研究所 新津 甲大
- 148 レーザ照射による Si 中のボイドの形成~質量保存則の不成
立の可視化?
愛工大 ○坂 公恭 岩田 博之
浜松ホトニクス 河口 大祐
- 149 SEM の像コントラストを活用した微細析出物解析
JFEテクノロジー 中村 貴也 ○佐藤 馨
北原 保子 櫻田 委大
——昼 食——

座長 **佐藤 馨(13:00~14:00)**

- 150 形状記憶合金を用いた中学校・技術科向けエネルギー変換
教材の開発
愛知教育大 ○北村 一浩
豊橋市立二川中 黒柳 祐輝
- 151 鋼板表面における腐食生成物のテラヘルツスペクトル測定
東北大院工 ○長谷川 涼 田邊 匡生 小山 裕
新日鐵住金 西原 克浩

- 152 軟 X 線 GISAS 法によるブロック共重合体薄膜の深さ依存構
造解析の検討

京大工 ○奥田 浩司

京都工繊大 櫻井 伸一

KEK-PF 清水 伸隆 五十嵐 教之

- 153 小角 X 線散乱法による Cu 合金中の析出粒子の形状解析とサイズ測定
東工大 物質理工学院 ○宮澤 知孝
東工大(院生) (現:日立金属MMCスーパーアロイ(株)) 田中 悠哉
東工大 物質理工学院 藤居 俊之
——終 了——

H 会場

工学部 C 棟 2 階

**ハード磁性材料
Hard Magnetic Materials**座長 **杉本 諭(9:00~10:30)**

- 160 永久磁石の実測内部磁場と計算機シミュレーション磁場の
比較検討
静岡理工科大 ○小林 久理真 漆畑 貴美子
KRI 松本 信子 山本 日登志
- 161 大規模シミュレーションによる熱間加工磁石の磁化反転過
程の解析
高エネルギー加速器研究機構 ○塚原 宙 岩野 薫
物質・材料研究機構 三俣 千春
高エネルギー加速器研究機構 石川 正 小野 寛太
- 欠講 162 Ga 添加型 Nd-Fe-B 磁石の第一原理計算を用いた磁気特性解析
東工大物質理工 ○立津 慶幸
東大院理, 東大物性研 常行 真司
東工大物質理工 合田 義弘
- 163 Microstructure analysis of a Ga-doped Nd-Fe-B magnet with
2T coercivity
National Institute for Materials Science (NIMS), Tsukuba, Japan ○X. Xu
Yantai Shougang Magnetic Materials Inc (YSM), Yantai, China Z.J. Dong
National Institute for Materials Science (NIMS), Tsukuba, Japan T.H. Kim
T. Sasaki T. Ohkubo K. Hono
- 164 Coercivity enhancement of hot-deformed Ce-Fe-B magnets
by grain boundary diffusion of Nd-Cu
Elements Strategy Initiative Center for Magnetic Materials, National Institute for
Materials Science, Japan, Graduate School of Pure and
Applied Sciences, University of Tsukuba, Japan
○Xin Tang
Elements Strategy Initiative Center for Magnetic Materials, National
Institute for Materials Science, Japan
H. Sepehri-Amin T. Ohkubo
Toyota Motor Corporation, Advanced Material Engineering Div., Japan
M. Yano M. Ito A. Kato N. Sakuma T. Shoji
Center for Integrated Sensor Systems, Danube University, Austria
T. Schrefl
Elements Strategy Initiative Center for Magnetic Materials, National Institute for
Materials Science, Japan, Graduate School of Pure and
Applied Sciences, University of Tsukuba, Japan
K. Hono
- 165 Mo 中間層を導入した Nd-Fe-B/Fe-B 系異方性ナノ積層膜磁
石の微細構造解析
九大総理工(院生) ○近藤 政孝
九大総理工 赤嶺 大志 板倉 賢 西田 稔
山形大理工 小池 邦博 加藤 宏朗
九大総理工 齊藤 光
山形大理工(院生) 大橋 一輝
——休憩 10 分——

座長 小林 政信 (10:40~12:10)

166 α -(Fe, Co)相析出量を抑制した(Nd, Zr)(Fe, Co)_{11.3}Ti_{0.7}N_x化合物の磁気特性

静岡理工科大 ○久野 智子 鈴木 俊治

漆畑 貴美子 小林 久理真

トヨタ自動車, MagHEM 佐久間 紀次 木下 昭人

横田 和哉 矢野 正雄

庄司 哲也 加藤 晃

MagHEM 真鍋 明

167 急冷凝固法で作製したSm₂Fe₁₇系合金急冷薄帯の磁気特性

千葉工大 齋藤 哲治

168 液体急冷法により作製したSm-(Co, Fe)磁石の磁気特性

東理大基礎工(院生) ○木田 潤一郎 加藤 涼

東理大基礎工 田村 隆治

169 液体急冷法により作製したFe-Ni系合金の相および磁気特性の評価

東理大基礎工(院生) ○森本 涼平 石川 明日香

東理大基礎工 田村 隆治

170 Fe-Mn-Ga 三元合金における磁気特性と組織

日立金属 榎 智仁

171 深さ分解XMCDによるFeRh合金のクラスターイオンビーム照射効果の評価

大阪府立大学大学院 工学研究科(院生) ○柚 龍之介

大阪府立大学大学院 工学研究科 岩瀬 彰宏

量子科学技術研究開発機構 高崎量子応用研究所 斎藤 勇一

高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所 雨宮 健太 酒巻 真粧子

大阪府立大学 高等教育推進機構 松井 利之

— 終 了 —

磁気機能・磁気物性 Magnetic Functions and Properties

座長 谷本 久典 (13:00~14:30)

172 Magnetic properties of B2-type Ti₅₀Fe_{50-x}Co_x (20.0 ≤ x ≤ 30.0) alloys

阪大院(院生) ○丹下 純平

阪大院 福田 隆 掛下 知行

寺井 智之 佐藤 和則

173 Fe-Ga 合金単結晶の<100>方向への引張り応力印加による逆磁歪効果

東北大多元研 ○藤枝 俊 浅野 晨平 川又 透 鈴木 茂

東北大通研 栢 修一郎 石山 和志

福田結晶研 福田 承生

174 Fe基アモルファス合金の結晶化における強磁場効果の昇温速度依存性

茨城高専 ○小野寺 礼尚

東北大金研 強磁場センター 高橋 弘紀

東北大 未来科学技術共同研究センター 牧野 彰宏

175 ホイスラー化合物Fe_{3-x}Mn_xSiの磁気転移

鹿児島大理工 ○廣井 政彦

鹿児島大理(学生) 野々山 智仁

鹿児島大理工 重田 出 真中 浩貴 寺田 教男

176 La(Fe, Si)₁₃磁気熱量化合物の水素安定性に及ぼすSi濃度の影響

産総研 中部センター 藤田 麻哉

177 Microstructural origin of hysteresis in (Mn, Fe)₂(P, Si)-based magnetocaloric compounds

Research Center for Magnetic and Spintronic Materials, National Institute for Materials Science

○Xuefei Miao Hossein Sepehri-Amin

Kazuhiro Hono

— 休憩 10分 —

座長 田村 隆治 (14:40~15:55)

178 マグネタイト Fe₃O₄エピタキシャルスパッタ薄膜の構造と磁気特性

電磁研 ○渡邊 雅人 阿部 世嗣

179 反強磁性FeMnMo合金の弾性率温度変化に及ぼす組織の影響

筑波大数理(院生) 手塚 智樹

筑波大数理 ○谷本 久典

東北大多元研(院生) 植村 勇太

東北大多元研 鈴木 茂

180 Super Elinvar Fe-Mn 基合金のエリンバー・インバー特性の合金効果

公益財団法人 電磁材料研究所 ○菅原 和幸

大沼 繁弘 増本 健

181 Super Elinvar Fe-Mn-Mo 系合金の特性に及ぼす加工・熱処理の効果

公益財団法人 電磁材料研究所 ○増本 健 大沼 繁弘

菅原 和幸 遠藤 康夫

182 Super Elinvar Fe-Mn 基合金の構造と磁気特性

公益財団法人 電磁材料研究所 ○大沼 繁弘

菅原 和幸 増本 健

— 終 了 —

| 会 場

工学部 C 棟 2 階

Mg・Mg 合金 (2) Magnesium and Its Alloys (2)

座長 佐々木 泰祐 (9:00~10:15)

215 高圧処理されたMg₈₈Zn₆Y₆のfcc/hcp二相組織からのLPSO形成過程

愛媛大工 ○松下 正史

愛媛大(院生) 長田 貴史

DESJ Jozef Bednarcik

東工大 西山 宣正

九工大 飯久保 智

熊大MRC 山崎 倫昭

愛媛大GRC 入船 徹男

熊大MRC 河村 能人

216 アモルファスMgZnY合金からのLPSO形成過程の組成依存性

京大工 ○安岡 佑樹 東森 稜 奥田 浩司

熊大MRC 山崎 倫昭 河村 能人

217 MgにおけるHCP-FCC変態に関する第一原理計算

九工大 ○河野 翔也 飯久保 智

東北大 大谷 博司

218 Mg LPSO 合金の電子構造

熊本大院先端 細川 伸也 Jens R. Stellhorn

新潟大院自然(学生) 小林 健太郎

○新潟大理 丸山 健二

熊本大マグネセ 山崎 倫昭 河村 能人

広島大放射光セ 佐藤 仁

219 クラスター固溶体としての希薄LPSO-Mg相

東大工(院生) ○山下 賢哉

千葉大工 糸井 貴臣

東大工 阿部 英司

— 休憩 15分 —

座長 鈴木 真由美 (10:30~12:00)

220 LPSO相形成Mg-Zn-Y合金中の積層欠陥における添加元素挙動の熱力学的解析

東大工(院生) ○江上 真理子

NIMS, 東大工 大沼 郁雄 阿部 英司

221 Mg₈₀Zn₄Y₇合金一方向凝固材における Mg /LPSO 相境界でのキック変形挙動

熊大工 ○松本 翼
熊大MRC 山崎 倫昭
阪大工 萩原 幸司
熊大MRC 河村 能人

222 LPSO 相基 Mg₈₀Zn₄Y₇合金の押出比に依存した塑性挙動変化

阪大・工(院生) ○李 自宣
阪大・工 萩原 幸司 中野 貴由
熊大・MRC 山崎 倫昭 河村 能人

223 走査トンネル顕微鏡による LPSO 相内部の変形組織観察

京大工(院生) ○小林 拓登
京大工 黒川 修

224 純 Mg および純 Zn の圧縮試験における AE 挙動の評価

東大工(院生) ○田村 権吾
東大工 白岩 隆行 榎 学
阪大工 萩原 幸司

225 Mg 基 LPSO 合金における瞬間塑性歪みの発現と有効応力の有無

日大工(院) ○石井 康夫
日大工 高木 秀有 藤原 雅美

— 終 了 —

J 会 場

工学部 C 棟 2 階

S6 分野融合による機能性ホイスラー合金 材料研究の新展開(2)

S6 Exploration of new research field and collaboration in functional Heusler alloys(2)

座長 宝野 和博(9:00~10:55)

S6.17 基調講演 Co 基ホイスラー合金の相安定性と特異なマルテンサイト変態(30+5)

東北大工 ○貝沼 亮介 許 晶
東北大金研 梅津 理恵

S6.18 CoCr 基および CoV 基ホイスラー合金におけるマルテンサイト変態と磁気相図(20+5)

東北大工 ○許 晶
東北大工, 東北学院大工総研 鹿又 武
東北大工 貝沼 亮介

S6.19 基調講演 光電子分光で探る多元ホイスラー合金材料の電子構造(30+5)

広島大理 木村 昭夫

S6.20 放射光分光および第一原理計算を用いたホイスラー合金 Co₂Cr(Ga, Si)の電子状態の研究(15+5)

広大院理(院生) ○角田 一樹
東北大通研/CSRN 辻川 雅人
東北大院工 許 晶
物材機構 上田 茂典
広大院理(院生) 陳 家華 朱 思源 吉川 智己 檜垣 聡太
原研 竹田 幸治 斎藤 祐児
東北大通研/CSRN 白井 正文
東北大院工 貝沼 亮介
広大院理 木村 昭夫

— 休憩 10 分 —

座長 窪田 崇秀(11:05~12:10)

S6.21 村上奨励賞受賞講演 ハーフメタルホイスラー合金材料を用いたスピントロニクスデバイスの進展と課題(25+5)

物質・材料研究機構 桜庭 裕弥

S6.22 Enhancement of L2₁ order and spin-polarization of Co₂FeSi thin film by substitution of Fe with Ti(15+5)

筑波大, 物材機構 ○陳 嘉民
物材機構 桜庭 裕也 増田 啓介
京工織 三浦 良雄
物材機構 李 松田 葛西 伸哉 古林 孝夫
筑波大, 物材機構 宝野 和博

S6.23 強磁性体/反強磁性体積層膜における反強磁性体異方性磁気抵抗効果の観測(10+5)

名古屋大工 ○羽尻 哲也 松下 将輝
倪 遠致 浅野 秀文

— 昼 食 —

座長 木村 昭夫(13:00~14:25)

S6.24 基調講演 円偏光放射光分光を用いたホイスラー型高スピン偏極材料の電子状態の研究(30+5)

東北大金研 ○梅津 理恵
阪大基礎工 藤原 秀紀
東大物性研 宮脇 淳
阪大産研 菅 滋正

S6.25 反強磁性ホイスラー合金 Mn₂VAl の中性子回折(15+5)

高工研 ○小野 寛太 齊藤 耕太郎
東北大金研 梅津 理恵 土屋 朋生 窪田 崇秀
原研 大原 高志
総合科学研究機構 中尾 朗子
東北大金研 高梨 弘毅

S6.26 A2 構造 Mn₂VAl の磁性と Fe 積層膜における交換磁気異方性の熱処理条件依存性(10+5)

東北大工(院生) ○土屋 朋生
東北大理(院生) 小林 亮太
東北大金研 窪田 崇秀
高エネルギー加速器研究機構 齊藤 耕太郎 小野 寛太
原子力機構 J-PARCセンター 大原 高志
CROSS東海 中尾 朗子
東北大金研 高梨 弘毅

S6.27 ホイスラー合金/SrTiO₃ヘテロ界面における異常伝導(10+5)

阪大基礎工(院生) ○金澤 和哉
阪大基礎工, 阪大基礎工 CSRN 山田 晋也 浜屋 宏平

— 休憩 10 分 —

座長 櫻庭 裕弥(14:35~16:20)

S6.28 基調講演 機能性ホイスラー合金のデザイン(30+5)

阪大産研, 物材機構 MaDIS-CMI2 小口 多美夫

S6.29 基調講演 スピンギャップ系ホイスラー合金薄膜の MBE 成長とその磁気伝導特性(30+5)

阪大基礎工, 阪大基礎工 CSRN ○山田 晋也
阪大基礎工(院生) 有馬 圭亮
小林 慎也 工藤 康平
阪大基礎工, 阪大基礎工 CSRN 沖 宗一郎 浜屋 宏平

S6.30 Si 添加 Mn₂CoAl 薄膜の磁気伝導特性(10+5)

阪大基礎工(院生) ○有馬 圭亮
阪大基礎工, 阪大基礎工 CSRN 山田 晋也
阪大基礎工(院生), 物材機構 MaDIS-CMI 黒田 文彬
阪大基礎工 CSRN, 物材機構 MaDIS-CMI, 阪大産研 小口 多美夫
阪大基礎工, 阪大基礎工 CSRN 浜屋 宏平

S6.31 ホイスラー高スピンギャップ系半導体 Mn₂CoAl における電界誘起両極性伝導(15+5)

名古屋大学工学研究科 ○植田 研二 広瀬 慎吾
森 雅斗 浅野 秀文

— 終 了 —

K 会場

工学部 C 棟 2 階

半導体材料
Semiconducting Materials

座長 伊藤 和博(9:30~10:30)

- 262 電子励起効果による結晶 GeSn の低温合成
九工大工(院生) ○木村 俊樹
九工大工 石丸 学
大阪府大工(院生) 奥川 将行
大阪府大工 仲村 龍介
阪大超高压電顕 保田 英洋
- 263 $\text{Cu}_2\text{ZnSnSe}_4$ 膜の結晶成長におよぼすプリカーサ熱処理およびセレン化処理におけるキャリアガス中水素分圧の影響
中部大学 ○田橋 正浩 廣瀬 将人 高橋 誠
宮崎大学 吉野 賢二
中部大学 後藤 英雄
- 264 摩擦を活用するカルコゲナイド系層状半導体 MoS_2 薄膜の形成
東北大院工 ○田邊 匡生
東北大工(院生) 伊藤 孝郁
東北大院工 小山 裕
- 265 マグネタイト薄膜の耐酸化性と添加元素の関係
電磁研 阿部 世嗣

— 終 了 —

超伝導材料
Superconducting Materials

座長 山田 豊(10:40~12:10)

- 266 クラックを有する超伝導テープの長さ方向の臨界電流と n 値の変動に及ぼすクラックサイズ分布と電圧端子間隔の影響
京大構造材料元素戦略研究拠点 ○落合 庄治郎
京大工 奥田 浩司
京大工(院生) 藤井 紀志
- 267 異常 X 線小角散乱法による超電動線材中の人工ピンの解析
原子力機構 ○大場 洋次郎
古河電工 佐々木 宏和 山崎 悟志 中崎 竜介
北大 大沼 正人
京大 杉山 正明
- 268 Cu-Sn-Zn 3 系系ブロンズを用いた Nb_3Sn 超伝導線材の微細組織観察
富山大(院生) ○川向 大地 田中 優貴
富山大院 松田 健二 李 昇原
核融合科学研究所 菱沼 良光
大阪合金工業所 谷口 博康
物質・材料研究機構 菊池 章弘
富山大学名誉教授 池野 進
- 269 Cu-Sn-In 三元系合金母材を用いた Nb_3Sn 超伝導線材の組織と超伝導特性
核融合研 ○菱沼 良光
(株)大阪合金工業所 谷口 博康
物材機構 菊池 章弘
- 270 超高 Sn 濃度ブロンズを用いた Nb_3Sn 極細多芯線材
物材機構 ○菊池 章弘 飯嶋 安男 二森 茂樹
大阪合金 谷口 博康 水田 泰次 水田 泰成
- 271 超伝導用ブロンズ合金の高温機械特性
大阪合金 ○谷口 博康 水田 泰次 水田 康成
物材機構 菊池 章弘

— 終 了 —

L 会場

工学部 C 棟 3 階

製造プロセス・省エネルギー技術
Manufacturing Processes and
Energy Saving Technology

座長 吉川 昇(10:30~11:30)

- 304 機械攪拌時の固-液間物質移動速度におよぼす沈降粒子の浮遊挙動の影響
岡山大(学生) 宮川 慶太(指導教官加藤嘉英)
岡山大(院生) 戸倉 佑一朗
岡山大環境 Md. Azhar UDDIN ○加藤 嘉英
STU 橋本 嘉昭 二宮 百合香
岡山工技 村上 浩二
- 305 Laser Metal Deposition による SUS316L と Stellite6 の複合積層造形
日立製作所 ○國友 謙一郎 池田 靖
- 306 鉄系焼結冷間鍛造材の塑性変形シミュレーション
群大院理工(院生) ○諸隈 湧気
群大院理工 荘司 郁夫
群馬産業技術センター 鎌腰 雄一郎
- 307 CaCl_2 -65mol%LiCl 共晶塩中での V_3S_5 の電解還元
北大工(院生) ○松崎 隆洋 夏井 俊悟
菊地 竜也 鈴木 亮輔

— 終 了 —

M 会場

工学部 C 棟 3 階

ジェットエンジン・ガスタービン耐熱材料
Heat Resistant Materials for
Jet Engines and Gas Turbines

座長 川岸 京子(9:15~10:15)

- 315 粉末プロセスにて作製した MoSiBTiC 合金の高温圧縮変形挙動
IHI ○環野 直也 尾崎 智道
東北大工 吉見 享祐
- 316 Mo-Si-B-TiC 合金の微細組織定量評価-残留ひずみと破壊靱性との関連-
熊本大院自然(院生) ○上村 宗二郎
熊本大院先端 連川 貞弘
熊本大工 山室 賢輝
東北大院工 吉見 享祐
- 317 改良第 1 世代 MoSiBTiC 合金のマイクロ組織と機械的性質
東北大工(院生) ○鎌田 詩歩
東北大工 吉見 享祐
- 318 EBM・SLM 積層法により造形した SUS316L ステンレス鋼の強度特性および組織
首都大理工(院生) ○秋野 一輝
首都大理工 筧 幸次

— 休憩 15 分 —

座長 吉見 享祐(10:30~12:00)

- 319 功 勞 賞 受賞講演 先端高温構造材料の基礎研究と実用化技術開発(25+5)
東大院工(現:東京工科大) 香川 豊
- 320 Ir 添加による Ni 基単結晶超合金の γ/γ' 格子定数ミスフィット変化
早大理工 ○森 雄飛
物材機構 横川 忠晴 原田 広史 小林 敏治 川岸 京子
早大理工 鈴木 進輔

321 Strength prediction model for Ni-base disc superalloys :
Evaluation of CRSS in tie-line γ/γ' phase alloys

物材機構 ○ウー リバティ 長田 俊郎 川岸 京子
渡邊 育夢 佐原 亮二 村上 秀之

322 Ni-Al 系合金の γ 相と γ' 相の弾性定数の測定と予測式構築
早大理工(院生) ○齊藤 拓馬

物材機構 大澤 真人 横川 忠晴 小林 敏治
原田 広史 川岸 京子
早大理工 森 雄飛 鈴木 進補

323 選択的レーザー溶融法により積層造形された γ' 析出型 Ni 基
超合金 IN939 の高温強度と微視組織

首都大理工(院生) ○平塚 耀
首都大理工 笈 幸次

—昼 食—

座長 笈 幸次(13:00~14:15)

324 学術貢献賞 高 Cr フェライト系耐熱鋼のクリープ強度向上に関
受賞講演 する研究(25+5)

日本製鋼所 ○東 司 三木 一宏 田中 泰彦
東北大 石黒 徹

325 鍛造 Ni 基超合金 Udimet 720Li における γ' 析出粒子形態の
定量的評価

東工大(院生) ○山口 義矢
徳島大工 久澤 大夢
東工大 物質理工 寺田 芳弘

326 Ni 基 P/M 超合金(HGN200, HGN300)における時効析出挙動
長岡技科大 ○片山 晃太郎

(株)本田技術研究所 奥野 元基 長濱 大輔
長岡技科大 本間 智之

327 X線小角散乱による Ni 基 P/M 鍛造材(HGN200 及び HGN300)
の微細組織定量化

北大工(院生) ○吉岡 拓矢 石田 倫教
北大工(現:北海道住電精密) 西村 純
(株)本田技術研究所 奥野 元貴 長濱 大輔
北大工 大沼 正人

—終 了—

N 会 場

工学部 C 棟 3 階

共同セッション：超微細粒組織制御の基礎 JIM-ISIJ Joint Session : Fundamentals to Controll Ultrafine Graind Microstructue

座長 松田 健二(9:00~10:00)

J30 動的変態を用いた超微細 ε 組織を有する生体用 Co-Cr 合金
の創製(15+5)

東北大金研 ○山中 謙太
仙台高専 森 真奈美
仙台高専(学生) 永田 翔
エイワ 倉本 浩二
東北大金研 千葉 晶彦

J31 Ti-25Nb-25Zr β 型チタン合金の調和組織材料の冷間圧延組織(15+5)
立命館大(院生) ○南谷 大樹 上田 大記

Maulana Azad National Institute of Technology Sanjay Kumar Vajpa
立命館大理工 太田 美絵
Université Paris 13 Guy Dirras
立命館大理工 鮎山 恵

J32 純銅の調和組織材の加工熱処理による組織と機械的性質の変化(15+5)
立命館大理工(院生) ○森中 就一 須藤 大和

立命館大理工 太田 美絵 鮎山 恵
—休憩 10 分—

座長 山中 謙太(10:10~10:50)

J33 無電解ニッケル装飾法により調和組織制御された低炭素鋼
の組織と機械的特性(15+5)

立命館大 ○川畑 美絵
立命館大(学生) 戸川 直人
立命館大(院) 甲斐 龍平
立命館大 鮎山 恵

J34 Transmission electron microscopy in situ investigation of the deforma-
tion behavior in ultrafine-grained interstitial-free steel(15+5)

物材機構 ○李紅星
京大 高斯
物材機構 鈴木拓哉
京大 辻伸泰
物材機構 大村孝仁

—休憩 10 分—

座長 川畑 美絵(11:00~12:00)

J35 Effects of grain size on mechanical properties of silicon-add-
ed high-Mn TWIP steel(15+5)

Kyoto University ○Sukyoung Hwang Yu Bai Si Gao
ESISM, Kyoto University Akinobu Shibata Nobuhiro Tsuji

J36 Deformation mechanism of yield drop in ultrafine-grained
high-Mn austenitic TWIP steel(15+5)

京大 ○白玉 北村裕樹 田艶中 柴田暁伸 辻伸泰

J37 ARB 加工した工業用純アルミニウムの引張変形時における
延性の起源(15+5)

横浜国大 ○廣澤 涉一
横浜国大(院生)(現:トヨタ自動車) 藤井 俊樹
横浜国大(現:九州大) 唐 永鵬
九州大 堀田 善治
富山大 李 昇原 松田 健二
千葉工大 寺田 大将

—昼 食—

座長 寺田 大将(13:00~13:40)

J38 SUS304L 調和組織材料の繰り返し引張除荷による加工硬化
挙動の検討(15+5)

立命館大理工(院生) ○藤木 湧也 中谷 仁
立命館大理工 太田 美絵
Department of Materials Science & Engineering,
North Carolina State University
Yuntian Zhu
立命館大理工 鮎山 恵

J39 超微細粒組織を有する DP 鋼の局所変形挙動(15+5)

京都大学 ESISM ○朴 明駿
京都大学大学院 工学研究科/ESISM 柴田 暁伸 辻 伸泰
JAEA・J-PARCセンター Stefanus Harjo 川崎 卓郎
—終 了—

熱電材料 Thermoelectric Materials

座長 北原 功一(14:00~15:15)

351 Ge 添加による p 型 PbTe へのナノ構造形成と熱電性能指数
向上

産総研省エネ部門 ○太田 道広 JOOD Priyanka
阪大工 EAKSUWANCHAI Preeyakarn 黒崎 健
産総研省エネ部門 山本 淳
ノースウェスタン大・ANL KANATZIDIS Mercouri G.

352 粒径を制御したバルク状高マンガンシリサイドの熱電物性
豊田工業大学 ○竹内 恒博 スワプニル ゴドゥケ
山本 晃生 胡 玗雋 ロバート ソボタ

353 周期的一軸圧力下でのパルス通電焼結による $\text{Bi}_{0.4}\text{Sb}_{1.6}\text{Te}_3$ の
微細構造制御

鳥根大総理工(院生) ○鈴木 絢子
鳥根大総理工 北川 裕之

鳥根大総理工(院生) 井戸 翔太
鳥根大総理工 Anh Hoang Pham 森戸 茂一
エス・エス・アロイ(株) 衛藤 孝男 菊池 光太郎

354 液-固相反応法による廃シリコンスラッジを原料とする
 Mg_2Si の作製と熱電特性

鳥根大総理工 ○北川 裕之
鳥根大総理工(院生) 高本 淳志
鳥根大総理工(学生) 今安 将大 北垣 満菜実
物材機構 磯田 幸宏

355 Microstructure tailoring of silicon-aluminum oxide nano-
composite for thermoelectric applications

Department of Materials Science and Engineering, Ibaraki University
○Babak ALINEJAD

Department of Materials Science and Engineering, Ibaraki University,
Department of Materials Science and Engineering, Ibaraki University

Teruyuki Ikeda

—休憩 15分—

座長 池田 輝之(15:30~16:15)

356 酸素欠損型チタン酸化物における Zr 不純物の存在状態と熱
電特性への影響

神戸大工(院生) ○高井 優
神戸大工 寺本 武司
日本電子 EM事業ユニット 橋口 裕樹 奥西 栄治
神戸大工 田中 克志

357 Al-Cu-Ir 系近似結晶の熱電特性
東大新領域(院生)(現:東大新領域), 東大新領域 ○北原 功一
物材機構 高際 良樹
東大新領域 木村 薫

358 $\text{Mn}_{30.4}\text{Re}_6\text{Si}_{63.6}$ 熱電材料の結晶構造および微細組織が熱電特
性に及ぼす影響

長岡技科大(院生) ○鎌田 拓也
豊田工大 竹内 恒博
長岡技科大 本間 智之

—終了—

○ 会 場

工学部 N 棟 3 階

生体構造機能 Biostructural Function

座長 上田 恭介(9:00~10:15)

386 Ti-Mo 合金の相分解挙動に及ぼす酸素添加効果の組織学的
解析

愛媛大理工(院生) ○佐伯 翔吾
愛媛大理工 小林 千悟
愛媛大工 岡野 聡

387 不安定な bcc 構造を有する β 型チタン合金において生じる
室温時効に伴う弾性率増加

阪大工(院生) ○梅田 旭洋
阪大産研 多根 正和 関野 徹
阪大工 中野 貴由
東北大金研 市坪 哲

388 Ti-Zr-Nb-Mo-Sn-N 合金の組織と機械的特性に及ぼす N 濃度
の影響

筑波大物質工(院生) ○雨宮 太希
筑波大物質工(学生) 坂戸 将也
筑波大物質工 金 熙榮 宮崎 修一

389 パラメータ法を用いた新しい bcc 型生体用ハイエントロ
ピー合金の設計

新居浜高専 ○當代 光陽
阪大工(院) 堀 敬雄

阪大工 永瀬 丈嗣 松垣 あいら 中野 貴由

390 bcc 型生体用ハイエントロピー合金の力学特性最適化に向
けた組成選択

阪大工(院) ○堀 敬雄
新居浜高専 當代 光陽
阪大工 永瀬 丈嗣 松垣 あいら 藤谷 渉 中野 貴由
—休憩 10分—

座長 三浦 永理(10:25~11:05)

391 サンゴ骨格のマクロ-ミクロスケールでの異方性解析
阪大・工(院) ○安富 淳平

阪大・工 石本 卓也
関大・化学生命工 上田 正人

阪大・工 中野 貴由

392 脊椎動物の多様化における骨基質微細構造変化
阪大工(院生) ○永石 武流 小笹 良輔

阪大工 石本 卓也 中野 貴由

393 パルス通電加圧焼結法を用いた生体材料用多孔質マグネシ
ウムの作製

久留米高専(専攻科) ○池田 沙樹
久留米高専 川上 雄士

—終了—

テーラーメイド医療材料 Tailor-Made Medical Materials

座長 上田 正人(11:15~12:00)

394 Successful additive manufacturing of dense pure Cr with in-
trinsic texture

Division of Materials and Manufacturing Science, Osaka University
○ゴクチェカヤ オズカン 石本 卓也

Department of Adaptive Machine systems, Osaka University

萩原 幸司

Division of Materials and Manufacturing Science, Osaka University

孫世海

Department of Materials Processing, Tohoku University

上田 恭介 成島 尚之

Division of Materials and Manufacturing Science, Osaka University

中野 貴由

395 電子ビーム積層造形によって作製された生体用 CoCrMo 合
金の逆変態熱処理による組織微細化

東北大金研 ○王 昊 青柳 健太 山中 謙太 千葉 晶彦
北海道大 須藤 英毅

396 Texture control in SUS316L fabricated by selective laser melting
Division of Materials and Manufacturing Science, Osaka University

○孫世海

Department of Adaptive Machine systems, Osaka University

萩原 幸司

Division of Materials and Manufacturing Science, Osaka University

石本 卓也 オズカン ゴクチェカヤ

中野 貴由

—昼 食—

- 座長 **成島 尚之 (13:00~14:15)**
- 397 粉末床溶融結合法における粉末床形成シミュレーション
東北大工 ○菊池 圭子 野村 直之 川崎 亮
- 398 積層造形法による β 型 Ti 合金の結晶集合組織形成機構
阪大・工(院) ○久本 健太
阪大・工 石本 卓也 萩原 幸司 孫 世海 中野 貴由
- 399 Microstructure and mechanical properties of a low magnetic β -type Zr-Nb-Sn alloy via powder bed fusion process using fiber laser for biomedical applications
Graduate Student in Department of Materials Processing, Tohoku University
○Gozden TORUN Keiko KIKUCHI
Naoyuki NOMURA Akira KAWASAKI
- 400 選択的レーザー溶融法により作製した低弾性 β 型 Ti 合金の耐食性評価
医科歯科大医歯総(院生) ○大石 達也
医科歯科大生材研 堤 祐介
大阪大工 石本 卓也
医科歯科大生材研 蘆田 茉希 陳 鵬 土居 壽
大阪大工 中野 貴由
医科歯科大生材研 塙 隆夫
- 401 Effects of HIP on porosity, microstructure and mechanical properties of Zr-1Mo alloy fabricated by powder bed fusion process using fiber laser
東北大工(院生) ○SUN XIAOHAO
東北大工 菊池 圭子 野村 直之 川崎 亮
医科歯科大 土居 壽 堤 祐介 塙 隆夫
— 終 了 —

Q 会 場

工学部 N 棟 3 階

共同セッション：チタン・チタン合金(3) JIM-ISIJ Joint Session : Titanium and Its Alloys (3)

- 座長 **北嶋 具教 (9:00~10:00)**
- J22 画像計測引張試験法を用いた Ti-6Al-4V における大ひずみ域までの高温真応力-真ひずみ曲線(15+5)
兵庫県立大 ○伊東篤志 山戸正敏 鳥塚史郎
- J23 Characteristics of micro-crack formation during room temperature tensile deformation of lamellar and bi-lamellar microstructures in Ti-6Al-4V alloy(15+5)
Department of Materials Science & Engineering, Kyoto University, Kyoto, Japan
○Jangho YI Yan Chong
Department of Materials Science & Engineering, Kyoto University, Kyoto, Japan,
Elements Strategy Initiative for Structural Materials (ESISM), Kyoto University
Nobuhiro Tsuji
- J24 Ti17 合金の鍛造温度による組織変化と引張特性(15+5)
NIMS ○御手洗 容子 黒田 秀治 本橋 功会
香川大 松本 洋明
東北大 宮本 吾郎
岐阜大 吉田 佳典
神戸製鋼 逸見 義男
— 休憩 5 分 —
- 座長 **土谷 浩一 (10:05~11:45)**
- J25 α -Ti 合金の高温酸化におよぼす添加元素の効果(15+5)
物材機構, 香川高専 ○伊藤 勉
物材機構 北嶋 具教 御手洗 容子

- J26 Molecular Dynamics study of the high temperature oxidation resistance of Ti surfaces(15+5)
Research Center for Structural Materials, National Institute for Materials Science, Japan
○SOMESH KUMAR BHATTACHARYA
Ryoji Sahara
Department of Materials Processing, Tohoku University, Japan
Kyoosuke Ueda Takayuki Narushima
- J27 Ti 合金の酸化誘起再結晶(15+5)
物材機構 ○北嶋具教 原徹 Yang Yang 原由佳
- J28 純チタン板の摩擦係数におよぼす酸化チタン皮膜形成条件の影響(15+5)
新日鐵住金 ○三好遼太郎 高橋一浩
國枝知徳 岳辺秀徳
- J29 窒素ガス雰囲気焼鈍による純チタン板表面へのチタン窒化物形成と接触抵抗への影響(15+5)
新日鐵住金 鉄鋼研究所 ○高橋一浩
新日鐵住金 チタン・特殊ステンレス事業部 徳野清則
— 終 了 —

Ti・Ti 合金 Titanium and Its Alloys

- 座長 **河野 義樹 (13:00~14:00)**
- 408 置換・侵入複合固溶を利用した α 型チタン粉末焼結材の強度化
大阪大学大学院工学研究科 ○刈屋 翔太 福生 瑞希
大阪大学接合科学研究所 梅田 純子
大阪大学大学院工学研究科 吉矢 真人
大阪大学接合科学研究所 近藤 勝義
- 409 Ti-5553 合金の熱間据込み鍛造における組織予測モデルの構築と FEM 解析
香川大工(院生) ○塩谷 真歩
香川大工 松本 洋明
- 410 Ti-20mass%Mo 合金中の ω 析出物上の α 相の核生成に及ぼす外力の影響
金沢大学自然研(院生) ○榊原 想
金沢大学理工 渡邊 千尋 門前 亮一
- 411 引張応力下における Ti-20mass%V 合金中の ω 析出物の粗大化成長
金沢大学自然研 榊原 想
金沢大学理工 渡邊 千尋 ○門前 亮一
— 休憩 10 分 —
- 座長 **渡邊 千尋 (14:10~14:55)**
- 412 ナノインデンテーションによるゴムメタルの擬弾性挙動の解析
茨城大学(院生) ○柴山 裕輝
茨城大学(学生) 木村 拓也
茨城大学(院生) 小野瀬 航平
茨城大学 倉本 繁
物材機構 鈴木 拓哉 仲川 枝里
物材機構・九州大学 大村 孝仁
- 413 Ti-6Al-4V の陽電子寿命計測による疲労損傷評価
筑波大シス情(院生), 産総研 ○仙田 知也
産総研, 筑波大シス情 原田 祥久
産総研 名越 貴志 Wenfeng Mao Brian E.O' Rourke
- 414 Ti-6Al-4V 合金における β 相の弾性率の変化と不均一変形の関係の結晶塑性解析
北見工大 ○河野 義樹 大橋 鉄也
九大 田中 将己 奥山 彰夢 光原 昌寿
— 終 了 —

R 会場

工学部 N 棟 3 階

複合材料
Composite Material

座長 原田 祥久 (9:00~10:15)

- 445 ZrB₂-SiC-Cr₃C₂複合材料の低温焼結, 弾性特性と力学特性
物材機構 郭 樹啓
- 446 WC-FeAl 合金および WC-Co 合金の室温および高温での変形特性の比較

産総研 ○中山 博行 尾崎 公洋
(株)ノトアロイ 向出 保仁

- 447 Yb-Si 系ボンゴコート材料の開発
東京理科大(院生) ○宇佐見 笑
東京理科大 井上 遼 向後 保雄
- 448 Deformation behavior of NiMnGa single crystal/silicone composite; Case I: Isolated particle

Laboratory for Materials and Structures, Tokyo Inst. Tech., Laboratory for Future
Interdisciplinary Research of Science and Technology, Tokyo Inst. Tech.
○Pimpet Sratong-on Masaki TaharaTomonari Inamura
Laboratory for Materials and Structures, Tokyo Inst. Tech., BCMaterials &
University of the Basque Country, Bilbao, Spain, Ikerbasque,
Basque Foundation for Science, Bilbao, Spain
Volodymyr Chernenko
Laboratory for Materials and Structures, Tokyo Inst. Tech., Laboratory for Future
Interdisciplinary Research of Science and Technology, Tokyo Inst. Tech.

Hideki Hosoda

- 449 Deformation behavior of NiMnGa single crystal/silicone composite; Case II: Multiple particles

Laboratory for Materials and Structures, Tokyo Inst. Tech., Laboratory for Future
Interdisciplinary Research of Science and Technology, Tokyo Inst. Tech.Pimpet Sratong-on ○田原 正樹 稲邑 朋也
Laboratory for Materials and Structures, Tokyo Inst. Tech., BCMaterials &University of the Basque Country, Bilbao, Spain, Ikerbasque,
Basque Foundation for Science, Bilbao, Spain
Volodymyr ChernenkoLaboratory for Materials and Structures, Tokyo Inst. Tech., Laboratory for Future
Interdisciplinary Research of Science and Technology, Tokyo Inst. Tech.

細田 秀樹

—休憩 15 分—

座長 中山 博行 (10:30~11:45)

- 450 多機能性を持つハイブリット繊維強化複合材料の開発
広島大学工学部機械総合工学 ○崔 龍範
広島大学工学部機械物理工学研究科 片岡 義貴
広島大学工学部機械総合工学 許 哲峰 松木 一弘
杉尾 健次郎 佐々木 元
- 451 溶融攪拌法によるカーボンナノファイバ添加 Mg-Al-Ca 合金複合材料の作製と機械的性質

広島大工 ○佐々木 元
広島大工(院生) 姚 友強

広島大工 杉尾 健次郎 崔 龍範 松木 一弘

- 452 Influences of Cold Rolling Treatment on Thermal Properties of Spark Plasma Sintered C_r-Cu Composites

広島大工(院生) ○楊 路
広島大工 杉尾 健次郎 崔 龍範
松木 一弘 佐々木 元

- 453 イメージベースシミュレーションによる Al-SiC 粒子分散複合材料の界面熱抵抗の評価

広島大工 ○杉尾 健次郎

広島大工(院生) 河野 圭将

広島大工 崔 龍範 佐々木 元

- 454 炭素繊維一方向配向型 Fe 基複合材料作製と熱伝導率及び機械的特性の評価

北大工(院生) ○永松 光明

北大工 徳永 透子 大野 宗一 松浦 清隆

—昼 食—

座長 佐々木 元 (13:00~13:45)

- 455 技術開発賞
受賞講演 パワーモジュール用アルミ一体型基板の開発(15+0)
DOWAパワーデバイス ○小山内 英世
結城 整哉 井手口 悟
DOWAメタルテック 菅原 章
- 456 Si 基板上に作製した Nd-Fe-B 系厚膜磁石の磁気特性・機械特性に及ぼす基板界面の影響

長崎大工 ○中野 正基

長崎大工(院生) 清水 大 近藤 秀俊 山下 昂洋

長崎大工 柳井 武志 福永 博俊

- 457 熱可塑性樹脂を用いた炭素繊維強化プラスチック積層板の損傷評価

産総研, 筑波大シス情 ○原田 祥久

産総研 中住 昭吾

産総研, 筑波大シス情(院生) 張 兆陽

—終 了—

S 会場

工学部 N 棟 3 階

鉄鋼材料
Iron and Steel

座長 田中 将己 (9:30~10:45)

- 486 学術貢献賞
受賞講演 Nb 含有フェライト系ステンレス鋼の高温強度に対する Nb および Ti の役割とそれらに及ぼす(C+N) 量の影響 (25+5)

九州大学(現:新日鐵住金ステンレス株) 菊池 正夫

- 487 学術貢献賞
受賞講演 BCC 鉄中における原子間相互作用と軸比の第一原理計算(25+5)

物材機構 大塚 秀幸

- 488 多成分系鉄合金の微視的領域における微量元素の分布

東北大多元研 戸冨 理恵 打越 雅仁 ○鈴木 茂

—休憩 10 分—

座長 宮本 吾郎 (10:55~11:55)

- 489 技術開発賞
受賞講演 動的析出強化を活用した自動車排気部品用耐熱フェライト系ステンレス鋼(NSSC®429NF, NSSC®448EM)の開発(15+0)

新日鐵住金ステンレス ○濱田 純一 林 篤剛

神野 憲博 小森 唯志

伊藤 宏治 福田 望

新日鐵住金 井上 宜治

- 490 技術開発賞
受賞講演 集合組織を活用したメガコンテナ船用超極厚高アレスト YP460 N/mm²級鋼の開発(15+0)

JFEスチール ○長谷 和邦 半田 恒久 衛藤 太紀

山村 直一 青木 雅弘

- 491 技術開発賞
受賞講演 低熱処理変形高強度肌焼鋼 ECOMAX4 の開発(15+0)
山陽特殊製鋼株式会社 研究・開発センター 材料研究グループ ○藤松 威史
山陽特殊製鋼株式会社 研究・開発センター 商品開発グループ 丸山 貴史
山陽特殊製鋼株式会社 研究・開発センター プロセス開発グループ 中崎 盛彦

492 Effect of helium on the characteristics of dislocation loops in F82H and Fe-8Cr ferritic alloy

京大エネ研 ○Jin GAO Kiyohiro Yabuuchi
Akihiko Kimura
京大エネ科(院) Hiroya Kanai
量研機構 Masami Ando Hiroyasu Tanigawa
—終了—

511 Cu-Ni-Co 合金における微細組織と交流磁化特性の調査

横浜国大工(院生) ○坂倉 響 又井 慎太郎
韓国材料研究所 金 俊燮
横浜国大工 竹田 真帆人

512 高圧スライド加工における純 Ti の相変態およびその場電気抵抗測定

九州大工(院生) ○池田 幸将
九州大工(現:UACJ) 原口 琳
九州大工 有田 誠
長野鍛工 瀧沢 陽一 湯本 学 小田切 吉治
九州大工, 九州大WPI-I2CNER 堀田 善治
—終了—

T 会場

情報科学研究科棟 1 階

熱力学・状態図・相平衡 Thermodynamics, Phase Diagrams and Phase Equilibria

座長 梶原 正憲 (9:00~10:00)

500 CALPHAD 法における固溶体中の熱空孔の取り扱い
NIMS ○阿部 太一 橋本 清 佐々木 泰佑

501 Mn-Ge 2 元系状態図の実験的決定
東北大工(院生) ○堀切 祐吾
東北大工 許 晶 大森 俊洋 貝沼 亮介

502 Cu 添加 Mn-Al 合金の相平衡
東北大工(院生) ○橋本 直樹
東北大工 許 晶 大森 俊洋 貝沼 亮介

503 NiCoTi 状態図の実験的検討
東北大工(院生) ○渡邊 一史 中川 理
東北大工 上島 伸文 及川 勝成
日立金属 青木 宙也 上野 友典
—終了—

拡散・相変態 Diffusion and Phase Transformations

座長 阿部 太一 (10:15~11:45)

504 固相 Co と液相 Zn の反応拡散による化合物の生成形態
東工大大学院 ○松下 和樹
東工大 物質理工 Minho O 中田 伸生 梶原 正憲

505 固相 Cu/液相 (Sn-Bi) 系の反応拡散における化合物の成長挙動
東工大大学院 ○藤田 遥
東工大 物質理工 Minho O 中田 伸生 梶原 正憲

506 固相温度域における Fe/Ti 系の反応拡散の実験的観察
東工大大学院 ○村上 晶彦
東工大 物質理工 Minho O 中田 伸生 梶原 正憲

507 固相 Ni/液相 Zn 系の反応拡散における化合物成長に対する
実験的観察
東工大大学院 村上 修平
東工大 物質理工 Minho O ○梶原 正憲

508 固相 Ni/液相 Zn 系の反応拡散における化合物成長に対する
解析的検討
東工大大学院 ○山野 花穂
東工大 物質理工 Minho O 中田 伸生 梶原 正憲

509 等温接合法による固相 Cu/液相 Zn 系の反応拡散の実験的検討
東工大 物質理工 ○田中 泰彦 梶原 正憲
—昼食—

座長 中田 伸生 (13:00~13:45)

510 時効硬化型 Mg-Y-Sc 合金における時効析出組織
富山大(院生) ○平木 智也
富山大院 李 昇原
富山大学名誉教授 池野 進
富山大院 松田 健二

U 会場

情報科学研究科棟 1 階

S9 マテリアルズ・インテグレーション(3) S9 Materials Integration (3)

座長 出村 雅彦 (9:00~10:15)

S9.31 特性空間分析システムの開発(10+5)
東大先端研, 物材機構 井上 純哉

S9.32 Uncertainty quantification and scattering estimation in phenomenological models for short fatigue crack initiation and propagation (10+5)
The University of Tokyo ○Alexandre BLEUSET
Fabien BRIFFOD Takayuki SHIRAIWA
Manabu ENOKI

S9.33 Automatic deconvolution of dilatometry curve in continuous cooling transformations (10+5)
東大工 ○金 浩赫
東大先端研 井上 純哉
東大新領域 岡田 正人
産総研 永田 賢二

S9.34 バイズ最適化を用いた高効率結晶構造探索手法の開発(10+5)
物材機構, 阪大産研 ○山下 智樹
物材機構 木野 日織
物材機構, 産総研 三宅 隆
物材機構, 東大新領域 津田 宏治
物材機構, 阪大産研 小口 多美夫

S9.35 熱電変換材料の実験値データベース構築と実験値マテリアルズ・インフォマティクス(10+5)
東大新領域(院生) ○小谷 拓史
東大新領域 桂 ゆかり
理研 熊谷 将也
物材機構 今井 庸二 郡司 咲子
東大新領域 木村 薫
—休憩 15 分—

座長 井上 純哉 (10:30~11:45)

S9.36 データ駆動的アプローチによる疲労の AE データの解析(10+5)
東大工(院生) ○高橋 宏幸
東大工 白岩 隆行 榎 学

S9.37 A new model for mean-stress effect on fatigue performance(10+5)
The University of Tokyo ○Vidit GAUR Manabu ENOKI

S9.38 最弱リンク機構に基づく高張力鋼溶接熱影響部破壊靱性の予測(10+5)
東大工(院生) ○櫻田 真大
東大工 栗飯原 周二 川畑 友弥 槽谷 正
神戸製鋼 岡崎 善臣

S9.39 マテリアルズインテグレーションによるプロセス中の損傷発生予測(10+5)

物材機構 ○伊藤 海太
東大工 榎 学

S9.40 鉄鋼組織自動観察装置を用いたエッチング条件の効率的な模索(10+5)

理研 光量子工学研究領域(現:東京理科大学理工(院)) ○小柳 裕一
理研 光量子工学研究領域 山下 典理男
東京理科大学理工 竹村 裕
東京大学工 朝倉 健太郎
理研 光量子工学研究領域 横田 秀夫
——終 了——

V 会場

情報科学研究科棟 2 階

強度・力学特性

Strength and Mechanical Properties of Materials

座長 大村 孝仁(9:30~10:30)

541 Low temperature tensile deformation of AlCoCrFeNi_{2.1} eutectic high entropy alloy

Kyoto University, Elements Strategy Initiative for Structural Materials (ESISM), Kyoto University

○TILAK BHATTACHARJEE

Kyoto University

RUIXIAO ZHENG YAN CHONG

Chalmers University of Technology, Sweden

SAAD SHEIKH SHENG GUO

Indian Institute of Technology, Hyderabad

IRFAN WANI

PINAKI PRASAD BHATTACHARJEE

Scientia Omicron, Inc., Tokyo

IAN THOMAS CLARK TOSHIRO OKAWA

Kyoto University, Elements Strategy Initiative for Structural

Materials (ESISM), Kyoto University

AKINOBU SHIBATA NOBUHIRO TSUJI

542 CrMnFeCoNi 高エントロピー合金における単結晶弾性率の温度依存性

神戸大工 ○寺本 武司 山田 和樹

神戸大工(現:シマノ) 伊東 龍

神戸大工 田中 克志

543 力学特性の結合電子軌道の組み換えによる仮説

物材機構 ○緒形 俊夫

仙台高専・物材機構 熊谷 進

544 電気ポテンシャルに拡張した異方性グリーン関数によるPZT4/エポキシ複合材料の等価弾性率評価

東工大 村石 信二

——休憩 15 分——

座長 村石 信二(10:45~11:45)

545 Fe-Si 合金における局所力学挙動と転位組織の関係

物材機構 ○鈴木 拓哉

物材機構,九州大学 大村 孝仁

546 圧子圧入試験による純 Mg, Ti および Zn 単結晶の変形挙動の比較

熊本大/IPPS ○北原 弘基

熊本大/工(学生) 渡邊 桃加 田中 浩貴

熊本大/工 津志田 雅之

熊本大/MRC 安藤 新二

547 せん断試験を用いた純マグネシウムのすべり系および双晶系の CRSS の評価

熊本大MRC ○安藤 新二

熊本大院(院生) 小柳 佑太 福田 一貴

熊本大工 津志田 雅之

熊本大院 眞山 剛

熊本大IPPS 北原 弘基

548 Ti-6Al-4V の <a> すべりの結晶方位依存性

熊本大先端 ○郭 光植 峯 洋二 高島 和希

University of Birmingham Rengen Ding Paul Bowen

——昼 食——

座長 田中 将己(13:00~14:00)

549 溶体化処理した Al-7%Si-0.3%Mg 系合金砂型鑄造材の時効硬化挙動

富山大(院生) ○増田 万智子 小笹 智也 高橋 弘太

富山大名誉教授 池野 進

富山大 才川 清二

550 画像相関法を用いた Cu-xAl 合金の粗大結晶粒の変形挙動の解析

東北大工(院生) ○望月 涼雅 五来 直樹

東北大工 上島 伸文 及川 勝成

551 TiAl 基合金単一コロニーにおけるマイクロ引張変形挙動

熊本大院自 ○岸 大地

熊本大先端 眞山 剛 峯 洋二 高島 和希

552 圧延温度, 圧下率および引張りずみ速度が準安定オーステナイトステンレス鋼の加工誘起変態に及ぼす影響

香川大工 ○田中 康弘

香川大工(院生) 山本 慎一郎 山崎 健平 吉田 崇晃

——終 了——

日本鉄鋼協会第 18 会場

高等教育推進機構 3 階 E308

共同セッション：マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用(3)

JIM-ISIJ Joint Session: Materials science of martensitic and bainitic transformations and its applications (3)

座長 澤田 英明(9:00~10:20)

J64 Cr 添加 Fe-Mn-Al-Ni 超弾性合金におけるサイクル熱処理による異常粒成長(15+5)

東北大工(院生) ○野口 侑紀

東北大工 大森 俊洋 貝沼 亮介

J65 等原子比 TiPt および TiPd 高温型形状記憶合金の強加工による組織変化(15+5)

熊本大院先端科学 ○松田 光弘

熊本大院自然(研究生)(現:日鉄住金ハード) 桑原 玲雄

Univ. of Vienna Michael Kerber Thomas Waitz

J66 Si 含有高炭素マルテンサイト鋼の焼戻し脆化と炭化物析出(15+5)

新日鐵住金 ○鈴木 崇久 寺本 真也 根石 豊

J67 Fe-1M-0.3mass%N (M: Si, Cr, Mn, Mo)マルテンサイトの焼戻し挙動(15+5)

東北大学 ○佐藤 充孝 古原 忠

——休憩 10 分——

座長 許 晶(10:30~11:50)

J68 鉄炭化物の安定性の合金元素依存性(15+5)

新日鐵住金 澤田 英明

- J69 DP鋼およびTRIP鋼の不均一変形挙動におけるマルテンサイトとベイナイトの寄与(15+5)
九州大学 ○安藤文一
九大 土山聡宏 高木節雄
新日鐵住金 林宏太郎
- J70 Thermodynamics of the transformation hysteresis evolution in shape memory alloys(15+5)
Institute of Innovative Research (IIR), Tokyo Institute of Technology, Japan,
BCMaterials & University of the Basque Country (UPV/EHU),
Spain, Ikerbasque, Basque Foundation for Science, Spain
○Volodymyr A. Chernenko
Institute of Innovative Research (IIR), Tokyo Institute of Technology, Japan
Hideki Hosoda
- J71 弱い1次のマルテンサイト変態を示すFe₃Ptにおける臨界現象と弾性熱量効果(15+5)
阪大工 ○福田隆 掛下知行
——昼 食——
- 座長 井上純哉(13:00~14:20)
- J72 *In-situ* neutron diffraction study on bainitic transformation and carbon partition during Q & P process(15+5)
京大 ○ゴンウー
JAEA ハルヨ ステファヌス
京大 柴田 暁伸
物材機構 友田 陽
神戸製鋼 篠崎 智也
京大 辻 伸泰
- J73 中断焼入れ-二相域焼鈍による中Mnマルテンサイト鋼の組織制御(15+5)
九大 ○土山聡宏 坂本孝之 高木節雄
- J74 FeCrNi系合金におけるオーステナイト相の安定性とリューダース型変形挙動(15+5)
阪大工(院生) ○小林 駿介 澤 源士郎
阪大工 杉山 昌章 掛下 知行 藤本 慎司
- J75 FeCrNi系合金における加工誘起マルテンサイトの組織学的特徴(15+5)
阪大工(院生) ○上杉 哲平 澤 源士郎
阪大工 杉山 昌章 掛下 知行
——休憩 10分——
- 座長 杉山 昌章(14:30~15:50)
- J76 低炭素ラスマルテンサイト鋼の変形局所化に及ぼす非シュミット則の影響(15+5)
東大 ○井上純哉 Alireza Sadeghi
南部将一 小関敏彦
- J77 Fe-0.24 mass% C焼入れ鋼における疲労き裂進展挙動(15+5)
熊本大院自然科学 ○松村 卓哉
熊本大院先端科学 峯 洋二 高島 和希
- J78 TiPd-(Zr, V)のトレーニング効果(15+5)
芝浦工大(院生), 物材機構 ○佐藤 広崇
Univ. of North Texas(学生) Brandon Ohl
筑波大 金 熙榮
芝浦工大 下条 雅幸
物材機構 御手洗 容子
- J79 HfPd合金のマルテンサイト変態による形状変化と組織形態(15+5)
熊本大院自然(院生) ○久田 翔太
熊本大院先端科学 松田 光弘
物材機構 御手洗 容子
——終 了——

2017年秋期講演大会
企画シンポジウム開催のお知らせ

企画シンポジウム
2017年度科学研究費補助金申請勉強会

科研費の最近の動向や変更点の解説、科研費獲得に向けた科研費申請のあり方や注意点等についての講演を行ないますので、ご参加下さい。

日時 2017年9月6日(水) 9:50~12:00

場所 北海道大学工学部「オープンホール」

司会 北大教授 三浦誠司

9:50 開会の挨拶

新家光雄

9:55~11:00 科研費の最新の動向

日本学術振興会 大鷲正和

11:00~11:10 一休憩

司会 東工大教授 細田秀樹

11:10~11:20 大型科研費申請にあたって

京大教授 田中 功

11:20~11:40 パネルディスカッション 申請者から見た科研費申請

大鷲正和 田中 功 細田秀樹(兼司会)

11:40~11:50 総合質疑

11:50 閉会の挨拶

新家光雄

企画責任者 北大教授 三浦誠司

テーマ責任者 東工大教授 細田秀樹

18th KIM/JIM Symposium

Title: Interplay between Phase Transformation and Deformation in Advanced Structural Materials

Venue: Hokkaido University (<https://www.global.hokudai.ac.jp/>)

Date: Sep. 06, 2017 (10:00-17:05)

Organizers: Heung Nam Han (Seoul National University, Korea) Koichi Tsuchiya (National Institute for Materials Science, Japan)

Program:

10:00-10:10 **Opening address**

Koichi Tsuchiya (National Institute for Materials Science, Japan)

Hideharu Nakashima (President, JIM, Japan)

〈Chairpersons: Koichi Tsuchiya and Heung Nam Han〉

10:10-10:30 (KJS-1)

Effects of martensitic transformation on tensile deformation of TRIP aided lean duplex stainless steel

Kyung-Tae Park¹, Ki-Chae Chung¹, Ik-Soo Shin¹, Jeom-Yong Choi², Heung Nam Han³

¹ Hanbat National University, Korea ² POSCO Tech. Res. Lab., Korea ³ Seoul National University, Korea

10:30-10:50 (KJS-2)

Roles of transformation interface for controlling microstructure and properties of high strength steels

Tadashi Furuhashi, Goro Miyamoto

Tohoku University, Japan

10:50-11:10 (KJS-3)

Nanoindentation: "Still" an useful tool for developing new structural materials

Jae-Il Jang, Dong-Hyun Lee, Woo-Jin Kim, Yun Cho

Hanyang University, Korea

11:10-11:30 (KJS-4)

Industrial control method of retained austenite in automotive sheet steel products

Yoshimasa Funakawa

JFE Steel Corp., Japan

11:30-11:50 (KJS-5)

Continuous cooling characteristics of Ti-5Al-2.5Fe alloy with oxygen content

Yong-Taek Hyun, Do-Heon Kim, Jong-Woo Won

Korea Institute of Materials Science, Korea

11 : 50–12 : 10 (KJS–6)

Controlling mechanical property by deformation-induced omega phase in biomedical beta-titanium alloys

Masaaki Nakai

Kindai University, Japan

12 : 10–12 : 30 (KJS–7)

Mechanical behavior of nanoporous gold depending on microstructure of precursor gold-silver alloy

Ju-Young Kim, Eun-Ji Gwak, Hansol Jeon, Na-Ri Kang, Eunji Song

Ulsan National Institute of Science and Technology, Korea

12 : 30–13 : 30 —Lunch—

⟨Chairpersons: Koji Hagihara and Sung-Joon Kim⟩

13 : 30–13 : 50 (KJS–8)

Towards the development of Mg alloys formable at room temperature

Nack Joon Kim¹, J. H. Kim¹, J. H. Hwang¹, T. T. T. Trang¹, J. H. Zhang²

1 Pohang University of Science and Technology, Korea 2 Harbin Engineering Univ., China

13 : 50–14 : 10 (KJS–9)

Deformation twinning and stress induced martensitic transformation of Mg alloy

Daisuke Ando¹, Yukiko Ogawa², Yuta Takeuchi¹, Yuji Sutou¹, Junichi Koike¹

1 Tohoku University, Japan 2 National Institute for Materials Science, Japan

14 : 10–14 : 30 (KJS–10)

A study on deformation and failure behaviors of AZ31 and E-form Mg alloys under bending and Erichsen testings

Shi-Hoon Choi, Jaiveer Singh, Min-Seong Kim

Sunchon National University, Korea

14 : 30–14 : 50 (KJS–11)

Selection rule for twinning mode of deformation-induced epsilon-martensite

Takahiro Sawaguchi¹, Zhang Xin²

1 National Institute for Materials Science, Japan 2 Hebei University of Technology, China

14 : 50–15 : 10 (KJS–12)

Development of tunable TiCuNiSiSn superelastic alloys

Eun Soo Park, Wook Ha Ryu

Seoul National University, Korea

15 : 10–15 : 20 —Break—

⟨Chairpersons: Takahiro Sawaguchi and Sung-Joon Kim⟩

15 : 20–15 : 40 (KJS–13)

Mechanical properties of the Co-Cr-Mo alloy single crystal for the biomedical application

Koji Hagihara, Takayoshi Nakano

Osaka University, Japan

15 : 40–16 : 00 (KJS–14)

Effect of hydrogen absorption on the mechanical behavior of CoCrFeMnNi high entropy alloy

Jin-Yoo Suh¹, Yakai Zhao², Han-Jin Kim¹, M.P. Phaniraj³, Heung Nam Han³, Jae-il Jang²

1 Korea Institute of Science and Technology, Korea 2 Hanyang University, Korea 3 Seoul National University, Korea

16 : 00–16 : 20 (KJS–15)

Plastic deformation of single crystals of the CrMnFeCoNi high-entropy alloy

Norihiko Okamoto, Haruyuki Inui

Kyoto University, Japan

16 : 20–16 : 40 (KJS–16)

Simultaneous increasing strength and ductility of Al alloy by intentional discontinuous precipitation

Seung Zeon Han¹, Eun-Ae Choi¹, Sung Hwan Lim², Kwangho Kim³

1 Korea Institute of Materials Science, Korea 2 Kangwon National University, Korea 3 Pusan National University, Korea

16 : 40–17 : 00 (KJS–17)

Microstructure design for enhancing fatigue crack closure: roles of phase stability and second phase morphology

Motomichi Koyama¹, Zhao Zhang¹, Meimei Wang², Dirk Ponge³, Dierk Raabe³, Kaneaki Tsuzaki¹, Hiroshi Noguchi¹,

Cemal Cem Tasan²

1 Kyushu University, Japan 2 Massachusetts Institute of Technology, USA

3 Max-Planck-Institut fuer Eisenforschung GmbH, Germany

17 : 00–17 : 05 **Closing address**

Heung Nam Han (Korea Institute of Materials Science, Korea)

企画シンポジウム Ti 合金の構造材料としての現状と今後の展望

Ti 合金は高温軽量材料として、航空機エンジンや自動車用マフラーなどに使われており、高温強度、クリープ特性、疲労、耐酸化特性などのバランスが要求される。また、加工プロセス条件により組織が変化することから大きく特性が変わってしまうなど、製造における困難もある。航空機エンジンやその他の高温アプリケーションにおいて、現在までの技術の発展および技術的な課題を企業の方からご講演いただき、高温構造材料としての Ti の可能性について議論しますので、ご参加下さい。

日時 2017年9月7日(木) 9:00~11:00

場所 北海道大学工学部(金属学会 Q 会場)

プログラム

9:00	開会の挨拶	御手洗容子
座長	江村 聡 (物材機構)	
9:05~ 9:40	汎用元素を活用したチタン合金の開発	新日鐵住金 上席主幹研究員 高橋一浩
9:40~10:15	航空機向けチタン合金の鍛造技術	神戸製鋼所主任研究員 逸見義男
10:15~10:20	—休憩—	
10:20~10:55	航空機エンジン Ti 合金鍛造部材の研究開発、その最前線と今後の課題	IHI 技師長 錦織貞郎
10:55	閉会の挨拶	御手洗容子

企画責任者 物材機構グループリーダー 御手洗容子

テーマ責任者 東北大学教授 成島尚之 物材機構主幹研究員 江村 聡

日本金属学会創立80周年記念シンポジウム 日本金属学会創立80周年記念特集「材料科学の変遷と展望～社会からの要求に依って～」

「まてりあ」編集委員会では、56巻3号において、本会の創立80周年を記念し、2010年代の金属材料の研究の軌跡をたどり、これから金属学会が進むべき方向を考える特集を各分科により企画発行いたしました。この度、これに関連した講演者によるシンポジウムを開催いたします。皆様のご聴講をお待ちしております。

開催日時 2017年9月7日(木) 13:00~16:50(大会2日目・午後)

開催場所 北海道大学工学部「オープンホール」

開催挨拶 13:00 名大教授 山本剛久(会報編集委員会委員長)

座長 長谷川 誠(横浜国大)

13:05~13:30	材料と社会—第0分科の設置とそれがもたらしたもの	九産大 黒田光太郎
13:30~13:55	蓄電池材料の最近の展開	東北大学教授 高村 仁
13:55~14:20	水溶液腐食研究に関する課題と展望	東北大学教授 武藤 泉

—休憩 10分—

座長 梅津理恵(東北大)

14:30~14:55	狭バンドギャップ部からの熱による電子励起を利用した等温下での新たな熱-電力変換技術	九大准教授 宗藤伸治
14:55~15:20	近年の金属系バイオマテリアル研究開発の展開：チタン系バイオマテリアルを中心として	東北大名誉教授 新家光雄

—休憩 10分—

座長 水本将之(岩手大)

15:30~15:55	金属材料の水素脆化と今日の課題	東北大学教授 秋山英二
15:55~16:20	社会基盤を支える鉄鋼材料の進化	豊田中研主監 三田尾眞司
16:20~16:45	取差補正 STEM 法の発展と材料科学への展開	東大教授 幾原雄一

閉会の辞 16:45~16:50

東北大准教授 大塚 誠(会報編集委員会副委員長)

第4回ランチョンセミナー開催

秋期講演大会の会期中に、第4回ランチョンセミナーを開催いたします。このセミナーは、参加者の皆様に講演大会の昼食時間を利用して昼食をとって頂きながら、企業による製品の紹介や技術情報を聴講いただく企画です。参加無料です。多くの皆様のご参加をお待ちしております。

主催 公益社団法人 日本金属学会

企画 株式会社 明報社

日時 2017年9月7日(木) 12:05~12:45

会場 北海道大学 工学部 B棟・C棟(講演会場)

参加費 無料 昼食を無料提供いたします。

参加方法 9月7日(木) 8:30より参加券を「機器展示会場(工学部A棟1階)」にて配布致します。

<ランチョンセミナー開催企業・講演テーマ・演者(予定)>

■ **A**会場(B棟1階B11講義室)

(株)TSL ソリューションズ……………鈴木清一
「TEMを用いた結晶方位マップ及び相マップの作成~ASTAR/TopSpinの機能と特徴のご紹介~」

■ **B**会場(B棟1階B12講義室)

オックスフォード・インストゥルメンツ(株)
「Symmetry~世界初のEBSD用CMOS検出器の世界~」

■ **H**会場(C棟2階C212講義室)

日本テクノプラス(株)……………児玉 功
「弾性率測定：等方体から異方体へ」

■ **J**会場(C棟2階C214講義室)

名古屋大学 未来材料システム研究所 超高压電子顕微鏡施設……………荒井重勇
「超高压電子顕微鏡で見る金属の世界」

■ **M**会場(C棟3階C310講義室)

物質・材料研究機構 材料データプラットフォームセンター……………谷藤幹子
「世界のトレンドに見る材料系ジャーナルの将来」

日本金属学会・日本鉄鋼協会 第7回女性会員のつどい

日本金属学会と日本鉄鋼協会は、2007年に男女共同参画合同委員会を設置し、学会期間中の託児室合同設置、若い会員向けのキャリアパスを考えるランチョンミーティング、合同ホームページや育児・男女共同参画等の情報交換するためのメーリングリストの開設を行うなど、金属・材料分野における女性会員の活動を支援し、女性会員の増強を目指しています。

昨年に引き続き、秋期大会期間中に女性会員の方々が気軽に意見交換できる「つどい」を行います。ランチを楽しみながら、楽しいひとときを過ごしませんか。

主催 日本金属学会・日本鉄鋼協会男女共同参画合同委員会

日時 2017年9月8日(金) 12:00~13:00

会場 北海道大学 工学部「物工系会議室(A1-17)」

内容 女性会員の交流・人脈作り、キャリアデザイン意見交換、職場や上司・部下への困ったこと等本音トーク、学会への要望、などなど

参加資格 金属学会・鉄鋼協会女性参加者、学生さん、子連れも welcome ♪

参加申込 申込みは不要です。直接、会場へお越し下さい。

持ち物 弁当、飲み物は持参をお願いします。

この「つどい」に参加して、静かな部屋でゆっくり語り合いましょう♪♪♪

問合せ先 梅津理恵(東北大学) E-mail: rieume@imr.tohoku.ac.jp

平成29年度秋季 全国大学材料関係教室協議会 講演会のご案内

主催 全国大学材料関係教室協議会 **共催** 日本金属学会、日本鉄鋼協会

日時 2017年9月8日(金) 14:30~15:30

場所 北海道大学工学部フロンティア応用科学研究棟2階セミナー室

聴講料 無料

講演 計算材料科学の現状と将来への期待……………毛利哲夫(東北大学・金属材料研究所特任教授)



ISIJ/JIM
男女共同参画委員会

日本鉄鋼協会・日本金属学会男女共同参画委員会10周年記念シンポジウム
「企業・大学での女性活用とダイバーシティ推進を考える」

2006年に発足した日本鉄鋼協会と日本金属学会の男女共同参画委員会は今年で10周年を迎えました。

この度、2017年の鉄鋼協会・金属学会秋期講演大会を北海道大学で開催するにあたり、委員会の10年間の取り組みを振り返ると共に、開催地である北海道大学様、北海道で活躍する企業であるカルビー株式会社様、鉄鋼材料メーカーのJFEスチール株式会社様から講師をお招きし、男女共同参画の取り組みをご紹介します。一般の方々もご聴講いただけます。皆様のご参加をお待ちしております。

日時 2017年9月9日(土) 9時開場 9:30-12:05

会場 北海道大学工学部「オープンホール」

主催 日本鉄鋼協会・日本金属学会男女共同参画委員会

共催 日本鉄鋼協会、日本金属学会

後援 北海道大学女性研究者支援室、男女共同参画学協会連絡会、北海道、札幌市、北海道新聞社

入場無料

事前参加申込 ホームページ：講演大会よりお申込み下さい。

<https://data.jim.or.jp/jim/danjo/>

※当日参加も可能です。

プログラム

〈司会進行〉

金属学会男女共同参画委員会副委員長
奈良女子大学 研究院自然科学系 准教授 松岡由貴

9:30～9:45

開会の挨拶、ならびに「男女共同参画委員会10年のあゆみ」

男女共同参画委員会委員長
東北大学金属材料研究所 准教授 梅津理恵

9:45～10:30

講演「北海道大学における女性研究者支援の取組
～ダイバーシティ研究環境の実現に向けて～」

北海道大学 人材育成本部女性研究者支援室 室長 教授
長谷山美紀 様

10:30～10:45 —休憩—

〈司会進行〉

鉄鋼協会男女共同参画委員会
物質・材料研究機構 主幹研究員 戸田佳明

10:45～11:15

講演「JFEスチールにおけるダイバーシティ推進について」

JFEスチール株式会社 組織人事部 ダイバーシティ推進室長
近藤達哉 様

11:15～12:00

講演「ダイバーシティ推進はやめられない、とまらない。」

カルビー株式会社 人事総務本部 ダイバーシティ委員会 委員長
新谷英子 様

12:00～12:05

閉会の挨拶

男女共同参画委員会副委員長
九州大学大学院工学研究院 教授 尾崎由紀子

問合先 日本金属学会 男女共同参画委員会

☎ 022-223-3685 ☎ 022-223-6312 E-mail: gaffair@jim.or.jp

2017 年秋期講演大会 会場案内図 北海道大学

- 懇親会も含めクルーズを推奨いたします。
○駐車場はございませんので、会場へは公共交通機関をご利用ください。

北海道大学までのアクセス

札幌千歳空港

↓ JR 千歳線快速エアポート約 40 分(1,070 円)

札幌駅

↓ 地下鉄南北線(麻生方面)1 駅 3 分(200 円)
または 北口から徒歩約 10 分

北 12 条駅

北 13 条門まで出口から西へ約 600m
会場まで徒歩約 13 分

◆情報科学研究科棟

- 1 階 講演会場(S~T)、会員休憩室
2 階 講演会場(U~V)

◆工学部

- A 棟 1 階 金属学会受付 JIM' S Reception
正面玄関 図書販売
ロビー 付設機器展示会場
World Materials Day Award 展示
B 棟 1 階 講演会場(A~D)
2 階 各賞贈呈式
2017 年度科学研究費補助金申請勉強会
日本金属学会創立 80 周年記念シンポジウム
C 棟 2 階 講演会場(E~J)
会員休憩室
3 階 講演会場(K~M)
N 棟 3 階 講演会場(N~R)
会員休憩室

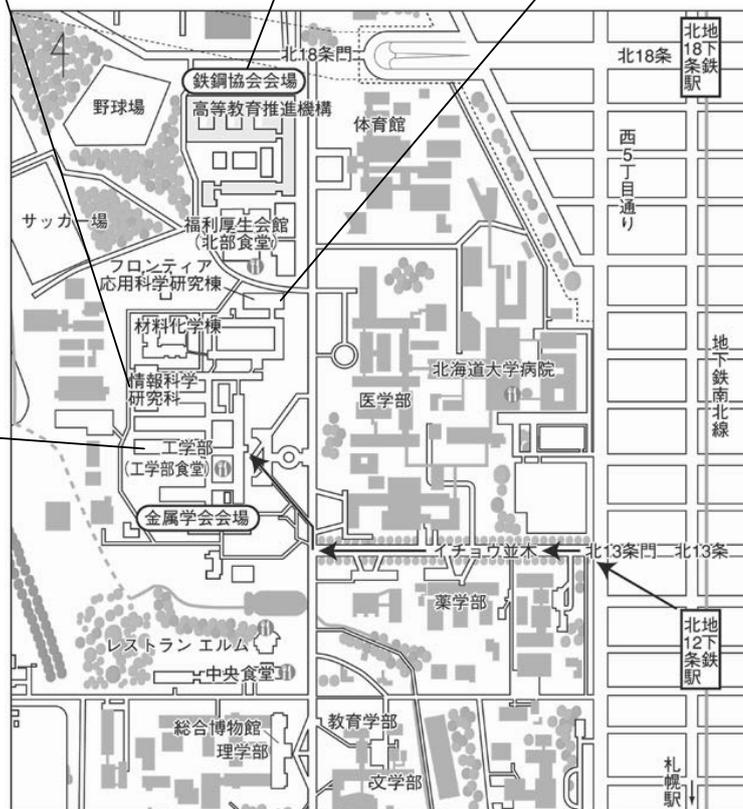
昼食場所のご案内

会期中、学内食堂は下記の通り営業しております。

	9 月 6 日(水)~8 日(金)
工学部食堂(340 席)	11:00~19:00
北部食堂(1,000 席)	10:00~18:30
レストランエルム(ランチタイム)(80 席)	11:30~14:00
中央食堂 1F(220 席)	10:00~20:00
2F(170 席)	11:00~14:00

◆高等教育推進機構(鉄鋼協会受付・会場) ISIJ' S Reception
共同セッション: マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用
(鉄鋼協会第 18 会場)

◆フロンティア応用科学研究棟
1・2 階 ポスターセッション会場



懇親会

日時: 2017 年 9 月 6 日(水) 18:00~20:00

会場: キリンビール園 本館中島公園店

(北海道札幌市中央区南 10 条西 1 丁目 1-60)

アクセス: 地下鉄南北線(札幌・真駒内方面)中島公園駅

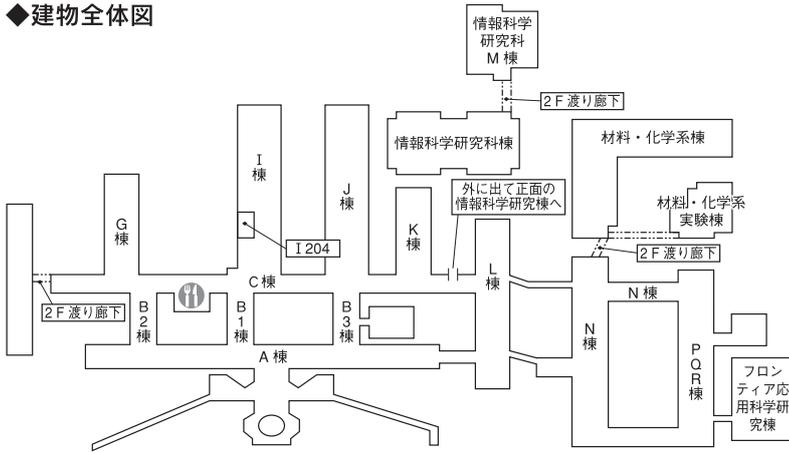
1 番出口から徒歩 2 分

※送迎バスはございません。

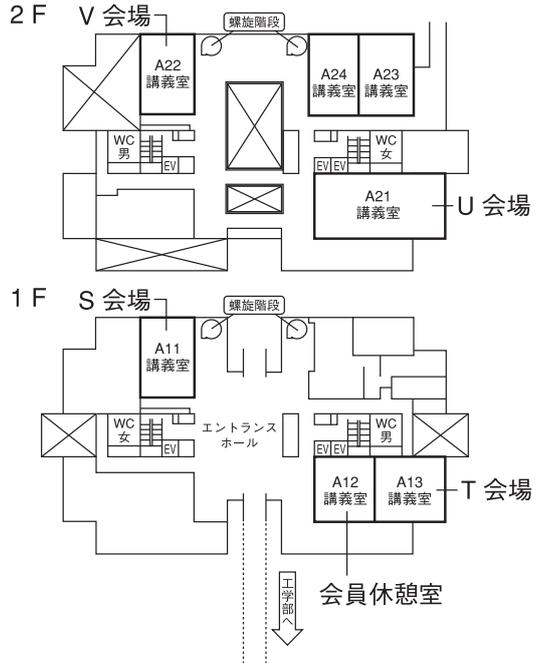
※懇親会終了後は、各自解散となります。

2017年秋期講演大会 講演会場案内図

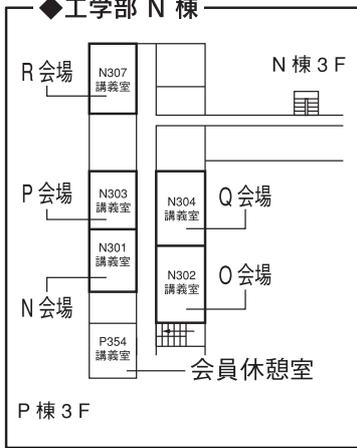
◆建物全体図



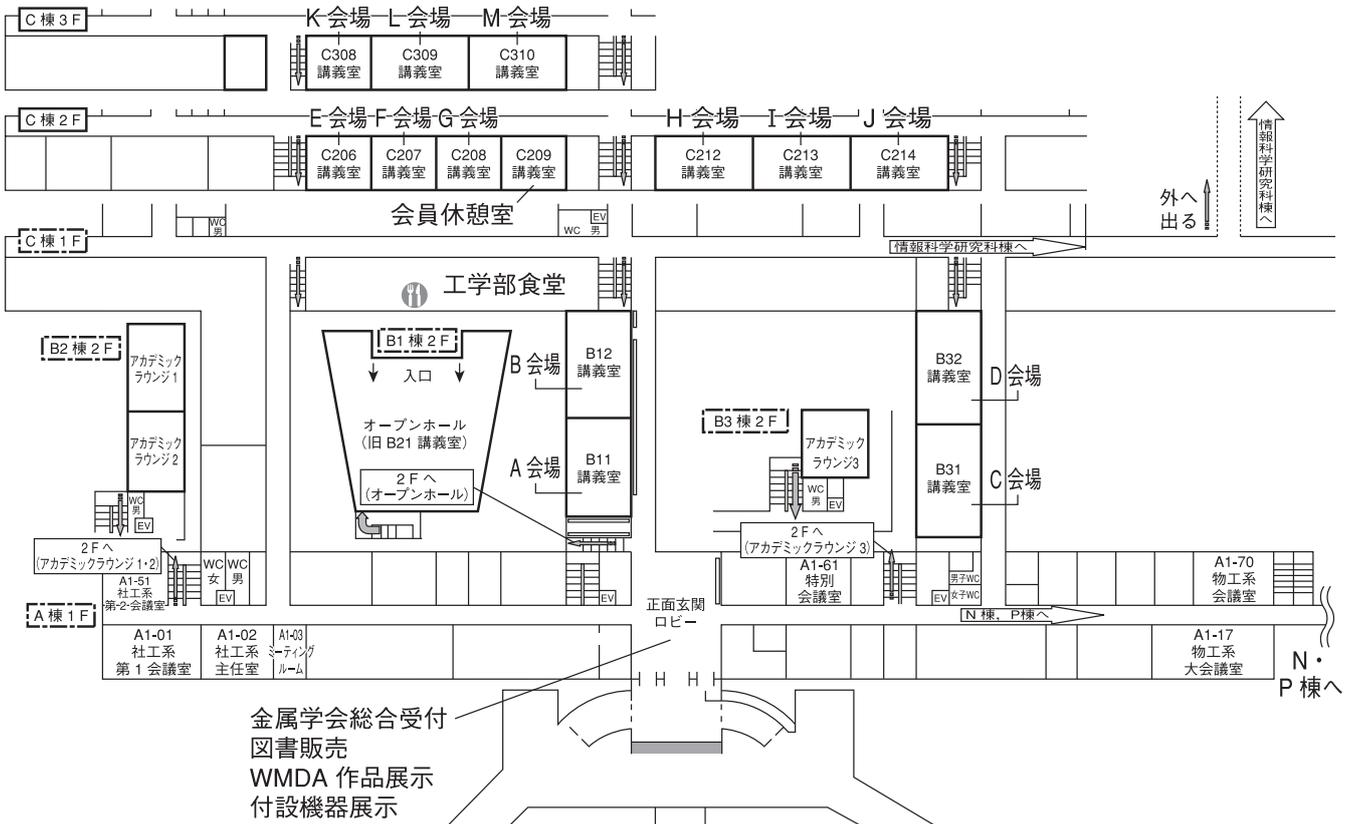
◆情報科学研究科棟



◆工学部 N 棟



◆工学部 A~C 棟



日本鉄鋼協会 第174回秋季講演大会 日程表
(2017年9月6~8日 北海道大学 札幌キャンパス)

会場	教室名	9月6日(水)		9月7日(木)		9月8日(金)		
		午前	午後	午前	午後	午前	午後	
1	高等教育 推進機構 2階 E214	高炉内融着現象の解析・測定技術の進展 (「通気性確保に向けた高炉内融着現象の制御」研究会中間報告会) (9:10-16:00) [無料]		高炉/焼結爐の還元 [50-57] (9:10-12:00)	製鉄技術者若手セッション 1・2・3 [58-67] (13:00-16:40)	造粒/焼結技術 [125-133] (9:00-12:10)	焼成プロセスにおける環境影響/ 焼成プロセスにおける基礎 [134-141] (13:00-15:50)	
2	高等教育 推進機構 2階 E215	マイクロ波プロセス/ノーベルプロセス/材料電磁プロセス [1-9] (9:00-12:20)	ノーベルプロセスフォーラム研究紹介/直接観察のノーベルプロセスへの応用1・2 [10-19] (13:10-16:50)	コークス基礎/ コークス技術者若手セッション1 [68-76] (9:00-12:10)	コークス技術者若手セッション2/ コークス操業/コークス設備 [77-87] (13:10-17:10)	軟化・浸炭・溶融 [142-144] (9:00-10:00)	---	
3	高等教育 推進機構 3階 N304	---	---	---	多分野連携による、高温現象理解と材料設計のアプローチ最前線1・2・3 [88-97] (13:00-16:40)	---	---	
4	高等教育 推進機構 2階 E201	移動現象1・2 [20-25] (9:30-11:40)	熱力学1・2 [26-35] (13:00-16:30)	溶鉄処理/転炉・電気炉 [98-104] (9:30-12:00)	介在物/二次精錬 [105-112] (13:30-16:20)	耐火物と精錬反応1・2 [145-150] (9:30-11:40)	耐火物と精錬反応3・4・5 [151-159] (12:40-16:00)	
5	高等教育 推進機構 2階 E208	組織形成・凝固 [36-40] (10:00-11:40)	連铸・凝固現象1・2・3 [41-49] (13:00-16:20)	---	鑄造・凝固に関する高温物性値の評価1・2・3 [113-124] (12:50-17:10)	スラグ・ダスト [160-163] (10:00-11:20)	---	
6	高等教育 推進機構 2階 E207	グリーンプロセス [164-168] (10:00-11:40)	高温プロセス産業に資する二次原料、副生物およびエネルギーの高度利用1・2・3 [169-179] (13:00-17:00)	鉄鋼スラグによる環境保全の現状と課題 (9:00-12:00) [無料]	鉄鋼スラグ等各種材料上へのバイオフィルム形成挙動の評価・分析とその有効利用 (13:00-15:40) [無料]	構造材料の生物劣化を誘導する影響因子の解明と抑止技術 II [D12-D17] (9:30-12:20)	---	
7	高等教育 推進機構 2階 E206	---	The dawn of the industrial steel making in Japan and France [Int-1-Int-6] (13:00-16:30)	鉄鋼未利用熱エネルギーの有効活用に向けた要素技術の開発 (「未利用熱エネルギー有効活用」研究会中間報告会) (9:00-17:00) [無料]		---	---	
8	高等教育 推進機構 3階 N302	---	---	北海道の鉄文化 (10:30-17:20) [2,000円]		---	---	
9	高等教育 推進機構 3階 E317	---	---	エリアセンシングに基づく高度異常診断技術 [D1-D5] (9:30-12:00)	Instrumentation and control technology in the steel industry: recent developments and future perspectives [Int-7-Int-14] (13:00-17:00)	計測1・2 [180-186] (9:30-12:00)	制御・システム [187-190] (13:00-14:20)	
10	高等教育 推進機構 3階 E318	強度特性・変形特性/ 圧延トライボロジーの基礎研究 [191-197] (9:30-12:00)	圧延における反り、まがり、チャタリング [D6-D11] (13:30-17:00)	Advanced manufacturing technology of steel products [Int-15-Int-24] (10:00-17:10)		熱間圧延ロールの課題の克服 (9:00-11:50) [無料]	塑性加工におけるモデリングと諸現象の解明1・2 [231-236] (13:00-15:10)	
11	高等教育 推進機構 3階 E319	快削化のための制御技術11/ 圧延・冷却 [198-205] (13:00-11:50)	高張力鋼溶接の最前線1・2/ 破壊特性 [206-214] (13:00-16:20)	圧延/粉粒体の成形加工・焼結および組織制御技術の最新展開 [215-221] (9:30-12:00)	熱延技術者若手セッション1・2 [222-230] (13:00-16:40)	変形解析/ 破壊特性・半溶融加工 [237-242] (9:30-11:40)	表面処理・利用加工 [243-246] (13:00-14:20)	
12	高等教育 推進機構 3階 E310	水素脆性1・2 [247-252] (9:20-11:30)	水素脆性3・4・5 [253-263] (13:00-17:00)	「水素脆化の基本要因と特性評価」研究会中間報告会 (9:00-17:00) [2,000円]		水素脆性6・7 [416-422] (9:00-11:30)	水素脆性8・9 [423-427] (13:00-14:50)	
13	高等教育 推進機構 3階 E311	---	---	ISSS2017プレシジョンウム — 先進鉄鋼材料におけるマルチスケールの不均一性とその制御 — (9:00-16:30) [無料]		---	---	
14	高等教育 推進機構 3階 E312	---	電磁鋼板/冷延鋼板 [264-271] (13:00-15:50)	機械構造用鋼1 [329-333] (9:30-11:10)	機械構造用鋼2・3/工具鋼 [334-342] (13:00-16:40)	オーステナイト相の安定性と変形/ 変態挙動の関係 (8:45-12:15) [1,000円]	---	
15	高等教育 推進機構 3階 E313	---	---	延性・脆性破壊1 [343-347] (10:00-11:40)	延性・脆性破壊2/疲労特性 [348-355] (13:30-16:20)	チタン合金の相変態研究の新たな展開 II (9:00-15:00) [無料]		
16	高等教育 推進機構 3階 E314	---	強度・変形特性1・2・3 [272-283] (12:50-17:10)	---	強度・変形特性4・5 [356-365] (13:00-16:30)	---	---	
17	高等教育 推進機構 3階 E315	拡散・無拡散変態1・2 [284-289] (9:50-12:00)	拡散・無拡散変態3・4/ 加工・熱処理 [290-300] (13:00-17:00)	ステンレス鋼1 [366-369] (10:00-11:20)	ステンレス鋼2・3 [370-379] (13:00-16:30)	溶融めっき/腐食・表面技術 [428-435] (9:00-11:50)	---	
18	高等教育 推進機構 3階 E308	鉄鋼協会・金属学会共同セッション マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用1 [J40-J44] (10:20-12:00)	鉄鋼協会・金属学会共同セッション マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用2・3・4 [J45-J55] (13:00-17:00)	鉄鋼協会・金属学会共同セッション マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用5 [J56-J59] (10:30-11:50)	鉄鋼協会・金属学会共同セッション マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用6 [J60-J63] (13:00-14:20)	鉄鋼協会・金属学会共同セッション マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用7・8 [J64-J71] (9:00-11:50)	鉄鋼協会・金属学会共同セッション マルテンサイト・ベイナイト変態の材料科学と応用9・10 [J72-J79] (13:00-15:50)	
19	高等教育 推進機構 3階 E307	---	時効・析出/状態固・拡散/ 介在物 [301-311] (13:00-17:00)	モデリング・シミュレーション1・2 [380-387] (9:00-11:50)	回復・再結晶/集合組織/ 結晶粒界 [388-398] (13:00-17:00)	---	---	
20	高等教育 推進機構 3階 E301	フェライト系耐熱鋼1・2 [312-319] (9:00-11:50)	フェライト系耐熱鋼3・4 [320-328] (13:00-16:10)	耐熱合金1・2 [399-406] (9:00-11:50)	オーステナイト系耐熱鋼1・2 [407-415] (13:00-16:10)	---	---	
21	高等教育 推進機構 3階 E306	有機関連分析 [436-439] (10:00-11:20)	元素分析1・2 [440-445] (13:00-15:10)	析出物・介在物分析/ 結晶構造解析 [446-452] (9:00-11:30)	量子ビームを中心とした先端計測法による鉄鋼・関連材料のマイクロ組織/ ヘトロ構造の評価 (13:00-16:30) [無料]	評価・分析・解析部会 設立20周年 記念シンポジウム Part II (9:00-12:10) [無料]	---	
金属学会 O会場	工学部N棟 3階 N304	鉄鋼協会・金属学会共同セッション チタン・チタン合金1 [J1-J6] (10:00-12:00)		---	鉄鋼協会・金属学会共同セッション チタン・チタン合金2・3・4・5 [J7-J21] (11:10-17:20)	鉄鋼協会・金属学会共同セッション チタン・チタン合金6・7 [J22-29] (9:00-11:45)	---	
金属学会 N会場	工学部N棟 3階 N301	---	---	---	---	鉄鋼協会・金属学会共同セッション 超微細組織制御の基礎1・2・3・4 [J30-39] (9:00-13:40)	---	
		懇親会 (キリンビール園本館 中島公園店) 18:00-20:00 [6,000円]		学生ポスターセッション (フロンティア応用科学研究棟 1階・2階セミナー室) 12:00-16:00 ISJビアパーティ (北部食堂) 17:30-19:00 [1,000円]				

[] : 講演番号
() : 講演時間帯
■ : 講演大会参加証なしで聴講可能
シンポジウムテキストは開催当日会場入口で配布

■ 日本鉄鋼協会・日本金属学会 男女共同参画委員会10周年記念シンポジウム「企業・大学での女性活用とダイバーシティ推進を考える」
9月9日(土) 9:30-12:05 会場: 工学部棟オープンホール [無料]
■ 全国大学材料関係教室協議会 平成29年度秋季講演会「計算材料科学の現状と将来への期待」
9月8日(金) 14:30-15:30 会場: フロンティア応用科学研究棟 2階セミナー室 [無料]

The timetable the 174th ISIJ Meeting
(September 6-8, 2017 at Hokkaido University, Sapporo Campus)

No.	Session Room	Sept. 6 (Wed.)		Sept. 7 (Thu.)		Sept. 8 (Fri.)	
		AM	PM	AM	PM	AM	PM
1	Inst. for the Advancement of Higher Education 2nd Fl. E214	Recent progress in technologies of analysis and measurements for cohesive zone phenomena in blast furnace (9:10-16:00) [Charge-free]		Blast furnace/Reduction of sinter [50-57] (9:10-12:00)	Young engineer session of iron making 1-2-3 [58-67] (13:00-16:40)	Agglomeration/Sintering [125-133] (9:00-12:10)	Environmental technology in sintering/ Fundamentals of sintering [134-141] (13:00-15:50)
2	Inst. for the Advancement of Higher Education 2nd Fl. E215	Microwave processing/ Novel processing/Electromagnetic processing of materials [1-9] (9:00-12:20)	Introduction of research topics in novel processing forum/Application of direct observation to novel processes 1-2 [10-19] (13:10-16:50)	Coke fundamentals/Young engineer session of coke-making 1 [68-76] (9:00-12:10)	Young engineer session of coke-making 2/Coke making/Coke facility [77-87] (13:10-17:10)	Softening-Carburization-Melting [142-144] (9:00-10:00)	---
3	Inst. for the Advancement of Higher Education 3rd Fl. N304	---	---	---	Cutting-edge approaches from multidiscipline fields for comprehension of high temperature phenomena and materials design 1-2-3 [88-97] (13:00-16:40)	---	---
4	Inst. for the Advancement of Higher Education 2nd Fl. E201	Transport phenomena 1-2 [20-25] (9:30-11:40)	Thermodynamics 1-2 [26-35] (13:00-16:30)	Hot metal treatment/ Converter and electric furnace [98-104] (9:30-12:00)	Inclusion/Secondary refining [105-112] (13:30-16:20)	Reactions of refractory with steel and/or slag during steel refining 1-2 [145-150] (9:30-11:40)	Reactions of refractory with steel and/or slag during steel refining 3-4-5 [151-159] (12:40-16:00)
5	Inst. for the Advancement of Higher Education 2nd Fl. E208	Solidification and structure control [36-40] (10:00-11:40)	Continuous casting-Solidification 1-2-3 [41-49] (13:00-16:20)	---	Estimation of thermophysical properties of materials related to casting and solidification processes 1-2-3 [113-124] (12:50-17:10)	Slag and dust [160-163] (10:00-11:20)	---
6	Inst. for the Advancement of Higher Education 2nd Fl. E207	Green processing [164-168] (10:00-11:40)	Advanced application of secondary resources, by-products and energy in pyroprocessing industry 1-2-3 [169-179] (13:00-17:00)	Current situation and issues of environmental conservation using iron- and steelmaking slags (9:00-12:00) [Charge-free]	Characterization and analysis of biofilm formation processes on various substrates such as iron and steel slag and its effective utilization (13:00-15:40) [Charge-free]	Elucidation and development of control technology for factors which induce biocorrosion of structural material-II [D12-D17] (9:20-12:20)	---
7	Inst. for the Advancement of Higher Education 2nd Fl. E206	---	The dawn of the industrial steel making in Japan and France [Int-1-Int-6] (13:00-16:30)	Elemental technologies for "Effective use of unutilized energy in steelworks" (9:00-17:00) [Charge-free]		---	---
8	Inst. for the Advancement of Higher Education 3rd Fl. N302	---	---	Culture of iron in Hokkaido (10:30-17:20) [2,000yen]		---	---
9	Inst. for the Advancement of Higher Education 3rd Fl. E317	---	---	Advanced abnormality diagnoses based on area sensing technologies [D1-D5] (9:30-12:00)	Instrumentation and control technology in the steel industry: recent developments and future perspectives [Int.-7-Int.-14] (13:00-17:00)	Instrumentation 1-2 [180-186] (9:30-12:00)	Control and system [187-190] (13:00-14:20)
10	Inst. for the Advancement of Higher Education 3rd Fl. E318	Strength, deformation behavior/ Fundamental studies on rolling tribology [191-197] (9:30-12:00)	Camber, skew and chattering in rolling [D6-D11] (13:30-17:00)	Advanced manufacturing technology of steel products [Int.-15-Int.-24] (10:00-17:10)		To solve problems of hot rolling rolls (9:00-11:50) [Charge-free]	Modeling of various phenomena in metal forming and its application 1-2 [231-236] (13:00-15:10)
11	Inst. for the Advancement of Higher Education 3rd Fl. E319	Control technology for free cutting 11/ Rolling-Cooling [198-205] (9:00-11:50)	Cutting edge of welding phenomena with high-strength steel 1-2/ Fracture characteristics [206-214] (13:00-16:20)	Rolling/Advances in processing of powders and powder metallurgy [215-221] (9:30-12:00)	The technical session by young engineers of hot rolling 1-2 [222-230] (13:30-16:40)	Numerical analysis of deformation/ Fracture characteristics and semi solid processing [237-242] (9:30-11:40)	Surface treatments and application [243-246] (13:00-14:20)
12	Inst. for the Advancement of Higher Education 3rd Fl. E310	Hydrogen embrittlement 1-2 [247-252] (9:20-11:30)	Hydrogen embrittlement 3-4-5 [253-263] (13:00-17:00)	Fundamental factors and characteristics evaluation of hydrogen embrittlement midterm report (9:00-17:00) [2,000yen]		Hydrogen embrittlement 6-7 [416-422] (9:00-11:30)	Hydrogen embrittlement 8-9 [423-427] (13:00-14:50)
13	Inst. for the Advancement of Higher Education 3rd Fl. E311	---	---	ISSS2017 Pre-Symposium Characterization and design of multiscale heterostructures in advanced steels (9:00-16:30) [Charge-free]		---	---
14	Inst. for the Advancement of Higher Education 3rd Fl. E312	---	Electrical steel/Cold strips [264-271] (13:00-15:50)	Machine structural steel 1 [329-333] (9:30-11:10)	Machine structural steel 2-3/Tool steel [334-342] (13:30-16:40)	Evaluation of stability and deformation/transformation behavior of austenite (8:45-12:15) [1,000yen]	---
15	Inst. for the Advancement of Higher Education 3rd Fl. E313	---	---	Ductile and brittle fracture 1 [343-347] (10:00-11:40)	Ductile and brittle fracture 2/ Fatigue property [348-355] (13:30-16:20)	Recent advancement of studies on phase transformation and precipitation in titanium alloys-II (9:00-15:00) [Charge-free]	
16	Inst. for the Advancement of Higher Education 3rd Fl. E314	---	Strength and deformation 1-2-3 [272-283] (12:50-17:10)	---	Strength and deformation 4-5 [356-365] (13:00-16:30)	---	---
17	Inst. for the Advancement of Higher Education 3rd Fl. E315	Diffusional and diffusionless transformation 1-2 [284-289] (9:50-12:00)	Diffusional and diffusionless transformation 3-4/ Thermo-mechanical heat treatment [290-300] (13:00-17:00)	Stainless steels 1 [366-369] (10:00-11:20)	Stainless steels 2-3 [370-379] (13:00-16:30)	Hot-dip coating/Mechanism of corrosion-Surface technology [428-435] (9:00-11:50)	---
18	Inst. for the Advancement of Higher Education 3rd Fl. E308	ISIJ and JIM joint session Materials science of martensitic and bainitic transformations and its applications 1 [J40-J44] (10:20-12:00)	ISIJ and JIM joint session Materials science of martensitic and bainitic transformations and its applications 2-3-4 [J45-J55] (13:00-17:00)	ISIJ and JIM joint session Materials science of martensitic and bainitic transformations and its applications 5 [J56-J59] (10:30-11:50)	ISIJ and JIM joint session Materials science of martensitic and bainitic transformations and its applications 6 [J60-J63] (13:00-14:20)	ISIJ and JIM joint session Materials science of martensitic and bainitic transformations and its applications 7-8 [J64-J71] (13:00-11:50)	ISIJ and JIM joint session Materials science of martensitic and bainitic transformations and its applications 9-10 [J72-J79] (13:00-15:50)
19	Inst. for the Advancement of Higher Education 3rd Fl. E307	---	Aging and precipitation/Phase diagram and diffusion/Inclusion [301-311] (13:00-17:00)	Modeling and simulation 1-2 [380-387] (9:00-11:50)	Recovery and recrystallization/ Texture/Grain boundary [388-398] (13:00-17:00)	---	---
20	Inst. for the Advancement of Higher Education 3rd Fl. E301	Ferritic heat resistant steels 1-2 [312-319] (9:00-11:50)	Ferritic heat resistant steels 3-4 [320-328] (13:00-16:10)	Heat resistant alloys 1-2 [399-406] (9:00-11:50)	Austenitic heat resistant steels 1-2 [407-415] (13:00-16:10)	---	---
21	Inst. for the Advancement of Higher Education 3rd Fl. E306	Organic compound analysis [436-439] (10:00-11:20)	Elemental analysis 1-2 [440-445] (13:00-15:10)	Precipitate & inclusion analysis/ Crystal structure analysis [446-452] (9:00-11:30)	Characterization of microstructure/heterogeneity of steel and relating materials using quantum beams and relating advanced observation techniques (13:00-16:30) [Charge-free]	Symposium on 20th anniversary of the technical division of Process Evaluation & Material Characterization - Part II (9:00-12:10) [Charge-free]	
JIM-Session Room Q	Faculty of Engineering 3rd Fl. N304	ISIJ and JIM joint session Titanium and titanium alloys 1 [J1-J6] (10:00-12:00)		ISIJ and JIM joint session Titanium and titanium alloys 2-3-4-5 [J7-J21] (11:10-17:20)		ISIJ and JIM joint session Titanium and titanium alloys 6-7 [J22-J29] (9:00-11:45)	
JIM-Session Room N	Faculty of Engineering 3rd Fl. N301	---		---		ISIJ and JIM joint session Ultrafine grained materials-fundamental aspects for ultrafine grained structures 1-2-3-4 [J30-J39] (9:00-13:40)	
		*Banquet (18:00-20:00) Kirin Beer Garden Honkan Nakajima Park store [6,000yen]		*Poster Session for Students (12:00-16:00) Frontier Research in Applied Sciences Building *ISIJ Beer Party (17:30-19:00) Cafeteria (Hokubu Shokudo) [1,000yen]			

[] : Lecture Number
() : Lecture Time
■ : Symposium: Please ask to each of symposium room desks directly



～緊急時の講演大会中止対応について～

緊急事態により講演大会の開催を中止する場合は、次の通り対応します。

緊急事態とは、大規模地震・洪水・火山爆発・台風などの自然現象による災害、公共交通機関不通などの非常事態、新型インフルエンザの発生その他です。

1. 講演大会開催中止の決定方法

以下に該当する場合、講演大会委員長(日本鉄鋼協会と合同開催する場合は、講演大会協議会議長と協議)の判断に基づき、開催中止を決定します。

- (1) 自然災害により、実施(継続)が困難と判断される場合
 - ・公共交通機関運転休止のため、移動ができない。
 - ・浸水、破損などの理由で教室等が利用できない。
 - ・強風、大雨などによる災害を被る恐れがある。
- (2) 自然災害以外により、実施(継続)が困難と判断される場合
 - ・事故等により公共交通機関運転休止のため、移動ができない。
 - ・ストライキ等により公共交通機関運転休止のため、移動ができない。

2. 講演大会開催中止の連絡方法

- (1) 中止の情報は、可能な限り、本会のホームページやスマートフォンサイトにて周知します。

金属学会ホームページ URL <http://jim.or.jp/>

- (2) 事前予約参加者には、電子メールを配信し、講演大会中止の連絡をします。
- (3) 会期中は、出来る限り事務局が開催校の受付に待機し、参加者の対応をします。各会場入口に中止決定の案内を掲示します。

3. 講演大会開催中止の判断時刻と対応

講演大会の対応	講演大会中止の判断時刻
午前の講演中止	午前 7時 までに判断する
午後の講演中止	午前 11時 までに判断する

午前中止に伴う午後の講演における遅着対応

- ① 座長遅着の場合
 - ・前後の担当座長に進行を依頼する。
 - ・上記が困難な場合、前後の担当座長が相談し、会場内から座長を人選する。
 - ・講演終了後に会場係は、座長名・所属を記録し、事務局に届ける。
- ② 講演者遅着の場合
 - ・座長はセッション開始前に講演者の出席を確認する。
 - ・講演者不在の場合、出席している講演者からプログラム順に講演を行う。
 - ・原則として発表終了予定時刻から 15 分以内に講演者が会場に到着した場合および遅延の事前連絡があった場合に限り、発表を認める
 - ・上記以外は、その講演発表は中止します。

4. 講演中止に伴う対応

- ・口頭発表は中止します。
- ・中止に伴う参加費の返金はありません。
- ・講演概要集 DVD は発行日をもって公開刊行物として成立しており、掲載された講演概要は講演大会刊行物に発表したものとみなします。
(特許法第 30 条 1 項の発明の新規性の喪失の例外が適用されます)

5. その他

開催中の地震等について

- ・座長は、参加者に落ち着いて冷静に行動するよう口頭アナウンスします。
(例：教室の窓から離れる、むやみに外にでない、机の下に隠れ身を守る、等)
- ・実行委員が避難場所へ誘導いたします。

分科会分類

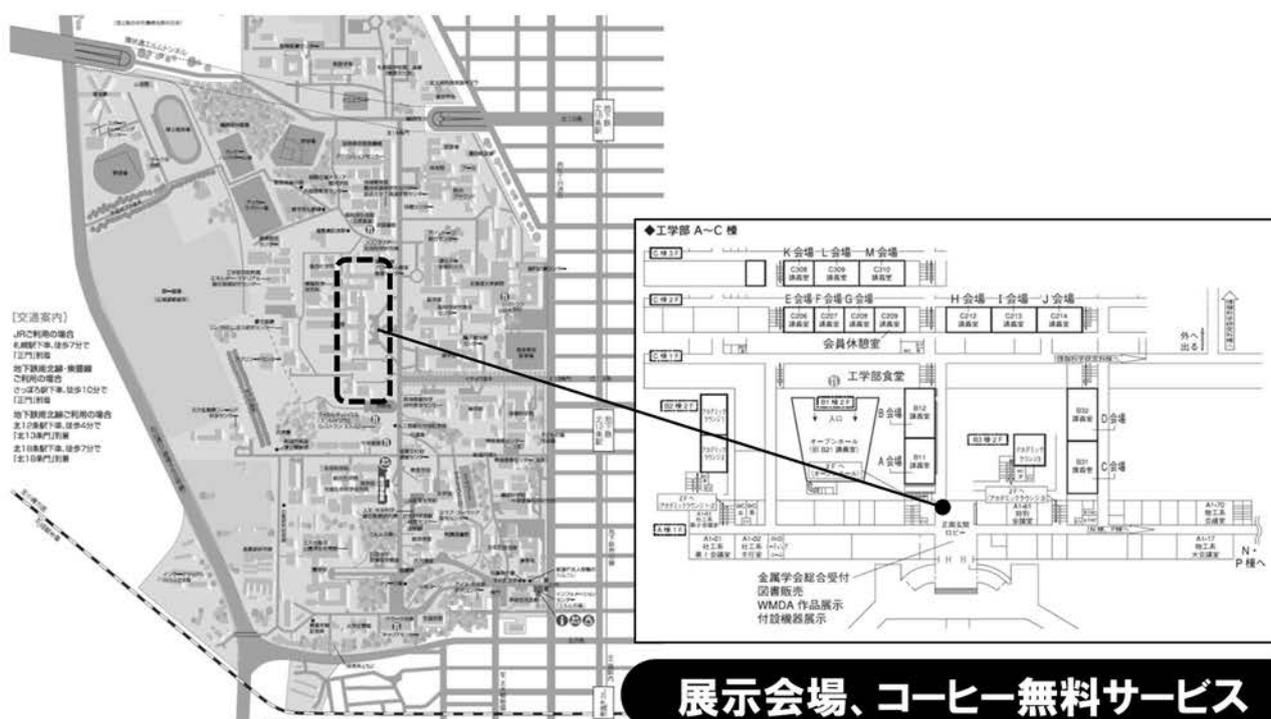
分科	第1分科 エネルギー材料	第2分科 エコマテリアル	第3分科 電子・情報材料
領域 A	1A 応用・萌芽領域	2A 応用・萌芽領域	3A 応用・萌芽領域
部門	1A1 ナノ・萌芽材料 1A2 熱電材料 1A3 水素吸蔵・電池材料 1A4 超伝導材料 1A5 原子力材料 1A6 形状記憶・マルテンサイト材料 1A7 耐熱材料 1A8 インテリジェント材料 1A9 高温腐食関連材料 1A10 制振材料 1A11 エネルギービーム材料	2A1 ナノ・萌芽材料 2A2 軽量・軽負荷材料 2A3 高リサイクル材料 2A4 有害物質フリー材料 2A5 環境浄化・保全材料 2A6 耐熱材料 2A7 触媒材料 2A8 ポーラス材料 2A9 耐食性材料 2A10 表面処理材料	3A1 ナノ・萌芽材料 3A2 磁性材料 3A3 半導体・誘電体材料 3A4 配線・実装材料 3A5 ディスプレイ材料 3A6 発光・受光・光記録材料 3A7 超伝導材料 3A8 通信材料 3A9 アモルファス材料 3A10 センサ材料
領域 B	1B 基礎物性・プロセス領域	2B 基礎物性・プロセス領域	3B 基礎物性・プロセス領域
部門	1B1 電子・原子構造* 1B2 状態図・熱力学* 1B3 拡散・原子輸送* 1B4 相変態・組織制御* 1B5 粒界・界面・表面* 1B6 接合・界面* 1B7 分析・組織・構造解析(電顕等)* 1B10 計算科学・材料設計 1B11 凝固・結晶成長 1B12 表面改質プロセス 1B13 材料物性	2B1 電子・原子構造* 2B2 状態図・熱力学* 2B3 拡散・原子輸送* 2B4 相変態・組織制御* 2B5 粒界・界面・表面* 2B6 接合・界面* 2B7 分析・組織・構造解析(電顕等)* 2B10 表面改質プロセス 2B11 コーティング 2B12 耐食・耐酸化性	3B1 電子・原子構造* 3B2 状態図・熱力学* 3B3 拡散・原子輸送* 3B4 相変態・組織制御* 3B5 粒界・界面・表面* 3B6 接合・界面* 3B7 分析・組織・構造解析(電顕等)* 3B10 計算科学・材料設計 3B11 凝固・結晶成長 3B12 薄膜・物性プロセス
分科	第4分科 生体・福祉材料	第5分科 社会基盤材料	第0分科 材料と社会
領域 A	4A 応用・萌芽領域	5A 応用・萌芽領域	0A 教育・文化財 0B 技術と社会 0C 環境 0D 社会貢献・社会連携 0E 男女共同参画・ジェンダー
部門	4A1 ナノ・萌芽材料 4A2 整形外科材料/歯科材料 4A3 医療用材料 4A4 福祉機器材料/スポーツ・レジャー用材料 4A5 生体適合・機能性材料 4A6 硬組織・生体模倣材料 4A7 バイオセンサ材料 4A8 生体インテリジェント材料 4A9 生体診断機器材料 4A10 生体分子・DNA・再生医療用材料	5A1 ナノ・萌芽材料 5A2 鉄鋼材料 5A3 非鉄金属材料 5A4 セラミック材料 5A5 金属間化合物材料 5A6 アモルファス・準結晶材料 5A7 複合材料 5A8 粉末・焼結材料 5A9 耐熱材料 5A10 超微細粒材料	
領域 B	4B 基礎物性・プロセス領域	5B 基礎物性・プロセス領域	
部門	4B1 電子・原子構造* 4B2 状態図・熱力学* 4B3 拡散・原子輸送* 4B4 相変態・組織制御* 4B5 粒界・界面・表面* 4B6 接合・界面* 4B7 分析・組織・構造解析(電顕等)* 4B10 材料製造プロセス 4B11 生体内結晶成長・化学反応・電気化学反応 4B12 表面改質・高機能化プロセス 4B13 コーティング・溶射プロセス 4B14 力学特性 4B15 生体安全性・耐食性・吸収性 4B16 細胞機能 4B17 組織再生 4B18 生体内情報伝達	5B1 電子・原子構造* 5B2 状態図・熱力学* 5B3 拡散・原子輸送* 5B4 相変態・組織制御* 5B5 粒界・界面・表面* 5B6 接合・界面* 5B7 分析・組織・構造解析(電顕等)* 5B10 計算科学・材料設計 5B11 凝固・結晶成長 5B12 表面改質プロセス 5B13 コーティング 5B14 非平衡プロセス 5B15 力学特性 5B16 耐食・耐酸化性	

(領域 B の * 印のついている部門は第 1, 2, 3, 4, 5 分科に共通)

日本金属学会

2017年秋期講演大会 付設展示会

会場：工学部A棟1階ロビー
9/6(水)～8(金)
9:00～17:00(8日は14:00まで)



【機器展示】(8/1現在)

アドバンスソフト(株)
茨城県中性子ビームライン
SKメディカル電子(株)
オックスフォード・インストゥルメンツ(株)
カクタスコミュニケーションズ(株)
(株)ケミカル山本
(株)サーモ理工
大亜真空(株)
(株)TSLソリューションズ
名古屋大学

日本テクノプラス(株)
ハルツオク・ジャパン(株)
(株)日立ハイテクノロジーズ
北海道大学(ナノテクノロジー連携研究推進室)
(株)モルシス
(株)UNICO
(株)米倉製作所

【カタログ展示】

エルミネット(株)
Good Fellow

【次回開催予定】

2018年春期講演大会 3/19(月)～21(水・祝) 千葉工業大学・新習志野キャンパス

ガスアトマイズ装置

真空～不活性雰囲気による低酸素濃度試料 水不要のため脱水・乾燥工程無
球形粉のため高い流動性 **球形粉回収率80%以上**



● 装置納入実績

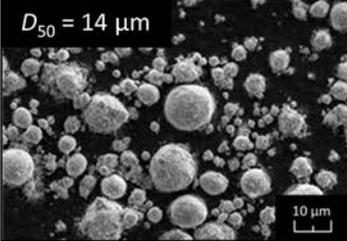
材料系	Fe	Al	Cu	Si
最大溶解量	5kg	5kg	60kg	300g

● 粉末作製実績

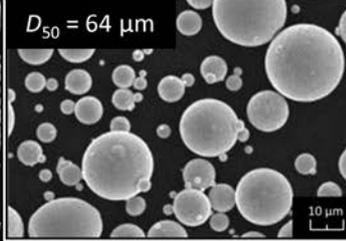
委託試験対応致します

Fe系、Co系、Ni系、Al系、Cu系、Si系、Mn系、Ag系、Bi系、Zn系
Li系、インコネル、SUS316、SUS440C、64Ti、Nd-Fe-B、Sm-Fe、
純鉄

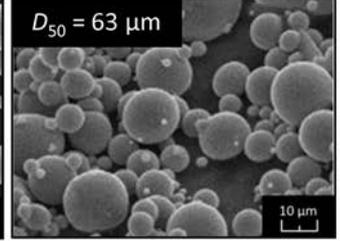
● Nd-Fe-B



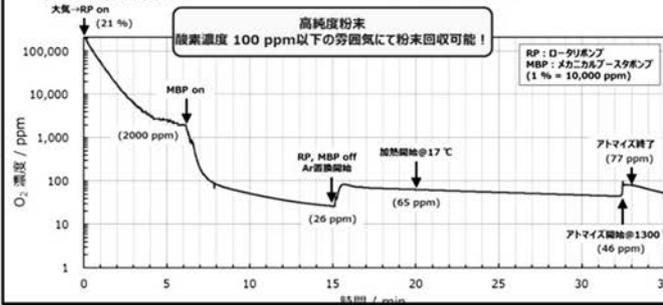
● Fe



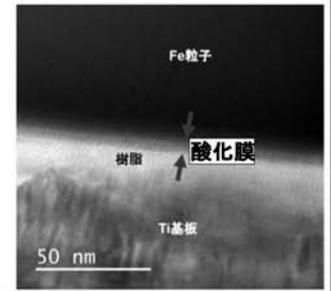
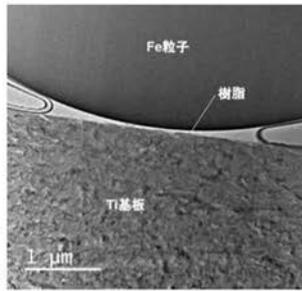
● 64Ti



● 低酸素濃度



Fe系ガスアトマイズ粉末酸化膜約5.80 nm



株式会社 真壁技研

〒983-0036 宮城県仙台市宮城野区苦竹3丁目1番25号

TEL:022-235-1614 FAX:022-284-8297

http://www.makabe-g.co.jp/ E-mail:m.makabe@makabe-g.co.jp

金属加熱装置は日新技研にお任せ下さい!



金属合金の作製に最適!
手軽に鋳込める鋳造機構にも対応!

【超小型真空アーク溶解装置 傾角鋳造機構付】



金属粉末の作製に最適!
各種アトマイズ装置に対応!

【超小型ガスアトマイズ装置】

- 次世代の材料開発装置及びEB装置の製造販売をしております。
- 装置の事でお困りの際にはお気軽にお問い合わせ下さい。

技 日新技研株式会社

〒358-0032 埼玉県入間市狭山ヶ原碑の前384

TEL.04(2935)1411(代) FAX.04(2935)1390

URL http://www.nissin-giken.co.jp

【営業品目】 ●単結晶作製装置 ●新材料開発装置 ●高周波電源
●電子ビーム(電源及び電子銃) ●各種実験装置 ●各種生産装置

超高温・高速昇温・真空・ガス雰囲気中試料の加熱に!

超高温スーパーRTA装置 SR1800G

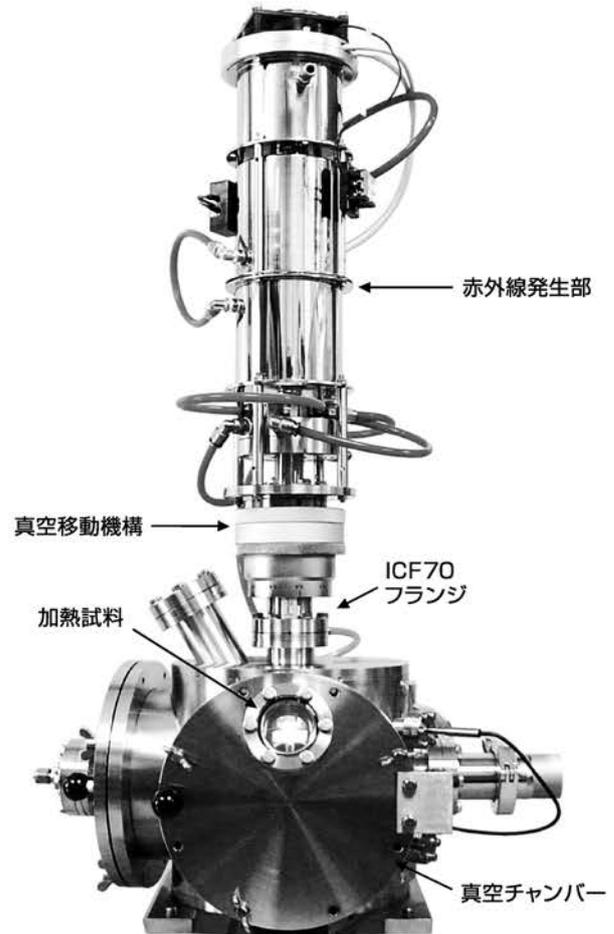
- ◆超高速昇温 1800℃まで1分以内
- ◆真空、ガスパージ、ガスフロー中熱処理
- ◆赤外線ランプ電力 わずか2kW
- ◆操作性の向上、低価格の新製品!



ラビットアニール赤外線導入加熱システム GV2

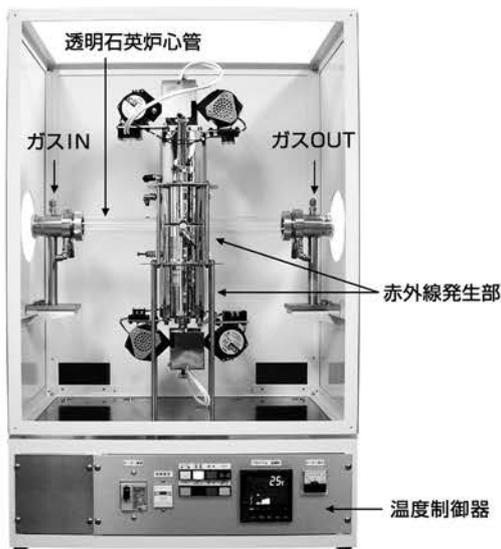
赤外線導入本体部、マルチポート真空チャンバー、温度制御器等で構成され、高真空中試料の超高速昇温ができます。ポートが多く、多様な実験、クリーン加熱が可能です。真空チャンバー前面扉の開閉により試料を出し入れできます。

- ◆最高到達温度 1500℃
- ◆到達真空度 5×10^{-5} Pa
- ◆試料表面急速加熱
- ◆裏面強制冷却 (オプション)



対面照射式 赤外線真空炉 IVF298CV

- ◆超高温・超高速熱処理
- ◆立体状試料も均一加熱
- ◆ヒートサイクル試験可能
- ◆4kWの電力で1700℃



★日本金属学会付設展示会 (北海道大学)
2017年9月6日~8日 出展

35th Anniversary

 株式会社 サーマ理工

〒181-0013
東京都三鷹市下連雀8-7-3 三鷹ハイテクセンター
TEL.0422-76-2511 FAX.0422-76-2514
<http://thermo-r.co.jp/> ホームページリニューアル

HP・お問合せ



Goodfellow

www.goodfellow-japan.jp

研究開発向け 材料サプライヤー

取扱い製品

・金属 ・合金 ・ポリマー ・セラミックス
・化合物 ・複合材料 ・ガラス



8万点取扱い



小ロット



即配達



カスタムオーダー

グッドフェロー日本代表事務所

〒105-0003 東京都港区西新橋2-7-4 CJビル7F

Tel: 03-5579-9285 Fax: 03-5579-9291

info-jp@goodfellow.com

【代理店一覧】

株ニューメタルスエンドケミカルスコーポレーション

www.newmetals.co.jp Tel: 03-3231-8600

ウェブサイト

仁木工芸株

www.nikiglass.co.jp Tel: 03-3456-4700

和光純薬工業株

www.wako-chem.co.jp Tel: 0120-052-099

株ジャパンメタルサービス

www.jpn-ms.co.jp Tel: 048-920-3200





新材料の観察・分析
技術課題解決のための支援を実施しています

ナノ構造解析は名古屋大学へ

<http://nanoplat.nagoya-microscopy.jp>

- 専任の電子顕微鏡技術者が観察を代行
- 学内の各専門分野の研究陣がサポート
- 万全の守秘体制で
成果公開・非公開の観察支援を実施



観察・分析支援手順



■集束イオンビーム加工機 (FIB-SEM) MI-4000L

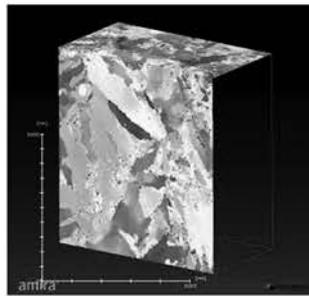


【仕様】

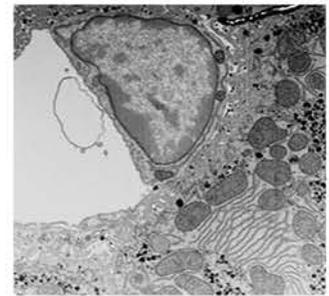
- FIB-SEM鏡筒:直交型
- FIB加速電圧:最大30kV
- SEM加速電圧:0.1~30kV
- Arイオンビーム:0.5~2kV
- マイクロサンプリング機能
- FE-SEM、EDS及びEBSD(OIM)機能
- STEM検出器装備

【用途】

- Cut & See(リアルタイムで実現)
- リアルタイムSEM・STEM観察
- リアルタイム3D-EDS、3D-EBSD

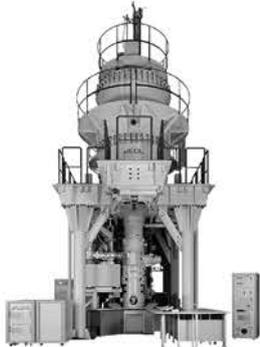


Cut & Seeによる3D-EBSD計測
鉄鋼材料(結晶粒・結晶方位分布)



生物系試料の断面SEM観察
ラットの肝臓細胞

■反応科学超高压走査透過電子顕微鏡 JEM-1000K RS

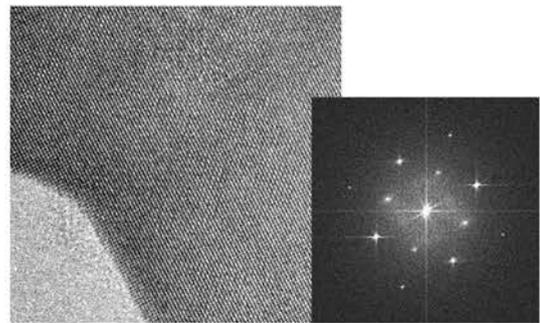


【仕様】

- 超高压でのTEM/STEM観察
- TEM点分解能:0.15nm以下
- STEMプローブ径:1nm
- 加速電圧:1000、800、600kV
- 各種ガス環境雰囲気:最大0.1気圧
- EELSによる元素分析機能
- 各種特殊ホルダーを整備

【用途】

- ガス環境下でのその場観察
- 3D観察(生物系試料も可能)
- ハイコントラスト暗視野観察



金単結晶のガス中観察(ガス圧 11,000 Pa)

■超高分解能収差補正型 TEM/STEM JEM-ARM200FC

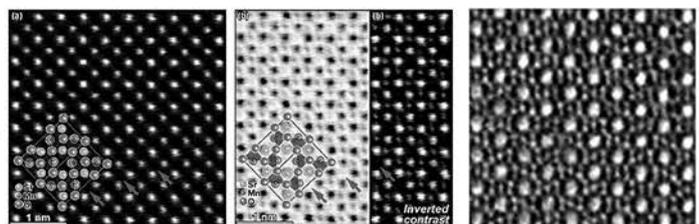


【仕様】

- TEM点分解能:110pm
- STEM-HAADF像分解能:78pm
- 加速電圧:200、80kV
- 照射レンズ系に収差補正機能を搭載
- 冷陰極電界放射型電子銃
- STEM:HAADF、LAADF、ABF
- EDS、EELS(Dual EELS)

【用途】

- 原子レベルでの構造観察、
元素分析、電子状態分析



HAADF-STEM ABF-STEM
SrMnO_{2.5} 結晶の酸素欠損サイトの観察

ゼオライト結晶の構造像

■上記以外にも用途に応じた各種設備を整備

文部科学省 ナノテクノロジープラットフォーム 微細構造解析プラットフォーム
「高性能電子顕微鏡による反応科学・ナノ材料科学研究支援拠点」事務局
〒464-8603 愛知県名古屋市千種区不老町 名古屋大学 未来材料・システム研究所 超高压電子顕微鏡施設
Tel:052-789-3632 Fax:052-789-3174 E-MAIL: nanoplat@nagoya-microscopy.jp

極微を観る

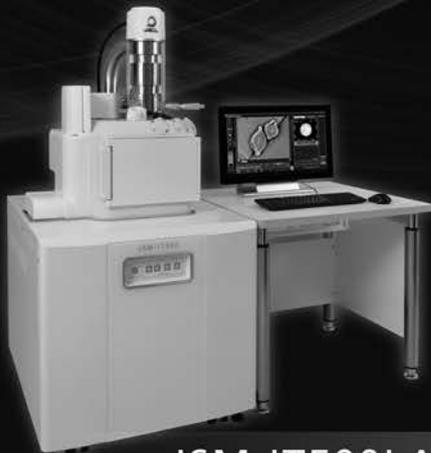
私たちJEOLグループは1949年に電子顕微鏡の開発・製造会社として設立されました。これからも電子顕微鏡のリーディングカンパニーとして、ナノテクノロジー、バイオテクノロジー、ライフサイエンスなどさまざまな分野に最適なソリューションを提供していきます。



JEM-F200
多機能電子顕微鏡



JSM-7900F
ショットキー電界放出形走査電子顕微鏡



JSM-IT500LA
低真空分析走査電子顕微鏡



JIB-4700F
複合電子ビーム加工観察装置

JEOL 日本電子株式会社

本社・昭島製作所 〒196-8558 東京都昭島市武蔵野3-1-2 TEL:(042)543-1111(大代表) FAX:(042)546-3353
www.jeol.co.jp ISO 9001・ISO 14001 認証取得

JEOLグループは、「理科学・計測機器」「産業機器」「医用機器」の3つの事業ドメインにより事業を行っております。
「理科学・計測機器事業」電子光学機器・分析機器・計測検査機器 「産業機器事業」半導体関連機器・産業機器 「医用機器事業」医用機器