

# 公益社団法人 日本金属学会

## 2017 年春期(第 160 回)講演大会プログラム

会 期 2017 年 3 月 15 日(水)～3 月 17 日(金)  
 ※ 3 月 14 日(火)は第 3 回企業説明会開催。  
 会 場 首都大学東京南大沢キャンパス(〒192-0397 東京都八王子市南大沢1-1)

### 3月15日(水)

9:00～9:40

開 会 の 辞  
 大韓金属・材料学会代表挨拶  
 第62回 学会 賞 贈 呈 式  
 第58回 技 術 賞 贈 呈 式  
 第67回 金属組織写真賞贈呈式  
 第48回 研究技術功労賞贈呈式  
 第75回 功 績 賞 贈 呈 式  
 第56回 谷川・ハリス賞贈呈式  
 第23回 増 本 量 賞 贈 呈 式  
 第26回 若手講演論文賞贈呈式  
 名 誉 員 推 戴 式

6号館 1階 110教室

9:50～10:40

第 62 回学会賞受賞記念講演(6号館 1階 110教室)

「第二相や異相界面の結晶学とエネルギー論」

新日鐵住金株式会社顧問, 東京工業大学名誉教授 加藤 雅治

10:50～11:40

第 62 回本多記念講演(6号館 1階 110教室)

「アルミニウム合金のナノクラスタ制御と高性能化の研究」

東京工業大学名誉教授 里 達雄

13:00～16:10

一般講演, 各賞受賞講演(14会場)

12:30～17:00

ポスターセッション(8号館 1階, 9号館 1階)

18:00～20:00

懇親会 国際交流会館 1階レストラン「ルヴェソンヴェール」

### 3月16日(木)

9:00～17:35

一般講演, シンポジウム講演, 各賞受賞講演, 共同セッション(17会場)

鉄鋼協会と共同セッション「チタン・チタン合金」(O会場)

12:05～12:35

第 3 回ランチョンセミナー(5会場)

### 3月17日(金)

9:00～15:40

一般講演, シンポジウム講演, 各賞受賞講演, 共同セッション(11会場)

鉄鋼協会と共同セッション「超微細粒組織制御の基礎」(鉄鋼協会第 15 会場)

### 3月14日(火)

12:00～19:30

第 3 回企業説明会(12号館, 8・9号館, 国際交流会館)

### 3月15日～3月17日

第 67 回金属組織写真展示会(1号館 1階玄関ホール)

付設機器・書籍等展示会(1号館 1階 107)

会場案内図: 49, 50 頁参照

## 2017年春期講演大会におけるセッション別日程・会場 2017 Spring Annual Meeting Date and Room by Session

セッション名(五十音順) Session		日程・会場 Date・Room
Al・Al合金/Cu・Cu合金	Aluminum and Its Alloys/Copper and Its Alloys	17D
Mg・Mg合金	Magnesium and Its Alloys	16D
Ti・Ti合金	Titanium and Its Alloys	15O
アモルファス・準結晶材料	Amorphous Materials and Quasicrystals	16L
拡散・相変態	Diffusion and Phase Transformations	17B
強度・力学特性	Strength and Mechanical Properties of Materials	15B 16B
金属間化合物材料	Intermetallics	15N 16N
凝固・結晶成長・ casting	Solidification, Crystal Growth and Casting	17C
計算材料科学・材料設計	Computational Materials Science and Materials Design	15J 16J
形状記憶材料・マルテンサイト・変位型相変態	Shape Memory Materials, Martensitic and Displacive Transformations	17N
原子力材料	Nuclear Materials	15E 16E
高温酸化・高温腐食	High Temperature Oxidation and Corrosion	16I
高温変形・クリープ・超塑性	High Temperature Deformation, Creep and Superplasticity	16I
格子欠陥・格子欠陥制御・プラストン	Lattice Defects, Defect Control and Plastons	16A 17A
再結晶・粒成長・集合組織	Recrystallization, Grain Growth and Texture	15A
細胞機能・組織再生	Cell Functions and Tissue Regeneration	15G
材料と社会・歴史	Materials and Society, History	15C
触媒材料	Catalysts	16K
ジェットエンジン・ガスタービン耐熱材料・蒸気発電耐熱材料	Heat Resistant Materials for Jet Engines, Gas Turbines and Steam Powered Generators	16B
磁気機能・磁気物性	Magnetic Functions and Properties	15Q
水素化物・水素貯蔵・透過材料	Hydrides/Hydrogen Storage and Hydrogen Permeation Materials	16P
スピントロニクス・ナノ磁性材料・磁気記録材料	Spintronics Materials, Nanomagnetic Materials and Magnetic Recording Materials	17M
生体・医療・福祉材料	Biomaterials, Medical Materials and Health Care Materials	17G
生体構造機能	Biostructural Function	16G
生体表界面機能	Biosurfaces and Biointerface Functions	17G
ソフト・ハード磁性材料	Soft and Hard Magnetic Materials	17Q
超伝導材料	Superconducting Materials	16H
超微細粒材料(バルクナノメタル)	Ultrafine-Grained Materials (Bulk Nanometals)	16A
鉄鋼材料	Iron and Steel	15M
テーラード医療材料	Tailor-Made Medical Materials	15G
ナノ・萌芽材料	Nanomaterials and Emerging Materials	15I
熱電材料	Thermoelectric Materials	17J
配線・実装・マイクロ接合材料	Interconnection, Packaging and Micro Joining Materials	16H
半導体材料	Semiconducting Materials	16H
表面処理・表面改質・コーティング	Surface Treatments and Modification/Coatings	17B
疲労・破壊	Fatigue and Fracture	16I
複合材料	Composite Materials	17K
腐食・防食	Corrosion and Protection	16N
粉末・焼結材料	Powder and Sintering Materials	15H
分析・解析・評価・先端技術	Analysis/Characterization/Evaluation/Advanced Techniques	16K
融体・高温物性	Molten Materials and High Temperature Properties	15L
溶接・接合	Welding and Joining	16L
粒界・界面	Grain Boundaries and Interfaces	15D
<b>【公募テーマシンポジウム Symposium】</b>		
S1	永久磁石開発の元素戦略 5 — 応用に向けた材料研究の課題— Element strategy for high performance permanent magnets 5 —materials research toward application—	16Q 17Q
S2	ナノ・マイクロ造形構造体の材料学 Material Science in Nano/Micro-scale 3D Structures	16M
S3	めっき膜の構造及び物性制御(VII) Nano Plating(VII)	16C
S4	医療・福祉のための Additive Manufacturing の材料科学 Materials science in additive manufacturing for medical-and health-care	16F 17F
<b>【JIM &amp; ISIJ 共同セッション JIM-ISIJ Joint Session】</b>		
チタン・チタン合金 Titanium and Its alloys		16O
超微細粒組織制御の基礎 Fundamentals to Control Ultrafine Grained Microstructures		17 日本鉄鋼協会第15会場
<b>【ポスターセッション Poster Session】</b>		
15 8号館1階, 9号館1階		

## 講演セッション一覧

(2014年秋期講演大会募集から適用)

材料と社会セッション Materials and Society Sessions	
セッション名 Sessions (4)	
教育 Education	材料と社会 Materials and Society
歴史 History	
材料と社会 Materials and Society	
環境 Environment	

学理・現象・プロセッシング別セッション Scientific Principles, Phenomena and Processing Sessions		
セッション名 Sessions (35)		
水素関連物性・機能・プロセッシング Hydrogen Related Properties, Functions and Processing	物性基礎 Materials Physics	
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	組織制御 Microstructure Control	
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		
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		
強度・力学特性 Strength and Mechanical Properties of Materials		力学特性 Mechanics 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 Plasons		
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		
表面処理・表面改質・コーティング Surface Treatments and Modification/Coatings		
表面反応・分析 Surface and Interface Phenomena/Characterization	表面・界面 Surfaces and Interfaces	
摩耗・トライボロジー Abrasion and Tribology		
細胞機能・組織再生 Cell Functions and Tissue Regeneration		
生体構造機能 Biostructural Function		
生体表面機能 Biosurfaces and Biointerface Functions	生体材料基礎 Fundamentals of Biomaterials	
分析・解析・評価・先端技術 Analysis/Characterization/Evaluation/Advanced Techniques		
計算材料科学・材料設計 Computational Materials Science and Materials Design		
環境・リサイクル技術 Environment and Recycling		
凝固・結晶成長・ casting Solidification, Crystal Growth and Casting	材料プロセッシング Materials Processing	
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		
鉄鋼材料 Iron and Steel		構造・機能材料 Structural/Functional Materials
Al・Al 合金 Aluminum and Its Alloys		
Cu・Cu 合金 Copper and Its Alloys		
Mg・Mg 合金 Magnesium and Its Alloys		
Ti・Ti 合金 Titanium and Its Alloys	元素戦略 Elements Strategy	
金属間化合物材料 Intermetallics		
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		
自動車用材料 Materials for Automobiles		
航空機用材料 Materials for Aircraft		
超微細粒材料 (バルクナノメタル) Ultrafine-Grained Materials (Bulk Nanometals)		
粉末・焼結材料 Powder and Sintering Materials		
複合材料 Composite Materials	元素戦略 Elements Strategy	
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・希少資源代替材料 Elements Strategy/Substitute Materials for Rare Resources	元素戦略 Elements Strategy	
レアメタル Rare Metals		

溶接・接合 Welding and Joining	
材料別セッション: Materials Sessions	
セッション名 Sessions (38)	
エネルギー・電池材料 Energy and Battery Materials	エネルギー関連材料 Energy and Related 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	磁性材料 Magnetic Materials
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	
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	
生体・医療・福祉材料 Biomaterials, Medical Materials and Health Care Materials	
テーラーメイド医療材料 Tailor-Made Medical Materials	生体・医療・福祉材料 Biomaterials, Medical Materials and Health Care Materials
鉄鋼材料 Iron and Steel	
Al・Al 合金 Aluminum and Its Alloys	
Cu・Cu 合金 Copper and Its Alloys	
Mg・Mg 合金 Magnesium and Its Alloys	
Ti・Ti 合金 Titanium and Its Alloys	
金属間化合物材料 Intermetallics	
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	構造・機能材料 Structural/Functional Materials
自動車用材料 Materials for Automobiles	
航空機用材料 Materials for Aircraft	
超微細粒材料 (バルクナノメタル) Ultrafine-Grained Materials (Bulk Nanometals)	
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・希少資源代替材料 Elements Strategy/Substitute Materials for Rare Resources	
レアメタル Rare Metals	

2017年春期講演大会日程一覧

◇公募シンポジウムテーマ

S1 永久磁石開発の元素戦略 5 一応用に向けた材料研究の課題—

S2

ナノ・マイクロ造形構造体の材料学 S3 めっき膜の構造及び物性制御(Ⅶ) S4 医療・福祉のための Additive Manufacturing の材料科学

S2

ナノ・マイクロ造形構造体の材料学 S3 めっき膜の構造及び物性制御(Ⅶ) S4 医療・福祉のための Additive Manufacturing の材料科学

S1 永久磁石開発の元素戦略 5 一応用に向けた材料研究の課題—

◇共同セッション

「超微細粒組織制御の基礎」は金属学会 O 会場で行われます 「超微細粒組織制御の基礎」は鉄鋼協会第15会場で行われます

		3月15日(水)		3月16日(木)		3月17日(金)	
	午 前	午 後	午 前	午 後	午 前	午 後	
A 1号館1階 101号室	9:00~9:40 各賞贈呈式	再結晶・粒成長・集合組織 1~6 (13:00~14:40)	超微細粒材料 (バルクナノメタル) 7~13 増本重賞受賞講演1 (9:00~11:15)	格子欠陥・格子欠陥制御・ プラストン(1) 14~26	格子欠陥・格子欠陥制御・ プラストン(2) 27~37 招待講演2 (9:00~12:30)	後	後
	9:50~10:40 学会受賞記念講演	強度・力学特性(1) 38~42 谷川・ハリス受賞講演1 (13:00~14:30)	強度・力学特性(2) 43~52 功績受賞講演1 (9:00~12:00)	ジェットエンジン・ガスタービ ン耐熱材料・蒸気発電耐熱材料 53~67 TMS Young Leader Scholarship 講演1 (13:00~17:20)	拡散・相変態 68~71 表面処理・表面改質・ コーティング 72~79 (9:00~12:25)		
B 1号館1階 102号室	10:50~11:40 本多記念講演	谷川・ハリス受賞講演1 (13:00~14:30)	功績受賞講演1 (9:00~12:00)	8号館, 9号館 1階		後	後
	6号館1階110号室	材料と社会・歴史 80~82 谷川・ハリス受賞講演1 (13:00~14:00)	S3 めっき膜の構造及び物性制御(Ⅶ) 1~5 基調講演4 (9:00~12:05)	6~12 基調講演3 (13:00~16:50)	凝固・結晶成長・鑄造 83~92 功績受賞講演1 (9:00~11:55)		
C 1号館1階 109号室		谷川・ハリス受賞講演1 (13:00~14:00)	S3 めっき膜の構造及び物性制御(Ⅶ) 1~5 基調講演4 (9:00~12:05)	6~12 基調講演3 (13:00~16:50)	功績受賞講演1 (9:00~11:55)	後	後
		材料と社会・歴史 80~82 谷川・ハリス受賞講演1 (13:00~14:00)	S3 めっき膜の構造及び物性制御(Ⅶ) 1~5 基調講演4 (9:00~12:05)	6~12 基調講演3 (13:00~16:50)	功績受賞講演1 (9:00~11:55)		
D 1号館1階 110号室		材料と社会・歴史 80~82 谷川・ハリス受賞講演1 (13:00~14:00)	S3 めっき膜の構造及び物性制御(Ⅶ) 1~5 基調講演4 (9:00~12:05)	6~12 基調講演3 (13:00~16:50)	功績受賞講演1 (9:00~11:55)	後	後
		材料と社会・歴史 80~82 谷川・ハリス受賞講演1 (13:00~14:00)	S3 めっき膜の構造及び物性制御(Ⅶ) 1~5 基調講演4 (9:00~12:05)	6~12 基調講演3 (13:00~16:50)	功績受賞講演1 (9:00~11:55)		
E 1号館1階 120号室		材料と社会・歴史 80~82 谷川・ハリス受賞講演1 (13:00~14:00)	S3 めっき膜の構造及び物性制御(Ⅶ) 1~5 基調講演4 (9:00~12:05)	6~12 基調講演3 (13:00~16:50)	功績受賞講演1 (9:00~11:55)	後	後
		材料と社会・歴史 80~82 谷川・ハリス受賞講演1 (13:00~14:00)	S3 めっき膜の構造及び物性制御(Ⅶ) 1~5 基調講演4 (9:00~12:05)	6~12 基調講演3 (13:00~16:50)	功績受賞講演1 (9:00~11:55)		
F 1号館2階 201号室		材料と社会・歴史 80~82 谷川・ハリス受賞講演1 (13:00~14:00)	S3 めっき膜の構造及び物性制御(Ⅶ) 1~5 基調講演4 (9:00~12:05)	6~12 基調講演3 (13:00~16:50)	功績受賞講演1 (9:00~11:55)	後	後
		材料と社会・歴史 80~82 谷川・ハリス受賞講演1 (13:00~14:00)	S3 めっき膜の構造及び物性制御(Ⅶ) 1~5 基調講演4 (9:00~12:05)	6~12 基調講演3 (13:00~16:50)	功績受賞講演1 (9:00~11:55)		
G 1号館2階 202号室		材料と社会・歴史 80~82 谷川・ハリス受賞講演1 (13:00~14:00)	S3 めっき膜の構造及び物性制御(Ⅶ) 1~5 基調講演4 (9:00~12:05)	6~12 基調講演3 (13:00~16:50)	功績受賞講演1 (9:00~11:55)	後	後
		材料と社会・歴史 80~82 谷川・ハリス受賞講演1 (13:00~14:00)	S3 めっき膜の構造及び物性制御(Ⅶ) 1~5 基調講演4 (9:00~12:05)	6~12 基調講演3 (13:00~16:50)	功績受賞講演1 (9:00~11:55)		
H 1号館2階 203号室		材料と社会・歴史 80~82 谷川・ハリス受賞講演1 (13:00~14:00)	S3 めっき膜の構造及び物性制御(Ⅶ) 1~5 基調講演4 (9:00~12:05)	6~12 基調講演3 (13:00~16:50)	功績受賞講演1 (9:00~11:55)	後	後
		材料と社会・歴史 80~82 谷川・ハリス受賞講演1 (13:00~14:00)	S3 めっき膜の構造及び物性制御(Ⅶ) 1~5 基調講演4 (9:00~12:05)	6~12 基調講演3 (13:00~16:50)	功績受賞講演1 (9:00~11:55)		

I 1号館2階 204号室	ナノ・萌芽材料 244~247 (13:00~14:00)	高温変形・クリーブ・超塑性 248~253 谷川・ハリス賞受賞講演1 (10:00~11:55)	高温酸化・高温腐食 254~258 疲労・破壊 259~263 (13:00~16:00)	熱電材料 280~301 功績賞受賞講演1 (9:00~12:35)	計算材料科学・材料設計 271~277 功績賞受賞講演2 (9:00~11:30)	高温変形・クリーブ・超塑性 248~253 谷川・ハリス賞受賞講演1 (10:00~11:55)	高温酸化・高温腐食 254~258 疲労・破壊 259~263 (13:00~16:00)
J 1号館2階 205号室	計算材料科学・材料設計(1) 264~270 (13:00~15:00)	触媒材料 302~311 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	分析・解析・評価・先端技術 312~323 功績賞受賞講演1 (13:00~16:35)	複合材料 324~334 (9:00~12:05)	計算材料科学・材料設計(2) 278~289 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	触媒材料 302~311 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	分析・解析・評価・先端技術 312~323 功績賞受賞講演1 (13:00~16:35)
K 1号館2階 206号室	融体・高温物性 335~339 (13:00~14:15)	鉄鋼材料 362~364 技術賞受賞講演1 (13:00~14:00)	溶接・接合 349~361 (13:00~16:35)	アモルファス・準結晶材料 340~348 (9:15~11:45)	計算材料科学・材料設計(2) 278~289 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	触媒材料 302~311 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	分析・解析・評価・先端技術 312~323 功績賞受賞講演1 (13:00~16:35)
L 1号館2階 208号室	融体・高温物性 335~339 (13:00~14:15)	鉄鋼材料 362~364 技術賞受賞講演1 (13:00~14:00)	溶接・接合 349~361 (13:00~16:35)	アモルファス・準結晶材料 340~348 (9:15~11:45)	計算材料科学・材料設計(2) 278~289 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	触媒材料 302~311 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	分析・解析・評価・先端技術 312~323 功績賞受賞講演1 (13:00~16:35)
M 1号館2階 209号室	鉄鋼材料 362~364 技術賞受賞講演1 (13:00~14:00)	金属間化合物材料(1) 371~377 (13:00~14:55)	腐食・防食 389~405 (13:00~17:35)	S2 ナノ・マイクロ造形構造体の材料学 1~6 基調講演2 (9:00~11:45)	計算材料科学・材料設計(2) 278~289 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	触媒材料 302~311 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	分析・解析・評価・先端技術 312~323 功績賞受賞講演1 (13:00~16:35)
N 1号館2階 210号室	Ti・Ti合金 420~425 (13:00~14:30)	金属間化合物材料(1) 371~377 (13:00~14:55)	腐食・防食 389~405 (13:00~17:35)	S2 ナノ・マイクロ造形構造体の材料学 1~6 基調講演2 (9:00~11:45)	計算材料科学・材料設計(2) 278~289 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	触媒材料 302~311 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	分析・解析・評価・先端技術 312~323 功績賞受賞講演1 (13:00~16:35)
O 1号館2階 220号室	Ti・Ti合金 420~425 (13:00~14:30)	金属間化合物材料(1) 371~377 (13:00~14:55)	腐食・防食 389~405 (13:00~17:35)	S2 ナノ・マイクロ造形構造体の材料学 1~6 基調講演2 (9:00~11:45)	計算材料科学・材料設計(2) 278~289 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	触媒材料 302~311 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	分析・解析・評価・先端技術 312~323 功績賞受賞講演1 (13:00~16:35)
P 1号館2階 230号室	Ti・Ti合金 420~425 (13:00~14:30)	金属間化合物材料(1) 371~377 (13:00~14:55)	腐食・防食 389~405 (13:00~17:35)	S2 ナノ・マイクロ造形構造体の材料学 1~6 基調講演2 (9:00~11:45)	計算材料科学・材料設計(2) 278~289 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	触媒材料 302~311 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	分析・解析・評価・先端技術 312~323 功績賞受賞講演1 (13:00~16:35)
Q 1号館2階 240号室	磁気機能・磁気物性 447~452 (13:00~14:30)	水素化物・水素貯蔵・透過材料 426~434 功績賞受賞講演1 (9:30~12:00)	水素化物・水素貯蔵・透過材料 435~446 功績賞受賞講演1 (13:00~16:45)	S1 永久磁石開発の元素戦略5-応用に向けた材料研究の課題(1) 1~6 基調講演3 (9:00~12:00)	計算材料科学・材料設計(2) 278~289 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	触媒材料 302~311 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	分析・解析・評価・先端技術 312~323 功績賞受賞講演1 (13:00~16:35)
鉄鋼協会 第15会場 1号館3階 301号室	ポスターセッション P1~P142 (12:30~17:00)	水素化物・水素貯蔵・透過材料 426~434 功績賞受賞講演1 (9:30~12:00)	水素化物・水素貯蔵・透過材料 435~446 功績賞受賞講演1 (13:00~16:45)	S1 永久磁石開発の元素戦略5-応用に向けた材料研究の課題(1) 1~6 基調講演3 (9:00~12:00)	計算材料科学・材料設計(2) 278~289 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	触媒材料 302~311 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	分析・解析・評価・先端技術 312~323 功績賞受賞講演1 (13:00~16:35)
ポスターセッション 8号館1階, 9号館1階	ポスターセッション P1~P142 (12:30~17:00)	水素化物・水素貯蔵・透過材料 426~434 功績賞受賞講演1 (9:30~12:00)	水素化物・水素貯蔵・透過材料 435~446 功績賞受賞講演1 (13:00~16:45)	S1 永久磁石開発の元素戦略5-応用に向けた材料研究の課題(1) 1~6 基調講演3 (9:00~12:00)	計算材料科学・材料設計(2) 278~289 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	触媒材料 302~311 功績賞受賞講演1 (9:00~12:00)	分析・解析・評価・先端技術 312~323 功績賞受賞講演1 (13:00~16:35)
◎懇親会：国際交流会館内レストラン「ルヴェゾンヴェール」(18:00~20:00)							

• 3月16日(木)12:05~12:35 第3回ランチョンセミナー(A会場, F会場, M会場, J会場, H会場)

## Year 2017 Spring Annual Meeting Program

- ◇ **Symposium Themes**  
**S1** Element strategy for high performance permanent magnets 5 —materials research toward application—   **S2** Material Science in Nano/Micro-scale 3D Structures   **S3** Nano Plating (VII)  
**S4** Materials science in additive manufacturing for medical-and health-care
- ◇ **JIM-ISIJ Joint Session**  
 「Titanium and Its alloys」 is held in March 16, at JIM's Room "O".   「Fundamentals to Control Ultrafine Grained Microstructures」 is held in March 17, at ISIJ's Room "No. 15".

		March 15 Wed.		March 16 Thu.		March 17 Fri.	
		AM	PM	AM	PM	AM	PM
<b>A</b> Bldg. No. 1 1st Flr. 101	9 : 00 ~ 9 : 40 Opening Ceremony Awarding Ceremony	1 ~ 6 <b>Recrystallization, Grain Growth and Texture</b> (13 : 00 ~ 14 : 40)	<b>Poster Session</b> 1st Presentation: No. 1 ~ No. 76 12 : 30 ~ 14 : 30 2nd Presentation: No. 77 ~ No. 142 15 : 00 ~ 17 : 00  Bldg. 8 1st Flr., Bldg. 9 1st Flr.	7 ~ 13 <b>Ultrafine-Grained Materials (Bulk Nanometals)</b> Masumoto Hakaru Award 1 (9 : 00 ~ 11 : 15)	14 ~ 26 <b>Lattice Defects, Defect Control and Dislocations(1)</b> Invited Lecture 3 (13 : 00 ~ 17 : 30)	27 ~ 37 <b>Lattice Defects, Defect Control and Dislocations(2)</b> Invited Lecture 2 (9 : 00 ~ 12 : 30)	
	9 : 50 ~ 10 : 40 JIM's Gold Medalist Memorial Speech	38 ~ 42 <b>Strength and Mechanical Properties of Materials(1)</b> Tanikawa-Harris Award 1 (13 : 00 ~ 14 : 30)		43 ~ 52 <b>Strength and Mechanical Properties of Materials(2)</b> Meritorious Award 1 (9 : 00 ~ 12 : 00)	53 ~ 67 <b>Heat Resistant Materials for Jet Engines, Gas Turbines and Steam Powered Generators</b> TMS Young Leader Scholarship 1 (13 : 00 ~ 17 : 20)	68 ~ 71 <b>Diffusion and Phase Transformations</b>	72 ~ 79 <b>Surface Treatments and Modification/Coatings</b> (9 : 00 ~ 12 : 25)
<b>C</b> Bldg. No. 1 1st Flr. 109	10 : 50 ~ 11 : 40 Honda Kohtarō Memorial Speech	80 ~ 82 <b>Materials and Society, History</b> Tanikawa-Harris Award 1 (13 : 00 ~ 14 : 00)		1 ~ 5 <b>S3 Nano Plating (VII)</b> Keynote Lecture 4 (9 : 00 ~ 12 : 05)	6 ~ 12 Keynote Lecture 3 (13 : 00 ~ 16 : 50)	83 ~ 92 <b>Solidification, Crystal Growth and Casting</b> Meritorious Award 1 (9 : 00 ~ 11 : 55)	93 ~ 97
	Bldg. No. 6, 1st Flr. 110	98 ~ 103 <b>Grain Boundaries and Interfaces</b> (13 : 00 ~ 14 : 40)		104 ~ 114 <b>Magnesium and Its Alloys</b> (9 : 00 ~ 12 : 00)	115 ~ 127 (13 : 00 ~ 16 : 45)	128 ~ 138 <b>Aluminum and Its Alloys/Copper and Its Alloys</b> (9 : 00 ~ 11 : 55)	139 ~ 146
<b>E</b> Bldg. No. 1 1st Flr. 120		147 ~ 153 <b>Nuclear Materials(1)</b> (13 : 00 ~ 15 : 00)		154 ~ 164 <b>Nuclear Materials(2)</b> (9 : 00 ~ 12 : 00)	165 ~ 175 (13 : 00 ~ 16 : 00)		
	Bldg. No. 1 2nd Flr. 201			1 ~ 4 <b>S4 Materials science in additive manufacturing for medical-and health-care(1)</b> Keynote Lecture 4 (9 : 00 ~ 11 : 50)	5 ~ 12 Keynote Lecture 3 (13 : 00 ~ 16 : 45)	13 ~ 21 <b>S4 Materials science in additive manufacturing for medical-and health-care(2)</b> (9 : 00 ~ 12 : 00)	
<b>G</b> Bldg. No. 1 2nd Flr. 202		176 ~ 182 <b>Cell Functions and Tissue Regeneration</b> 183 ~ 187 <b>Tailor-Made Medical Materials</b> (13 : 00 ~ 16 : 10)		188 ~ 194 <b>Biostructural Function</b>		195 ~ 204 <b>Biosurfaces and Biointerface Functions</b>	205 ~ 212 <b>Biomaterials, Medical Materials and Health Care Materials</b>
	Bldg. No. 1 2nd Flr. 203	213 ~ 218 <b>Powder and Sintering Materials</b> (13 : 00 ~ 14 : 30)		219 ~ 221 <b>Superconducting Materials</b> Industrial Achievement Award 1 222 ~ 227 <b>Semiconducting Materials</b> (9 : 00 ~ 11 : 55)	228 ~ 243 <b>Interconnection, Packaging and Micro Joining Materials</b> (15 : 10 ~ 17 : 05)	(9 : 15 ~ 11 : 55)	(13 : 00 ~ 15 : 10)



## ◇インフォメーション◇

プログラムは、講演申込の際にご登録頂いた勤務先所属を掲載しております。

## 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：1号館1階107
- ◆付設展示会会場：1号館1階103,104
- ◆金属組織写真賞展示会：1号館1階
- ◆会期中の昼食：生協食堂
- ◆会員休憩室：AV棟2階視聴覚室263（3月15日および16日のみ）

## 《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。パソコンは各自用意する。
- 切替器およびプロジェクターの接続ケーブルはRGBのみ用意あり。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)
名誉員・特別講演	30分	10分	(40分)
受賞講演	25分	5分	(30分)
共同セッション	15分	5分	(20分)

**平成29年度春季 全国大学材料関係教室協議会  
講演会のご案内**

日 時 2017年3月17日（金） 15:00～16:00  
 場 所 首都大学東西南大沢キャンパス国際交流会館中会議室  
 講演会 15:00～16:00 材料科学分野の論文ステータス分析  
 東北大学大学院工学研究科副研究科長・金属フロンティア工学専攻教授  
 長坂徹也  
 聴講料 無料



## ～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 6 時まで
午後の講演中止	午前 10 時まで

(注)首都大学東京の「休講を決定する時刻」に準拠

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)
- ・職員が避難場所へ誘導いたします。

## 2017年春期講演大会 当日参加申込

当日、金属学会受付にて、直接お申込下さい。  
領収書と共に参加証と概要集 DVD をその場でお渡しいたします。

### ◆大会参加費（講演概要集 DVD 代含む）

会 員 資 格	当日申込 (現金払いのみ・カード払不可)
正員・維持員会社社員	10,000 円
学生員	6,500 円
非会員 一般	20,000 円
非会員 学生（大学院生含む）	15,000 円

懇親会の当日お申込は、懇親会会場にてお申込下さい。

### ◆懇親会費（消費税込み）

資 格	当日申込 (現金払いのみ・カード払不可)
一 般	7,000 円
同伴者（ご夫人またはご主人）	3,000 円

## 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みをする。

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年春期講演大会プログラム編成

委員長 杉 本 諭 副委員長 高 島 和 希

講演大会委員会委員

3月15日

**A 会場** 1号館1階**再結晶・粒成長・集合組織**  
**Recrystallization, Grain Growth and Texture**

座長 小林 正和(13:00~13:45)

- 1 高強度銅 Cu-Sn-P 合金の静的再結晶挙動Ⅱ  
(株)コベルコマテリアル銅管 ○渡辺 雅人  
電気通信大学(現:三井金属鉱業(株)) 杉野 聡  
(株)コベルコマテリアル銅管 崩岡 久敏  
豊橋技術科学大学 三浦 博巳
- 2 ダルロールを用いて冷間圧延した5083アルミニウム合金の再結晶組織  
兵庫県大 院工 塚本 雅章
- 3 Al-3%Mg 合金のせん断変形とその後の焼きなましによる優先方位形成  
宇都宮大工 ○高山 善匡 宇都宮大工(院生) 金丸 友和  
宇都宮大工(学生) 和知 可奈子 宇都宮大工 渡部 英男  
 ——休憩 10分——

座長 奥田 金晴(13:55~14:40)

- 4 圧延プロセスがステンレス鋼のヘテロナノ組織に与える影響に関する結晶塑性解析  
東北大工 ○青柳 吉輝 金沢大 渡邊 千尋  
豊橋技科大 戸高 義一 小林 正和 三浦 博巳
- 5 冷間圧延後に温間異周速圧延を施したオーステナイト系ステンレス鋼板の再結晶集合組織  
大阪府立大工(院生) ○梅原 峻大 大阪府立大工 井上 博史  
新日鐵住金ステンレス 濱田 純一
- 6 粉砕によって形成される集合組織の回復・再結晶プロセス  
岐阜工業高等専門学校 ○岩井 秀磨 宮川 知也 本塚 智  
名古屋工業大学 佐藤 尚 豊田理化学研究所 森永 正彦  
 ——終了——

**B 会場** 1号館1階**強度・力学特性(1)**  
**Strength and Mechanical Properties of Materials (1)**

座長 大村 孝仁(13:00~14:30)

- 38 谷川・ハリス賞  
受賞講演 マイクロ材料評価法の開発とその応用に関する研究(25+5)  
熊本大院・先端科学研究部 高島 和希
- 39 In-situ インデンテーションの開発と観察  
北大院工(院生) 峯田 才寛  
北大院工 ○三浦 誠司 岡 和彦  
産総研 宮島 達也
- 40 リバース 4D 材料エンジニアリングによるアルミニウム合金のミクロ組織最適化  
九州大工 ○徐 道源 戸田 裕之 Han Li  
モンテレイ工大 Rafael Batres  
JASRI 上杉 健太郎 竹内 晃久

- 41 Optimization of ductile fracture of aluminum via reverse 4D materials engineering

Kyushu University ○Li Han 徐 道源 戸田 裕之  
Tecnológico de Monterrey Rafael Batres

- 42 17-4PH ステンレス鋼のレーザー積層造形における内部欠陥および機械的性質に及ぼす造形入熱条件の影響

東京都産技研 ○千葉 浩行 藤巻 研吾  
大久保 智 横山 幸雄

——終了——

**C 会場** 1号館1階**材料と社会・歴史**  
**Materials and Society, History**

座長 松岡 由貴(13:00~14:00)

- 80 谷川・ハリス賞  
受賞講演 鉄鉱石塊成化プロセスに関する基礎研究～資源劣質化対応と低環境負荷化へのアプローチ～(25+5)  
東北大環境 葛西 栄輝
- 81 2020Tokyo 都市鉱山メダルの意義  
物質・材料研究機構 原田 幸明
- 82 東北帝国大学理科大学開設の頃の本多光太郎と黒田チカ  
九州産業大学 黒田 光太郎

——終了——

**D 会場** 1号館1階**粒界・界面**  
**Grain Boundaries and Interfaces**

座長 栃木 栄太(13:00~13:45)

- 98 fcc Ni のねじれ粒界における粒界すべりの動摩擦力のすべり速度・温度・ねじれ角依存性  
群馬大理工(院生) 下山 幸倫  
群馬大工(学生) 塩野 隆広  
群馬大理工 ○相原 智康
- 99 マイクロピラー圧縮試験による液体 Pb-Bi 腐食フェライト鋼 T91 の局所力学特性評価  
熊本大院自然 ○楓 杏子 多久島 睦子  
熊本大工 山室 賢輝  
Institute of physics, AS CR Ales Jager  
熊本大院先端科学 連川 貞弘
- 100 不純物 Na 偏析で生じる Al-Mg 合金の粒界脆性に対する Bi, In 添加の影響  
大阪大基礎工 ○堀川 敬太郎  
大阪大基礎工(院生) 北畑 真太郎  
大阪大基礎工 小林 秀敏

——休憩 10分——

座長 堀川 敬太郎(13:55~14:40)

- 101 MgO 小傾角粒界における Nd 元素の転位偏析構造  
名大工 ○中村 篤智  
名大工(院生) 澤田 康佑  
東大工 栃木 栄太 幾原 雄一  
京大工 豊浦 和明  
名大工 横井 達矢 松永 克志

- 102 MgO における不純物偏析による粒界構造変化の解析  
名古屋大学大学院工学研究科マテリアル理工専攻 ○横井 達矢  
中村 篤智 松永 克志
- 103 Ti 添加アルミナ対応粒界の原子構造解析  
東大工(院生) ○石原 佐季  
東大工 栃木 栄太 柴田 直哉  
東大工,JFCC,京大ESISM 幾原 雄一  
——終 了——

**E 会場** 1号館1階

**原子力材料(1)**  
**Nuclear Materials(1)**

- 座長 **阿部 弘亨(13:00~14:00)**
- 147 クラッド付き原子炉圧力容器鋼の磁気特性  
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  
九大応力研 渡辺 英雄
- 148 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(1)  
京大エネ科(院生) ○小林 凌也  
京大エネ研 木村 晃彦  
中部電力原安技研 熊野 秀樹
- 149 原子炉圧力容器監視試験片中の転位ループの WB-STEM 観察  
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 Konstantinovich  
Tratebel ENGIE Robert Gerard  
東北大金研 永井 康介
- 150 欠陥および格子歪みの三次元定量解析法の確立と RPV 鋼への応用  
東北大金研 ○吉田 健太  
東北大工(院生) 下平 昌樹  
阪大電顕セ 山崎 順 佐藤 和久  
SCK/CEN Milan Konstantinovich  
Tratebel ENGIE Robert Gerard  
東北大金研 外山 健 井上 耕治 永井 康介  
——休憩 15分——
- 座長 **橋本 直幸(14:15~15:00)**
- 151 核融合炉用低放射化フェライト鋼 F82H と 316L ステンレス鋼の異材接合材の試作と中性子照射後の機械特性評価  
核融合研,総研大 ○長坂 琢也  
核融合研 付 海英  
東北大金研 山崎 正徳 外山 健  
東北大院工 管 文海 野上 修平  
阪大接合研 芹澤 久  
量研機構 谷川 博康
- 152 ステンレス鋼溶接金属の腐食ピット生成における結晶組織とその場照射の影響  
物材機構 ○村瀬 義治 山本 徳和 片山 英樹
- 153 SCC behavior of SUS316L and SUS310S in an ITER relevant environment  
京大エネルギー科学研究科 ○HUANG Yen-Jui  
京大エネルギー理工学研究所 木村 晃彦  
——終 了——

**G 会場**

1号館2階

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

座長 **成島 尚之(13:00~13:45)**

- 176 骨-がん細胞相互作用による骨配向化制御機構  
阪大・工 ○松垣 あいら  
阪大・工(院) 木村 友美 関田 愛子  
阪大・工 中野 貴由
- 177 Ti 板上における骨芽細胞及び線維芽細胞の共培養試験  
愛媛大・理工 ○岡野 聡  
愛媛大・理工(院生) 中畝 慶太  
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
- 178 前立腺癌造骨型転移による骨配向性低下  
阪大工(院生) ○関田 愛子  
阪大工 松垣 あいら 中野 貴由  
——休憩 5分——

座長 **小幡 亜希子(13:50~14:50)**

- 179 PEEK の化学的 surface 改質による生体適合性改善  
名大工(院生) ○五十嵐 健太  
名大未来研 黒田 健介 興戸 正純
- 180 レーザ誘起周期表面構造による骨基質配向化機構  
阪大・工(学生) ○中西 陽平  
阪大・工 松垣 あいら 中野 貴由  
(株)キャノンマシナリー 川原 公介 二宮 孝文 沢田 博司
- 181 循環型バイオフィルムリアクターを使った In-vitro バイオフィルム形成と 3D 顕微鏡による評価について  
鈴鹿高専 ○兼松 秀行 小川 亜希子 幸後 健  
平井 信充 黒田 大介
- 182 Calcification of preosteoblasts cultured on titanium with periodic topography produced with femtosecond laser irradiation  
医科歯科大生材研 ○陳 鵬  
阪大接合研(院生) 三宅 正誉志  
阪大接合研 塚本 雅裕  
医科歯科大生材研 堤 祐介 蘆田 栄希 土居 壽 埜 隆夫  
——休憩 5分——

**テーラード医療材料**  
**Tailor-Made Medical Materials**

座長 **上田 恭介(14:55~16:10)**

- 183 Effect of processing parameters on 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 Keiko Kikuchi Naoyuki Nomura  
Akira Kawasaki  
医科歯科大生材研 Hisashi Doi Yusuke Tsutsumi  
Takao Hanawa
- 184 多孔性チタン編物の変形特性の異方性  
徳島大医歯薬(院生) ○邊見 蓉子  
徳島大医歯薬 関根 一光  
マルメ大 神野 洋平 神保 良  
徳島大病院 内藤 禎人 友竹 偉則  
徳島大医歯薬 浜田 賢一

- 185 Bioglass/ポリ乳酸複合配向ファイバーマットの開発  
 阪大・工 ○李 誠鎬  
 名工大 春日 敏宏  
 阪大・工 中野 貴由
- 186 骨配向化機構解明を目指した生体模擬共培養モデルの構築  
 阪大・工(院) ○山崎 大介  
 阪大・工 松垣 あいら 中野 貴由  
 (株)アトリー 磯部 仁博 佐久 太郎
- 187 金属製培養基材に付与した熱刺激によるヒト胎児由来正常線維芽細胞のスクリーニング  
 慶應義塾大学(院生) ○倉科 佑太 浜野 拓巳  
 慶應義塾大学 宮田 昌悟 小茂鳥 潤  
 — 終 了 —

**H 会場** 1号館2階

**粉末・焼結材料**  
**Powder and Sintering Materials**

- 座長 **門前 亮一(13:00~14:30)**
- 213 SLM法により積層造形した高強度ステンレス鋼の強度と組織  
 首都大(院生) ○秋野 一輝  
 首都大 笈 幸次
- 214  $\text{Si}_3\text{N}_4\text{-TiC}_{0.5}\text{N}_{0.5}$ 複合セラミックスの機械的性質  
 秋田大理工 ○仁野 章弘 高橋 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
- 215 TiC焼結体の機械、電気、熱的特性に対するAl添加の影響  
 産総研 ○中山 博行 尾崎 公洋  
 第一稀元素化学工業(株) 鍋田 卓二 中島 靖
- 216 ナノコバルト内包WC炭化物の水素吸着熱  
 兵庫県立大工(院生) ○坂本 史明 中村 有沙  
 兵庫県立大工 森下 政夫 野崎 安衣 山本 宏明  
 福室 直樹 八重 真治  
 サンアロイ工業(株) 柳田 秀文
- 217 Development of the ubiquitous FeB System Compacts for Cutting Tools  
 広島大工(院生) ○康 少明  
 広島大工 松木 一弘 許 哲峰 崔 龍範 山田 啓司  
 燕山大工 于 金庫
- 218 メカノケミカル反応を用いて作製した多孔質材料の内部空孔に及ぼすアルミニウム粉末の粒径の影響  
 信州大理工(院生) ○遠藤 恵太 信州大工 中山 昇 堀田 将臣  
 — 終 了 —

**I 会場** 1号館2階

**ナノ・萌芽材料**  
**Nanomaterials and Emerging Materials**

- 座長 **保田 英洋(13:00~14:00)**
- 244 電子線照射によるダングリングボンド形成と、その寿命の機能発現に及ぼす効果  
 東海大工 ○西 義武  
 東海大工(院生) 富澤 雅貴 野村 良 八木 新太  
 峯岸 明子 長谷川 仁紀 高瀬 早桐  
 露木 徳哉 岩田 圭祐

- 245 FeO粉末の共析反応を利用した磁性金属/磁性酸化鉄ナノコンポジットの作製  
 愛媛大理工 ○山室 佐益  
 愛媛大理工(院生) 作岡 弘規  
 愛媛大理工 田中 寿郎
- 246 Characteristic Low-Temperature Properties of Nanocrystalline Ag Fabricated by Gas Deposition Method  
 筑波大数理(院生) ○席 特日格楽  
 筑波大応理(学生) 鈴木 竜馬  
 筑波大数理 谷本 久典 水林 博
- 247 先進液体ブランケットを指向した絶縁二重被覆膜に対する熱サイクル効果  
 富山大(院生) ○田中 優貴  
 富山大院 松田 健二 李 昇原  
 NIFS 菱沼 良光 田中 照也 室賀 健夫  
 富山大学名誉教授 池野 進  
 — 終 了 —

**J 会場** 1号館2階

**計算材料科学・材料設計(1)**  
**Computational Materials Science and Materials Design (1)**

- 座長 **大谷 博司(13:00~14:00)**
- 264 グラフ理論に基づく多元合金の物理量と構造の記述  
 京大工 弓削 是貴
- 265 自由エネルギーを決める特殊構造  
 京大工(院生) ○大慶 哲也  
 京大工 弓削 是孝  
 京大工(院生) 竹内 一仁
- 266 相転移の Landau 理論 - その本質と sequence rule  
 静岡理工科大学 久保 紘
- 267 プリランゾーンと結晶構造の安定化  
 名産研 ○水谷 宇一郎 佐藤 洋一 小川 恵一  
 — 休憩 15分 —
- 座長 **弓削 是貴(14:15~15:00)**
- 268 Bond Valence Sumを活用したイオン伝導体の高速スクリーニング  
 ファインセラミックスセンター、国立研究開発法人 物質・材料研究機構 情報統合型物質・材料研究拠点  
 ○設楽 一希  
 ファインセラミックスセンター クレイグ フィッシャー  
 ファインセラミックスセンター、国立研究開発法人 物質・材料研究機構 情報統合型物質・材料研究拠点  
 桑原 彰秀 森分 博紀  
 名古屋工業大学 金森 研太  
 国立研究開発法人 物質・材料研究機構 情報統合型物質・材料研究拠点、名古屋工業大学、JSTさきがけ  
 烏山 昌幸  
 国立研究開発法人 物質・材料研究機構 情報統合型物質・材料研究拠点、名古屋工業大学、理化学研究所 革新知能統合研究センター  
 竹内 一郎

- 269 Fe-FCC,HCPにおける水素拡散挙動  
 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
- 270 熱力学的摂動論に基づく溶融遷移金属合金の構造計算手法の開発  
 東大工(院生) ○上田 駿  
 東大工 森田 一樹  
 — 終 了 —

## L 会場

1号館2階

### 融体・高温物性 Molten Materials and High Temperature Properties

座長 柴田 浩幸 (13:00~14:15)

- 335 Si-M (M=Ge, Fe, Ni, Cu) 二元系融液の原子間相関とモル体積  
学習院大理(現:函館高専) ○水野 章敏  
学習院大理(院生) 河内 大弥  
東北大多元研 福山 博之  
学習院大理 渡邊 匡人
- 336 Si 系合金液体の構造解析  
学習院大理(院生) ○青島 大地  
学習院大理 渡邊 匡人  
函館高専 水野 章敏
- 337 溶融パラジウム系二元系合金の過剰体積と熱力学関数の相関  
東北大多元研(院生) ○渡邊 学  
東北大多元研 安達 正芳 福山 博之
- 338 液体金属に対して *in-situ* 蛍光 X 線分析を適応した際のグラフ  
ファイト窓と石英窓の影響  
早大理工(院生) ○安藤 佑樹 福田 英士  
早大理工(学生) 椎木 政人  
早大理工 鈴木 進補  
芝浦工大 正木 匡彦
- 339 DSC を用いた鋳造用スリーブの発熱量評価  
茨城大工 ○西 剛史  
茨城大工(学生) 大場 康太郎  
茨城大工(院生) 菱沼 洋平  
茨城大工 太田 弘道

— 終 了 —

## M 会場

1号館2階

### 鉄鋼材料 Iron and Steel

座長 船川 義正 (13:00~14:00)

- 362 技術賞受賞講演 介在物制御技術を活用したステンレス鋼製品の開発(25+5)  
NSSC 福元 成雄
- 363 ショットピーニングを施した SUS304 の疲労限度と表面性状  
富山高専 ○高橋 勝彦  
兵庫県立大 佐伯 優斗 原田 泰典
- 364 中炭素鋼マルテンサイトのマイクロ引張試験  
熊本大院自然科学(院生) ○郭 光植  
熊本大院先端科学 峯 洋二 高島 和希

— 終 了 —

## N 会場

1号館2階

### 金属間化合物材料(1) Intermetallics (1)

座長 吉見 享祐 (13:00~14:00)

- 371 Study on the mechanical properties of a multi-component  
Cr50Mo30Nb20 alloy  
Hokkaido University ○彭力 池田 賢一 三浦 誠司  
Hokkaido University of Science 堀内 寿晃

372 複合元素添加  $\text{MoSi}_2/\text{Mo}_5\text{Si}_3$  共晶合金の破壊挙動京大工(院生) ○神原 佑季 丸山 拓仁  
京大 松野下 裕貴  
京大,ESISM 岸田 恭輔 乾 晴行373  $\text{Ti}_5\text{Si}_3$  の単結晶マイクロビラー圧縮変形京大工(学生) ○福山 貴義  
京大工(院生) 丸山 拓仁  
京大工,ESISM 岸田 恭輔 乾 晴行

- 374 AuCuAl 形状記憶合金単結晶マイクロビラーの圧縮変形挙動  
東工大(院生) ○海瀬 晃 芹澤 瑠衣 柳田 佐理 後藤 研滋  
東工大 フロンティア研(兼)未来研 田原 正樹  
Tso Fu Mark Chang 稲邑 朋也  
曾根 正人 細田 秀樹

— 休憩 10 分 —

座長 安田 弘行 (14:10~14:55)

- 375 Zr を添加した Ni 基超々合金の組織と機械的特性  
大阪府大工(院生) ○前川 悟  
大阪府大工 金野 泰幸 高杉 隆幸
- 376  $\text{Ni}_3(\text{Si},\text{Ti})$  基金属間化合物鑄造材のクリープ特性  
日鋼 ○萩澤 武仁 高橋 史生 梶川 耕司  
大阪府大 金野 泰幸 高杉 隆幸
- 377 次世代 Co 基超合金の組成探索およびクリープ特性評価  
京大工 ○CHEN Zhenghao 京大工,ESISM 岡本 範彦 乾 晴行 株式  
会社IHI 筑後 一義

— 終 了 —

## O 会場

1号館2階

### Ti・Ti 合金 Titanium and Its Alloys

座長 江村 聡 (13:00~14:30)

- 420 炭窒化反応による酸化チタンの還元・窒化の反応速度の評価  
NETZSCH Japan ○関 一郎 佐藤 健太  
塚本 修 篠田 嘉雄
- 421 引張り変形を加えた純チタン試験片の粒内不均一変形に関  
する検討  
岡山大自然(院生) ○浦 暢太  
岡山大自然 多田 直哉 上森 武 中田 隼也  
岡山大工(学生) 佐藤 宏樹
- 422 マイクロショットと超音波ショットを用いたピーニング処  
理によるチタン合金の疲労改善  
兵庫県立大院 ○原田 泰典  
兵庫県立大(院生) 佐伯 優斗  
富山高専 高橋 勝彦  
東洋精鋼 服部 兼久
- 423 高 Al 当量チタン合金における Ga と Zr のクリープ特性への  
影響  
物材機構 ○北嶋 具教 萩原 益夫  
物材機構,香川高専 伊藤 勉  
物材機構 御手洗 容子 岩崎 智
- 424 Ti-Nb 合金の  $\alpha$ ,  $\alpha''$ ,  $\beta$ ,  $\omega$  相の形成熱に及ぼす酸素の影響  
の第一原理計算  
大阪府立大工 ○上杉 徳照  
大阪府立大工(学生) 嶋本 純  
大阪府大工(院生) 南 大地  
大阪府立大工 瀧川 順庸 東 健司

- 425 Ti-20wt%Mo合金の $\alpha$ 析出物の核生成への外力効果  
金沢大学(院生) ○霜上 裕輔  
金沢大学理工 渡邊 千尋 門前 亮一  
——終 了——

## Q 会場

1号館2階

### 磁気機能・磁気物性 Magnetic Functions and Properties

座長 藤田 麻哉 (13:00~14:30)

- 447 Ni基ホイスラー合金における交換スティフネス定数および磁気特性長の温度依存性  
理研 ○新津 甲大 日立製作所 谷垣 俊明  
九大工 村上 恭和 理研 原田 研  
東北大工 貝沼 亮介  
理研,東北大多元研 進藤 大輔
- 448  $L2_1$ 構造を有する  $Mn_2VAI$  ホイスラー合金の磁場中共鳴非弾性X線散乱測定  
東北大金研 ○梅津 理恵 阪大基礎工(院生) 永井 浩大  
阪大基礎工 藤原 秀紀 阪大基礎工(院生) 中谷 泰博  
阪大基礎工(学生) 川田 萌樹 阪大基礎工(院生) 右衛門佐 寛  
阪大基礎工 関山 明 東大物性研 宮脇 淳 原田 慈久  
阪大産研 菅 滋正 東北学院大工 鹿又 武
- 449 新規な後期 3d 遷移金属窒化物の超高压合成と結晶化学  
名大工 ○長谷川 正 名大工(院生) 寺部 俊紀  
名大工 丹羽 健 名大工(院生) 加藤 大貴  
名大工 加藤 政彦 曾田 一雄 白子 雄一  
高エネ研 亀卦川 卓美
- 450 反強磁性 Fe-Mn 系合金のエリンバーおよびインバー特性  
電磁研 ○増本 健 大沼 繁弘 木村 久道 菅原 和幸
- 451 Fe-Mn 基合金のヤング率と熱膨張率の温度特性  
電磁研 ○菅原 和幸 大沼 繁弘 増本 健
- 452 反強磁性 Fe-Mn-Mo 合金のインバー・エリンバー特性  
電磁研 ○大沼 繁弘 菅原 和幸 増本 健  
——終 了——

## ポスターセッション

8号館1階, 9号館1階

### Poster Session

講演時間 第一部 12:30~14:30 P1~P76

第二部 15:00~17:00 P77~P142

#### 第一部 (12:30~14:30)

- P1 ニッケルめっき水洗廃液を用いたリサイクル回収法の開発  
立命館大理工(学生) ○福澤 優太  
産技研 林 英男  
国立環境研 中島 謙一 山末 英嗣
- P2  $Tm_{1-x}Sc_xFeO_3$  ( $0 \leq x \leq 1.0$ )における Sc 置換による六方晶の安定化に関する検証  
千葉工大工(学生) ○高先 純也  
千葉工大工 栗林 一彦 小澤 俊平
- P3 レーザー面走査時における Ti-6Al-4V 粉末の熔融・凝固挙動の解明  
早大理工(院生) ○東 尚志 早大理工(学生) 山本 竣也  
産総研 梶野 智史 岡根 利光 佐藤 直子  
中野 禪 清水 透  
早大理工 鈴木 進補

- P4 Ni/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>セラミックスの自己治癒挙動に及ぼす Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 溶融塩の影響  
東北大工(学生) ○原田 健太郎  
東北大工 丸岡 大佑 村上 太一 葛西 栄輝
- P5 EBSD法を用いた Cu-Cr-Zr合金のクリープ疲労における転位組織変化の解明  
東大工(院生) ○出口 雅也  
ISAS/JAXA 戸部 裕史 佐藤 英一
- P6 Hot Deformation Behavior of HfNbTiTaZr Refractory High Entropy Alloy  
Department of Materials Science and Engineering, Kyoto University  
○Rajeshwar Reddy Eleti  
Department of Materials Science and Engineering, Kyoto University  
Elements Strategy Initiative for Structural Materials  
Tilak Bhattacharjee  
Department of Materials Science and Engineering, Kyoto University  
Yu Bai  
Department of Materials Science and Engineering, Kyoto University  
Elements Strategy Initiative for Structural Materials  
Akinobu Shibata Nobuhiro Tsuji
- P7 カーボン担持 Co 触媒における Co 活性種の構造制御とその酸化反応特性  
阪大工(院生) ○吉井 丈晴 中塚 和希  
阪大工,京大触媒電池 桑原 泰隆  
阪大工,京大触媒電池, JST さきがけ 森 浩亮  
阪大工,京大触媒電池 山下 弘巳
- P8 触媒金属原子の離脱及び凝集を抑制するグラフェン担体材料の探索  
北大院工(院生) ○長谷川 瞬  
北大院工 國貞 雄治 坂口 紀史
- P9 層状物質 MXene 上での Pt 原子の吸着状態  
北大院工 ○國貞 雄治 坂口 紀史
- P10 Mg-14mass%Li-1mass%Al の剥離腐食に及ぼす熱処理の影響  
関大化学生命工(学部生) ○関口 雄毅  
竹中 俊英 森重 大樹
- P11 粒界方位差が徐々に変化する銅双結晶を用いた対応方位関係からの臨界角の検証  
同志社大学(院生) ○吉村 祐貴  
同志社大学(教授) 宮本 博之  
同志社大学(助教) 湯浅 元仁
- P12 二元系硼珪酸塩融体の熱伝導率の組成依存性の検討  
茨城大工(学生) ○大沼 克也  
茨城大院理工 太田 弘道 西 剛史 田中 健登  
東北大多元研 柴田 浩幸 助永 壮平  
IHI 柿原 敏明 川島 英典 内山 翠
- P13 鋳造用発熱スリーブの発熱量測定手法の開発  
茨城大工(院生) ○勝又 淳友  
茨城大工 太田 弘道 西 剛史
- P14 シアーセル法と安定密度配置を用いた液体 Sn の自己拡散係数測定  
早大理工(学生) ○椎木 政人  
早大理工(院生) 福田 英士 安藤 佑樹  
早大理工 鈴木 進補
- P15 強塑性加工による Al-Cr 合金の組織変化と力学的特性の相関  
茨城大学理工(院生) ○佐藤 涼平 増井 聖弥  
茨城大工 岩瀬 謙二
- P16 Formation of nanostructures and vacancy behavior: Their role in the rapid age-hardening in an Al-Mg-Cu alloy  
東工大理工(院生) ○三原 麻未 東工大理工 小林 郁夫  
SINTEF Materials and Chemistry Calin D. Marioara  
CIFICEN (UNCPBA-CICPBA-UNCPBA, Argentina) Carlos Macchi  
Alberto Somoza

- P17 時効処理を施した Al-Mg<sub>2</sub>Ge (-Ag, Cu) 合金の透過型顕微鏡による組織観察  
富山大(院生) ○佐藤 達也  
富山大院 李昇原 松田 健二  
NTNU Sigurd Wenner  
SINTEF Calin D. Marioara  
NTNU Randi Holmestad  
富山大学名誉教授 池野 進
- P18 Al-7%Si-0.3%Mg 铸造材の 473K における時効析出物の微細組織観察  
富山大(学部生) ○牧田 悠暉  
富山大(院生) 吉野 太規  
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
- P19 Al-Mg-Si 合金のエッチングにおける Zn の影響  
富山大(院生) ○戸室 優佳  
富山大院 李昇原 松田 健二  
Hydro 齊藤 健 Øystein Bauger  
NTNU Sigurd Wenner Randi Holmestad  
富山大学名誉教授 池野 進
- P20 Al-Zn-Mg 合金の時効硬化挙動に対する Cu 添加の影響  
富山大(院生) ○青木 文謙  
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
- P21 銅合金における耐応力緩和特性と転位組織の関係  
茨城大理工(院生) ○伊藤 美優  
茨城大理工 佐藤 成男  
三菱マテリアル 伊藤 優樹 森 広行 松永 裕隆  
三菱マテリアル(現:三菱伸銅) 牧 一誠  
東北大多元研 鈴木 茂
- P22 Ni,Zr 添加 Cu-Zn 合金の 523k 焼鈍しにおける相分解組織観察  
富山大(学部生) ○後藤 大範  
富山大(院生) 三浦 剛  
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
- P23 Mg<sub>89</sub>Zn<sub>4</sub>Y<sub>7</sub> 押出材の力学特性支配因子  
阪大・工(院) ○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
- P24 耐熱 Mg-Ca-Al 铸造合金における組織安定性と機械的性質  
東工大(院生) ○平田 俊太郎  
東工大 物質理工 寺田 芳弘
- P25 AE 法を用いた LPSO-Mg 合金押出材の引張・圧縮時の変形・破壊挙動の評価  
東工大(院生) ○田村 権吾  
東工大 白岩 隆行 榎 学
- P26 Investigation of damping capacity in rolled AZ31 magnesium alloy after heat treatment  
Marine Convergence Design Co-work, Pukyong National University  
○Juho KWAK  
Department of Metallurgical Engineering, Pukyong National University  
Changyong Kang  
Department of Materials System Engineering, Pukyong National University  
Hansang Kwon  
Department of Metallurgical Engineering, Pukyong National University  
Kwonhoo Kim
- P27 Microstructure evolution and texture formation behavior in M1 magnesium alloy during high-temperature uniaxial compression  
Marine Convergence Design Co-work, Pukyong National University  
○Kyujung Lee Minsoo Park  
Department of Materials System Engineering, Pukyong National University  
Hansang Kwon  
Department of Metallurgical Engineering, Pukyong National University  
Kwonhoo Kim
- P28 Effect of Annealing Treatment on the damping capacity And Microstructure in AZ61 Magnesium alloy  
Marine Convergence Design Co-work, Pukyong National University  
○jaehyeon Ahn Juho Kwak  
Department of Metallurgical Engineering, Pukyong National University  
Changyong Kang Kwonhoo Kim
- P29 マルチパス溝ロール圧延による Mg-3Al-1Zn 合金の結晶組織制御  
神戸大(院生) ○前田 智哉  
川崎重工業 川 智明  
神戸大 池尾 直子  
物質材料研究機構 大澤 嘉昭  
神戸大 向井 敏司
- P30 Characteristics of micro-crack formation in room temperature tensile deformation of Ti-6Al-4V with lamellar and bi-lamellar microstructures  
Department of Materials Science & Engineering, Kyoto University  
○Jangho YI Yan Chong  
Department of Materials Science & Engineering, Kyoto University, Elements Strategy Initiative for Structural Materials (ESISM), Kyoto University  
Nobuhiro Tsuji
- P31 Ti-6Al-4V を用いたレーザ積層造形材の微細組織と機械的特性に及ぼす熱処理効果  
芝浦工大 ○宮崎 史帆  
物材機構 草野 正大 岸本 哲 渡邊 誠  
芝浦工大 湯本 敦史
- P32 Ti-Mo 合金の耐摩耗性に及ぼす Mo 添加の影響  
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
- P33 Al-Pd-Ru 系正二十面体準結晶に対する単結晶育成条件の探索  
東北大工(院生) ○李 天禹 昌山 勇輔  
東北大多元研 藤田 伸尚 蔡 安邦
- P34 Fe 系高エントロピー合金の作製とその磁気的性質  
秋田県立大学システム科学技術学部(学生) ○佐竹 真紀  
秋田県立大学システム科学技術学部(教授) 尾藤 輝夫
- P35 Mechanical and thermal properties of a Zr-Cu-Al alloy after solid-state amorphization by high-pressure torsion  
National Institute for Materials Science, Graduate School of Pure and Applied Sciences, University of Tsukuba  
○QIANG Jian 土谷 浩一
- P36 (Fe, Co, Ni)-Si-B-Nb 金属ガラスの逆磁歪特性  
兵庫県大(院生) ○加納 達也  
東北大金研 網谷 健児
- P37 Zr-Cu-Ni-Al (-Pd,Cr,Nb) 系金属ガラスの準結晶析出を利用したナノポーラス化  
兵庫県大工(院生) ○野原 一晟  
東北大金研 網谷 健二  
兵庫県大工 山崎 徹

- P38 Effects of solubility limit on precipitation of quasicrystal in supersaturation Mg-M-Yb (M=Cd, Zn) alloys  
Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University  
○Jhong -Ren HUANG S. Ohhashi  
Advanced Materials Engineering Div., Toyota Motor Corporation  
A. Kato  
Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University  
A.P. Tsai
- P39 電子励起効果による高濃度 Sn を含む結晶 Ge の低温合成  
九州工大(院生) ○木村 俊樹  
九州工大(工) 石丸 学  
大阪府大(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
- P40 層状複水酸化物(LDH)の水溶媒を用いた剥離ナノシートの作製  
大阪府立大工(院生) ○吉川 晃平 中平 敦
- P41 ポーラスニッケルの圧縮変形におけるセル壁内の局所ひずみ分布の評価  
首都大(院生) ○丸山 和哉 首都大 北園 幸一
- P42  $TiH_2$ を発泡剤とした圧潰発泡アルミニウムの残留  $TiH_2$ によるポーラス化  
群馬大学(院生) ○松下 駿人  
群馬大学 半谷 禎彦 鈴木 良祐 松原 雅昭
- P43 摩擦圧接を利用したADC12 ポーラスコア A1050 緻密パイプの圧縮特性の調査  
群馬大学大学院 理工学府(院生) ○織田澤 俊介  
群馬大学大学院 半谷 禎彦  
芝浦工業大学 宇都宮 登雄
- P44 A6061 合金添加ポーラス Al の作製の検討  
群馬大学大学院 理工学府(院生) ○池田 裕樹  
群馬大学大学院 半谷 禎彦  
芝浦工業大学 宇都宮 登雄
- P45 金多孔質材料における孔成長に対する銀の影響  
東北学院大工 ○桑野 聡子  
東北学院大工(学生) 菊池 雅樹 赤間 浩大
- P46 高純度 Fe-Si 拡散反応における拡散相の磁性と結晶状態  
九州工大生命 ○佐々木 巖  
九州工大生命(院生) 中川 翔太 渡辺 稜介 雷 喆  
九州工大(工) 阪東 勇治  
九州工大院工 竹澤 昌晃 恵良 秀則  
鹿児島大機器分 久保 臣悟  
福岡県工技セ 小川 俊文  
韓国昌原大学(ERC) 下崎 敏唯
- P47 Fe<sub>20</sub>Cr<sub>20</sub>Ni<sub>20</sub>Co<sub>20</sub>Mn<sub>20</sub> 高エントロピー合金の熱平衡空孔濃度の変化  
大阪大工(院生) ○山田 豊  
大阪大工 杉田 一樹 水野 正隆 荒木 秀樹  
京都大工(院生) 吉田 周平  
京都大工 辻 伸泰  
大阪大工 白井 泰治
- P48 巨大ひずみ加工による CoCrNi Medium Entropy Alloy の結晶粒微細化と機械的特性  
京大工(院生) ○吉田 周平  
京大工 BHATTACHARJEE Tilak BAI Yu  
京大工/ESISM 辻 伸泰
- P49 透過 X 線回折による引張負荷中の純マグネシウムの損傷評価  
北見工大(院生) ○江口 雅人  
北見工大(学生) 本間 与主愛  
(現:ジェイテクト) 宇佐美 翔也  
北見工大 吉田 裕 柴野 純一
- P50 種々の第 4 元素添加による C40/C11<sub>b</sub>複相シリサイドの組織制御  
阪大工(院生) ○樋口 隆幹 池西 貴昭  
阪大工 萩原 幸司 中野 貴由
- P51 ナノインデンテーション法を用いた MAX 相 Ti<sub>2</sub>AlC における塑性変形開始挙動の方位依存性  
東北大工(院生) ○和田 悠佑  
東北大工, 物材機構 関戸 信彰  
東北大工 中村 純也  
物材機構 大村 孝仁  
東北大工 吉見 享祐
- P52 レーザ肉盛法によって作製した Ni 基超々合金コーティング層に及ぼす熱処理の効果  
阪府大工 ○奥野 武志 金野 泰幸 高杉 隆幸  
阪府産技研 山口 拓人 萩野 秀樹  
東北大金研 附属産学官広域連携センター 千星 聡
- P53 電子ビーム三次元積層造形法で作製した TiAl 合金の組織制御による室温延性の改善  
阪大工(学生) ○坂田 将啓  
阪大工 趙 研 安田 弘行 當代 光陽 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
- P54 TiAl 基合金における  $\alpha/\gamma$  相間の相平衡に及ぼす酸素の影響  
東工大(院生) ○木内 新 吉田 里香子  
東工大 中島 広豊 竹山 雅夫
- P55 TEM による鋳鉄中の各種黒鉛の組織観察  
富山大(院生) ○武澤 誠  
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
- P56 Effect of arc melting on the microstructure and recrystallization behavior of 12Cr oxide dispersion strengthened steel  
東大工 ○申 晶潔 楊 会龍 趙子寿  
叶野 翔 阿部 弘亨
- P57 Microstructure and Mechanical Properties of 22Mn-3Si-0.6C Steel with Various Grain Sizes  
Department of Materials Science and Engineering, Kyoto University  
○Sukyoung Hwang Yu Bai  
Si Gao Nobuhiro Tsuji
- P58 炭素鋼ラスマルテンサイトにおける結晶学的疲労き裂進展機構の検討  
熊本大院自然科学(院生) ○松村 卓哉  
熊本大院先端科学 峯 洋二 高島 和希
- P59 ステンレス鋼 SUS304 の水素誘起双晶界面分離における変形誘起マルテンサイト変態の役割  
熊本大院自然科学(院生) ○植木 翔平  
熊本大院先端科学 峯 洋二 高島 和希
- P60 Ni 基金属間化合物のイオン照射誘起構造変態における照射温度依存性と照射後焼鈍効果  
大阪府立大学 ○小島 啓 越智 雅明 金野 泰幸  
東北大学 千星 聡  
量子研究機構 斎藤 勇一  
大阪府立大学 堀 史説 岩瀬 彰宏
- P61 パルスレーザー堆積法による (Cr,Ga)N 薄膜の作製  
長岡技科大・工学研究科(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  
中山 忠親 末松 久幸  
長岡技科大・工学研究科 鈴木 常生
- P62 ピロリン酸アノード酸化によるアルミニウム合金の超親水化・超撥水化  
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

- P63 反応スパッタ法により作製した TiN/Ti-O-N 積層膜の構造  
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
- P64 CrSiCN 複合膜の機械的性質および微細組織に及ぼす複合割合の影響  
富山大(院生) ○瀧瀬 遼平  
富山大学院 李 昇原 松田 健二  
北陸職業能力開発大学校 野瀬 正照
- P65 斜め堆積スパッタ法による離散的ナノ柱状構造化 InN 薄膜作製に対する Ar ガス導入の影響  
千葉工大(院生) ○佐藤 大樹 仲尾 昌浩  
千葉工大 井上 泰志  
関東学院大 高井 治
- P66 斜め堆積酸化スズ薄膜の構造に対する基板自転速度の影響  
千葉工大(学生) ○住友 望  
千葉工大(院生) 佐藤 大樹 仲尾 昌浩  
千葉工大 井上 泰志  
関東学院大 高井 治
- P67 電子デバイス用放熱用 T I M シートの熱拡散率分布測定  
茨城大(学生) ○笹川 大揮  
茨城大 西 剛史 太田 弘道  
茨城大(院生) 篠原 貴洸  
ベテル 羽鳥 仁人
- P68 炭素繊維配向制御 Cu 基複合材料の作製と熱伝導率評価  
北大(院生) ○紺谷 博人  
北大工 徳永 透子 大野 宗一 松浦 清隆
- P69 AZ61Mg 合金 / 1 種 Ti クラッド板のはく離強度に及ぼす含有 Al の影響  
大阪府大(院生) ○井上 俊人  
大阪府大 井上 博史
- P70 電子線ホログラフィーによる  $ZrO_2$  粒子の帯電状態と二次電子挙動の観察  
東北大(院生) ○宮林 佳道  
東北大多元研 佐藤 隆文  
東北大多元研, 理化学研究所 赤瀬 善太郎 進藤 大輔  
理化学研究所 新津 甲大
- P71 高配向熱分解黒鉛の放出 C KX 線スペクトルの観測角度依存性  
兵庫県立工技セ 山田 和俊
- P72 イオンビームスパッタにより作製した Fe 薄膜の摩擦摩耗特性に及ぼす膜厚の影響  
京大 〇足立 望 日野 正裕 大場 洋次郎  
豊橋技科大(工) 戸高 義一
- P73 Al 合金のフラックスフリーろう付に及ぼす Mg 添加と雰囲気酸素分圧の影響  
千葉工大(院生) ○篠田 智之  
千葉工大 小澤 俊平 栗林 一彦  
UACJ 山吉 知樹 伊藤 泰永
- P74 真空圧延接合法により作製したアルミニウム/銅クラッド材の接合部強さおよび微細組織  
九州工大(院生) ○松本 悟  
九州工大 山口 富子  
西日本工大 西尾 一政
- P75 Al のスポット溶接における電極素材の検討  
九州工大(学生) ○高口 麟太郎  
九州工大 山口 富子  
西日本工大 西尾 一政  
日本タングステン 向江 信悟 三島 彰
- P76 マグネシウム合金の衝撃破壊靱性に対する溶質元素添加の効果  
神戸大(学生) ○干場 太一  
神戸大(現:川崎重工) 川 智明  
原子力機構 山口 正剛  
神戸大 池尾 直子 向井 敏司

## 第二部 (15:00~17:00)

- P77 プロトン伝導性酸化物  $BaZr_{0.8}Sc_{0.2}O_{3-\delta}$  の水和反応と局所構造変化-*in situ* XAS による直接観察-  
九州大(院生), 九州大 稲盛フロンティア研究センター  
〇星野 健太  
九州大 稲盛フロンティア研究センター  
山本 健太郎 兵頭 潤次  
SAGA-LS 瀬戸山 寛之 岡島 敏浩  
九州大 稲盛フロンティア研究センター, 九州大  
山崎 仁丈
- P78 珪素-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充放電特性  
産業技術総合研究所 電池技術研究部門  
〇田中 秀明 小林 美佐子  
向井 孝志 池内 勇太  
山形大学 蓄電デバイスプロジェクト 森下 正典  
滋賀県大 宮村 弘  
産業技術総合研究所 電池技術研究部門 柳田 昌宏
- P79 ZrC を添加した MoSiB 基合金の中温域における酸化挙動  
東北大(院生) ○畠山 友孝  
東北大工 吉見 享祐
- P80 耐熱チタン合金の高温強度に対する  $\alpha_2$  相の大きさによる影響  
芝浦工大(学生), NIMS ○島上 汲  
NIMS(現Puedue Univ.) 松永 紗英  
NIMS 北嶋 具教  
NIMS, 香川高専 伊藤 勉  
芝浦工大 湯本 敦史  
NIMS 御手洗 容子
- P81 Ti-Al-Mo 合金の組織と力学特性  
芝浦工大(学生), NIMS ○南 龍之介  
NIMS(現Purdue university) 松永 紗英  
NIMS 北嶋 具教  
NIMS, 香川高専 伊藤 勉  
NIMS 大村 孝仁  
芝浦工大 芹澤 愛  
NIMS 御手洗 容子
- P82 Ni-16Cr-7Fe 基モデル合金における時効析出挙動に及ぼす  $\gamma'$  体積率の影響  
東工大(院生) ○野村 宣徳 久澤 大夢  
東工大物質理工 寺田 芳弘
- P83 黒体放射を用いた超高温熱分析装置の開発と Mo 系合金への適用  
東北大多元研(学生) ○澤田 龍伍  
東北大多元研(院生) 中島 治樹  
東北大多元研 大塚 誠 福山 博之  
東北大(院生) 富樫 陽色  
東北大工 吉見 享祐
- P84 TiPd-(Zr, V) の温度サイクル試験による組織変化と形状記憶特性  
NIMS, 芝浦工大(学生) ○佐藤 広崇  
筑波大 金 熙榮  
芝浦工大 下条 雅幸  
NIMS 御手洗 容子

- P85 析出相によって誘起される等温熱弾性マルテンサイト変態  
 九大工(学生) ○中村 忠暉  
 九大総理工(院生) 小松 鈴奈 三好 喬之  
 阪大工 福田 隆 掛下 知行  
 九大総理工 西田 稔
- P86 ホイスラー合金  $Ni_2Mn_{1-x}Cr_xGa$  のプレマルテンサイト相転移に関する熱力学的研究  
 龍谷大学理工 ○左近 拓男 湯浅 良祐  
 山形大工 安達 義也  
 東北学院大工総研 鹿又 武
- P87 AuCuAl形状記憶合金の機械的性質と相変態挙動に及ぼすB添加の影響  
 東工大(院生) ○山路 幸毅 海瀬 晃  
 東工大(院生), (現:神戸製鋼) 小井田 剛  
 東工大(院生) 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 細田 秀樹
- P88 Ti-4.5Al-3V-2Fe-2Mo 合金における形状記憶特性と微視組織に対する熱処理の影響  
 東京大工(院生) ○松木 優一  
 宇宙航空機構/宇宙科学研究所 戸部 裕史 佐藤 英一
- P89  $Ni_{45}Co_5Mn_{36.5}In_{13.5}$  合金の等温マルテンサイト変態に及ぼす繰返し効果  
 阪大工(院生) ○大竹 陽介  
 阪大工 福田 隆 掛下 知行
- P90 Ti-22Nb-2Al 形状記憶合金における自己調整組織のメソスケール解析  
 東工大(院生) ○長内 大輔 岡本 岳広  
 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
- P91 Study of hydride-induced embrittlement of Zircaloy-4 cladding tubes in the longitudinal and circumferential directions  
 Graduate School of Engineering, The University of Tokyo  
 ○趙子寿  
 Institute for Materials Research, Tohoku University  
 國井 大地  
 Graduate School of Engineering, The University of Tokyo  
 楊会龍 申晶潔 叶野 翔 阿部 弘亨
- P92 高温電子照射した  $Cr_{23}C_6$  単結晶の微細組織変化  
 東北大工(院生) ○鈴江 瞭平  
 東京大学 叶野 翔  
 東北大金研 松川 義孝 佐藤 裕樹  
 東京大学 阿部 弘亨
- P93 長期熱時効した A533B 型压力容器鋼の磁気ヒステリシス特性  
 岩手大理工(学生) ○村上 宏明  
 岩手大理工 小林 悟 鎌田 康寛  
 UCSB 山本 琢也 Doug Klingensmith  
 Dave Gragg G.Robert Odette
- P94 鍛造 Ni 基超合金 Inconel 617 における  $\gamma'$  相の時効析出挙動  
 東工大(院生) ○山崎 拓生  
 東工大 物質理工 寺田 芳弘  
 東工大(現:IHI) 浜島 直哉
- P95  $Ce_2Ni_7$ -type  $La_2Co_7$  の水素吸蔵放出特性と結晶構造  
 茨城大理工(院生) ○増井 聖弥 佐藤 涼平  
 茨城大工 岩瀬 謙二
- P96 プラズマ処理を用いたバリア層を有する Nb 系水素分離膜の熱耐久性  
 北見工大(学生) ○柴田 悠河  
 北見工大 山根 美佐雄 大津 直史
- P97 MA 法によって作製した Mg-CaNi<sub>5</sub>合金の炭素添加効果  
 近畿大総理工(院生) ○和田 侑己  
 近畿大理工 渥美 寿雄  
 近畿大総理工(院生) 吉岡 輝 坂元 友哉
- P98 MA 法によって作製した Mg-V-Ni 合金の水素吸放出特性の評価  
 近畿大総理工(院生) ○坂元 友哉  
 近畿大理工 渥美 寿雄  
 近畿大総理工(院生) 和田 侑己 吉岡 輝
- P99 Mg<sub>2</sub>CrH<sub>5</sub>生成過程の放射光 X 線回折その場観察  
 東北大金研 ○飯島 祐樹  
 量研機構 齋藤 寛之  
 東北大金研 高木 成幸 佐藤 豊人  
 東大院理 青木 勝敏  
 東北大金研, 東北大WPI-AIMR 折茂 慎一
- P100 バナジウムの水素透過性と耐水素脆性に及ぼす高圧アロトロピー組織制御の影響  
 大分高専(専攻科学生) ○日高 純真 岩丸 尚輝  
 豊橋技科大工 戸高 義一  
 大分高専 松本 佳久
- P101 Cu-Sn-Zn<sub>3</sub> 元系ブロンズを用いた Nb<sub>3</sub>Sn 超伝導線材の微細組織での Sn 量の影響  
 富山大工(学生) ○川向 大地  
 富山大工(院生) 田中 優貴  
 富山大工 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  
 富山大工 池野 進
- P102 非定常熱線法による低融点合金の熱伝導度測定のための絶縁被覆の検討  
 立命館大理工(学生) ○浦川 征也  
 立命館大理工 山末 英嗣
- P103 高圧ねじり加工を施した Fe<sub>2</sub>VTaxAl<sub>1-x</sub>合金の超微細粒組織と熱電特性に及ぼす熱処理の影響  
 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
- P104 希土類充填スクッテルライト系熱電発電モジュールの試作  
 阪大工(院生) ○山川 若菜  
 産総研関西センター 松村 葉子 舟橋 良次  
 阪大工 勝山 茂
- P105 铸造による Fe<sub>2</sub>VAl 系熱電素子の作製とその特性評価  
 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
- P106 Mechanical alloying of the silicon-boron system  
 茨城大工(院生) ○叶 洪  
 茨城大工 池田 輝之
- P107 PfV 結晶への Co-Pt ナノ粒子の合成に対する pH 依存性  
 阪大工(学生) ○福西 亮太  
 阪大工(院生) 吉川 靖矩  
 阪大工 白土 優 中谷 亮一  
 阪大蛋白質研究所 東浦 彰史 中川 敦史
- P108 高純度 Fe-3 wt%Si 合金の磁気特性と機械的特性  
 九州工大生命(院生) ○中川 翔太 渡辺 稜介  
 九州工大生命 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 聡  
 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 強相関電子系  $\text{Sr}_{1-x}\text{Sm}_x\text{MnO}_3$  における (C 型 + A 型) 軌道整列共存状態の特徴  
早大基幹理工 ○鈴木 美智子 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
- P110 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  
早大理工 ○廣山 拓巳 吉田 春香 野本 将志  
井上 靖秀 小山 泰正  
九工大理工 堀部 陽一
- P111 強相関電子系  $\text{Ca}_{1-x}\text{La}_x\text{MnO}_3$  の無秩序状態に出現する Huang 散乱の起源  
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
- P112 強相関電子系  $\text{Sr}_{1-x}\text{Nd}_x\text{MnO}_3$  における軌道整列状態間の状態変化の特徴  
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
- P113  $\text{BaTiO}_3$  ナノ粒子の表面近傍における高分解能構造解析  
九州大工 (学生) ○青木 舞  
九州大工 佐藤 幸生 寺西 亮 金子 賢治
- P114 Mo 中間層の有無による Nd-Fe-B/Fe 薄膜磁石の異方性発現機構の解明  
九大総理工 (院生) ○近藤 政孝  
九大総理工 板倉 賢 西田 稔  
山形大理工 小池 邦博 加藤 宏郎  
山形大理工 (院生) 小林 奎大
- P115 交互積層法により作製された  $\text{Ll}_0\text{-MnGa}$  薄膜における表面荒さの積層数依存性  
東北学院大工 (院生) ○幕田 裕和  
東北学院大工 嶋 敏之 土井 正晶
- P116  $\text{D0}_{22}\text{-Mn}_3\text{Ge}_{1-y}\text{X}_y$  (X=Al, Si) 単相合金の磁気特性と温度依存性  
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
- P117  $\text{Ni}_2\text{MnGa}_{1-x}\text{Cu}_x$  の電気抵抗測定による相図  
山形大理工 (院生) ○小木 雄貴  
山形大工 (学生) 堀 知樹  
山形大理工 安達 義也  
東北学院大工 (院生) 遠藤 慶太  
東北学院大工総研 鹿又 武  
東北大金研 梅津 理恵  
東北大工 許 キョウ 貝沼 亮介
- P118 正方晶  $\text{D0}_{22}$  型構造を有する  $\text{Mn}_3$  (Ga, Ge) に対する Cr 置換効果と Fe 置換効果  
東北学院大学 (院生) ○川崎 貴大  
東北学院大学 工学部 岡田 宏成
- P119 ホイスラー化合物  $\text{Fe}_{3-x}(\text{Mn}, \text{V})_x\text{Si}$  の磁場中電気伝導  
鹿児島大理工 ○廣井 政彦  
鹿児島大理工 (学生) 足立 弦太 石隈 駿也 野々山 智仁  
鹿児島大理工 重田 出
- P120  $\text{PrGe}_2$  の水素液化温度付近における磁気熱量効果の測定と磁気冷凍性能の評価  
愛媛大工 ○森岡 直矢  
愛媛大院理工 松本 圭介 平岡 耕一
- P121 強磁場急冷炉の性能評価  
鹿児島大院理工 ○三井 好古  
鹿児島大院理工 (院生) 山下 美咲  
東北大金研 高橋 弘紀 宇田 聡  
鹿児島大院理工 小山 佳一
- P122 磁場中熱処理による  $\tau\text{-MnAl}$  の安定化  
鹿児島大院理工 (院生) ○小林 領太  
鹿児島大院理工 三井 好古  
東北大金研 梅津 理恵 高橋 弘紀 水口 将輝  
鹿児島大院理工 小山 佳一
- P123 CoPt 多層膜の垂直磁気特性における表面処理の影響  
千葉工業大学 ○伊佐地 育圭 武田 啓輔  
秋田県産業技術センター 山根 治起  
千葉工業大学 小林 政信
- P124 原子サイト分解光電子分光法で明らかにする混合原子価化合物の物理  
奈良先端大物質 (院生) ○橋本 由介  
奈良先端大物質 田口 宗孝 松井 文彦 松田 博之  
JASRI 松下 智裕  
奈良先端大物質 大門 寛
- P125 ステンレス鋼/Sn の固液界面における反応挙動  
群馬高専 ○三木 健司 山内 啓
- P126 Fe-Pd 規則格子構造膜の水素吸蔵特性評価  
東理大基礎工 (院生) ○橋本 篤明 八木 紀智  
東理大基礎工 宇部 卓司 石黒 孝
- P127 Pd-Al-N スパッタ膜のクエン酸水熱反応による膜改質制御  
東京理科大学 (院生) ○石寺 瑛彦  
東京理科大学 (学生) 河本 明純  
東京理科大学 (助教) 宇部 卓司  
東京理科大学 (教授) 石黒 孝
- P128  $\text{Ll}_0\text{-Mn}(\text{GeZn})$  薄膜の作製と磁気特性  
東北学院大工 (院生) ○鈴木 琢巳  
東北学院大工 (学生) 本間 美波  
東北学院大工 嶋 敏之 土井 正晶
- P129 超高真空蒸着法を用いた  $\text{Mn}_3\text{Ga}$  エピタキシャル薄膜の作製と磁気特性  
東北学院大工 (院生) ○高橋 勇圭  
東北学院大工 (学生) 佐藤 啓  
東北学院大工 嶋 敏之 土井 正晶
- P130  $\gamma$  線照射還元法を用いた多元系金属ナノ微粒子の合成  
阪府大工 ○戸田 晋太郎 田中 元彬 岩瀬 彰宏  
産総研 田口 昇 田中 真悟  
京大原子炉 徐 ギュウ  
阪府大工 堀 史説
- P131 高強度かつ高生体適合性を示す生体用ハイエントロピー合金の開発  
阪大工 (院生) ○堀 敬雄  
阪大工 當代 光陽 永瀬 丈嗣  
松垣 あいら 中野 貴由
- P132 歯科用 Ag-Pd-Cu-Au 系合金熱処理材の機械的強度およびミクロ組織の関係  
名城大 (院生) ○水野 翼  
名城大 赤堀 俊和 新家 光雄  
愛知学院大 福井 壽男
- P133 Co 合金における加工に伴うマルテンサイト相発達と転位増殖の強度への影響  
茨城大工 (学生) ○中川 真惟子  
茨城大フロンティア 小貫 祐介  
東北大金研 山中 謙太  
仙台高専 森 真奈美  
東北大金研 千葉 晶彦  
茨城大理工 佐藤 成男
- P134 スラリー埋没加熱処理を用いた Zr 材料への骨親和性付与  
北見工大工 (学生) ○横岩 佑城  
北見工大 大津 直史

- P135 スラリー埋没加熱処理アパタイト被膜チタン材料上における骨芽細胞の石灰化  
北見工大(学生) ○山下 慎平  
北見工大 大津 直史
- P136 HAp/Mg 合金接合体の作製および評価  
大阪府立大工(院生) ○中 謙大  
大阪府立産技研 尾崎 友厚  
大阪府立大工 津田 大 中平 敦
- P137 Ti-Mo-Al-Zr 合金ワイヤ材の<001>繊維集合組織に及ぼす断面減少率の影響  
東工大(院生) ○松本 義規 成田 大樹  
東工大フロンティア研 篠原 百合 細田 秀樹 稲邑 朋也
- P138 ガス窒化複合処理した生体用 Ti-6Al-7Nb 合金の表面改質層と機械的強度の関係  
名城大理工(院生) ○水谷 晃大  
名城大理工 赤堀 俊和 新家 光雄
- P139 Ti-Cr-Al 3 元系合金の相構成と格子定数  
東工大(院生) ○岩崎 真也  
東工大フロンティア(兼)未来研 田原 正樹  
稲邑 朋也 細田 秀樹
- P140 HAp 微粒子衝突処理を施した生体用  $\alpha+\beta$  型 Ti-6Al-7Nb 合金熱処理材への生体活性層付与  
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  
鈴鹿工業高専 南部 紘一郎
- P141 Ti-Cr-Sn-Zr 合金の組成と温度による相安定性と変形挙動  
新潟工科大学(院生) ○エルデネチヨロシ エンフジャフラン  
新潟工科大学 村山 洋之介
- P142 背面照射型の Ti/TiO<sub>2</sub>/水溶液/SiO<sub>2</sub> 光応答細胞培養器の試作  
関西大・化学生命工(院生) ○藤田 智香  
関西大・化学生命工 上田 正人 池田 勝彦

3月16日

## A 会場

1号館1階

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

座長 渡辺 千尋 (9:00~10:00)

- 7 増重量賞  
受賞講演 巨大ひずみ加工による多機能性合金の開発(25+5)  
九大工・WPI-I2CNER 堀田 善治
- 8 巨大ひずみ加工を施したゲルマニウムの微細組織観察  
九大工 ○生駒 嘉史 熊野 良紀 Bumsoo Chon  
九大WPI-I2CNER Kaveh Edalati  
九大工,九大WPI-I2CNER 堀田 善治  
Arizona State University Martha R. McCartney  
David J. Smith
- 9 高圧スライド加工(HPS)法における試料中のひずみ分布解析  
九州大工(院生) ○澄川 考生 渡部 恭平 増田 高大  
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 15分——

座長 宮澤 知孝 (10:15~11:15)

- 10 超微細粒 hcp 金属における活動すべり系  
兵庫県立大工 ○足立 大樹  
兵庫県立大工(学生) 山下 雄大 上田 伊織  
兵庫県立大工(院生) 岡田 将秀
- 11 冷間 MDF による Al-Mg-Sc 合金の結晶粒微細化に及ぼす累積ひずみの影響  
豊橋技科大 ○青葉 知弥 小林 正和 三浦 博己  
金沢大理工 渡邊 千尋
- 12 電析によるバルクナノ結晶 Ni-W-B 合金の作製とその機械的特性  
産総研 ○松井 功 李明軍 尾村 直紀
- 13 Microstructure and mechanical properties of AlCoCrFeNi<sub>2.1</sub> eutectic high entropy alloy  
Kyoto University, Elements Strategy Initiative for Structural Materials, Kyoto University  
○Tilak Bhattacharjee Akinobu Shibata  
Indian Institute of Technology, Hyderabad  
Irfan Wani Pinaki Prasad Bhattacharjee  
Chalmers University of Technology, Sweden  
Saad Sheikh Sheng Guo  
Kyoto University, Elements Strategy Initiative for Structural Materials, Kyoto University  
Nobuhiro Tsuji  
——昼 食——

### 格子欠陥・格子欠陥制御・プラストン(1) Lattice Defects, Defect Control and Plastons (1)

座長 田中 功 (13:00~14:15)

- 14 招待  
講演 FCC 型高エントロピー合金 CrMnFeCoNi 単結晶の塑性変形(25+5)  
京大工, ESISM ○岡本 範彦 乾 晴行
- 15 Mg 中の  $\langle a \rangle$  らせん転位の運動機構に関する原子論的解析  
阪大基礎工(院生) 高橋 和平  
阪大基礎工 ○君塚 肇 石井 明男  
阪大基礎工, 京大 ESISM 尾方 成信

- 16 NaCl および AgCl における刃状転位とらせん転位の転位コア構造に関する第一原理解析  
名古屋大工(院生) ○浮田 昌也  
名古屋大工 中村 篤人 横井 達矢  
名古屋大工(現:京大) 豊浦 和明  
名古屋大工 松永 克志
- 17 FCC 構造を有する非等原子量高エントロピー合金の強度と平均原子量の相関  
京大工(学生) ○浅倉 誠仁  
京大工(院生) Chen ZHENGHAO  
京大工, ESISM 岡本 範彦  
京大工 弓削 是貴  
京大工, ESISM 乾 晴行  
——休憩 15分——

座長 乾 晴行 (14:30~15:45)

- 18 招待  
講演 材料塑性に内在する雪崩的な集団挙動とその原子スケールダイナミクス(25+5)  
金沢大理工 ○新山 友暁  
阪大基礎工 譯田 真人 尾方 成信  
金沢大理工 下川 智嗣
- 19 六方晶 Ti の多様なすべり系の転位運動と酸素固溶の影響  
原子力機構, 京都大学 ESISM ○都留 智仁  
原子力機構 板倉 充洋  
UCバークレー D. C. Chrzan
- 20 原子論的解析に基づく kinetic Monte Carlo 法を用いた鉄基合金中の転位運動の解析  
阪大基工(院生) ○新里 秀平  
阪大基工 譯田 真人  
阪大基工, 京大 尾方 成信
- 21 Mg-Y 合金の室温力学特性に及ぼす結晶粒径の影響  
京大工(院生) ○瓦田 一郎 京大工 Zheng Ruixiao  
京大工, ESISM 柴田 暁伸 NIMS 染川 英俊  
ESISM, 阪大基礎工 尾方 成信  
京大工, ESISM 辻 伸泰  
——休憩 15分——

座長 君塚 肇 (16:00~17:30)

- 22 招待  
講演 鉄鋼材料の疲労き裂進展に及ぼす固溶元素の役割(25+5)  
九州大工 小山 元道
- 23 調和組織材料の力学特性に及ぼすマクロ網目構造の役割  
立命大理工 ○飴山 恵 太田 美絵  
立命大理工(院生) 中谷 仁
- 24  $\alpha$ -チタンにおける疲労亀裂進展挙動の温度依存性  
九州大工 ○田中 将己 九州大工(院生) 林 幸宏  
九州大工 森川 龍哉  
九州大工(現) 佐世保高専 東田 賢二
- 25 面欠陥とその会合部がナノ構造体の力学特性に及ぼす影響  
金沢大理工 ○下川 智嗣  
金沢大自然(院生) 柳澤 郁弥  
金沢大理工 新山 友暁
- 26 Work-hardening behavior of Fe-24Ni-0.3C metastable austenitic steel  
Dept. of Materials Science and Engineering, Kyoto University  
○毛 文奇 高斯 白玉  
Dept. of Materials Science and Engineering, Kyoto University, Elements Strategy Initiative for Structural Materials (ESISM), Kyoto University  
柴田 暁伸 辻 伸泰  
——終 了——

## B 会場

1号館1階

強度・力学特性(2)  
Strength and Mechanical Properties of  
Materials (2)

座長 東田 賢二(9:00~10:30)

- 43 功績賞 結晶性材料における脆性-延性遷移挙動の支配因子(25+5)  
受賞講演 九州大工 田中 将己
- 44 Cu-50mass%Fe 合金の低温引張特性  
横浜国大工 ○古賀 紀光  
横浜国大工(院生) 張 偉思  
横浜国大工 梅澤 修
- 45 鋼の弾性波伝播速度と応力依存係数  
いわき明星大 高橋 仙之助
- 46 マルチスケール方位分布解析による底面集合組織を持つ  
AZ31 マグネシウム合金の塑性変形機構の検討  
茨城大 ○小貫 祐介 佐藤 茂男 星川 晃範 石垣 徹
- 47 hcp 結晶における錐面すべりの転位芯構造  
熊大MRC ○安藤 新二  
熊本大(院生) 小柳 佑太  
熊大IPPS 北原 弘基

—休憩 15分—

座長 田中 将己(10:45~12:00)

- 48 粒界析出物を利用した $Al_{0.3}CoCrFeNi$ ハイエントロピー合金  
の結晶粒微細化と力学特性の向上  
阪大工(院) 宮本 寛幸  
阪大工 趙 研  
阪大UHVEM 永瀬 丈嗣  
阪大工 ○安田 弘行
- 49 非等量配合  $CoCrFeMnNi$  ハイエントロピー合金の結晶粒微  
細化と力学特性  
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
- 50 点欠陥集合体が導入された高純度アルミニウム多結晶にお  
ける転位チャンネル形成後の成長について  
大同大(院生) ○佐藤 仁志  
大同大(学生) 川崎 純平 木野 裕文  
大同大工 徳納 一成 渋谷 辰夫
- 51 7000系アルミニウム合金押し材の疲労き裂発生及び進展  
に与える表層再結晶層の影響  
大同大(院生) ○上村 徳秀  
大同大(学生) 梶田 大 吉井 竜之介  
大同大工 徳納 一成 渋谷 辰夫
- 52 熱間押し時に付加的な強加工を与えたAl-Si-Fe合金の高延  
性と高強度  
北大工(院生) ○酒向 志乃  
北大工 徳永 透子 大野 宗一 松浦 清隆

—昼 食—

ジェットエンジン・ガスタービン耐熱材料・  
蒸気発電耐熱材料  
Heat Resistant Materials for Jet Engines, Gas  
Turbines and Steam Powerd Generators

座長 寺田 芳弘(13:00~14:30)

- 53 TMS Young Leader Characterization of Ni-base Alloys Fabricated  
Scholarship 講演 by Electron Beam Melting (25+5)  
Oak Ridge National Lab. ○Kinga A. Unocic  
Alfred O. Okello Michael D. Massey  
Michael M. Kirka Ryan Dehoff
- 54 電子ビーム積層造形 Inconel 718 のクリープ特性  
首都大(学生) ○上垣内 梓  
首都大(院生) 堀川 将大  
首都大 寛 幸次
- 55 レーザー走査方法が積層造形 Ni 基超合金の組織と機械特性  
に及ぼす影響  
首都大(院生) ○堀川 将大  
首都大 寛 幸次
- 56 高純化の Inconel718 合金  $\gamma'$  強化機構について  
大連理工大学 中国 ○譚 毅 游 小剛 叶 飛  
石 爽 王 軼農
- 57 Microstructure evolution and dynamic recrystallization of  
Alloy 718  
東北大工 ○阮 晶晶  
東北大工(院生) 巽 悠輔  
東北大工 上島 伸文 及川 勝成

—休憩 10分—

座長 寛 幸次(14:40~15:55)

- 58 Alloy720Li の溶体化処理中の  $\gamma$  粒成長と KWN モデルを用  
いた  $\gamma'$  析出の予測  
東北大工 ○上島 伸文  
東北大工(院生) 町田 貴洋  
東北大工 及川 勝成
- 59 鍛造 Ni 基超合金 Udimet 720Li における  $\gamma'$  析出形態に及ぼ  
す冷却速度の影響  
東工大(院生) ○山口 義矢 久澤 大夢  
東工大 物質理工 寺田 芳弘
- 60 Effect of micro-alloying element addition on solidification  
structure in polycrystalline Inconel 713C alloy  
Department of Materials Processing, Tohoku University ○康 東洙  
Institute of Materials Research, Tohoku University 小泉 雄一郎  
山中 謙太 青柳 健太 千葉 晶彦
- 61 MoSiBTiC 合金における微細組織のフラクタル解析・フラク  
タル次元と破壊靱性との関連  
熊本大院自然 ○上村 宗二郎  
熊本大工 山室 賢輝  
熊本大院先端科学 森園 靖浩 連川 貞弘  
東北大院工 吉見 亨祐
- 62 溶融 MoSiBTiC 合金の冷却過程における多段階復熱現象と  
凝固組織の関係  
東北大多元研(院生) ○中島 治樹  
東北大多元研 大塚 誠 福山 博之  
東北大工(院生) 富樫 陽色  
東北大工 吉見 亨祐

—休憩 10分—

座長 吉見 享祐(16:05~17:20)

- 63 Ir-Ru 添加 Ni 基単結晶超合金の開発  
 物材機構 ○横川 忠晴 原田 広史 川岸 京子  
 大沢 真人 小林 敏治 湯山 道也
- 64 第6世代 Ni 基単結晶超合金 TMS-238 の耐酸化性に及ぼす Ir の影響  
 早大理工(学生) ○杉山 拓弥  
 物材機構 川岸 京子 大沢 真人 横川 忠晴  
 早大理工(院生) 森 雄飛  
 早大理工 鈴木 進補  
 物材機構 原田 広史
- 65 硫黄添加した Ni 基一方向凝固超合金の CaO のつぼ溶解による耐酸化性の回復  
 早大理工(学生) ○佐々木 英里  
 早大理工(院生) 宇多田 悟志 齊藤 拓馬  
 物材機構 川岸 京子 横川 忠晴 小林 敏治  
 早大理工 鈴木 進補  
 物材機構 原田 広史
- 66 ガスタービン動翼用超合金におけるクリープ変形および熱時効が微視組織に与える影響  
 電中研 ○山田 進 茂山 治久 岡田 満利
- 67 TOF-SIMS による耐熱鋼中のボロン分布の観測  
 物材機構 ○渡邊 騎通 間宮 広明 阿部 富士雄  
 産総研 大久保 雅隆  
 物材機構 北澤 英明

— 終 了 —

## C 会場

1号館1階

S3 めっき膜の構造及び物性制御 (VII)  
S3 Nano Plating (VII)

座長 渡辺 徹(9:00~10:20)

- S3.1 基調講演 超高負荷における無電解白金めっきの析出特性(30+10)  
 日本エレクトロプレイティング・エンジニアーズ(株)  
 ○藤波 知之 朝川 隆信
- S3.2 基調講演 無電解めっきの添加剤の役割(30+10)  
 関東学院大 材表研 ○田代 雄彦 本間 英夫  
 — 休憩 5分 —

座長 藤波知之(10:25~12:05)

- S3.3 基調講演 無電解めっきプロセスの理論的・実験的解析(30+10)  
 早大先進理工 本間 敬之
- S3.4 基調講演 バイオテンプレートへの無電解めっき:藻類から微小金属らせんをつくる(30+10)  
 防衛医科大 鎌田 香織
- S3.5 電解析出法による強度・延性バランスに優れたアルミニウム合金の創製(15+5)  
 大阪府大工 ○瀧川 順庸  
 大阪府大工(院生) 久間 千早希  
 大阪府大工 上杉 徳照 東 健司  
 — 昼 食 —

座長 田代 雄彦(13:00~14:20)

- S3.6 基調講演 磁場中での電析:イオン空孔の関与(30+10)  
 吉野電化工業,早大,物質機構 ○杉山 敦史  
 吉野電化工業 吉野 正洋 埼玉県庄和浄水場 森本 良一  
 北海道職業大 三浦 誠 山形県産技短大 押切 剛伸  
 港湾職能短大横浜 浅沼 美紀  
 福島県立テクノアカデミー郡山 高木 智士  
 物質機構 山内 悠輔 物質機構,職能総大 青柿 良一
- S3.7 基調講演 イオン液体を用いた表面処理技術(30+10)  
 千葉工大 小浦 節子  
 — 休憩 5分 —
- 座長 日野 実(14:25~15:35)
- S3.8 白金めっきに及ぼす吸着水素の影響と水素共析挙動(15+5)  
 兵庫県立大院工 ○八重 真治  
 兵庫県立大院工(院生) 横山 綾乃  
 兵庫県立大工(学生) 角川 舞  
 兵庫県立大院工 福室 直樹
- S3.9 電析 Cu 膜の室温粒成長に及ぼす水素の影響(20+10)  
 兵庫県立大院工 ○福室 直樹 吉田 裕輝 山崎 貴昭  
 東大生産研 深井 有  
 兵庫県立大院工 八重 真治
- S3.10 マイクロバブルを用いた新規めっき技術(15+5)  
 東京農工大工 中村 和樹 ○白井 博明  
 電通大 宮田 清藏  
 — 休憩 5分 —

座長 瀧川 順庸(15:40~16:50)

- S3.11 高強度鋼の水素脆性に及ぼす亜鉛および Zn-Ni 合金めっきとシリカ複合化の影響(20+10)  
 広島工大工 ○日野 実  
 浅下 鍍金 浅下 秀昭  
 石川県工試 安井 治之 鷹合 滋樹  
 オーエム産業 平松 実
- S3.12 基調講演 電気化学熱力学の罫 電気化学熱力学の限界とその技術への5つの弊害(30+10)  
 ナノプレーティング研究所 渡辺 徹  
 — 終 了 —

## D 会場

1号館1階

Mg・Mg 合金  
Magnesium and Its Alloys

座長 千野 靖正(9:00~10:15)

- 104 Influence of boron element on microstructure and mechanical properties of Mg-Zn-Y alloys  
 Kumamoto University ○金 鍾鉉 河村 能人
- 105 bcc/hcp 相変態を利用した hcp 単相 Mg-Sc 合金の集合組織制御  
 東北大工 (院生) ○小川 由希子  
 東北大工 安藤 大輔 須藤 祐司 小池 淳一
- 106 Development of heat-treatable Mg-Al-Zn-Ca-Mn sheet alloy with excellent room temperature formability  
 NIMS ○M.-Z. Bian T. Sasaki B.-C. Suh  
 Nagaoka Univ. Tech. T. Nakata S. Kamado  
 NIMS K. Hono
- 107 熔融 Mg<sub>97</sub>Zn<sub>1</sub>Y<sub>2</sub>合金の酸化皮膜形成と発火メカニズム  
 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

- 108 LPSO 型 Mg-Zn-Y 合金押出材の異方性が腐食挙動に及ぼす影響  
熊本大MRC, The University of Queensland ○山崎 倫昭  
The University of Queensland Ziming Shi  
Barry Wood Andrej Atrens  
熊本大工(院生) 松永 直樹  
熊本大MRC 河村 能人  
——休憩 15 分——
- 座長 **安藤 大輔(10:30~12:00)**
- 109 Development of formable Mg-Zn based alloys having competitive strength  
NIMS ○B.-C. Suh T. Sasaki M.-Z. Bian  
Nagaoka Univ. of Tech. T. Nakata S. Kamado  
NIMS K. Hono
- 110 Mg-Ca 合金圧延材の室温成形性に及ぼす Ca 添加の影響  
名大(院生) ○野口 智之  
産総研 鈴木 一孝 黄 新シヨウ 斎藤 尚文 千野 靖正  
名大 塚田 祐貴 小山 敏幸
- 111 Texture formation behavior in AZ91 magnesium alloy during high-temperature plane strain compression tests  
Marine Convergence Design Co-work, Pukyong National University  
○Min soo Park  
Faculty of Engineering, Yokohama National University  
Kazuto Okayasu Hiroshi Fukutomi  
Department of Metallurgical Engineering, Pukyong National University  
KwonHoo Kim
- 112 室温多軸鍛造および熱処理を施した AZ80 合金のクリープ挙動と変形組織  
富山県立大工 ○鈴木 真由美  
富山県立大(学)(現 日立住友重機械建機クレーン株式会社)  
中田 和良  
富山県立大(院) 渡邊 了太
- 113 Mg-Y 合金単結晶及び多結晶を用いた {11-21} 双晶の活動性評価  
北大院工(院生) ○峯田 才寛  
北大院工 三浦 誠司
- 114 希薄 Mg-Zn-Y 合金における変形双晶の構造  
東大工(学生) ○平田 早保  
東大工(院生) 山下 賢哉  
東大工 阿部 英司  
——昼 食——
- 座長 **鈴木 真由美(13:00~14:00)**
- 115 Mg 基 LPSO 合金および純 Mg における純粋な加工硬化率の測定  
日大工(院) ○石井 康夫 板橋 怜史  
日大工 高木 秀有 藤原 雅美
- 116 Mg/LPSO 二相  $Mg_{89}Zn_4Y_7$  合金一方向凝固材における相境界でのキンク変形挙動  
熊大工(院生) ○松本 翼  
熊大MRC 山崎 倫昭  
阪大工 萩原 幸司  
熊大MRC 河村 能人
- 117 Mg-Y 合金における球形圧子を用いたナノインデンテーション応答  
東北大工 ○安藤 大輔 須藤 祐司 小池 淳一  
The University of British Columbia Warren Poole
- 118 X 線非弾性散乱による単結晶  $Mg_{85}Zn_6Y_9$  LPSO 合金のフォノン励起の研究 II  
熊本大院先端 ○細川 伸也 木村 耕治 Jens R. Stellhorn  
福岡大理 吉田 亨次  
阪大院工 萩原 幸司 伊津野 仁史  
熊本大院先端, 熊本大マグネシウムセンター 山崎 倫昭 河村 能人  
熊本大院先端 峯 洋二 高島 和希  
JASRI/SPring-8 内山 裕士 筒井 智嗣  
——休憩 15 分——
- 座長 **高木 秀有(14:15~15:30)**
- 119 蛍光 X 線ホログラフィーによる 10H 型  $Mg_{75}Zn_{10}Y_{15}$  LPSO 合金における Zn まわり局所構造解析  
名工大院工 ○木村 耕治 林 好一  
名工大院工(学生) 西岡 拓巳  
阪大院工 萩原 幸司  
阪大院工(現:東大RCAST 伊津野 仁史  
広島市大院情報 八方 直久  
熊本大院先端 細川 伸也  
JASRI/SPring-8 鈴木 基寛
- 120 LPSO 型 Mg 合金における面内規則度と生成組成の相関性  
東大工(院生) ○山下 賢哉  
千葉大工 糸井 貴臣  
東大工 阿部 英司
- 121 MgZnY 中濃度組成域での LPSO 形成経路の検討  
京大工 ○奥田 浩司 田中 浩登 安岡 佑樹 東森 稜  
熊本大MRC 山崎 倫昭 河村 能人
- 122 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(院生) ○安岡 佑樹  
京大工(学生) 東森 稜  
京大工 奥田 浩司  
熊本大MRC 山崎 倫昭 河村 能人
- 123 LPSO 相形成 Mg-Zn-Y 合金における積層欠陥への偏析挙動の解明  
東大工(院生) ○江上 真理子  
物材機構 大沼 郁雄  
東大工 阿部 英司  
——休憩 15 分——
- 座長 **佐々木 泰祐(15:45~16:45)**
- 124 Mg-Al-Y 合金に生成する長周期相の組織観察  
千葉大工(院生) ○田畑 柚紀子 瀬尾 篤  
千葉大工 糸井 貴臣  
北科大 堀内 寿晃  
北大工 三浦 誠司
- 125 Mg-希土類 2 元系合金における  $\beta'$  相の形成機構  
東大工(院生) ○川原 巧 高梨 直人  
JAEA 山口 正剛  
東大工 阿部 英司
- 126 TEM による Mg-Y-Sc 合金の時効析出組織観察  
富山大(学部生) ○平木 智也  
富山大(院生) 戸室 優佳  
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
- 127 Mg-Y-RE 合金における Ce/Nd の影響  
富山大(院) ○濱口 拓也  
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  
——終 了——

## E 会場

1号館1階

原子力材料(2)  
Nuclear Materials(2)

座長 外山 健(9:00~10:15)

154 FeCrAl-ODS 鋼の加工硬化特性

北大工(院生) ○曾和 貴史  
北大工 鶴飼 重治 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  
東工大 林 重成

155 事故耐性型 ODS 鋼燃料被覆管の接合技術開発

京大エネ科(院生) ○湯澤 翔  
京大エネ研 木村 晃彦  
NFD 坂本 寛 平井 睦  
JAEA東海 山下 真一郎

156 事故耐性セリア分散 FeCrAl-ODS 鋼における過剰酸素制御による強度特性の向上

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

157 Effects of recrystallization on the aging embrittlement of FeCrAl-ODS ferritic steels

京大エネ研 ○ジャン ジェシヤン 木村 晃彦  
北大工学部 小野 直子 鶴飼 重治

158 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  
——休憩 15分——

座長 大貫 惣明(10:30~12:00)

159 Irradiation Hardening and Swelling of ODS Ferritic Steels with Different Sorts Oxide Particles

京大エネ科(院) ○宋 鵬  
京大エネ研 藪内 聖皓 木村 晃彦

160 Tensile Properties and Microstructure of ODS Austenitic Stainless Steel

Kyoto University ○Daniel Morrall Kiyohiro Yabuuchi  
Akihiko Kimura

161 Study of the nanoparticles influence on the mechanical properties of Ni-free N-containing ODS alloy by alloy contrast variation analysis

Research Center for Advanced Measurement and Characterization, National Institute for  
Materials Science (NIMS), Japan, Faculty of Materials Science and Engineering,  
Warsaw University of Technology (WUT), Poland

○Agata Kowalska

Research Center for Advanced Measurement and Characterization,  
National Institute for Materials Science (NIMS), Japan  
Hiroaki Mamiya

Argonne National Laboratory, USA Jan Ilavsky

Australian Nuclear Science and Technology Organisation, Australia

Eliot Gilbert

Research Center for Advanced Measurement and Characterization,  
National Institute for Materials Science (NIMS), Japan

Norimichi Watanabe

Faculty of Engineering, Hokkaido University, Japan Masato Ohnuma

Research Center for Advanced Measurement and Characterization,  
National Institute for Materials Science (NIMS), Japan

Hideaki Kitazawa

Faculty of Materials Science and Engineering, Warsaw University of Technology (WUT), Poland

Malgorzata Lewandowska

162 Ni基 ODS 合金における酸化物粒子の He キャビティトラップ効果

北海道大工(院生) ○金野 杏彩  
北海道大工 大野 直子 鶴飼 重治  
京大エネ研 近藤 創介 橋富 興宣 木村 晃彦

163 Mechanical milling and consolidation of ODS Copper for fusion material application

Hokkaido University ○S. Mohammad S. Aghamiri  
Naoko Oono Shigeharu Ukai  
Kyoto University Ryuta Kasada  
National Institute for Fusion science Takeo Muroga

164 MA-HIP 法による分散強化銅における不純物濃度が機械的特性に及ぼす影響

自然科学研究機構 核融合科学研究所 ○能登 裕之  
菱沼 良光 室賀 健夫

——昼 食——

座長 鬼塚 貴志(13:00~14:15)

165 中性子照射硬化のナノ・マイクロ・マクロ相関(1)-Fe-Cr 合金のサブナノ欠陥の効果-

北京科技大材料 ○大貫 惣明  
北大工 橋本 直幸  
京大エネ研 木村 晃彦

東北大金研 吉田 健太 外山 健  
永井 康介 松川 義孝 佐藤 裕樹  
北京科技大材料 韓 文安 易 曉鷗  
劉 平平 詹 倩 万 尧荣

166 Effect of low-fluence neutron irradiation on cast austenitic stainless steels

Central Research Institute of Electric Power Industry ○陳 思維  
宮原 勇一 野本 明義 西田 憲次

167 2相ステンレス鋼の局所濃度変調に及ぼす電子線照射の影響

北大工(院生) ○鈴木 裕太  
北大工 橋本 直幸 磯部 繁人

168 Ion-irradiation Effects on F82H and Ferritic Alloys

京大エネ研 ○Jin GAO  
京大エネ科(院) Hiroya KANAI  
京大エネ研 Kiyohiro YABUUCHI Akihiko KIMURA  
量研機構 Masami ANDO Hiroyasu TANIGAWA

169 高速 C<sub>60</sub> フラワーレンイオンビームの GaSb への照射効果

高知工大 ○新田 紀子  
高知工大(学生) 中本 尚樹  
京大 土田 秀次  
筑波大 富田 成夫 笹 公和  
産総研 平田 浩一  
量研機構 平野 貴美 山田 圭介 千葉 敦也  
斉藤 勇一 鳴海 一雅

——休憩 15分——

座長 能登 裕之(14:30~16:00)

170 電子照射に誘起される空孔の非熱的移動過程

東北大工(院生) ○五月女 貴平  
東北大金研 佐藤 裕樹  
東京大学 阿部 弘亨  
東北大金研 松川 義孝  
東京大学 叶野 翔

171 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 ○外山 健 下平 昌樹 C. Zhao  
戸村 恵子 海老澤 直樹 吉田 健太  
清水 康雄 井上 耕治 永井 康介  
京大原子炉 義家 敏正

- 172 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(4)

福井大工(学生) ○谷口 啓介  
福井大原子力研 鬼塚 貴志 福元 謙一  
原子力機構 鈴木 知明

- 173 Investigation of the anisotropic tensile deformation behaviors in a fully recrystallized Zr-Nb alloy sheet

Graduate School of Engineering, The University of Tokyo  
○Huilong YANG Sho KANO Zishou ZHAO  
Jingjie SHEN Hiroaki ABE

- 174 高熱負荷 W-モノブロックの損傷評価

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

- 175 使用済核燃料ガラス固化体中有害相  $\text{Nd}_2(\text{MoO}_4)_3$  の第3法則エントロピー

兵庫県立大院生 ○木下 義樹  
兵庫県立大工 森下 政夫 野崎 安衣 山本 宏明  
—— 終 了 ——

## F 会場

1号館2階

### S4 医療・福祉のための Additive Manufacturing の材料科学(1)

#### S4 Materials science in additive manufacturing for medical- and health-care (1)

座長 小泉 雄一郎(9:00~10:20)

- S4.1 基調講演 Additive Manufacturing 技術の現状(30+10)

東大生研 新野 俊樹

- S4.2 基調講演 光造形アディティブ・マニファクチャリングによるセラミック製人工骨の作製(30+10)

阪大接合研 桐原 聡秀

—— 休憩 10分 ——

座長 上田 正人(10:30~11:50)

- S4.3 基調講演 金属積層造形技術による人工関節などの医療機器製造の可能性(30+10)

東北大金研 ○千葉 晶彦 小泉 雄一郎  
山中 謙太 青柳 健太

- S4.4 基調講演 金属積層造形法における形状・組織制御による異方性付与(30+10)

阪大・工 ○中野 貴由 石本 卓也 當代 光陽  
萩原 幸司 孫 世海 松垣 あいら  
—— 昼 食 ——

座長 中野 貴由(13:00~15:00)

- S4.5 基調講演 金属積層造形技術の可能性と技術開発動向(30+10)

近畿大工 京極 秀樹

- S4.6 基調講演 3Dゲルプリンターが開拓する医療・福祉のためのデザイン材料科学(30+10)

山形大学院工・ライフ3Dプリンタ創成センター

○古川 英光 川上 勝 牧野 真人  
アジット コースラ 酒井 和幸  
齊藤 梓 吉田 一也

- S4.7 基調講演 バイオプリント技術を応用した医療・創薬研究(30+10)

大阪大学大学院工学研究科, JST-さきがけ 松崎 典弥  
—— 休憩 10分 ——

座長 埜 隆夫(15:10~16:45)

- S4.8 電子ビーム積層造形(EBM)した生体用 Co-Cr-Mo 合金の組織と晶析出物分析(15+5)

東北大金研 ○小泉 雄一郎 魏 代修  
山中 謙太 千葉 晶彦  
東北大工 植木 洗輔 上田 恭介  
東北大金研 成島 尚之

- S4.9 電子ビーム積層造形された生体用 Co-Cr-Mo 合金の組織と耐食性への影響(15+5)

医科歯科大生材研 ○堤 祐介 埜 隆夫  
芝工大(学生) 大石 達也  
芝工大工 下条 雅幸  
東北大金研 魏 代修 小泉 雄一郎 千葉 晶彦

- S4.10 電子ビーム積層造形コバルトクロム合金の熱処理による疲労特性向上(10+5)

上智大(院生) ○鈴木 もえ  
上智大(理工) 久森 紀之

- S4.11 高効率な金属積層造形プロセス最適化手法(15+5)

東北大金研 小泉 雄一郎 千葉 晶彦 魏 代修

- S4.12 Investigation on Molten Pool Behavior and Solidification Microstructure in Electron Beam Melting of Co-Cr-Mo alloy(15+5)

Grad. School of Eng., Tohoku Univ. ○趙 宇凡  
IMR, Tohoku Univ. 小泉 雄一郎 青柳 健太  
山中 謙太 千葉 晶彦

—— 終 了 ——

## G 会場

1号館2階

### 生体構造機能 Biostructural Function

座長 山本 雅哉(15:10~16:10)

- 188 生体医療用 Au-Nb 合金の時効熱処理条件が磁化率に及ぼす影響

徳島大医歯薬 ○浜田 賢一  
徳島大医歯薬(院生) 乾 志帆子

- 189 卵巣摘出ならびに応力負荷の複合環境下における骨配向化

徳島大医歯薬 宇山 恵美 誉田 栄一

- 190 骨の機能適応変化に対する強制負荷ひずみ速度の影響

阪大工 ○石本 卓也

- 191 Ti-10at%V 合金の時効硬化挙動に及ぼす酸素及び窒素添加効果

阪大工(院生) 秀平 忠司  
阪大工 松垣 あいら 中野 貴由

- 192 BCC 構造を不安定化した  $\beta$  型チタン合金における室温時効に伴う弾性率増加の支配メカニズム

阪大工(院生) ○門田 耕平  
阪大工 石本 卓也 中野 貴由

—— 休憩 10分 ——

- 座長 堤 祐介(16:20~17:05)

- 192 BCC 構造を不安定化した  $\beta$  型チタン合金における室温時効に伴う弾性率増加の支配メカニズム

阪大産研 ○多根 正和  
阪大工(院生) 西山 博基

阪大産研 関野 徹  
阪大工 中野 貴由  
東北大金研 市坪 哲

- 193 Ti-4Mo-O系合金の相分解挙動と硬度に及ぼす時効温度の影響  
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
- 194 血管のコラーゲン配向化構造に基づく力学支持機構  
阪大工(院) ○小笹 良輔 阪大工 松垣 あいら 中野 貴由  
— 終 了 —

## H 会 場

1号館2階

### 超伝導材料 Superconducting Materials

- 座長 **落合 庄治郎(9:00~9:30)**
- 219 技術賞 高温超伝導バルク材料の高性能化に関する技術開発(25+5)  
受賞講演 新日鐵住金先端研 成木 紳也  
— 休憩 5分 —
- 座長 **成木 紳也(9:35~10:05)**
- 220 超伝導テープの臨界電流とn値の相関関係に及ぼすクラックサイズ分布および試料長さの影響  
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
- 221 SrTiO<sub>3</sub>基板上に作製したBi,Pb-2212/Pb-Ca-Cu-O積層膜の微細構造とその熱処理過程  
九大総理工・超顕微解析研究センター ○波多 聡  
九大総理工(院生) 福田 大輝  
九大総理工 斉藤 光 中島 英治  
東北大金研 嶋田 雄介  
物材機構 松本 明善  
— 休憩 15分 —

### 半導体材料 Semiconducting Materials

- 座長 **伊藤 和博(10:20~11:05)**
- 222 摩擦を活用する層状半導体MoS<sub>2</sub>薄膜の形成  
東北大工 ○伊藤 孝郁 田邊 匡生 小山 裕
- 223 円柱状a-Ge膜のフラッシュランプアニール結晶化  
兵庫県立大工(院生) ○吉岡 尚輝  
兵庫県立大 部家 彰 松尾 直人  
ウシオ電機(株) 中村 祥章 横森 岳彦 吉岡 正樹
- 224 金属元素添加によるマグヘマイト薄膜の作製  
電磁研 ○阿部 世嗣 渡邊 雅人 星 信夫 佐藤 詩織  
— 休憩 5分 —
- 座長 **松尾 直人(11:10~11:55)**
- 225 Ga-Al融液を用いたAlN結晶気相成長法における炉内圧力が結晶成長に及ぼす影響  
東北大多元研 ○高橋 慧伍 安達 正芳 福山 博之
- 226 THz波発生高効率化に向けた両性不純物添加GaSe結晶の液相成長と特性評価  
東北大工(院生) ○佐藤 陽平 趙 枢  
東北大工 前田 健作 田邊 匡生 小山 裕
- 227 蒸気圧制御温度差液相成長法によるGaSe<sub>1-x</sub>Te<sub>x</sub>混晶の成長  
東北大工(院生) ○趙 枢 佐藤 陽平 伊藤 孝郁 唐 超  
東北大金研 前田 健作  
東北大工 田邊 匡生  
東北大多元研 大谷 博司  
東北大工 小山 裕  
— 昼 食 —

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

座長 **中本 将嗣(13:00~14:00)**

- 228 Some Properties of the Bi System Alloys at High Temperature  
広島大工(院生) ○于 美琪  
広島大工 松木 一弘 許 哲峰 崔 龍範  
燕山大工 于 金庫  
岐阜高専工 本塚 智  
神戸大環境保全センター 末次 憲一郎
- 229 液相(Sn-Bi)/固相Ni系の反応拡散における化合物の生成形態  
東工大 大学院生 ○小田島 経知  
東工大 物質理工 Minho O 中田 伸生 梶原 正憲
- 230 Fe-Co合金とZnの固相反応拡散における速度論的特徴  
東工大 学部学生 ○小島 柗真  
東工大 物質理工 Minho O 中田 伸生 梶原 正憲
- 231 Fe-Ni合金とZnの固相反応拡散による化合物の成長挙動  
東京工業大学 大学院生 ○村上 晶彦  
東京工業大学 物質理工学院 Minho O  
中田 伸生 梶原 正憲  
— 休憩 10分 —
- 座長 **伊藤 和博(14:10~15:10)**
- 232 液相Zn/固相(Cu-Ni)系の反応拡散による化合物の生成挙動  
東工大 大学院生 ○藤田 遥  
東工大 物質理工 Minho O 中田 伸生 梶原 正憲
- 233 固相Feと液相Sn-Ag-Cu合金の反応拡散における速度論的特徴  
東工大 大学院生 ○松下 和樹  
東工大 物質理工 Minho O 中田 伸生 梶原 正憲
- 234 Cu/(Sn-Zn)系の固相反応拡散の実験的観察  
東工大 大学院生 ○川澄 春乃  
東工大 物質理工 Minho O 中田 伸生 梶原 正憲
- 235 酸化物粉末の還元・焼結処理による表面微細構造を利用した溶融金属の特異拡張滞れ  
大阪大院工(院生) ○延 在鳳 石田 裕也  
Transnet Freight Rail Vilakazi SIBONISO  
大阪大院工 中本 将嗣 田中 敏宏  
— 休憩 10分 —
- 座長 **梶原 正憲(15:20~16:20)**
- 236 添加剤低減と超高純度めっき液を利用した大粒径化配線プロセス  
茨城大工(院生) ○宮本 諒  
茨城大工 篠嶋 妥 稲見 隆 玉橋 邦裕  
滑川 孝 大貫 仁
- 237 銅極細配線における粒成長を阻害する不純物効果のフェーズフィールドシミュレーション  
茨城大工 ○篠嶋 妥 大貫 仁
- 238 伸線加工されたCu-Pd-Ag合金の微細組織変化  
茨城大学工 ○岩本 知広  
茨城大学理工(院生) 安達 直紀 横山 達也  
株式会社ヨコオ 渡邊 文男 小坂橋 理成
- 239 亜酸化銅の形成による銅ペーストの低温焼成  
東北大工(院生) ○城戸 光一 斎藤 友大  
東北大工 ホアン チ ハイ 安藤 大輔 須藤 祐司 小池 淳一  
— 休憩 10分 —

- 座長 須藤 祐司(16:30~17:30)
- 240 ダイボンド用焼結 Ag ナノ粒子接合の緻密度と接合信頼性の関係調査  
三菱電機株式会社 先端技術総合研究所 ○谷垣 剛司 林 功明
- 241 Sintering properties of Ag pastes on various electroplated Au  
Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University,  
Jiangsu University of Science and Technology  
○範 太坤  
Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University  
張 昊  
Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University,  
Graduate School of Engineering, Osaka University  
張 浩  
Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University  
李 財富  
Jiangsu University of Science and Technology  
王 儉辛  
Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University  
長尾 至成 菅沼 克昭
- 242 パワーデバイス用 Ni マイクロメッキ接合の高温強度と接合信頼性  
早稲田大学大学院情報生産システム研究科  
○木内 隼人 石井 翔平 中川 寛淑  
早稲田大学大学院情報生産システム研究科,  
早稲田大学情報生産システム研究センター  
田中 康紀 飯塚 智徳  
早稲田大学情報生産システム研究センター  
亀井 一人 稲垣 雅一  
早稲田大学大学院情報生産システム研究科,  
早稲田大学情報生産システム研究センター  
巽 宏平
- 243 Ni マイクロメッキ接合における強度特性とメッキ処理条件  
早稲田大学大学院情報生産システム研究科 ○中川 寛淑  
飯塚 智徳 木内 隼人 田中 康紀  
稲垣 雅一 亀井 一人 巽 宏平  
——終 了——

## I 会 場

1号館2階

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

- 座長 佐藤 英一(10:00~10:45)
- 248 試料表面に描画した微小格子模様を用いた Al 被覆 Mg 合金薄板の超塑性変形挙動の調査  
北海道大学大学院工学研究院 ○徳永 透子  
松浦 清隆 大野 宗一
- 249 直流電場印加による TZP の低温塑性流動  
物材機構,東京理科大 ○吉田 英弘  
東京理科大 佐々木 和 曾我 公平
- 250 "磁氣的強化"を示す Fe-Co 合金の応力急変試験による高温変形機構の検討  
熊本大院自然(院生) ○永田 高大  
熊本大院先端科学 連川 貞弘 森園 靖浩  
——休憩 10分——
- 座長 松浦 清隆(10:55~11:55)
- 251 谷川・ハリス賞 受賞講演 結晶性材料の高温における強度と組織変化(25+5)  
九大総理工 中島 英治

- 252 ODS フェライト鋼の二次元的粒界すべりに伴う転位機構の選択原理  
東大工(院生) ○増田 紘士  
ISAS/JAXA 戸部 裕史 佐藤 英一  
コベルコ科研 杉野 義都  
北大工 鶴飼 重治
- 253 Cu-Cr-Zr 系合金のクリープ疲労現象における保持応力の影響  
東京大工(院生),宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所  
○山本 鴻司 出口 雅也  
宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所  
戸部 裕史 佐藤 英一  
——昼 食——

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

- 座長 上田 光敏(13:00~14:15)
- 254 水素センサーおよび酸素ポンプ・センサーを用いた Ni 合金の水蒸気酸化挙動の検討  
秋田大理工 ○福本 倫久  
秋田大工資(学生) 川森 康雅  
秋田大理工 園部 博 原 基 金兄 紘征
- 255 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>皮膜の形成・成長におよぼす Cr の影響  
東工大(院生) ○米田 鈴枝 東工大 林 重成
- 256 High Temperature Oxidation behavior of TNM Alloy at 650°C in Various Water Vapor Containing Atmospheres  
School of Materials & Chemical Technology, Department of Materials Science & Engineering, Tokyo Institute of Technology, JAPAN  
○Shaaban Ali Hayashi Shigenari  
Takeyama Masao  
Mitsubishi Hitachi Power Systems (MHPS), JAPAN  
Izumi Takeshi Oikawa Shinji  
Sato Jun
- 257 Ni-Al-Cu 三元系合金の内部酸化挙動におよぼす Cu の影響  
東工大(学生) ○永島 涼太 東工大 林 重成 竹山 雅夫
- 258 Co-W 合金めっきによるステンレス鋼高温酸化における Cr 拡散抑制。めっき組成および基材の種類の影響  
室蘭工業大学大学院 ○佐伯 功 干路  
——休憩 20分——

### 疲労・破壊 Fatigue and Fracture

- 座長 宮澤 知孝(14:35~15:20)
- 259 結晶塑性解析と機械学習による鉄鋼材料の疲労特性予測  
東大工(院生) ○宮澤 優斗 東大工 白岩 隆行 榎 学
- 260 介在物起因のき裂発生モデルによる高強度鋼の疲労寿命予測  
東大工(学生) ○坂口 了太 東大工 白岩 隆行 榎 学
- 261 AE 波形解析による低炭素鋼の疲労き裂開閉口の評価  
東大工(学生) ○高橋 宏幸  
東大工 白岩 隆行 伊藤 海太 榎 学  
——休憩 10分——
- 座長 榎 学(15:30~16:00)
- 262 回折コントラストトモグラフィー法によるアルミニウムの水素脆化の結晶学的解析  
九州大学 ○平山 恭介 セク イーイン 戸田 裕之  
JASRI 上杉 健太朗 上相 真之 竹内 晃久
- 263 Fe 粒子を分散させた超微細粒 Cu の繰返し変形による軟化  
東工大 物質理工 ○宮澤 知孝 東工大(院生) 易 詠雪  
東工大 物質理工 藤居 俊之  
——終 了——

## J 会場

1号館2階

### 計算材料科学・材料設計(2)

### Computational Materials Science and Materials Design (2)

座長 世古 敦人(9:00~10:00)

271 功績賞  
受賞講演 原子レベル計測, 第一原理計算および情報科学手法を融合した物質のナノ構造解析(25+5)

東大生研 溝口 照康

272 功績賞  
受賞講演 第一原理計算による半導体物性の高精度予測と新物質探索(25+5)

東工大IIR&amp;MCES,NIMS MI2I 大場 史康

—休憩 15分—

座長 溝口 照康(10:15~11:30)

273 化合物半導体における点欠陥形成とドーピング限界の理論的検討

東工大IIR(院生) ○西谷 宣彦 原田 航

東工大MCES 熊谷 悠

東工大IIR 赤松 寛文

東工大IIR,東工大MCES 大場 史康

274 第一原理計算による層状ペロブスカイト  $\text{La}_3\text{Ni}_2\text{O}_7$  の面内歪下における安定結晶構造探索

東工大IIR(院生) ○望月 泰英

東工大IIR 赤松 寛文

東工大MCES 熊谷 悠

東工大IIR,東工大MCES 大場 史康

275 機械学習による無機結晶データベースからの新規化合物組成予測

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

276 二価スズ複合酸化物における光触媒材料探索と電子状態

京大工,物材機構MI2I ○林 博之

京大工(院生) 片山 翔太 古村 堯大

京大工,物材機構MI2I 日沼 洋陽

京大工(院生) 横山 智康

物材機構MI2I,東工大フロンティア材料研究所 大場 史康

京大工,物材機構MI2I,JFCC 田中 功

277 角度項を用いた線形回帰ポテンシャルの構築

京大工(院生) ○高橋 亮

京大工,JST PRESTO 世古 敦人

京大工 田中 功

—昼 食—

座長 小山 敏幸(13:00~14:15)

278 経路確率法による  $\text{Ni}_3\text{Al}$   $\gamma'$  相の急熱に伴う緩和過程の計算  
Virginia Polytechnic Institute and State University 山田 亮

東北大学 金属材料研究所 ○毛利 哲夫

279 第一原理分子動力学法を用いた Fe-C 二元系液相のギブスエネルギーの計算

東北大工(院生) ○永田 隼大

東北多元研 榎木 勝徳 大谷 博司

280 クラスター変分法を用いた Fe-C bct マルテンサイトの自由エネルギー計算

東北大工(院生) ○大澤 洋平

東北多元研 榎木 勝徳 大谷 博司

281 第一原理計算による Fe 中の B 固溶サイトの熱力学安定性の評価

東北大工(院生) ○伊代田 浩太

東北多元研 榎木 勝徳 大谷 博司

282 平衡モンテカルロ法を用いた熱力学関数の導出とその信頼性  
東北大工(院生),JST-ALCA ○矢部 岳大  
東北多元研,JST-ALCA 榎木 勝徳 大谷 博司  
—休憩 15分—

座長 榎木 勝徳(14:30~15:30)

283 GaAs ベース磁性半導体における強磁性発現の微視的メカニズム

阪大院工 ○佐藤 和則

阪大院工(学生) 森下 浩行

阪大院工 掛下 知行

阪大ナノ 福島 鉄也

阪大院基礎工 吉田 博

284 擬ウルツ鉱型  $\text{CuGaO}_2$  の p 型伝導の起源と n 型化への設計指針

阪大院工(院生) ○奥村 晴紀

阪大院工 佐藤 和則 掛下 知行

285 板ドーナツ状ナノ  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  の磁区エネルギー構造の数値解析

電機大理工 小畑 修二

286  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  薄膜に於ける遅延追跡法による交換バイアス現象のシミュレーション

日本電子専門学校 ○米田 守重

電機大理工 小畑 修二

電機大工 丹羽 雅昭 本橋 光也

—休憩 15分—

座長 佐藤 和則(15:45~16:30)

287 bcc 基 Nb-Mo 固溶体への遷移金属添加の電子論計算  
北大工 ○滝沢 聡 三浦 誠司

288 第一原理繰り込みポテンシャルを用いた NiAl 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 Swastibrata Bhattacharyya 大野 かおる

289 First-principles study of stability of  $\gamma\text{-Cr}_{23-x}\text{Fe}_x\text{C}_6$  precipitates: The effect of metal site occupancy.

Research Center for Structural Materials, National Institute for Materials Science

○Maaouia Souissi Ryoji Sahara

Department of Materials Science and Engineering, TU Delft

Marcel H.F. Sluiter

Research Center for Structural Materials, National Institute for Materials Science

Tetsuya Matsunaga Masaaki Tabuchi

—終 了—

## K 会場

1号館2階

### 触媒材料

### Catalysts

座長 佐藤 一則(9:00~9:30)

302 功績賞  
受賞講演 化学的水素貯蔵発生システム構築のためのナノ構造触媒の開発(25+5)

阪大工,JST さきがけ,京大触媒電池 森 浩亮

—休憩 10分—

座長 許 亜(9:40~10:40)

303 複合酸化物半導体の光電析・還元反応活性に及ぼす 2 相共存組織の影響

長岡技科大(院生) 庄司 一輝

長岡技科大工 齊藤 信雄 ○佐藤 一則

304 Pt-Pb合金微粒子/TiO<sub>2</sub>ナノロッド光触媒によるVOC完全酸化分解反応

神奈川大工 ○田邊 豊和  
神奈川大工(学生) 伊藤 皇成  
神奈川大工(院生) 郡司 貴雄  
東工大理工 宮内 雅浩  
神奈川大工研 金子 信悟  
神奈川大工 大坂 武男 松本 太

305 PdAg合金担持二酸化チタンを用いたCO<sub>2</sub>の水素化による高効率ギ酸合成

阪大工(学生) ○佐野 泰基  
阪大工,JSTさきがけ,京大ESICB 森 浩亮  
阪大工,京大ESICB 山下 弘巳

306 ギ酸からの水素生成を目的としたPdCuCr三元系合金触媒の開発

阪大工(学生) ○仲 浩平  
阪大工,JSTさきがけ,京大ESICB 森 浩亮  
阪大工,京大ESICB 山下 弘巳

——休憩5分——

座長 森 浩亮(10:45~12:00)

307 CeNi<sub>5-x</sub>M<sub>x</sub> (M = Al or Ga)系水素吸蔵合金を用いた水素化触媒反応

東北大工(院生),東北大多元研 山岸 稜  
東北大多元研,東北大学際研 ○小嶋 隆幸  
東北大多元研 亀岡 聡 蔡 安邦  
物材機構 西村 睦

308 Co-Ni固溶合金触媒のNO+CO反応特性

東北大工(院生) ○岩本 啓根 東北大工 蔡 安邦 亀岡 聡

309 Cu-Co合金におけるCo固溶限を利用したナノカーボン生成挙動

東北大工(院生) ○大平 拓実 東北大工 蔡 安邦 亀岡 聡

310 Twinning and Catalytic Activity of Carbon Monoxide Conversion in Nanoporous Silver Catalysts

東北大工(院生) ○劉 珉宏  
東北大工 蔡 安邦 亀岡 聡 西本 一恵

311 ナノポーラスCuとAl<sub>2</sub>Cuのリーチング界面のTEM観察

東北大多元研 ○西本 一恵 亀岡 聡 蔡 安邦  
名古屋大未来研 荒井 重勇 齋藤 晃

——昼 食——

### 分析・解析・評価・先端技術 Analysis/Characterization/Evaluation/ Advanced Techniques

座長 田邊 匡生(13:00~14:15)

312 功績賞受賞講演 六方晶遷移金属化合物の構造階層性に由来する特異なドメイン構造(25+5)

九工大・工 ○堀部 陽一  
Rutgers大・理 Taekjib Choi Yoon Seok Oh  
Sang-Wook Cheong

313 EuGa<sub>4</sub>化合物ナノ粒子における電荷密度波相転移

阪大電顕センター 横山 貴俊 周 欣依 ○保田 英洋

314 STEM-EELSによる酸素吸蔵材料Ca<sub>2</sub>AlMnO<sub>5+δ</sub>の局所電子状態の解析

北大工 ○齊藤 元貴 速水 一輝 國貞 雄治 坂口 紀史

315 HAADF-STEM法によるα-SiAlON中Caドーパントの空間分布予測

北大院工 ○坂口 紀史  
北大院工(院生) 八巻 風太  
北大院工 齊藤 元貴 國貞 雄治

——休憩10分——

座長 坂口 紀史(14:25~15:40)

316 電子線ホログラフィーによる回折波動起時の位相変化の解析  
東北大多元研 ○赤瀬 善太郎 東北大多元研,理研 進藤 大輔

317 Si厚膜試料中の転位の1MV STEM観察  
阪大UHVEM ○佐藤 和久  
阪大工(学生) 山下 悠輝

阪大UHVEM,阪大工 保田 英洋  
阪大UHVEM 森 博太郎

318 走査電子顕微鏡と環状検出器を用いた表面磁区構造観察法の検討

九大総理工(院生) ○赤嶺 大志 奥村 聡  
(現:ピッツバーグ大 Sahar FARJAMI)

九大工 村上 恭和

九大総理工 西田 稔

319 磁性多層膜に対する磁場印加下での硬X線光電子分光測定技術開発

JASRI ○保井 晃 池永 英司 中村 哲也

320 異なる結晶方位のFe-Ga合金単結晶による逆磁歪式振動発電特性の評価

東北大多元研 ○川又 透 五来 直樹 藤枝 俊 鈴木 茂  
福田結晶技術研究所 福田 承生

金沢大 上野 敏幸

——休憩10分——

座長 堀部 陽一(15:50~16:35)

321 多成分系合金の微視的領域の二次イオン質量分析法による組成評価

東北大学多元研 宍戸 理恵 打越 雅仁 ○鈴木 茂

322 メスバウア分光法を用いた鋼中の炭素挙動の観察

静岡理工大 ○藤田 浩享 久保 紘 吉田 豊  
新日鐵住金 田畑 進一郎 丸山 直紀

323 被覆されたアルミニウム素線における断線状態のテラヘルツ非破壊検出

東北大工(院生) ○黒尾 健太  
東北大工 田邊 匡生 小山 裕

東北電力 長嶋 友宏

——終 了——

L 会場

1号館2階

### アモルファス・準結晶材料 Amorphous Materials and Quasicrystals

座長 下野 昌人(9:15~10:30)

340 アモルファス(Fe, Co)-B-Si-(Nb, Nd)合金の熱的・磁気的性質  
秋田県立大(院生) ○森谷 圭太 秋田県立大 尾藤 輝夫

341 非晶質Zr<sub>50</sub>Cu<sub>50</sub>合金のパルス通電結晶化と通電中その場観察  
筑波大数理(院生) ○池上 哲生  
筑波大応理(学生) 岡崎 俊樹

筑波大数理 谷本 久典 水林 博

342 回復熱処理を利用した金属ガラスのガラス構造と結晶化との関係性の検討

東北大学際研 ○山田 類

東北大工 田中 直行

東北大学際研 郭 威 才田 淳治

343 巨大ひずみ加工したZr系金属ガラスの塑性変形挙動と活性化体積の関係

豊橋技科大(院) ○佐藤 建

京都大学原子炉実験所 足立 望

豊橋技科大(工) 戸高 義一

物質・材料研究機構 鈴木 拓哉 大村 孝仁

- 344 ナノインデンテーション法による Ti-Cu 基金属ガラス薄膜の高温硬さの評価

大阪府産技研 ○小島 淳平  
大阪府立大工 瀧川 順庸  
大阪府産技研 三浦 健一  
東北大金研 網谷 健児  
大阪府立大工 上杉 徳照 東 健司

——休憩 15 分——

座長 上杉 徳照 (10:45~11:45)

- 345 原子間結合距離の変化が金属ガラスの形成能とクラスターレベルの構造に与える影響

物材機構 ○下野 昌人 小野寺 秀博

- 346 液体急冷法による Zn-Mg-Yb 準結晶の形成

東北大多元研 ○大橋 諭 蔡 安邦 トヨタ自動車 加藤 晃

- 347 Ga-Cu-Ru 系準結晶の探索と状態図

東大院新領域 ○廣戸 孝信  
東大工(学生) 本田 和也  
東大院新領域 北原 功一 木村 薫

- 348 Evolution of structures for  $Al_{63}Cu_{25}Fe_{12}$  quasicrystal and  $Al_{70}Cu_{20}Fe_{10}$  crystal along with leaching time

東北大工(院生), 東北大工多元研 ○彭 捷欣

東北大工多元研 亀岡 聡 蔡 安邦

——昼 食——

## 溶接・接合 Welding and Joining

座長 芹澤 久 (13:00~14:00)

- 349 古代エジプト期における木炭を熱源としたろう付の再現

東海大学(学生) ○金重 諒彦  
東海大学(院生) 梅村 栄哉  
東海大学 宮澤 靖幸 山花 京子

- 350 箔状ろう材の厚さがろう付体の機械的性質に及ぼす影響

東海大学(院生) ○石原 雅人 篠田 有作  
東海大学(学部) 岩田 昌也  
東海大学 宮澤 靖幸

日立金属株式会社 備前 嘉雄

- 351 ステンレス鋼ろう付部に発生する欠陥の解析

東海大学(院生) ○和佐田 匠  
東海大学(学部) 田澤 駿  
東海大学 宮沢 靖幸

カルソニックカンセイ株式会社 宮坂 真一 王 鵬

- 352 共晶系 Si-Al ろう材の Al 蒸発による等温凝固を用いた SiC の低温接合

阪大接合研 ○小濱 和之  
阪大接合研(院生) 寺田 俊一  
阪大接合研 伊藤 和博  
阪大接合研(院生) 山本 啓  
IHI 篠原 貴彦 坂元 理絵

——休憩 10 分——

座長 宮澤 靖幸 (14:10~15:25)

- 353 ジルカロイ - SiC/SiC 接合体作製時のチタン微粉末封入法に関する検討

阪大接合研 ○芹澤 久  
室工大OASIS 朝倉 勇貴  
阪大工(院生) 元木 裕崇 谷川 大地  
阪大接合研 塚本 雅裕  
室工大OASIS 朴 峻秀  
室工大工 岸本 弘立  
室工大OASIS 香山 晃

- 354 光透過率の異なる部分が共存する, ガラス同士の陽極接合界面

阪大接合研 高橋 誠

- 355 インサート材を用いた  $Mg_{96}Zn_2Y_2$  合金の超音波接合

茨城大理工(院生) ○星 勇太 末永 圭一 近藤 顕二  
鹿児島高専 東 雄一  
熊本大自然 河村 能人  
茨城大工 岩本 知広

- 356 レーザブレイジングによるアルミニウム合金とマグネシウム合金の異種金属接合におけるインサート材の効果

阪大工 ○小椋 智 祢津 俊介 才田 一幸

- 357 電磁圧接によるニッケルメッキを施した銅板とアルミニウム板の接合とその界面組織観察

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 小椋 智 (15:35~16:35)

- 358 摩擦攪拌プロセスにより微細化された高張力銅溶接熱影響部組織のシャルピー衝撃値

阪大接合研(院生) ○山本 啓 段野 芳和

阪大接合研 伊藤 和博 小濱 和之 藤井 英俊

- 359 摩擦攪拌接合した  $\beta$  型チタン合金継手のマイクロ組織と力学的特性

阪大接合研 ○劉 恢弘 藤井 英俊

- 360 Characterization of dissimilar bonding of Cu to Ta and Nb by the underwater explosive welding

JWRI, Osaka Univ. ○Pradeep Kumar Parchuri  
Shota Kotegawa Hajime Yamamoto  
Kazuhiro Ito  
Kumamoto Univ. Kazuyuki Hokamoto

- 361 インサート材を用いた Al 合金/S45C の摩擦攪拌接合

豊橋技科大(院生) ○加藤 士龍  
豊橋技科大 安井 利明 福本 昌宏

——終 了——

M 会場

1号館2階

## S2 ナノ・マイクロ造形構造体の材料学 S2 Material Science in Nano/ Micro-scale 3D Structures

座長 中村 貴宏 (9:00~10:15)

- S2.1 基調講演 ナノ構造金属と細菌・細胞 (30+10)

京大エネ科 ○袴田 昌高 馬淵 守

- S2.2 Nano Porous Structure in Biomedical Co-Cr-Mo Alloy Fabricated by Solid-liquid Interfacial Reaction (10+5)

東北大学金研 ○魏 代修 小泉 雄一郎  
名古屋大学未来研 黒田 健介 興戸 正純  
東北大学金研 千葉 晶彦

- S2.3 ナノポーラス金の電気抵抗の支柱径及び温度依存性 (15+5)

筑波大数理 ○谷本 久典  
筑波大数理(院生) 服部 拓也  
筑波大数理 水林 博

——休憩 10 分——

座長 田中 俊一郎 (10:25~11:45)

- S2.4 基調講演 ソルボサーマル反応場による赤外応答機能材料の創製と応用 (30+10)

東北大学多元物質科学研究所 殷 しゅう

S2.5 円環ビームを用いたレーザー誘起前方転写法による sub-100 nm 構造の直接描画 (15+5)

東北大多元研 ○中村 貴宏 大町 弘毅 佐藤 俊一

S2.6 光照射クエン酸銀水溶液中の銀ナノ粒子形成機構と形態 (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  
——昼 食——

座長 山本 孝夫 (13:00~14:00)

S2.7 基調講演 高エネルギー荷電粒子ビーム照射による固体内金属ナノ微粒子作成と物性制御 (30+10)

大阪府立大学 工学研究科 岩瀬 彰宏

S2.8 Ar イオン照射で生成されるナノ・マイクロ突起体分布 (15+5)

東北大未来科技セ 田中 俊一郎  
——休憩 10 分——

座長 谷本 久典 (14:10~15:00)

S2.9 Discussion for the application of EHF model to determine phase selection in electron irradiation - electronic excitation induced silicide formation (15+5)

Osaka University, Research center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy,  
Japan, Osaka University, Graduate School of Engineering, Japan  
○Takeshi NAGASE

Osaka University, Graduate School of Engineering, Japan

Ryo Yamashita

Korea Institute of Materials Science, Powder & Ceramics Division, Republic of Korea

Jung-Goo Lee

S2.10 放射線還元法によるナノ粒子生成反応場における担体の役割 (10+5)

阪大工 ○清野 智史 岡崎 倫久 大竹 宏明  
松浦 祥之 中川 貴 山本 孝夫

S2.11 照射還元による担体への Pd ナノ粒子合成担持への線質効果 (10+5)

大阪府立大工(院生) ○谷 真海 東海 旭宏  
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

——終 了——

## N 会場

1号館2階

### 金属間化合物材料(2) Intermetallics (2)

座長 乾 晴行 (9:00~10:00)

378 電子ビーム三次元積層造形法で作製した TiAl 合金の微細組織と力学特性に及ぼす熱処理の影響

阪大工(院生) ○森田 尚秀

阪大工 趙 研 安田 弘行 當代 光陽 中野 貴由  
物質機構 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

379 電子ビーム三次元積層造形法で作製した TiAl 合金の熱間等方圧加圧処理による微細組織制御と疲労特性改善

阪大工 ○趙 研 阪大工(院生) 小林 良太

阪大工 安田 弘行 當代 光陽 中野 貴由  
物質機構 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

380 Microstructure Control and Fatigue Properties of Wrought TiAl Alloy with Mn

Tokyo Institute of Technology ○Loris SIGNORI

Hirotoyo NAKASHIMA

Satoru KOBAYASHI

Masao TAKEYAMA

381 レーザ肉盛による硬質粒子分散型 Ni 基超々合金皮膜の作製と評価

阪府大工(院生) ○田中 美樹

阪府大工 金野 泰幸 高杉 隆幸

産技研 山口 拓人 萩野 秀樹

——休憩 10 分——

座長 三浦 誠司 (10:10~11:10)

382 Microstructure of laser surface melted MoSi<sub>2</sub>-Mo<sub>5</sub>Si<sub>3</sub> eutectic composite

京大工(院生) ○Vega Farje Juan Antonio

京大工 松野下 裕貴

京大工, ESISM 岸田 恭輔 乾 晴行

383 Fe-Cr 2 元系における σ 相の副格子サイトの占有率

東工大(院生) ○丸山 蒼太

東工大(現:大同特殊鋼) 熊谷 祥希

東工大 小林 覚 竹山 雅夫

384 2 倍周期構造を有する η-Fe<sub>2</sub>Al<sub>5</sub> 相の結晶構造解析

京大工(院生) ○東 雅也

京大工/ESISM 岡本 範彦 乾 晴行

385 Zn<sub>10</sub>Fe<sub>3</sub> Γ 相の磁性

東理大基礎工(院生) ○新井 惇也

東大新領域 廣戸 孝信

京大工, ESISM 岡本 範彦 乾 晴行

東理大基礎工 田村 隆治

——休憩 10 分——

座長 竹山 雅夫 (11:20~12:05)

386 Fe-Zn 系金属間化合物 Γ 相単結晶の塑性変形

京大工(院生) ○橋爪 志周

京大工(現:関西電力) 道下 勝太

京大工, ESISM 岡本 範彦 乾 晴行

387 定比・不定比型の原子欠損による水素原子の捕捉と再放出

東大工 ○徳満 和人 森田 一樹

物材機構 木村 浩隆 西村 睦

富山大水素 原 正憲 松山 政夫

388 放電プラズマ焼結法により作製した AlB<sub>12</sub>-NiAl 系複合材料の組織

産総研 ○村上 敬 京大工 乾 晴行

——昼 食——

### 腐食・防食

#### Corrosion and Protection

座長 藤本 慎司 (13:00~14:30)

389 硫酸 Zn めっき浴中における Hastelloy 部材の腐食挙動と動態化の影響

神戸製鋼材料研究所 ○桂 翔生 佐々木 遼 武田 実佳子

390 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-NaCl 水溶液中におけるスーパー二相ステンレス鋼 F55 の腐食挙動の観察

富山大工(学生) ○辻 康広

大平洋製鋼(株) 平林 純一 山本 有一

富山大院理工 畠山 賢彦 砂田 聡

391 微量水素添加した Ni-Ti 超弾性合金の過酸化水素含有生理食塩水中における腐食破壊抑制

九工大(院生) ○島田 健弘

九工大 横山 賢一

早稲田大 酒井 潤一

- 392 不純物 Cu を含む Mg 合金の耐食性に及ぼす Zn 添加量の影響  
 関西大学大学院 理工学研究科 化学生命工学専攻 ○石丸 博章  
 関西大学 化学生命工学部 森重 大樹 竹中 俊英
- 393 カチオンによる金属材料の耐食性変化  
 北大院工 ○坂入 正敏  
 北大院工(院生) 大谷 恭平 Md. Saiful Islam
- 394 NaCl 水溶液中における SM490 鋼の腐食疲労過程でみられる腐食電位応答  
 東工大物質理工 ○多田 英司  
 東工大理工 大塚 美咲  
 東工大物質理工 西方 篤

—休憩 10 分—

座長 多田 英司(14:40~15:55)

- 395 TiO<sub>2</sub> 薄膜を用いた純鉄に侵入した水素の検出  
 東北大工(院生) ○佐藤 翼  
 東北大工 菅原 優 武藤 泉 原 信義
- 396 高温酸性水溶液中において電気化学的に形成させた Ti 不動態皮膜の XPS 解析  
 関西大理工(院生) ○今村 昌仁  
 関西大化生工 廣畑 洋平 春名 匠
- 397 フッ素を添加して電解処理した SUS304 ステンレス鋼の耐食性および不動態皮膜解析  
 広島工大工 ○王 栄光  
 ケミカル山本 山本 正登  
 広島工大工 土取 功  
 産総研 佐藤 直子  
 ケミカル山本 中井 誠
- 398 腐食により鉄バルク中に生成した欠陥の高速陽電子による非破壊評価  
 大阪府大工 ○堀 史説 上野 陽平 角倉 優雅  
 井上 博之 岩瀬 彰宏  
 兵庫県大高度研 宮本 修治 寺澤 倫孝  
 兵庫県大物質 武元 亮頼  
 兵庫県大工 杉田 健人
- 399 GaSe 結晶を用いたテラヘルツ分析周波数の拡大と非破壊検査技術への応用  
 東北大院工 ○長谷川 涼 木村 隆 田邊 匡生 小山 裕  
 新日鐵住金株式会社 西原 克浩

—休憩 10 分—

座長 砂田 聡(16:05~17:35)

- 400 大気腐食環境下における 304 鋼の孔食発生条件  
 関西大化生工 ○廣畑 洋平  
 関西大化生工(学生) 寺岡 愛莉  
 関西大化生工 春名 匠  
 芝浦工大工 野田 和彦
- 401 広範囲 pH 指示薬含有寒天を用いた大気腐食に伴う純鉄表面の pH 分布挙動  
 関西大化生工(学生) ○西田 健太郎  
 関西大化生工 廣畑 洋平 春名 匠  
 芝浦工大工 野田 和彦
- 402 高酸素腐食促進試験によるモルタル中鉄さびの加速生成  
 物材機構 ○土井 康太郎 廣本 祥子 東北大金研 秋山 英二
- 403 すき間内での鉄の腐食に伴う電流および化学種の分布数値シミュレーション  
 阪大工(院生) ○小田原 雅司 阪大工 藤本 慎司
- 404 濃厚臭化リチウム水溶液中における炭素鋼の腐食挙動に及ぼす浸漬時間の影響  
 関西大(院生) ○三輪 佳祐  
 荏原冷熱システム(株) 入江 智芳  
 関西大 廣畑 洋平 春名 匠

- 405 膨潤ベントナイト中での Cu の腐食生成物に及ぼすひずみの影響  
 阪大工(院生) ○西岡 剛志 小川 杜馬  
 阪大工 土谷 博昭 藤本 慎司  
 — 終 了 —

○ 会 場
-------

1 号館 2 階

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

座長 江村 聡(10:30~11:50)

- J1 ふっ酸中における工業用純チタンの溶解速度におよぼす過酸化水素濃度の影響(15+5)  
 新日鐵住金NSSMC ○荻野 匡 岳辺 秀徳 高橋 一浩
- J2 Effects of Temperature on Oxidation Behavior of a Ga-added near- $\alpha$  Ti alloy (15+5)  
 Department of Materials Physics and Chemistry, Kyushu University  
 National Institute for Materials Science  
 ○YANG YANG T. Kitashima  
 National Institute for Materials Science  
 T. Hara Y. Hara  
 Y. Yamabe-Mitarai S. Iwasaki
- J3 Ti-5Al-2Sn-2Zr-4Mo-4Cr(Ti-17) 合金の大気中酸化挙動に及ぼす Si 添加の影響(15+5)  
 東北大工(院生) ○鈴木 聡  
 東北大工 上田 恭介  
 物材機構 S.K. Bhattacharya 佐原 亮二 北嶋 具教  
 東北大工 成島 尚之
- J4 First Principles Molecular Dynamics study for oxidation on Ti surface at elevated temperature (15+5)  
 Research Center for Structural Materials, National Institute for Materials Science  
 ○SOMESH KUMAR BHATTACHARYA  
 Ryoji Sahara Tomonori Kitashima  
 Department of Materials Processing, Tohoku University  
 Kyosuke Ueda Takayuki Narushima  
 — 昼 食 —

座長 岳辺 秀徳(13:00~14:00)

- J5 Hot deformation behavior and globularization mechanism of lamellar Ti-6Al-4V within a wide range of deformation temperatures(15+5)  
 Kyoto University ○YAN CHONG Nobuhiro Tsuji  
 Tilak Bhattacharjee
- J6 ニア  $\alpha$  型 Ti 合金のクリープ速度におよぼすマイクロ組織サイズの影響(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
- J7 HIGH TEMPERATURE FATIGUE BEHAVIOR OF NEAR-ALPHA TITANIUM ALLOY WITH HIGH ZIRCONIUM(15+5)  
 Nagaoka University of Technology ○Jayaprakash MURUGESAN  
 Y. Miyashita Y. Otsuka M. Okazaki  
 NIMS Japan D.H. Ping Y. Yamabe-Mitarai  
 — 休憩 10 分 —

## 座長 新家 光雄(14:10~15:10)

- J8 内圧式水素ガス環境試験法を用いたTi-6Al-4V合金鍛造材の高圧水素ガス中引張特性評価(15+5)  
 仙台高専・物材機構 ○熊谷 進  
 物材機構 小野 嘉則 緒形 俊夫 由利 哲美  
 東北大金研 秋山 英二
- J9  $\alpha+\beta$ 型Ti-4V-0.60合金の機械的特性に及ぼす熱処理の影響(15+5)  
 東北大工(院生) ○大宮 正仁  
 東北大工 上田 恭介 成島 尚之
- J10 Effect of solution treatment conditions on microstructure and mechanical properties of Ti-6242S alloy(15+5)  
 物材機構 ○Srinu Gangolu 北嶋 具教  
 萩原 益夫 江村 聡 御手洗 容子  
 ——休憩10分——

## 座長 北嶋 具教(15:20~16:40)

- J11 Deformation behavior of  $\alpha''$  martensite in a Ti-7.5 Mo alloy(15+5)  
 University of Tsukuba, National Institute for Materials Science  
 ○Xin JI  
 National Institute for Materials Science  
 Tianwei LIU Satoshi EMURA Toru HARA  
 University of Tsukuba, National Institute for Materials Science  
 Koichi TSUCHIYA
- J12 種々の溶体化時効処理を施したTi17鍛造材のマイクロ組織と機械的特性との関係(15+5)  
 名城大理工, 阪大工, 東北大金研, 名大未来研 ○新家 光雄  
 名城大理工 赤堀 俊和 近畿大理工 仲井 正昭  
 阪大工 掛下 知行
- J13 Ti-Nb合金焼入れマルテンサイト組織の材料特性に及ぼす熱履歴の影響(15+5)  
 鈴鹿高専 ○万谷 義和 鈴鹿高専(学生) 平山 貴紀  
 岡山大工 竹元 嘉利
- J14 強硬化二段時効処理を施したチタン15-3合金の内部組織について(15+5)  
 元・岡山理科大学 助台 榮一  
 ——終了——

P 会場 1号館2階

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

## 座長 齋藤 寛之(9:30~10:45)

- 426 水素貯蔵合金に対するタイトバインディングモデルを用いた結晶構造記述子の検討  
 豊田中研 ○三輪 和利 大野 宏司
- 427 転位線近傍の原子間ネットワーク構造の変化と吸蔵水素の動的挙動  
 産総研 小川 浩
- 428 正二十面体Alクラスターの水素吸蔵媒体としての可能性  
 東京大新領域 ○山崎 翔平 山村 仁 木村 薫
- 429 低温水素吸蔵現象を利用した金属水素化物の作製とその物性解明  
 九大院工 ○河江 達也 高田 弘樹 東工大理工 家永 紘一郎  
 九大院工 稲垣 祐次 九大総理工 橋爪 健一
- 430 沸点温度付近における水素の吸着挙動解析  
 広島大総科(学生) ○森田 雅俊 ハイドロラボ(株) 市川 友之  
 広島大先進セ 宮岡 裕樹 広島大総科 市川 貴之  
 ——休憩15分——

## 座長 三輪 和利(11:00~12:00)

- 431 Mg/Fe超積層体圧延時の予備加熱温度が及ぼす水素化特性への影響  
 関西大化学生命工 ○近藤 亮太  
 関西大化学生命工(学生) 小崎 健司 網嶋 浩一  
 産総研 田中 孝治 関西大化学生命工 竹下 博之
- 432 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) 臼井 颯汰  
 関西大化学生命工 近藤 亮太 竹下 博之
- 433 水素化処理したMg/(MgまたはAZ合金)拡散対の接合界面が及ぼす内部のMgH<sub>2</sub>への影響  
 関西大理工(院生) ○山本 展章 関西大化学生命工 近藤 亮太  
 産総研 田中 孝治 関西大化学生命工 竹下 博之
- 434 Impact of HPT Processing on Mg-V-Based Hydrogen Storage Alloys  
 Kyushu University ○KAVEH Edalati FUJIWARA Keisuke  
 LI Hai-Wen AKIBA Etsuo HORITA Zenji  
 ——昼食——

## 座長 西村 睦(13:00~13:45)

- 435 功績賞受賞講演 Nb-TiNi複相水素透過合金の作製と組織制御(25+5)  
 金沢大理工 石川 和宏
- 436 Pd被覆を施したV系合金膜の水素透過能の劣化傾向と試験温度の関係  
 名大工(学振研究員PD) ○鈴木 飛鳥  
 名大工 湯川 宏 村田 純教  
 ——休憩15分——

## 座長 湯川 宏(14:00~15:15)

- 437 Al-Cr系合金の高温高圧下水素化反応の探索  
 量研機構, 兵庫県立大 ○齋藤 寛之 宇野 和仁 綿貫 徹  
 東北大金研 佐藤 豊人 高木 成幸  
 東北大 WPI-AIMR 折茂 慎一
- 438 室温でのチタン水素化を目指した触媒の検討  
 広島大総合研科(院生) ○新里 恵多  
 広島大総合研科 市川 貴之  
 広島先進機能セ 宮岡 裕樹 小島 由継
- 439 AB<sub>5</sub>系水素吸蔵合金の高温領域における水素吸蔵/放出特性  
 広島大・先端研(院生) ○上里 裕紀 広島大・先進セ 宮岡 裕樹  
 広島大・総合科学 市川 貴之 広島大・先進セ 小島 由継
- 440 A microscopic study of V-Ti-Cr alloys in the context of their hydrogen storage properties  
 Graduate School of Integrated Arts and Sciences, Hiroshima University  
 ○Suganthamalar Selvaraj  
 Institute for Advanced Materials Research, Hiroshima University  
 Ankur Jain  
 Institute for Advanced Materials Research, Hiroshima University,  
 Materials Processing and Corrosion Engineering Division, BARC  
 Sanjay Kumar  
 Institute for Advanced Materials Research, Hiroshima University  
 Hiroki Miyaoka Yoshitsugu Kojima  
 Graduate School of Integrated Arts and Sciences, Hiroshima University  
 Takayuki Ichikawa
- 441 V系水素吸蔵合金の第二元素による熱力学パラメータ変化に関する研究  
 室蘭工大 環境調和材料工学研究センター ○木村 通 亀川 厚則  
 ——休憩15分——

座長 亀川 厚則(15:30~16:45)

442 複数陽イオンを含む錯体水素化物  $\text{Li}_3\text{Na}(\text{NH}_2)_4$  のイオン伝導特性

東北大WPI-AIMR Paik Biswajit ○大口 裕之  
東北大金研 吉田 浩二 佐藤 豊人  
東北大WPI-AIMR,東北大金研 折茂 慎一

443 クラスター型アニオンを有する擬二元系錯体水素化物のNaイオン伝導特性と全固体電池への応用

東北大金研 ○吉田 浩二 佐藤 豊人  
日立製作所 宇根本 篤 関学大理工 松尾 元彰  
東北大金研 池庄司 民夫 NIST Terrence J. Udovic  
東北大金研,東北大WPI-AIMR 折茂 慎一

444  $\text{LiBH}_4\text{-Mg}_2\text{FeH}_6$ 複合材料の脱水素化反応における熱力学特性

東北大WPI-AIMR ○李 閔喬 関学大理工 松尾 元彰  
東北大金研 高木 成幸 佐藤 豊人  
東北大WPI-AIMR,東北大金研 折茂 慎一

445  $\text{Li}_2\text{MnO}_3$ 混合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 ○大木 崇生張 騰飛 北大理 平井 健二  
北大工 磯部 繁人 橋本 直幸

446 リチウム-ジルコニウム酸化物の水および二酸化炭素吸収・放出特性

名城大理工 ○土屋 文 広島大先端物質科 山口 翔太郎  
広島大先進機能セ 宮岡 裕樹 小島 由継  
広島大総科 市川 貴之 九大応力研 徳永 和俊  
—— 終 了 ——

## Q 会場

1号館2階

### S1 永久磁石開発の元素戦略5 — 応用に向けた材料研究の課題 — (1)

#### S1 Element strategy for high performance permanent magnets 5 — materials research toward application — (1)

座長 杉本 諭(9:00~10:40)

S1.1 基調講演 トポクティック反応による高規則度  $\text{L}_{10}\text{-FeNi}$  粉末の創製 (30+10)

デンソー ○後藤 翔 藏 裕彰 林 靖 渡部 英治  
筑波大 柳原 英人  
東北大金研 嶋田 雄介 水口 将輝  
今野 豊彦 高梨 弘毅  
筑波大,茨城高専 喜多 英治

S1.2 基調講演 鉄リッチ希土類化合物の電子論と新物質探索 (30+10)

産総研,NIMS 三宅 隆

S1.3  $\text{NdFe}_{12}$ 系化合物の安定性に及ぼす第三元素の影響 (15+5)

東北大工 ○陳 迎 Arkapol SAENGDEEJING  
—— 休憩 5分 ——

座長 三宅 隆(10:45~12:00)

S1.4 基調講演 希土類磁石の有限温度における磁気異方性に関する理論的考察 (30+10)

東北大工 ○佐久間 昭正 三浦 大介 NIMS 榎 裕太

S1.5 Nd-Fe-B 磁石における保磁力機構の微視的解析 (10+5)

東北大工 ○吉岡 匠哉 土浦 宏紀

S1.6  $\text{Nd}_2\text{Fe}_{14}\text{B}$  の電子密度分布の温度依存性 (15+5)

高輝度セ ○岡崎 宏之 上野 若菜 辻 成希  
高輝度セ,NIMS/ESICMM 中村 哲也  
高輝度セ 杉本 邦久 河口 彰吾  
NIMS/ESICMM 広沢 哲  
—— 昼 食 ——

座長 西内 武司(13:00~14:55)

S1.7 基調講演 超微結晶 Nd-Fe-B 焼結磁石の特徴と課題 (30+10)

インターメタリックス株式会社 ○宇根 康裕 久保 博一  
溝口 徹彦 入山 恭彦 佐川 真人

S1.8 Nd-Fe-B 系磁石粉末の  $d$ -HDDR 過程における  $\text{Nd}_2\text{Fe}_{14}\text{B}$  と Fe との結晶方位関係 (15+5)

東北大工 ○堀川 高志 松浦 昌志 杉本 諭  
東北大工(院生),愛知製鋼 山崎 理央 愛知製鋼 三嶋 千里

S1.9 基調講演 微細組織制御によるネオジム磁石の高保磁力化 (30+10)

物材機構 ○佐々木 泰祐 大久保 忠勝 宝野 和博

S1.10 Microstructure analysis of Ga doped ultra-fine grained magnets fabricated by HDDR and press-less sintering (10+5)

NIMS ○X. Xu T. Sasaki T. Ohkubo  
Intermetallics Co., Ltd. Y. Une H. Kubo T. Mizoguchi  
T. Iriyama M. Sagawa  
NIMS K. Hono

—— 休憩 10分 ——

座長 入山 恭彦(15:05~17:00)

S1.11 基調講演 原子レベルからの磁化反転シミュレーション (30+10)

東大理,ESICMM ○宮下 精工  
物材機構,ESICMM 西野 正理 榎 裕太  
東北大工,ESICMM 佐久間 昭正  
物材機構,ESICMM 広沢 哲  
産総研,ESICMM 三宅 隆  
東大物性研,ESICMM 赤井 久純 土居 抄太郎

S1.12 基調講演 Dynamic observation of magnetization reversals in Nd-Fe-B sintered magnets (30+10)

ESICMM-NIMS ○SEPEHRI-Amin H.  
Soderžnik M. Sasaki T. T.  
Danube University, Austria Fischbacher J.  
ESICMM-NIMS Ohkubo T.  
TOYOTA Central R&D LABS Takada Y.  
Sato T. Kaneko Y.  
Toyota Motor Corp Kato A.  
Danube University, Austria Schrefl T.  
ESICMM-NIMS Hono K.

S1.13 マイクロマグネティックスによる Nd-Fe-B 焼結磁石の減磁過程における磁区形成解析 (15+5)

富士通 ○藤崎 淳 古屋 篤史 上原 裕二  
清水 香壺 安宅 正 田中 智大  
富士通研 大島 弘敬

S1.14 Nd-Fe-B 系焼結磁石における隣接粒子間方位差と磁化反転の関係 (10+5)

日立金属 ○榎 智仁  
九工大工(院生) 打越 凌  
日立金属 石井 倫太郎 西内 武司  
九工大工 竹澤 昌晃

—— 終 了 ——

3月17日

## A 会場

1号館1階

格子欠陥・格子欠陥制御・プラストン(2)  
Lattice Defects, Defect Control and Plastons(2)

座長 辻 伸泰(9:00~10:30)

- 27 招待講演 HCP 金属の変形双晶に関する第一原理フォノン計算(25+5)  
京大ESISM ○東後 篤史  
京大ESISM,京大工 田中 功
- 28 Mg{10-12}<10-1-1>変形双晶の非シュミットの振る舞いに関する電子論的研究  
大阪大学 基礎工学研究科 ○石井 明男 尾方 成信
- 29 層状結晶構造を有する金属間化合物の塑性変形  
京大工,京大ESISM ○岸田 恭輔  
京大院 東 雅也 桃野 将伍  
京大工,京大ESISM 岡本 範彦 乾 晴行
- 30 転位の集団運動に基づく局所力学挙動  
NIMS ○大村 孝仁 鈴木 拓哉
- 31 4H-SiC におけるキャロット型拡張転位構造のSTEM 解析  
東大総合 ○栃木 栄太 松畑 洋文  
東大総合, JFCC, 京大ESISM 幾原 雄一  
——休憩 15分——

座長 岸田 恭輔(10:45~12:30)

- 32 招待講演 対称傾角粒界の数理とSTEM 観察(25+5)  
東北大AIMR ○井上 和俊  
東大院工総合 蘆 智英  
東北大AIMR 小谷 元子  
東北大AIMR, 東大院工総合, JFCC, 京大ESISM 幾原 雄一
- 33 Investigation of twinning and de-twinning in AZ31 alloy by *in-situ* neutron diffraction and EBSD  
京大 ESISM, JAEA ○GONG Wu  
京大工 ZHENG Ruixiao  
JAEA HARJO Stefanus 相澤 一也  
京大 ESISM, 京大工 柴田 暁伸 辻 伸泰
- 34 Micropillar compression deformation of Fe<sub>3</sub>C single crystals  
Center for Elements Strategy Initiative for Structure Materials (ESISM), Kyoto University  
○Wei CHEN Peng ZHOU  
Norihiko L. OKAMOTO  
Haruyuki INUI
- 35 β-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>単結晶のマイクロピラー圧縮試験  
京大工(学生) ○門田 信幸  
ESISM 岡本 範彦 乾 晴行 田中 功  
産総研 周 游 日向 秀樹 平尾 喜代司
- 36 Ca 添加が Sc 置換 BaZrO<sub>3</sub>の局所構造と水和挙動に与える影響の解明  
東北大工 ○及川 格 高村 仁
- 37 Bi-Sr-Fe 系ペロブスカイト型混合導電体における酸素空孔の規則化挙動  
東北大工(院生) ○戸村 勇登  
東北大工 及川 格 高村 仁  
——終 了——

## B 会場

1号館1階

拡散・相変態  
Diffusion and Phase Transformations

座長 垂水 竜一(9:00~10:00)

- 68 Ni 基 P/M 超合金(HGN200)の高温強度に及ぼすγ' 相の影響  
長岡技科大 ○片山 晃太郎  
(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
- 69 HPT 加工した Al-Zn-Mg-Cu-(Cr,Zr) 合金におけるナノ析出物と高強度化の関係  
北大工(院生) ○田本 洋高  
北大工 大沼 正人  
豊田中研 青井 一郎 清水 吉広  
茨城大 倉本 繁
- 70 Phase Equilibria of the Cu-Ti-Zr Ternary System at 703 °C  
Department of Materials Science and Engineering, National  
Taiwan University of Science and Technology  
○Gita Novian Hermana  
Chih-Hung Lin Yee-wen Yen
- 71 Single-step low temperature solid state reaction for synthesis of high purity dense Mg<sub>2</sub>Si  
Department of Materials Science and Engineering, Ibaraki University.  
○Babak ALINEJAD Teruyuki IKEDA  
——休憩 10分——

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

座長 榊 和彦(10:15~11:15)

- 72 電子線照射したポリエチレン(PE)とポリエチレンテレフタレート(PET)積層シートの接着強度と処理条件の検討  
東海大工(院生) ○高瀬 早桐 八木 新太  
東海大理 内田 ヘルムート 貴大  
中部大 超伝導・持続可能エネルギー研究センター 神田 昌枝  
東海大工 松村 義人 西 義武
- 73 Improvement of Mechanical Properties of Polyimide by Homogeneous Low Voltage Electron Beam Irradiation (HLEBI)  
東海大学 工学部 ○FAUDREE Michael 西 義武  
東海大学 大学院 工学研究科 富澤 雅貴  
高瀬 早桐 高橋 杏奈  
Ecole Centrale de Lyon Salvia Michelle
- 74 圧電薄板材 PZT の微小な破壊抵抗に及ぼす電子線照射の影響  
東海大工(院生) ○高橋 杏奈 露木 徳哉  
峯岸 明子 野村 良  
東海大工 松村 義人 西 義武
- 75 AE 法による SPS プロセス中の横割れ発生のリアルタイム制御  
東大工(院生) ○米田 直晃  
東大工 伊藤 海太  
物材機構 Xiaolong CHEN 荒木 弘 黒田 聖治  
東大工 榎 学  
——休憩 10分——

座長 **松村 義人(11:25~12:25)**

- 76 低圧コールドスプレー法によりセラミック基板上に形成したアルミニウム、銅皮膜界面  
長野県工技セ(信州大工(院生)) ○傳田 直史  
信州大工 榊 和彦  
物材機構 長谷川 明
- 77 短時間ガスブロー IH 窒化メカニズムの検討(窒素ガスブローと高周波電流の効果)  
慶應大理工(院生) ○武末 翔吾  
神戸大工 菊池 将一  
広島大工 曙 紘之  
慶應大理工 大宮 正毅 小茂鳥 潤  
高周波熱錬 深沢 剣吾 三阪 佳孝
- 78 SUS304 ステンレス鋼に形成されたS相の熱的安定性  
山梨大学(院生) ○鈴木 優希  
山梨大学 中山 栄浩  
ワイエス電子工業株式会社 杉田 良雄 関谷 英治
- 79 純Nb上に形成するRe-Nb系合金層へのAlおよびSiの固溶挙動—1300℃におけるRe-Nb-Al系およびRe-Nb-Si系各相の共役組成—  
北海道科学大学 寒地先端材料研究所 ○齋藤 繁  
見山 克己 高島 敏行  
DBCシステム研究所 成田 敏夫  
—終 了—

## C 会場

1号館1階

### 凝固・結晶成長・鋳造

#### Solidification, Crystal Growth and Casting

座長 **江阪 久雄(9:00~10:30)**

- 83 功績賞受賞講演 組織形成・凝固に係る分子動力学研究の確立(25+5)  
東大工 澁田 靖
- 84 球状黒鉛鋳鉄の凝固過程のその場観察とモデル化  
京都大学 ○安田 秀幸 Kiattisaksri Chatcharit  
大阪産業大学 杉山 明  
京都大学 森下 浩平  
大阪大学 柳楽 知也 吉矢 真人
- 85 Ni 基合金の融解過程における固液界面形状の時間分解・その場観察  
京大工 ○森下 浩平 京大工・学生 田中 優  
京大工 安田 秀幸 阪大工 柳楽 知也  
大産大 杉山 明 JASRI 上杉 健太郎
- 86 フェーズフィールド法による凝固マイクロ偏析予測  
物質・材料研究機構 ○大出 真知子 大沼 郁雄
- 87 固液界面におけるNi基超合金の溶質分配係数の系統的測定  
京大工(院生) ○道原 健人 山下 祥平 上部 伊織  
京大工 森下 浩平 安田 秀幸  
—休憩 10分—

座長 **川西 咲子(10:40~11:55)**

- 88 デンドライト先端曲率半径から予測したSnの固液界面エネルギーのZn濃度依存性  
防大材料(院生) 吉村 龍  
防大材料 ○江阪 久雄 篠塚 計
- 89 ZnOのSnに対する核生成の効果  
防衛大(院生) ○長岡 賢  
防衛大 江阪 久雄 篠塚 計

90 合金用マイクロ引き下げ法で作製したPtファイバーの内部組織と機械的性質

東北大金研 ○二瓶 貴之 東北大NICHe 横田 有為  
東北大金研 大橋 雄二 山路 晃広  
東北大NICHe 黒澤 俊介  
東北大NICHe, 株式会社C&A 鎌田 圭  
東北大金研, 東北大NICHe, 株式会社C&A 吉川 彰

91 金属積層造形用電子ビーム走査によるNi基超合金の凝固組織解析

東北大工(院生) 大野 雄史  
東北大金研 小泉 雄一郎 ○千葉 晶彦

92 液体急冷の凝固プロセスから予測される電子ビーム積層造形の溶融凝固プロセス

東北大学金属材料研究所 ○王 昊 青柳 健人  
山中 謙太 小泉 雄一郎 千葉 晶彦  
—昼 食—

座長 **森下 浩平(13:00~14:15)**

93 Si多結晶の一方成長過程における双晶界面の形成過程の直接観察

東北大理(院生) ○前田 亮一  
東北大金研 前田 健作 森戸 春彦 藤原 航三

94 SiCr溶媒に添加したAlのSiC溶液成長界面への影響

東大工(院生) ○大黒 寛典  
東大工(現:東北大 川西 咲子  
東大工 吉川 健

95 静磁場印加電磁浮遊法を用いた溶融Ni-Al合金からのAlN生成挙動観察

東北大多元研 ○浜谷 苑子 佐藤 明香輪  
安達 正芳 福山 博之

96 Na-Snフラックス法によるNa-Siクラスレート単結晶の作製条件

東北大金研 ○森戸 春彦  
東北大多元研 山根 久典  
東北大金研 藤原 航三

97 Si系溶融合金中3C-,4H-,6H-SiC微粒子の粒成長挙動

東大工(院生) ○鳴海 大翔  
CNRS Didier Chaussende  
東大生産研 吉川 健

—終 了—

## D 会場

1号館1階

### Al・Al合金/Cu・Cu合金

#### Aluminum and Its Alloys/Copper and Its Alloys

座長 **光原 昌寿(9:00~10:30)**

128 Al-Mg-Si(-Cu)合金の時効析出挙動に対する圧延加工の影響  
富山大(院生) ○捫垣 俊哉 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

129 Al-Mg<sub>2</sub>Si合金の時効析出に及ぼすCuとAg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

130 Al-1.0mass%Mg<sub>2</sub>Si合金の時効析出に及ぼす遷移元素の影響

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

131 Ag, Cu, Cr, Si元素を添加したAl-1.0mass%Mg<sub>2</sub>Ge合金の機械的性質と時効組織

富山大(学部生) ○片岡 朋哉 富山大(院生) 佐藤 達也  
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

- 132 Cu/Mg 比の異なる Al-Cu-Mg 合金における加工熱処理  
富山大(学部生) ○内川 稜太  
富山大(院生) 捫垣 俊哉  
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
- 133 HPT 加工を施した Al-Cu-Mg 合金の時効組織に対する Zn, Si, Ge 添加の影響  
富山大(院生) ○河合 健汰  
富山大院 李 昇原 松田 健二  
横浜国立大院 廣澤 渉一  
九州大院 堀田 善治  
千葉工業大院 寺田 大将  
富山大学名誉教授 池野 進  
——休憩 10 分——
- 座長 **高田 尚記(10:40~11:55)**
- 134 T6 処理した Al-4%Si-0.3%Mg 系合金鋳物の時効硬化挙動  
富山大(院生) ○高橋 弘太  
富山大(学生) 金山 諭史  
富山大名誉教授 池野 進  
富山大 才川 清二
- 135 HPT 加工後 423K で時効処理を施した Al-2.5wt%Li-(2.0wt%Mg) 合金の組織観察  
富山大(学部生) ○灰塚 裕平  
富山大(院生) 捫垣 俊哉 河合 健汰  
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  
千葉工業大院 寺田 大将 富山大学名誉教授 池野 進
- 136 473K における Al-Zn-Mg 合金の時効挙動に対する Zn, Mg 添加量の影響  
富山大(院生) ○有田 竜馬  
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
- 137 高 Zn 濃度の Al-Zn-Mg 合金の 423K における時効硬化挙動に対する Cu 添加量の影響  
富山大(学部生) ○安元 透  
富山大(院生) 青木 文謙  
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
- 138 定荷重速度試験により測定した Al-Mg 合金と Al-Mg-Si 合金のセレーション挙動  
九大総理工 ○山崎 重人 吉川 駿一  
光原 昌寿 中島 英治  
神戸製鋼所 有賀 康博 高木 康夫  
——昼 食——
- 座長 **松田 健二(13:00~14:15)**
- 139 金属粉末レーザ積層造形法により作製された AlSi10Mg 合金の組織とその熱処理に伴う変化  
名大工 ○高田 尚記  
名大工(院生) 小平 寛久 関沢 圭人  
名大工 小橋 眞
- 140 レーザ積層造形法で作製した非平衡アルミニウム合金の力学特性  
九大総理工(院生) ○草場 厚志  
九大総理工 光原 昌寿 中島 英治  
(株)コイワイ 安達 充 栗田 健也  
永田 佳彦 小岩井 修二  
千葉工業大学 寺田 大将

- 141 収差補正 STEM による Al-Cu 二元系合金における GP ゾーンの構造解析  
東大工(学生) ○小林 知輝  
東大工(院生) 高梨 直人  
東大工 阿部 英司
- 142 Mg 吸収端における Al-Mg 合金の 2 次元異常小角散乱測定  
京都大 ○浴畑 嶺 奥田 浩司  
Spring-8 為則 雄祐  
Photon Factory 北島 義典
- 143 Al-Zn 系のモル体積モデルと高圧状態図  
東北大工 ○及川 勝成 上島 伸文  
——休憩 10 分——

座長 **及川 勝成(14:25~15:10)**

- 144 水素による Cu-Ti 合金中不連続析出物生成の抑制  
東北大学金属材料研究所, 大阪府立大学工学研究科 ○千星 聡  
大阪府立大学工学研究科 岩瀬 彰宏 高杉 隆幸  
DOWAメタルテック(株) 須田 久
- 145 純 Cu への表層巨大ひずみ加工による加工変質層形成挙動の温度依存性  
名工大 ○佐藤 尚  
名工大(院生)(現:川崎重工) 林 寛之  
名工大 渡辺 義見
- 146 純銅板の電磁成形挙動の解析と高速変形組織  
東工大理工(院生) ○神戸 貴史  
東工大物質理工学院(院生) 毛戸 康隆  
東工大理工(院生) 西脇 淳人  
東工大物質理工学院 村石 信二 熊井 真次  
——終 了——

**F 会 場**

1号館2階

**S4 医療・福祉のための Additive Manufacturing の材料科学 (2)**  
**S4 Materials science in additive manufacturing for medical- and health-care (2)**

座長 **仲井 正昭(9:00~10:05)**

- S4.13 三次元積層造形法による純金属混合粉末からの  $\beta$  型 Ti 合金造形体の作製 (15+5)  
阪大工 ○當代 光陽 永瀬 丈嗣  
阪大工(院) 堀 敬雄  
阪大工 孫 世海 中野 貴由
- S4.14 Comparison of microstructure and mechanical property of Ti-15Mo-5Zr-3Al alloy fabricated by electron and laser beam melting (10+5)  
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 中野 貴由
- S4.15 積層造形法による  $\beta$  チタン合金結晶集合組織の Scan Strategy 依存性 (10+5)  
阪大・工(院) ○久本 健太  
阪大・工 石本 卓也 萩原 幸司 中野 貴由
- S4.16 レーザ三次元粉末積層造形法を用いた生体用低磁性  $\beta$  型 Zr-Nb-Sn 合金の組織と機械的性質 (10+5)  
東北大工(院生) ○百瀬 樹 孫 小湊  
東北大工 菊池 圭子 野村 直之 川崎 亮  
医科歯科大生材研 土居 壽 堤 祐介 埴 隆夫  
——休憩 10 分——

座長 **小林 千悟 (10:15~12:00)**

S4.17 電子ビーム積層造形を用いて作製した Ti-6Al-4V 合金の X 線・中性子回折を用いた組織解析 (15+5)

東北大金研 ○山中 謙太  
仙台高専 森 真奈美

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  
茨城大理工 佐藤 成男  
東北大金研 千葉 晶彦

S4.18 電子ビーム積層造形した Ti-6Al-4V 合金のねじり疲労特性評価 (15+5)

上智大理工(院生) ○近藤 弘理 上智大理工 久森 紀之

S4.19 マルチフェーズフィールド法によるチタン合金の積層造形凝固組織解析 (20+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 野村 裕子 野本 祐春

東北大学金属材料研究所 小泉 雄一郎 千葉 晶彦

S4.20 積層造形により調製した純チタンの機械的性質とマイクロ組織 (15+5)

中部大 生命健康 ○松下 富春 大阪冶金 森 重雄 竹内 透  
丸山 晋平 北垣 壽 寺内 俊太郎

S4.21 Characterization of multi-layer structural Commercially Pure Titanium (CP-Ti) Fabricated by Electron beam melting (EBM) (15+5)

Graduate School of Engineering, Tohoku University ○王 曉瑜

IMR, Tohoku University 山中 謙太 千葉 晶彦

— 終 了 —

**G 会 場**

1号館2階

### 生体表界面機能

#### Biosurfaces and Biointerface Functions

座長 **大津 直史 (9:15~10:15)**

195 イットリア安定化ジルコニア表面の水中およびハanks液中での変化

医科歯科大医歯総(院生) 大 石誠

医科歯科大生材研 堤 祐介 陳 鵬 蘆田 茉希  
土居 壽 ○埜 隆夫

196 アルカリ加熱処理により Ti6Al4V 合金表面に形成する皮膜形態の溶液による制御

阪大工 ○宮部 さやか 末竹 樹 藤本 慎司

197 Mg 合金のための生体内溶解性リン酸カルシウム被膜の開発

法政大理工(院生), 物材機構 ○伊藤 清佳

物材機構 廣本 祥子 片山 英樹

法政大理工(院生) 明石 孝也

198 生体用 Mg 合金の水酸アパタイト被膜へのポリマー複合化による自己修復能の促進

物材機構 ○廣本 祥子 Pierre-Etienne Smanio-Besombes

Pierre Girin

— 休憩 10分 —

座長 **石本 卓也 (10:25~11:55)**

199 光応答細胞培養器における光応答性の鋭敏化

関西大化学生命工 ○上田 正人

関西大学大学院理工学研究科(院生) 藤田 智香

関西大化学生命工 池田 勝彦

200 元素添加非晶質リン酸カルシウム膜の構造と溶解性の関係

東北大工 ○上田 恭介

東北大工(院生) 永田 彪

名工大 小幡 亜希子 春日 敏宏

東北大工 成島 尚之

201 Ti 上に作製された Ag 含有非晶質リン酸カルシウム膜の評価

東北大工(院生) ○井上 紅花

東北大工 上田 恭介

大阪大AMセ Ozkan Gokcekaya

東北大加齢研 伊藤 甲雄 小笠原 康悦

東北大工 成島 尚之

202 MAO 処理による Ti 表面への Zn 含有多孔質酸化物層の形成とその抗菌性の評価

医科歯科大医歯総(院生) ○鳥袋 将弥

医科歯科大生材研 堤 祐介

医科歯科大医歯総(院生) 山田 理沙

医科歯科大生材研 野崎 浩佑 蘆田 茉希 陳 鵬

土居 壽 永井 亜希子 埜 隆夫

203 熱酸化法により Ti-Au 合金上に作製した可視光応答型 TiO<sub>2</sub> 膜の抗菌性評価

東北大工(院生) ○上田 隆統志 佐渡 翔太

東北大工 上田 恭介

東北大加齢研 伊藤 甲雄 小笠原 康悦

東北大工 成島 尚之

204 陽極酸化 Ti-Ag 合金の抗菌性ならびに表面親水性

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(学生) 横岩 佑城

北見工大 大津 直史

— 昼 食 —

### 生体・医療・福祉材料 Biomaterials, Medical Materials and Health Care Materials

座長 **黒田 健介 (13:00~14:00)**

205 陽極酸化を施した TiNbSn 合金の骨伝導性

東北大金研 ○正橋 直哉

東北大学院医学系研究科 森 優 田中 秀達

小暮 敦史 井樋 栄二

大阪府大工学研究科 井上 博之

東北大金研 花田 修治

206 NiTi 合金陽極酸化における Ni フリー TiO<sub>2</sub> 皮膜形成プロセス

北見工大(院生) ○平野 雄馬

北見工大 山根 美佐雄 大津 直史

207 銀添加ケイ酸カルシウム系ガラスの綿状繊維構造体の作製

名工大 ○小幡 亜希子 名工大(院生) Qun Ju

Imperial College London Elizabeth Norris

名工大 Anthony L.B. Macon

Univ. Manchester Gowsihan Poologasundarampillai

Imperial College London Julian R. Jones

名工大 春日 敏宏

208 スラリー埋没加熱処理で形成した Ag 含有アパタイト複合酸化被膜の疑似体液浸漬による微細組織変化

東レリサーチセンター ○友澤 方成 二村 寛子

北見工大 山下 慎平 大津 直史

— 休憩 10分 —

座長 **野村 直之 (14:10~15:10)**

209 生体用 Co-Ni-Cr-Mo 合金(MP35N)の熱処理と機械的特性の関係

東北大工(院生) ○砂沢 俊哉 植木 洸輔

東北大工 上田 恭介 成島 尚之

210 ステント用 Co-Cr 合金の低温熱処理および塑性変形に伴う微細組織変化

東北大工(院生) ○植木 洸輔 東北大工 上田 恭介

近畿大理工 仲井 正昭 東北大工 成島 尚之

- 211 結晶塑性有限要素法を用いたき裂発生モデルによるステントの疲労解析  
東大工(院生) ○土方 亮二郎 Fabien Briffod  
東大工 白岩 隆行 榎 学
- 212 マグネシウムの in vitro 疲労特性に与えるカルシウム添加の影響  
神大工 ○池尾 直子  
神大工(院生) 植村 太一  
神大工 向井 敏司
- 終 了 —

**J 会 場** 1号館2階

## 熱電材料 Thermoelectric Materials

- 座長 **木村 薫(9:00~10:15)**
- 290 功績賞受賞講演 既存理論に囚われない微視的輸送現象特性発現機構の解明の試み(25+5)  
阪大工, ファインセラミックスセンター(JFCC)ナノ構造研究所  
吉矢 真人
- 291 幅 500 meV 前後の深い擬ギャップを持つ熱電材料候補化合物の探索—面心立方化合物群—  
愛教大 ○佐藤 洋一 名産研 水谷 宇一郎
- 292 High efficiency thermoelectrics  $\text{Cu}_{26}\text{A}_2\text{E}_{6-x}\text{S}_{32}$  (A: Nb, Ta; E: Ge, Sn): chemical composition tuning and microstructuring.  
Research Institute for Energy Conservation, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)  
○Yohan Bouyrie  
Department of Applied Science for Electronics and Materials, Interdisciplinary Graduate School of Engineering Sciences, Kyushu University  
Koichiro Suekuni  
Research Institute for Energy Conservation, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)  
Priyanka Jood Yuta Kikuchi  
Atsushi Yamamoto  
Department of Quantum Matter, ADSM, Hiroshima University, Institute for Advanced Materials Research, Hiroshima University  
Toshiro Takabatake  
Research Institute for Energy Conservation, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)  
Michihiro Ohta
- 293  $\text{Mg}_2$  (Si,Sn)熱電化合物合金の凝固過程と反応経路の検討  
東京工業大学物質理工学院(院生) ○兼子 奈都実  
東京工業大学総理工(院生) 伊佐治 優介  
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  
— 休憩 10分 —
- 座長 **高際 良樹(10:25~11:25)**
- 294 熱電性能指数の大幅向上を達成する PbTe のナノ構造化  
産総研省エネ ○太田 道広 JOOD Priyanka  
阪大工 EAKSUWAN CHAI Preeyakarn 黒崎 健
- 295  $\text{Pb}(\text{Bi,Sb})_2\text{Te}_4$  トポロジカル絶縁体の熱電特性  
東京大工(院生) ○上山 僚介 服部 裕也  
東京大生産技術研究所 徳本 有紀 枝川 圭一

- 296 Effect of Cu doping on microstructure and thermoelectric properties of Bi-Te-Se bulk materials  
Tottori University ○Wang Zhilei Yokoyama Yuuki  
Fukushima National College of Technology Akao Takahiro  
Tottori University Onda Tetsuhiko Chen Zhongchun
- 297 Microstructure and thermoelectric properties of Bi-Te-Sb bulk materials fabricated from rapidly solidified powders  
Tottori University 王 志磊 三浦 功也  
Tottori University, Presently, Fukushima National College of Technology 赤尾 尚洋  
Tottori University ○音田 哲彦 陳 中春  
— 休憩 10分 —

座長 **吉矢 真人(11:35~12:35)**

- 298 非化学量論組成  $\text{Fe}_2\text{VAl}$  合金における Ti 置換による p 型熱電特性の向上  
名工大工(院生) ○木村 和誠  
名工大工 宮崎 秀俊 井手 直樹 西野 洋一
- 299  $\text{FeAl}_2$  正方晶の高温高压合成  
東大新領域(院生) ○飛田 一樹 佐藤 直大  
東大物性研 後藤 弘匡 浜根 大輔  
東大新領域 北原 功一 桂 ゆかり 木村 薫
- 300 Re を添加した HMS 相の熱電特性と微細組織の関係  
長岡技科大 ○鎌田 拓也  
豊田工大 竹内 恒博  
長岡技科大 本間 智之
- 301 チムニーラダー相  $\text{FeGe}_y$  の結晶構造と熱電特性における元素置換効果  
東大院新領域(院生) ○大内 秀恭 佐藤 直大  
東大院新領域 北原 功一  
物材機構 高際 良樹  
東大院新領域 桂 ゆかり 木村 薫  
— 終 了 —

**K 会 場** 1号館2階

## 複合材料 Composite Materials

- 座長 **志波 光晴(9:00~10:00)**
- 324 CNF/鉄鋼複合材料の機械的性質と熱伝導特性  
広島大工 ○佐々木 元  
広島大工(院生) 野口 和成 山下 浩之  
広島大工 杉尾 健次郎  
マツダ 竹村 幸司 河野 一郎
- 325 Thermal Properties of Regular Oriented  $\text{C}_f$  Reinforced Cu Matrix Composite Prepared by Spark Plasma Sintering  
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
- 326 多孔体の表面状況による多孔体強化複合材料の組織に与える影響  
広島大工 ○崔 龍範  
広島大工(院生) 平野 智一  
広島大工 許 哲峰 松木 一弘  
杉尾 健次郎 佐々木 元
- 327 Al-SiC 粒子分散複合材料の粒子サイズと有効熱伝導率の関係  
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  
— 休憩 10分 —

座長 **杉尾 健次郎(10:10~11:10)**

- 328 IF鋼/ポリエチレン/IF鋼積層板の作製と集合組織解析  
大阪府大工 ○井上 博史 大阪府大工(学生) 見瀬 采芽
- 329 CFRTP テンドン引張り試験時の AE 評価の基礎検討  
物材機構 ○志波 光晴 内藤 公喜 小熊 博幸
- 330 電子線照射による CFRP/Ti 積層体の接着強度向上  
東海大工(院生) ○北原 大輔 峯岸 明子  
中部大 神田 昌枝 井上 徳之  
東海大工 松村 義人 西 義武
- 331 電子線照射表面活性化炭素繊維強化熱可塑性ポリカーボネート樹脂の機械的性質の評価  
東海大工(院生) ○露木 徳哉 野村 良  
東海大工 松村 義人 西 義武  
——休憩 10分——

座長 **西 義武(11:20~12:05)**

- 332 5 vol% Ni/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ナノコンポジットにおける繰り返し治癒後の曲げ強度  
長岡技科大(院生) ○嶽 明憲 長岡技科大 南口 誠
- 333 Crack-healing Behavior and Mechanical Property Recovery of SiC Particle Dispersed Y<sub>2</sub>SiO<sub>5</sub> Composites  
Nagaoka University of Technology ○HUY VU DINH Makoto Nanko
- 334 Self-healing of Mullite Composites with co-dispersion of Ni and NiAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>  
Nagaoka University of Technology ○Vu Hai Pham Makoto Nanko  
——終了——

## M 会場

1号館2階

### スピントロニクス・ナノ磁性材料・ 磁気記録材料

### Spintronics Materials, Nanomagnetic Materials and Magnetic Recording Materials

座長 **梅津 理恵(9:00~10:30)**

- 365 Ru 下地層上に作製した Co/Ni 人工格子の構造および磁気特性  
東北大工(院生) ○菊池 直登  
東北大金研 関 剛斎 高梨 弘毅
- 366 Pt/Co/Au/Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Pt 垂直交換バイアス膜の磁化緩和過程  
阪大工 ○白土 優 Thi Van Anh Nguyen  
JASRI/SPring-8 小谷 佳範 物材機構 三俣 千春  
阪大工 中谷 亮一 JASRI/SPring-8 中村 哲也
- 367 Co<sub>2</sub>Fe<sub>0.4</sub>Mn<sub>0.6</sub>Si/L1<sub>2</sub> Ag-Mg/Co<sub>2</sub>Fe<sub>0.4</sub>Mn<sub>0.6</sub> 素子における巨大磁気抵抗効果の中間層膜厚及び熱処理温度依存性  
東北大金研, 東北大CSR ○窪田 崇秀  
東北大工(院生) 伊奈 幸佑  
東北大金研, 東北大CSR 温 振超 高梨 弘毅
- 368 垂直異方性を持つ極薄 Co<sub>2</sub>FeAl 薄膜における高ダンピング定数の起源  
物材機構 ○高橋 有紀子 京都工芸繊維大学 三浦 良雄  
カルフォルニア大学 R. Choi  
物材機構 大久保 忠勝 Z.C. Wen 石岡 邦江  
カルフォルニア大学 R Medapalli  
物材機構 R. Mandal 介川 裕章 三谷 誠司  
カルフォルニア大学 E.E. Fullerton 物材機構 宝野 和博
- 369 FeCo-AlF 透明強磁性ナノグラニューラー膜の磁気光学効果  
公益財団法人電磁材料研究所 ○小林 伸聖 岩佐 忠義  
石田 今朝男 池田 賢司  
東北大 増本 博 高橋 三郎  
国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 前川 禎通

370 Granule Content Dependence on Tunneling Magneto-Dielectric Responses in Co-MgF<sub>2</sub> Nanogranular Films

FRIS, Tohoku Univ. ○曹 洋 梅津 輝  
DENJIKEN 小林 伸聖  
FRIS, Tohoku Univ. 増本 博

——終了——

## N 会場

1号館2階

### 形状記憶材料・マルテンサイト・変位型相変態 Shape Memory Materials, Martensitic and Displacive Transformations

座長 **稲邑 朋也(9:15~10:30)**

- 406 低炭素系ラスマルテンサイトの内部双晶と転位の電顕観察  
阪大工(院生) ○中山 明日香  
新日鐵住金 畑 顕吾 杉山 昌章  
阪大工 掛下 知行
- 407 Fe-Mn-Si 系形状記憶合金における  $\gamma/\epsilon_2$  相変形組織の EBSD 方位差解析  
筑波大学大学院 物質・材料工学専攻, 特定国立研究開発法人 物質・材料研究機構 ○田崎 亘  
特定国立研究開発法人 物質・材料研究機構 澤口 孝宏  
筑波大学大学院 物質・材料工学専攻, 特定国立研究開発法人 物質・材料研究機構 土谷 浩一
- 408 Fe-15Mn-10Cr-8Ni-Si 合金における  $\gamma \rightarrow \epsilon$  変態の構造敏感性と Si 添加効果  
NIMS ○澤口 孝宏 Ilya Nikulin 高森 晋 小川 一行
- 409 Evolution of prior-austenite microstructure during heating of hot work tool steel  
島根大学・総合理工 ○PHAM Hoang Anh  
島根大学・総合理工学部(学生) 篠岡 良介  
島根大学・総合理工 大庭 卓也 森戸 茂一  
島根大学・研究支援センター 林 泰輔
- 410 Ti<sub>3</sub>Ni<sub>4</sub> を配向析出させた Ti-Ni 合金における応力誘起逆変態にともなう熱量効果  
阪大工 ○福田 隆  
上海交通大学 シャオ フェイ  
阪大工 掛下 知行  
——休憩 10分——
- 座長 **福田 隆(10:40~11:55)**
- 411 釜川・ハリス賞 状態図を利用した Cu-Al-Mn 系形状記憶材料の開発(25+5)  
東北大工 貝沼 亮介
- 412 マルテンサイト変態を示す Co-V-Ga ホイスラー合金  
東北大工 ○許 焜  
東北大工(現:エイチワン) 長嶋 顕秀  
東北大工, 東北大金研 長迫 実  
東北大工 大森 俊洋  
東北大工, 東北学院大 鹿又 武  
東北大工 貝沼 亮介
- 413 等原子比 HfNi 合金マルテンサイト相の微細構造解析  
熊本大工(学生) ○牧山 高平  
熊本大院先端科学 松田 光弘 高島 和希  
物材機構 御手洗 容子
- 414 Hf-Co-Pd 合金マルテンサイト相における長周期積層構造  
熊本大院 ○松田 光弘  
熊本大院(院生) 松岡 諒  
熊本大院 高島 和希  
九大総理工 光原 昌寿 波多 聰 西田 稔  
——昼食——

- 座長 **松田 光弘 (13:00~14:15)**
- 415 Ti-Nb 合金の  $\alpha''$  マルテンサイトにおける転位の分解と面欠陥の生成  
東工大フロンティア研, 東工大未来研 ○田原 正樹  
東工大(院生)(現:新日鐵住金) 岡野 奈央  
東工大フロンティア研, 東工大未来研 稲邑 朋也 細田 秀樹
- 416 Zr-Nb-Al 合金の形状記憶特性に及ぼす Nb 及び Al 濃度の影響  
筑波大物質工 ○石井 佑典 金 熙榮 宮崎 修一
- 417 Ti-Pd 合金の高温形状記憶特性向上  
NIMS ○御手洗 容子  
NIMS, Univ. of North Texas Brandon Oil  
NIMS, 芝浦工大(学生) 佐藤 広崇
- 418 TiNi 形状記憶合金の自己調整組織におけるマルテンサイトバリエーションの結合形態の解析  
神戸大工 ○寺本 武司  
東工大 フロンティア研(兼)未来研 稲邑 朋也  
九大総理工 西田 稔
- 419 Ti-22Nb-2Al 合金における群発生する晶癖面バリエーションの対称性と KC 条件  
東工大フロンティア研(兼)未来研 ○稲邑 朋也  
東工大(院生) 土井 雄介 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  
— 終 了 —

## Q 会場

1号館2階

### S1 永久磁石開発の元素戦略 5 —応用に向けた材料研究の課題— (2)

#### S1 Element strategy for high performance permanent magnets 5 —materials research toward application— (2)

- 座長 **中村 元 (9:00~9:55)**
- S1.15 超電導電磁石を用いたVSMによるNd-Fe-B系焼結磁石の温度依存性の精密評価 (15+5)  
大阪大工 ○西尾 博明  
大阪大工(院生) 脇 史哉 兪 小紅 難波 雅博  
大阪大工 遠藤 政治 町田 憲一  
産総研 尾崎 公洋
- S1.16 粒界改質したNd-Fe-B系焼結磁石に対する磁気特性の精密評価と重希土類の有効利用 (15+5)  
阪大工 ○町田 憲一  
阪大工(院生) 脇 史哉 難波 雅博 兪 小紅  
阪大工 西尾 博明 遠藤 政治
- S1.17 A comparative study on the Dy distribution in grain boundary diffusion processed Dy-free and Dy-containing Nd-Fe-B sintered magnets (10+5)  
NIMS ○Tae-Hoon Kim T. T. Sasaki T. Ohkubo  
Toyota Central R&D Labs., Inc. Y. Takada T. Sato  
Toyota Motor Corp. A. Kato  
Toyota Central R&D Labs., Inc. Y. Kaneko  
NIMS K. Hono  
— 休憩 5分 —
- 座長 **尾崎 公洋 (10:00~12:05)**
- S1.18 基調講演 放射光によるNd-Fe-B磁石の磁化反転挙動 (30+10)  
JASRI, ESICMM/物材機構 ○中村 哲也  
JASRI 豊木 研太郎 Billington David 小谷 佳範  
ESICMM/物材機構 広沢 哲

- S1.19 Nd-Fe-B 焼結磁石粒界でのヘッドオン磁壁ピニング (15+5)  
日立製作所 研究開発グループ ○菅原 昭 明石 哲也  
高橋 由人 谷垣 俊明
- S1.20 NdFeB 焼結磁石のリコイルカーブに見られる減磁について (15+5)  
公益財団法人 応用科学研究所 松浦 裕
- S1.21 Nd 焼結磁石における相平衡に及ぼす酸素の影響 (10+5)  
NIMS ○阿部 太一 橋本 清 大沼 郁雄  
東工大 小林 能直
- S1.22 Nd-Fe-B 合金の表面張力へおよぼす酸素, 銅, ガリウム濃度の影響 (10+5)  
東北大工 ○野口 大介 竹田 修 朱 鴻民 杉本 諭
- S1.23 優れた高温磁気特性と機械特性を有する樹脂レスの等方性Nd ボンド磁石 (10+5)  
住友電工 ○前田 徹 渡辺 麻子 嶋内 一誠 上野 友之  
東北大工 杉本 諭  
— 昼 食 —

### 座長 広沢 哲 (13:00~14:30)

- S1.24 基調講演 自動車駆動モータ用重希土類元素フリー熱間加工磁石の開発 (30+10)  
大同特殊鋼 ○日置 敬子 服部 篤  
本田技術研究所 清水 治彦 加藤 龍太郎 中澤 義行
- S1.25 ネオジム磁石の粒界相被覆形態の安定性に対するフェーズフィールド解析 (10+5)  
名大工(院生) ○村瀬 直人  
名大工 小山 敏幸 塚田 祐貴  
物材機構 阿部 太一
- S1.26 熱間加工磁石 Nd-Fe-B 磁石の表面加工ダメージの影響—微小磁石の磁化過程解析に向けて— (10+5)  
東北大多元研 ○蓬田 貴裕 岡本 聡 菊池 伸明 北上 修  
物材機構 Hossein SEPEHRI-AMIN Lihua LIU  
大久保 忠勝 宝野 和博  
大同特殊鋼 秋屋 貴博 日置 敬子 服部 篤
- S1.27 Nd-Fe-B 系モデル磁石の界面微構造と保磁力 (15+5)  
九大院総理工 ○板倉 賢  
九大院総理工(院生, 現:信越化学) 福田 淳也  
九大院総理工(院生) 近藤 政孝  
九大院総理工 西田 稔 山形大院理工(院生) 石川 裕也  
山形大院理工 小池 邦博 加藤 宏朗  
— 休憩 10分 —

## ソフト・ハード磁性材料 Soft and Hard Magnetic Materials

- 座長 **堀内 陽介 (14:40~15:40)**
- 453 高保磁力 Sm-Co 磁石の組織と磁気特性  
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
- 454 超常磁性探針を利用した交番磁気力顕微鏡によるNdFeB焼結磁石の可逆的な磁壁移動の観察  
秋田大地方創生センター Cao Yongze  
秋田大理工 江川 元太 吉村 哲 ○齊藤 準  
日立金属 榎 智仁 西内 武司
- 455 室温におけるNdFeB磁石の屈曲点近傍での経時変化  
阪大工 ○遠藤 政治 阪大工(院生) 脇 史哉  
阪大工 西尾 博明 町田 憲一
- 456 鉄系ナノ結晶軟磁性材の圧縮応力下での磁化過程の解析  
弘前大理工(院生) ○IJLAL HASIF BIN AHMAD AZIZI  
弘前大新エネ(教授) 島田 宗勝 久保田 健  
— 終 了 —

日本鉄鋼協会第15会場
-------------

1号館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**  
**Control Ultrafine Grained Microstructure**

座長 太田美絵(13:00~14:20)

J15 チタンおよび鉄中の合金元素近傍の局所格子歪とマルテンサイト変態(15+5)

豊田理研 ○森永 正彦 名大工 吉野 正人 湯川 宏  
 長岡技科大 本間 智之 鎌土 重晴  
 早大先進理工 石川 敦之 中井 浩巳

J16 Influence of Fe addition on microstructure and mechanical property in pure titanium processed by high pressure torsion and subsequent annealing(15+5)

Department of Materials Science and Engineering, Kyoto University, Japan  
 ○Guanyu Deng  
 Elements Strategy Initiative for Structural Materials (ESISM), Kyoto University, Japan  
 Tilak Bhattacharjee  
 Department of Materials Science and Engineering, Kyoto University, Japan  
 Yan Chong Ruixiao Zheng  
 Department of Materials Science and Engineering, Kyoto University, Japan, Elements  
 Strategy Initiative for Structural Materials (ESISM), Kyoto University, Japan  
 Yu Bai Akinobu Shibata Nobuhiro Tsuji

J17 冷間多軸鍛造により作製した超微細粒 CP-Ti の低温変形挙動(15+5)  
 金沢大理工 ○渡辺 千尋 金沢大(院生) 中村 涼  
 金沢大理工 門前 亮一 豊橋技科大 三浦 博己

J18 Mechanical properties and deformation mechanisms of fine-grained and ultrafine-grained Ti-6Al-4V with equiaxed and bimodal microstructures(15+5)

Kyoto University ○YAN CHONG Nobuhiro Tsuji  
 Tilak Bhattacharjee

——休憩 10分——

座長 渡辺千尋(14:30~15:30)

J19 無電解ニッケルめっき法による調和組織制御(15+5)

立命大理工 ○太田 美絵  
 立命大理工(院生) 増田 一樹  
 立命大理工 鈴山 恵

J20 加工熱処理をされた SUS304L 調和組織材料の組織と力学特性(15+5)

立命大(院生) ○中谷 仁 藤木 湧也  
 立命大理工 太田 美絵 鈴山 恵

J21 Cu-1.6mass% Fe 合金の ARB 加工の進行に伴う力学的および電気的性質の変化(15+5)

東工大 総理工(現:物質理工学院) ○宮嶋 陽司  
 東工大 総理工(学生) 李 東野  
 東工大 総理工(現:物質理工学院) 尾中 晋  
 ——終了——

## 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)

## 2017年春期講演大会における企業説明会

2017年春期講演大会開催に合わせ、学生のキャリアサポートの一環として本会主催により、日本金属学会・日本鉄鋼協会併催の第3回企業説明会を開催します。本説明会は、学生にできるだけ多くの素材・材料関連企業に接してもらい、進路選択に役立ててもらおうというものです。今回は、企業のことをより深く知ることができるように、説明会終了後に企業の担当者との交流会を行ないます。

開催日時：2017年3月14日(火) 12:00～19:30

開催場所：首都大学東京南大沢キャンパス（12号館，8・9号館，国際交流館）  
（東京都八王子市南大沢1-1）

主催：公益社団法人日本金属学会

協賛：首都大学東京学生サポートセンター，一般社団法人日本鉄鋼協会

参加企業：素材，材料関連の企業42社

スケジュール：12:00～14:00 企業口頭説明（企業概要のプレゼンテーション）12号館101，102

14:00～17:00 企業ブース説明 8・9号館1階

17:30～19:30 企業担当者との交流会（立食懇親会）国際交流会館

参加募集：締め切りました。当日申込はございません。

### 第3回企業説明会参加企業（42社）

（50音順）

1 愛知製鋼(株)	2 石福金属興業(株)	3 NTN(株)	4 (株)荏原製作所
5 (株)神戸製鋼所	6 (株)コベルコ科研	7 サンデンホールディングス(株)	8 山陽特殊製鋼(株)
9 (株)GSユアサ	10 JFE テクノリサーチ(株)	11 JFE スチール(株)	12 昭和電工(株)
13 新日鐵住金(株)	14 新日鐵住金ステンレス(株)	15 新明和工業(株)	16 日鉄住金SGワイヤ(株)
17 住友金属鉱山(株)	18 住友重機械工業(株)	19 住友電気工業(株)	20 セイコーインスツル(株)
21 (株)ソディック	22 大同特殊鋼(株)	23 中越合金鋳工(株)	24 中外炉工業(株)
25 TDK(株)	26 東洋鋼板(株)	27 DOWA ホールディングス(株)	28 トピー工業(株)
29 日新製鋼(株)	30 日鉄住金建材(株)	31 日鉄住金テクノロジー(株)	32 日本軽金属(株)
33 日本発条(株)	34 日本冶金工業(株)	35 日立金属(株)	36 (株)日立製作所
37 日立造船(株)	38 福田金属箔粉工業(株)	39 三井金属鉱業(株)	40 三菱アルミニウム(株)
41 ヤマハ発動機(株)	42 (株)UACJ		

### 第3回ランチョンセミナー開催

春期講演大会の会期中に、第3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、企業による最新の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3月16日(木) 12:10～12:50  
 会場：首都大学東京南大沢キャンパス 1号館（講演会場）  
 参加費：無料 昼食を無料提供いたします。  
 ～ 皆様のご参加をお待ちしております！！ ～

<ランチョンセミナー開催企業・講演テーマ・演者>

- A会場（1階101号室）  
 (株)TSL ソリューションズ  
 「In-Situ 実験装置を用いた EBSD 観察法のご紹介」
  - F会場（2階201号室）  
 オックスフォード・インストゥルメンツ(株)  
 「EBSD 分析システム AZtecHKL の最新情報のご紹介」
  - M会場（2階209号室）  
 テクノプラス(株)  
 「弾性率と内部摩擦測定の実状と将来」 児玉 功
  - J会場（2階205号室）  
 (株)日立ハイテクノロジーズ  
 「電子顕微鏡による相関観察／その場観察」
  - H会場（2階203号室）  
 日本エフイー・アイ(株)  
 「Xe-ビーム加工が可能にする大面積 EBSD 解析および高精度三次元イメージング」 村田 薫
- ※講演テーマ、演者は、変更となる場合がございます。予めご了承下さい。

参加費：無料 軽食無料提供いたします。～ 皆様のご参加をお待ちしております！！ ～  
 参加方法：3月16日(木) 8:30より参加券を「機器展示会場（1号館1階）」にて配布致します。  
 金属学会、または鉄鋼協会の大会参加証をご提示下さい。引き換えにご希望のセミナー参加券をお渡し致します。  
 時間になりましたら、参加券をご持参の上、セミナー会場までお越しください。  
 ※予定数に達し次第、配布は終了致します。  
 ※ランチョンセミナーは同業者様等のご入場（セミナー参加券をお持ちの場合でも）をお断りする場合がございます。  
 予めご了承ください。

### 第9回男女共同参画ランチョンミーティング 「金属材料分野での多様なキャリアパス」

金属材料分野でのキャリアパスとしてどのようなものがあるでしょうか。企業、大学、独法研究機関など様々です。また、一言で企業といっても様々な分野で活躍可能です。金属材料を学んだ先輩達がどのような進路で活躍しているか話を聞いてみませんか。

仕事のこと、キャリアの積み上げ方、家庭のこと、気になるいろいろなことを、お昼を食べながら、気楽に質問してみてください。学生さん、若手の研究者、技術者の方、若い方にエールを送りたい方、大勢の方のご参加をお待ちしております。

主催 男女共同参画委員会日本金属学会・日本鉄鋼協会  
 協賛 男女共同参画学協会連絡会

日時 2017年3月17日(金) 12:00～13:00  
 会場 首都大学東京南大沢キャンパス 6号館402（鉄鋼協会第18会場）（東京都八王子市南大沢1-1）  
 参加費 無料 尙当30人分までは無料提供。  
 （講演大会参加申込の有無にかかわらず、このミーティングに参加できます！！）

司会 御手洗容子（物・材機構）

12:05～12:10 開会の挨拶……………男女共同参画委員会委員長 東大 醍醐市朗  
 12:10～12:40 働く妻を持つ大学における男性研究者……………東工大大学院総合理工 助教 宮嶋陽司  
 12:40～12:50 総合討論  
 12:50～12:55 閉会の挨拶……………男女共同参画委員会副委員長 東北大 梅津理恵

日本鉄鋼協会 第173回春季講演大会 日程表  
(2017年3月15～17日 首都大学東京 南大沢キャンパス)

会場番号 教室名	3月15日(水)		3月16日(木)		3月17日(金)	
	午前	午後	午前	午後	午前	午後
会場1 (12号館101)	「粒子法による製鋼プロセス 解析ツールの開発」 研究会最終報告会 (9:00-11:55)[無料]	---	熱力学1・2 [37-45](9:00-12:10)	「鋼中遷移金属・循環元素の 熱力学データの整備と体系化」 (研究会中間報告会) (13:20-17:00)[無料]	高純度高合金鋼の溶製1・2 [84-91](9:00-11:50)	---
会場2 (12号館102)	その場観察、モデリング、シミュレーションを利用した 凝固現象の定量化1・2・3 [1-11](9:00-13:00)		組織形成・凝固/铸造/ 連続・凝固現象 [46-54](9:00-12:20)	铸造欠陥の発生機構と圧延材の 品質に及ぼす影響 [D16-D22](13:00-17:10)	---	---
会場3 (12号館103)	電磁波を用いた高温プロセス設計-電磁波照射の応用と 問題点-1・2/ノーベルプロセス [12-22](9:00-13:00)		移動現象/耐火物 [55-62](9:00-11:50)	高温融体の物性理解と その応用1・2・3 [63-73](13:00-17:00)	スラグ・ダスト処理1・2 [92-99](9:00-11:50)	溶渣処理/転炉・電気炉/ 二次精錬 [100-110](12:30-16:30)
会場4 (12号館201)	高炉炉下部現象/ 高炉内充填構造 [23-30](9:00-11:50)	---	高炉内固気反応の高効率化に向けた現状と課題 [D1-D10](9:25-16:40)		製鉄技術者若手セッション/ 原料組織と評価1 [111-117](9:30-12:00)	原料組織と評価2 [118-122](13:00-14:40)
会場5 (12号館202)	焼結プロセス/焼結層内の解析 [31-36](9:20-11:30)	---	---	コークス技術者若手セッション/ 石炭・コークス [74-83](13:00-16:30)	---	---
会場6 (12号館105)	鉄鋼排熱有効利用のための エコテクノロジー1・2 [123-130](9:00-11:50)	---	---	鉄鋼産産を介した社会貢献: 副産物の共産と利用 (13:00-17:00)[無料]	分離・回収 [131-133](10:30-11:30)	資源循環/文化財 [134-139](13:00-15:10)
会場7 (12号館106)	---	---	システム [140-142](10:00-11:00)	制御/計測 [143-150](13:10-16:00)	生産システム・経営課題解決の ためのデータ科学・システム モデリング技術の展望 [D11-D15](9:30-12:00)	---
会場8 (12号館104)	潤滑/圧延 [151-157](9:30-12:00)	---	スケールの熱物性・熱特性の研究と今後の課題 [D23-D35](9:40-17:00)		ライフラインを支える鋼管の 利用・製造技術の現状 [D44-D47](9:45-12:00)	鋼塊欠陥(ザク等)改善への アプローチ [D48-D53](13:00-16:30)
会場9 (12号館203)	設備 [158-160](11:00-12:00)	---	高品質・高機能棒線の製造 技術/利用加工/接合・結合 [161-168](9:10-12:00)	鋼板の成形シミュレーションにお ける材料モデリングの高度化 [D36-D43](13:00-17:00)	冷却/スケール [169-176](9:10-12:00)	ISIJ-JSSC交流シンポジウム 「高強度化で広がる鋼構造の 新しい世界～建築と橋梁の 適用可能性と課題～」 (13:00-16:05) [会員 2,000円 一般 3,000円]
会場10 (1号館310)	---	---	水素脆性1・2 [196-202](9:30-12:00)	水素脆性3・4 [203-210](13:10-16:00)	水素脆性5・6 [262-268](9:30-12:00)	---
会場11 (1号館308)	複相鋼の強度・変形特性 [177-180](10:30-11:50)	---	ステンレス鋼1・2 [211-216](9:30-11:40)	インフラ構造物の経年劣化に 対する維持管理の現状II (13:10-17:00)[1,000円]	---	表面技術/溶融めっき・塗装 [269-277](13:00-16:10)
会場12 (1号館309)	機械構造用鋼1・2/工具鋼 [181-187](9:20-11:50)	---	加工熱処理材の組織と 機械的性質1・2 [217-224](9:10-12:00)	疲労/強度・変形特性 [225-232](13:00-15:50)	変形組織と構造解析1・2 [278-283](9:30-11:40)	耐熱鋼・耐熱合金1・2 [284-292](13:00-16:10)
会場13 (1号館304)	---	---	電磁鋼板と磁性材料1・2 [233-239](9:30-12:00)	---	---	---
会場14 (1号館303)	---	---	相変態1・2 [240-246](9:30-12:00)	モデリング・シミュレーション/ 回復・再結晶・粒成長 [247-256](13:00-16:30)	---	---
会場15 (1号館301)	状態図計算/時効・析出 [188-195](9:10-12:00)	---	薄鋼板 [257-261](10:00-11:40)	---	組織形成1・2 [293-299](9:30-12:00)	鉄鋼協会・金属学会 共同セッション 超微細粒組織制御の基礎1・2 [J15-J21](13:00-15:30)
会場16 (6号館101)	---	鉄鋼スラグ中リンの分離・ 有効利用 (13:00-17:00)[無料]	腐食中の鋼材への水素侵入III (9:30-12:00)[無料]	ステンレス鋼の機械的性質に 及ぼす第二相の影響 (13:00-16:55)[無料]	鉄鋼中の軽元素 - 古典的課題への新しいアプローチ (9:10-16:15)[1,000円]	
会場17 (6号館401)	中性子・X線回折、散乱法による金属ミクロ組織解析の 課題と展望 (9:25-16:40)[無料]		中性子線を利用した鉄鋼組織解析一さらなる挑戦一 研究会I「小型中性子源による鉄鋼組織解析法」 最終報告シンポジウム (9:30-16:50)[無料]		評価・分析・解析部会設立 20周年記念シンポジウム1 (9:30-12:00)[無料]	---
会場18 (6号館402)	---	---	元素分析1・2 [300-306](9:30-12:00)	介在物分析・有機分析/ 結晶構造解析 [307-313](13:00-15:30)	---	男女共同参画ランチョン ミーティング (12:00-13:00)[無料]
金属学会 O会場 (1号館220)	---	---	鉄鋼協会・金属学会共同セッション チタン・チタン合金1・2・3・4 [J1-J14](10:30-16:40)		---	---
名誉会員推挙式、表彰式、特別講演会 (14:00-17:00 於:6号館110) 合同懇親会 (18:00-20:00 於:国際交流会館内 ルヴェンヴェール南大沢) [7,000円]			学生ポスターセッション (12:00-15:00 於:8号館・9号館1階) ISIJビアパーティ (17:30-19:00 於:生協食堂)[1,000円]			

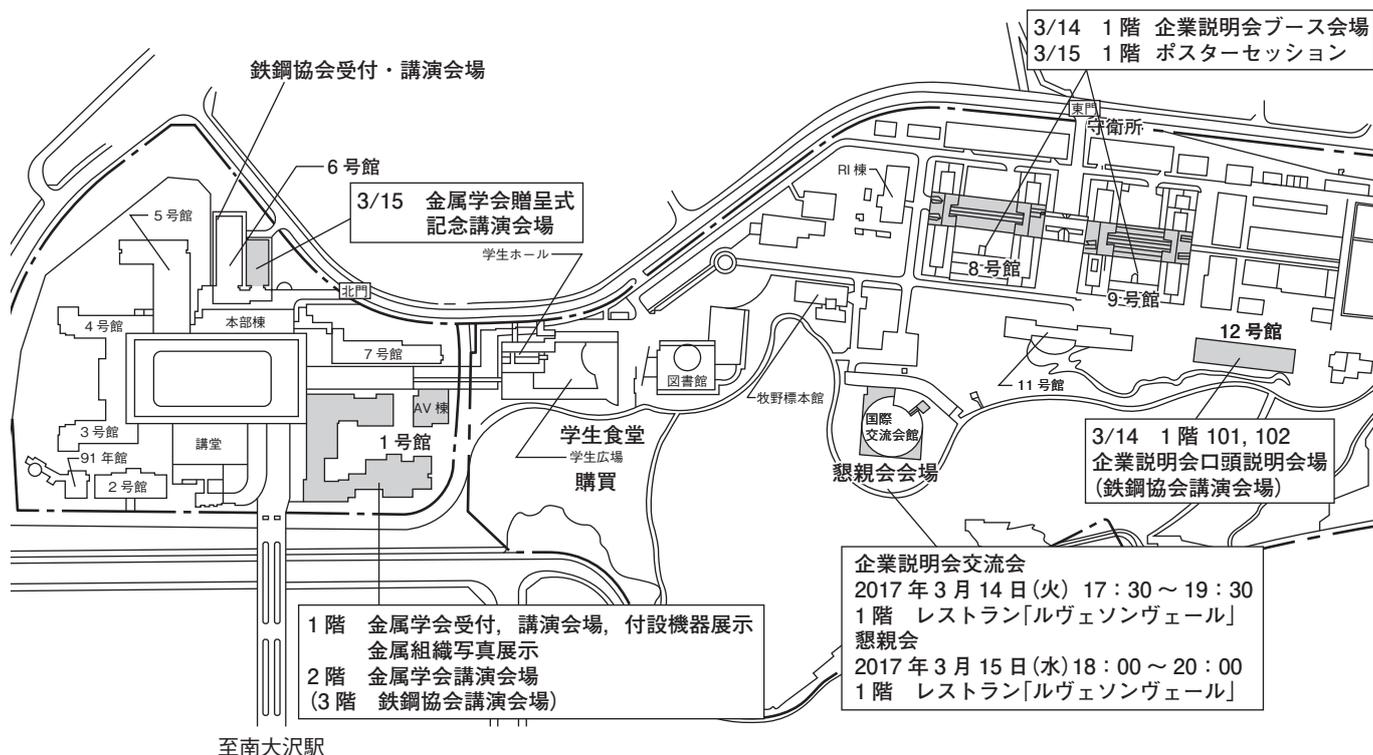
[ ] : 講演番号  
( ) : 講演時間帯  
■ : 講演大会参加証なしで聴講可能  
シンポジウムテキストは開催当日会場入口で配布

◆部会集会  
計測・制御・システム工学部会 3月16日(木) 12:30-13:00 会場7  
創形創賞工学部会 3月16日(木) 12:00-13:00 会場9  
◆全国大学材料関係教室協議会 平成29年度春季講演会 3月17日(金) 15:00-16:00 会場: 国際交流会館 中会議室

# 2017 年春期講演大会 会場案内図

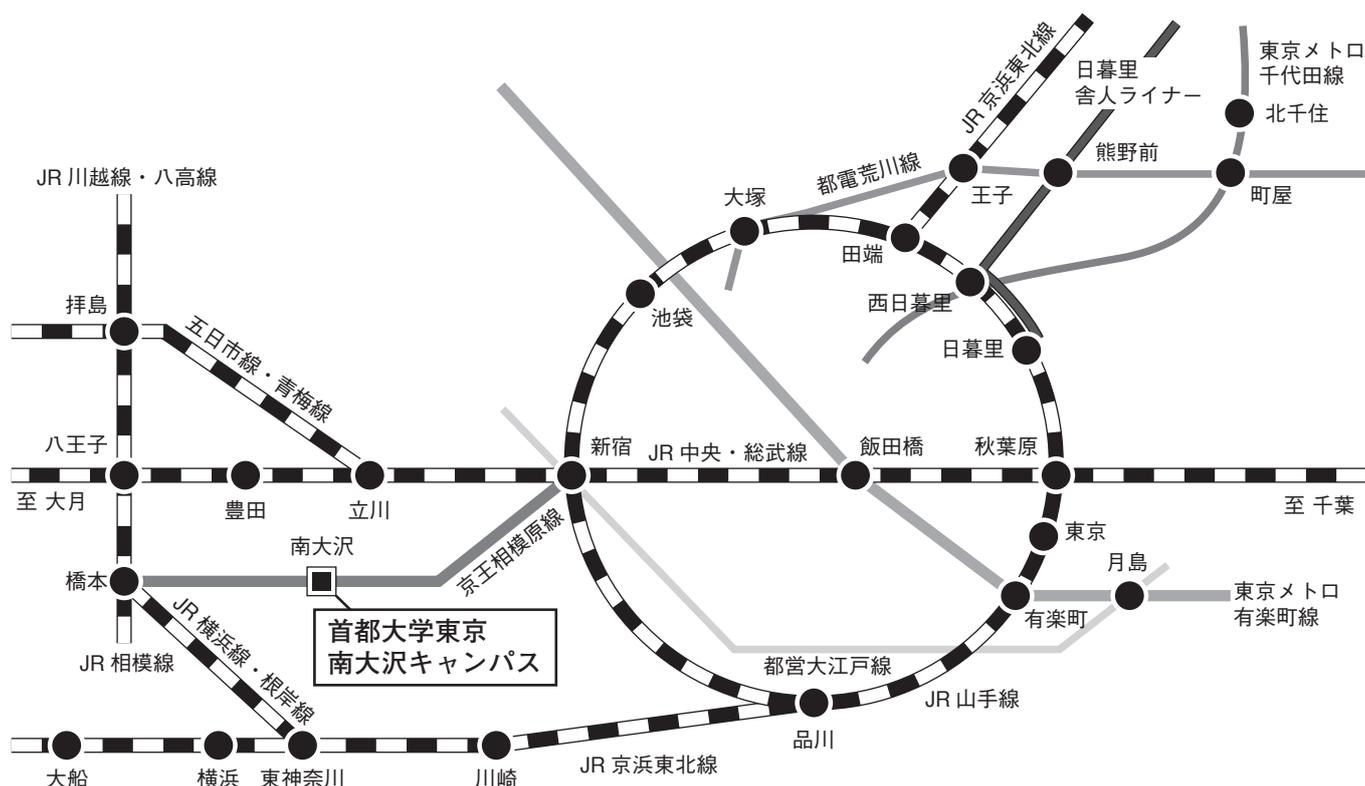
## 首都大学東京南大沢キャンパス

※公共交通機関でご来場下さい。構内に参加者をご利用できる駐車場はございません。



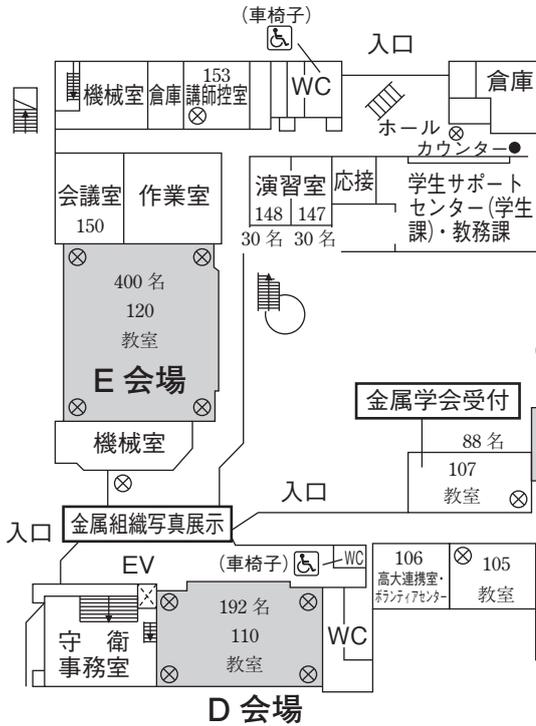
### 【アクセス】

京王線相模原線「南大沢」駅改札口から徒歩約5分

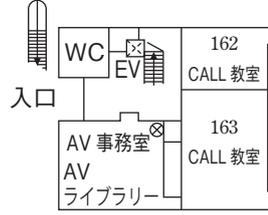


# 2017 年春期講演大会 講演会場案内図

## 1 号館 1 階



## AV 棟 1 階



## C 会場



## A 会場

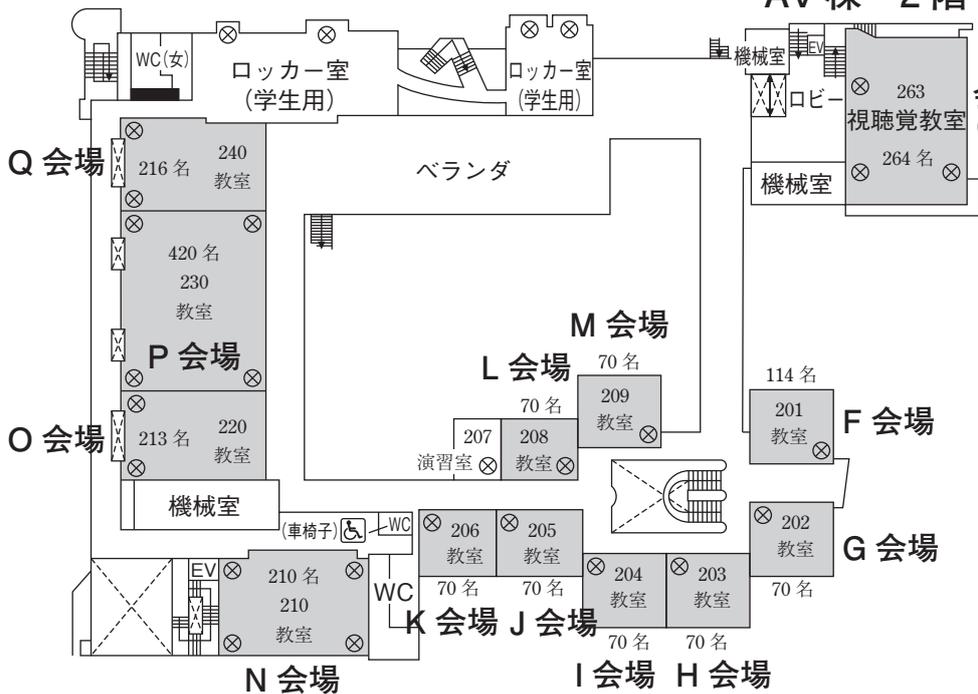


## B 会場



付設機器展示

## 1 号館 2 階



## AV 棟 2 階



共同セッション「超微細粒組織制御の基礎」会場の日本鉄鋼協会第 15 会場は 1 号館 3 階 301 です。