

# 社団法人 日本金属学会

## 2008年春期(第142回)大会プログラム

会期 2008年3月26日(水)～3月28日(金)  
会場 武蔵工業大学世田谷キャンパス(東京都世田谷区玉堤 1-28-1)

### 3月26日(水)

9:00～10:20

開 会 の 辞  
第72回 通 常 総 会  
大韓金属・材料学会代表挨拶  
第53回 学 会 賞 贈 呈 式  
第66回 功 績 賞 贈 呈 式  
第47回 谷川・ハリス賞贈呈式  
第14回 増 本 量 賞 贈 呈 式  
第49回 技 術 賞 贈 呈 式  
第9回 学 術 功 労 賞 贈 呈 式  
第39回 研 究 技 術 功 労 賞 贈 呈 式  
第58回 金 属 組 織 写 真 賞 贈 呈 式  
第8回 論 文 賞 若 手 講 演 論 文 贈 呈 式  
名 誉 員 推 戴 式  
顧 問 推 戴 式

6号館6B2教室

10:30～11:20

第53回学会賞受賞記念講演(6号館6B2教室)

「セラミックス研究のことども」

高知工科大学理事・副学長 佐久間 健 人

11:30～12:20

第53回本多記念講演会(6号館6B2教室)

「医療用チタン合金の材料特性」

東北大学名誉教授 花 田 修 治

13:00～17:10

一般講演・シンポジウム講演, 材料戦略セッション(20会場)

15:00～17:00

ポスターセッション(14号館2階ロビー)

18:30～20:30

懇 親 会 目黒雅叙園2階「舞扇」

(〒153-0064 東京都目黒区下目黒 1-8-1 ☎ 03-3491-4111)

### 3月27日(木) 9:00～17:50

一般講演, シンポジウム講演(23会場)

鉄鋼協会と共同セッション「マイクロ波応用プロセッシング」金属学会 V 会場

「超微細粒組織制御の基礎」

W 会場(鉄鋼協会第11会場)

### 3月28日(金) 9:00～16:55

一般講演, シンポジウム講演, 材料戦略セッション(21会場)

鉄鋼協会と共同セッション「チタン・チタン合金」金属学会 V 会場

### 3月26日～3月28日 第58回金属組織展覧会(14号館1階フロア)

付設機器・書籍等展示会(14号館1階フロア)

会場案内図: 47頁参照

## 2008年春期大会における一般講演設定セッション、シンポジウム講演、材料戦略セッションと日程・会場

セッション名 (五十音順)	日程・会場	プログラム 編成分科	セッション名 (五十音順)	日程・会場	プログラム 編成分科
アモルファス・準結晶	26D 27D 28D	5	セラミックス	26R 27R	5
インテリジェント材料	27T	1	相変態・析出・組織制御	28T	5
教育・文化財	26G	0	耐熱材料	27C	1
凝固・結晶成長	28I	5	超伝導材料	26C	1
金属間化合物材料	28R	5	超微細粒材料	26V	5
軽金属材料	28P	5	鉄鋼材料	26L	5
計算科学・材料設計	28Q	3	電池材料	26C	1
形状記憶・マルテンサイト材料	28H	1	ナノ・萌芽材料	28O	3
原子力材料	26H 27H 28H	1	鉛フリーはんだ	28U	2
高温酸化・高温腐食	27U	2	熱電材料	27O	1
高純度金属	26L	5	配線・実装材料	26E 27E	3
コーティング	27R	5	薄膜材料	28E	3
磁性材料	27F 28F	3	半導体材料	27E	3
状態図・相平衡	28L	5	表面改質プロセス	26T	5
触媒材料	27T	2	複合材料	28P	5
水素	26B	1	分析・評価	26O	5
水素吸蔵材料	28B	1	粉末・焼結材料	27J	5
水素透過	27B	1	ポーラス材料	27P	2
水溶液腐食	28U	2	マグネシウム	26Q 27Q	2
生体・福祉材料	26J 27J 28J	4	融体・高温物性	26P	2
接合・界面	26I	5	力学特性・高温変形	27S 28S	5

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  
 第4分科 生体・福祉材料 第5分科 社会基盤材料 第0分科 教育・環境・新領域

【公募テーマシンポジウム】		日程・会場
S1	バイオセラミックス研究の最前線	27I
S2	格子欠陥制御工学Ⅲ—構造安定性とマクロ機能との相関—	26M 27M 28M
S3	機能元素のナノ材料科学	26N 27N 28N
S4	変位型相変態を利用した構造・機能性材料	26K 27K 28K
S5	構造金属材料の力学的特性を支配する原理原則—鉄鋼編—	27L 28L
S6	金属系学科の変遷とその将来	27G
S7	水素エネルギー材料	26A 27A 27B 28A
S8	巨大ひずみ加工材料の特性と格子欠陥の役割	27G 28G

【材料戦略セッション】		日程・会場
セッション1	自動車技術における電気・電子材料の展望(第3, 第1, 第5分科)	26F
セッション2	金属およびナノ半導体ナノエコマテリアルの原状と今後(第2分科)	28S

【JIM & ISIJ 共同セッション】		日程・会場
5	マイクロ波応用プロセッシング	27V(金属学会会場)
4	チタン・チタン合金	28V(金属学会会場)
5	超微細粒組織制御の基礎	27W(鉄鋼協会第11会場)

【ポスターセッション】		26日14号館2階
-------------	--	-----------

## 2008 Spring Annual Meeting Date and Room by Session

Session	Date · Room	Session	Date · Room
Amorphous Materials & Quasicrystals	26D 27D 28D	Phase Transformation, Precipitation and Microstructure Control	28T
Intelligent Materials	27T	Heat-resistance Materials	27C
Educational & Cultural Properties	26G	Superconducting Materials	26C
Solidification/Crystal Growth	28I	Ultra-fine Grained Materials	26V
Light Metals	28P	Iron and Steel	26L
Intermetallics	28R	Battery Materials	26C
Computational Materials/Materials Design	28Q	Nano-Scale: Emerging Materials	28O
Shape Memory/Martensite Materials	28H	Lead-free Solders	28U
Nuclear Materials	26H 27H 28H	Thermoelectric Materials	27O
High-temperature Oxidation and Corrosion	27U	Interconnect: Packaging Materials	26E 27E
High-Purity Metals	26L	Thin Films	28E
Coatings	27R	Semiconductors	27E
Magnetic Materials	27F 28F	Surface Modification Process	26T
Phase Diagram/Phase Equilibrium	28L	Composite Materials	28P
Catalysts Materials	27T	Analysis and Characterization	26O
Hydrogen	26B	Powder Metallurgy/Sintering Technology	27J
Hydrogen Absorbing Materials	28B	Porous Materials	27P
Hydrogen Permeation	27B	Magnesium	26Q 27Q
Aqueous Corrosion	28U	Molten Materials/High Temperature Properties	26P
Biomaterials and Health Care Materials	26J 27J 28J	Mechanical Properties/High-temperature Deformation	27S 28S
Bonding/Interface	26I		
Ceramics	26R 27R		

【Symposium Theme】		Date · Room
S1	Frontiers of Bio-Ceramics Research	27I
S2	Lattice Defect Engineering III—Structure Stability and Correlation with Macro Material Functions—	26M 27M 28M
S3	Nano-Materials Science for Atomic Scale Modification	26N 27N 28N
S4	Structural and Functional Materials Utilizing Displacive Transformations	26K 27K 28K
S5	Principle for the Control of Mechanical Properties in Structural Metals—Iron & Steel—	27L 28L
S6	Department of Metallurgy—History and Future	27G
S7	Hydrogen Energy Materials	26A 27A 27B 28A
S8	Role of High Density Lattice Defects on Properties of Giant Strained Metallic Materials	27G 28G

【Materials Research Strategy Session】		Date · Room
1	Electronics and Information Materials “The Prospect of Electrical and Magnetic Materials in Automobile Technology”	26F
2	Present Status and Perspective of Metallic and Semi-Conducting Nanocomaterials	28S

【JIM-ISIJ Joint Session】		Date · Room
Fundamentals and Application of Microwave Processing		27V
Titanium and Its Alloys		28V
Fundamentals to Control Ultrafine Grained Microstructures		27W (ISIJ's Room “No.11”)

【Poster Session】		Date · Room
		26 Build No. 14 2nd Flr.

# 日本金属学会 2008 年 春 期 大 会 日 程 一 覧

◇公募シンポジウムテーマ  
**S1** バイオセラミックス研究の最前線 **S2** 格子欠陥制御工学Ⅲ—構造安定性とマクロ機能との相関— **S3** 機能元素のナノ材料科学 **S4** 変位型相変態を利用した構造・機能性材料  
**S5** 構造金属材料の力学的特性を支配する原理原則—鉄鋼編— **S6** 金属系学科の変遷とその将来 **S7** 水素エネルギー材料 **S8** 巨大ひずみ加工材料の特性と格子欠陥の役割

◇材料戦略セッション  
 1 自動車技術における電気・電子材料の展望(第3, 第1, 第5分科) 2 金属およびナノ半導体ナノエレクトロニアルの現状と今後(第2分科)

◇共同セッション  
 「チタン・チタン合金」は3月28日金属学会V会場で行われます 「超微細粒組織制御の基礎」は3月27日鉄鋼協会第11会場(金属学会W会場)で行われます  
 「マイクロ波応用プロセスング」は3月27日金属学会V会場で行われます

		3月26日(水)			3月27日(木)			3月28日(金)		
		午 前	午 後	午 前	午 後	午 前	午 後	午 前	午 後	
<b>A</b> 3号館 1階	9:00~10:20 開 会 の 辞	S7(1) 基礎講演2 (13:00~16:10)	1~7	ポスターセッション 展示のみ: 14:00~15:00 発表・審査: 15:00~17:00 一般講演(は~16:00まで)	S7(2) 8~13	14~28 (13:00~17:40)	S7(4) 47~55 (9:00~11:55)	56~64 (13:00~16:00)		
	10:30~11:20 通 常 総 会									
<b>B</b> 3号館 1階	大韓金属学会代表挨拶	水 素 (13:00~16:00)	1~11	S7(3) 12~15 29~33 (9:10~12:00)	34~46 (13:00~17:40)	S7(3) 12~15 29~33 (9:10~12:00)	34~46 (13:00~17:40)	水素吸蔵材料 16~26 (13:00~16:55)	27~37	
	各 賞 贈 呈 式									
<b>C</b> 3号館 2階	名 譽 員 推 戴 式	超伝導材料 38~44	38~44	耐熱材料 48~56 谷川ハリス賞受賞講演2 (9:00~12:00)	57~65 (13:00~15:30)	耐熱材料 48~56 谷川ハリス賞受賞講演2 (9:00~12:00)	57~65 (13:00~15:30)	アモルファス・準結晶(3) 102~111 (9:20~12:00)	112~123 (13:00~16:20)	
	顧 問 推 戴 式									
<b>D</b> 6号館 地下	学 会 賞 受 賞 記 念 講 演	アモルファス・準結晶(1) 66~75 (13:00~15:45)	66~75	アモルファス・準結晶(2) 76~85 (9:00~11:45)	86~101 (13:00~17:30)	アモルファス・準結晶(2) 76~85 (9:00~11:45)	86~101 (13:00~17:30)	アモルファス・準結晶(3) 102~111 (9:20~12:00)	112~123 (13:00~16:20)	
	本 多 記 念 講 演									
<b>E</b> 6号館 3階	以 上 6 号 館 地 下 6 B 2 教 室	配線・実装材料(1) 124~132 (13:00~15:30)	124~132	配線・実装材料(2) 133~144 (9:00~12:15)	145~156 (13:30~17:10)	配線・実装材料(2) 133~144 (9:00~12:15)	145~156 (13:30~17:10)	薄膜材料 157~166 (9:00~11:45)	167~173 (13:00~15:00)	
<b>F</b> 6号館 3階		材料戦略セッション1 R1~R6 (13:00~16:30)	R1~R6	磁性材料(1) 174~183 (9:00~11:40)	184~200 (13:00~17:45)	磁性材料(1) 174~183 (9:00~11:40)	184~200 (13:00~17:45)	磁性材料(2) 201~212 (9:00~12:20)	213~216 (13:30~14:30)	
<b>G</b> 7号館 1階		教育・文化財 217~225 (13:00~15:30)	217~225	S6 1~5 基礎講演3 (9:00~12:10)	1~11 (13:00~17:15)	S6 1~5 基礎講演3 (9:00~12:10)	1~11 (13:00~17:15)	S8(2) 12~19 基礎講演1 (9:00~12:00)	20~24 基礎講演1 (13:00~15:00)	
<b>H</b> 7号館 1階		原子力材料(1) 226~235 (13:00~15:40)	226~235	原子力材料(2) 236~244 功績賞受賞講演1 (9:00~11:50)	245~256 (13:00~16:20)	原子力材料(2) 236~244 功績賞受賞講演1 (9:00~11:50)	245~256 (13:00~16:20)	原子力材料(3) 257~265 功績賞受賞講演1 (12:40~16:30)	266~278 功績賞受賞講演1 (12:40~16:30)	
<b>I</b> 7号館 1階		接合・界面 279~289 (13:00~16:05)	279~289	S1 1~12 (9:00~12:05)	13~20 (13:00~17:50)	S1 1~12 (9:00~12:05)	13~20 (13:00~17:50)	凝固・結晶成長 290~296 (9:00~11:30)	299~302 (13:00~14:00)	
<b>J</b> 7号館 1階		生体・福祉材料(1) 303~312 功績賞受賞講演1 (13:00~16:00)	303~312	生体・福祉材料(2) 313~321 (9:00~11:25)	345~357 (13:00~16:35)	生体・福祉材料(2) 313~321 (9:00~11:25)	345~357 (13:00~16:35)	生体・福祉材料(3) 322~334 (9:00~12:25)	335~344 (13:10~15:50)	
<b>K</b> 7号館 2階		S4(1) 1~13 (13:00~16:55)	1~13	S4(2) 14~22 (9:00~11:55)	23~37 (13:00~17:20)	S4(2) 14~22 (9:00~11:55)	23~37 (13:00~17:20)	S4(3) 38~45 (9:00~11:35)	46~48 (13:00~13:55)	

<b>L</b> 7号館 2階	鉄鋼材料 358~361 谷川ハリス賞受賞講演1 高純度金属材料 362~364 (13:00~15:15)	S5(1) 1~5 基調講演3 (9:00~12:00)	S5(2) 14~20 基調講演2 (9:00~12:10)	状態図・相平衡 365~376 (13:00~16:15)
<b>M</b> 7号館 2階	S2(1) 1~9 名誉員推戴記念講演1 基調講演1 (13:00~17:00)	S2(2) 10~17 基調講演4 (13:00~17:20)	S2(3) 26~34 基調講演1 (9:00~12:45)	35~38 基調講演1 (13:00~14:40)
<b>N</b> 7号館 2階	S3(1) 1~12 基調講演1 (13:00~17:10)	S3(2) 13~21 基調講演1 (13:00~17:15)	S3(3) 34~42 基調講演1 (9:00~12:20)	43~50 基調講演1 (13:00~16:00)
<b>O</b> 7号館 3階	分析・評価 377~386 (13:00~15:45)	熱帯材料 387~396 (9:00~11:45)	ナノ・萌芽材料 411~415 Young Leader International Scholarship 講演1 (10:30~12:00)	416~426 (13:00~16:00)
<b>P</b> 7号館 3階	融体・高温物性 427~433 功績賞受賞講演1 (13:00~15:10)	ポーラス材料 434~443 増大量受賞講演1 (9:00~12:00)	軽金属材料 458~461 複合材料 462~468 (9:00~12:05)	複合材料 469~479 (13:00~16:05)
<b>Q</b> 7号館 3階	マグネシウム(1) 480~490 (13:00~15:55)	マグネシウム(2) 491~501 功績賞受賞講演1 (13:00~16:50)	計算科学・材料設計 515~523 Young Leader International Scholarship 講演1 (9:00~11:40)	524~529 (13:00~14:30)
<b>R</b> 7号館 3階	セラミックス(1) 530~538 功績賞受賞講演1 (13:00~15:40)	セラミックス(2) 539~546 コーティング 547~549 (9:00~12:05)	金属間化合物材料 564~574 (9:00~11:55)	材料戦略セッション2 R7~R12 基調講演1 (13:00~16:30)
<b>S</b> 7号館 4階	表面改質プロセス 605~611 (13:00~15:00)	力學特性・高温変形(1) 575~582 (9:30~11:40)	力學特性・高温変形(2) 597~604 功績賞受賞講演1 (9:30~11:55)	650~658 (13:30~15:55)
<b>T</b> 7号館 4階	超微細粒材料 702~706 (13:00~14:15)	触媒材料 612~620 (9:15~11:45)	相変態・析出・組織制御 637~649 (9:00~12:30)	691~701 水溶液腐食 (13:00~16:00)
<b>U</b> 7号館 4階	超微細粒材料 702~706 (13:00~14:15)	高温酸化・高温腐食 659~667 名誉員推戴記念講演1 (9:00~12:00)	鉛フリーはんだ 681~685 水溶液腐食 686~690 (9:00~11:45)	共同セッション J1~J6 (9:10~12:00)
<b>V</b> 7号館 4階	超微細粒材料 702~706 (13:00~14:15)	共同セッション マイクロ波応用プロセス J27~J35 (13:30~16:50)	共同セッション J1~J6 (9:10~12:00)	J9~J15 (13:00~15:30)
<b>W</b> 8号館 2階 (鉄鋼協会第11会場)	超微細粒材料 702~706 (13:00~14:15)	共同セッション 超微細粒組織制御の基礎 J16~J23 (9:00~11:50)	共同セッション J1~J6 (9:10~12:00)	J9~J15 (13:00~15:30)
14号館 2階	ポスターセッション 1~58 (15:00~17:00)	共同セッション 超微細粒組織制御の基礎 J16~J23 (9:00~11:50)	共同セッション J1~J6 (9:10~12:00)	J9~J15 (13:00~15:30)

金属学会 鉄鋼協会共同セッション  
 マイクロ波応用プロセス 3月27日V会場  
 チタン・チタン合金 3月28日V会場  
 超微細粒組織制御の基礎 3月27日W会場(鉄鋼協会第11会場)

## 2008 Spring Annual Meeting Program

### ◇Symposium Theme

**S1** Frontiers of Bio-Ceramics Research   **S2** Lattice Defect Engineering III—Structure Stability and Correlation with Macro Material Functions—   **S3** Nano-Materials Science for Atomic Scale Modification  
**S4** Structural and Functional Materials Utilizing Displacive Transformations   **S5** Principle for the Control of Mechanical Properties in Structural Metals—Iron & Steel—

**S6** Department of Metallurgy—History and Future   **S7** Hydrogen Energy Materials   **S8** Role of High Density Lattice Defects on Properties of Giant Strained Metallic Materials

### ◇Materials Research Strategy

**1** Electronics and Information Materials “The Prospect of Electrical and Magnetic Materials in Automobile Technology”   **2** Present Status and Perspective of Metallic and Semi-Conducting Nanocomaterials

### ◇JIM-ISIJ Joint Session

「Titanium and its alloys」 is held in March 28, at JIM's Room “V”.   「Fundamentals to Control Ultrafine Grained Microstructures」 is held in March 27, at ISIJ's Room “No. 11”.

「Fundamentals and Application of Microwave Processing」 is held in March 27, at JIM's Room “V”.

	March 26		March 27		March 28	
	AM	PM	AM	PM	AM	PM
<b>A</b> Build No. 3 1st Flr.	10 : 30~11 : 20 JIM's Gold Medalist Memorial Speech	<b>S7(1)</b> Keynote Lecture 2 (13 : 00~16 : 10)	<b>S7(2)</b> 8~13 Keynote Lecture 2 (9 : 00~12 : 00)	14~28 (13 : 00~17 : 40)	<b>S7(4)</b> 47~55 (9 : 00~11 : 55)	56~64 (13 : 00~16 : 00)
<b>B</b> Build No. 3 1st Flr.	11 : 30~12 : 20 Honda Kohtarō Memorial Speech	<b>Hydrogen</b> 1~11 (13 : 00~16 : 00)	<b>Hydrogen Permittation</b> 12~15 <b>S7(3)</b> 29~33 (9 : 10~12 : 00)	<b>S7(3)</b> 34~46 (13 : 00~17 : 40)	<b>Hydrogen Absorbing Materials</b> 16~26 27~37 (13 : 00~16 : 55)	
<b>C</b> Build No. 3 2nd Flr.	at Building No. 6 BF Room 6B2	<b>Superconducting Materials</b> 38~44 <b>Battery Materials</b> 45~47 (13 : 00~15 : 50)	<b>Heat-resistance Materials</b> 48~56 The Tamikawa-Harris Award 2 (9 : 00~12 : 00)	57~65 (13 : 00~15 : 30)		
<b>D</b> Build No. 6 BF		<b>Amorphous Materials &amp; Quasicrystals(1)</b> 66~75 (13 : 00~15 : 45)	<b>Amorphous Materials &amp; Quasicrystals(2)</b> 76~85 (9 : 00~11 : 45)	86~101 (13 : 00~17 : 30)		
<b>E</b> Build No. 6 3rd Flr.		<b>Interconnect; Packaging Materials(1)</b> 124~132 (13 : 00~15 : 30)	<b>Interconnect; Packaging Materials(2)</b> 133~144 (9 : 00~12 : 15)	<b>Semiconductors</b> 145~156 (13 : 30~17 : 10)	<b>Thin Films</b> 157~166 (9 : 00~11 : 45) 167~173 (13 : 00~15 : 00)	
<b>F</b> Build No. 6 3rd Flr.		<b>Materials Research Strategy 1</b> R1~R6 (13 : 00~16 : 30)	<b>Magnetic Materials(1)</b> 174~183 (9 : 00~11 : 40)	<b>Magnetic Materials(1)</b> 184~200 (13 : 00~17 : 45)	<b>Magnetic Materials(2)</b> 201~212 (9 : 00~12 : 20) 213~216 (13 : 30~14 : 30)	
<b>G</b> Build No. 7 1st Flr.		<b>Educational &amp; Cultural Properties</b> 217~225 (13 : 00~15 : 30)	<b>S6</b> 1~5 Keynote Lecture 3 (9 : 00~12 : 10)	<b>S8(1)</b> 1~11 Keynote Lecture 2 (13 : 00~17 : 15)	<b>S8(2)</b> 12~19 Keynote Lecture 1 (9 : 00~12 : 00) Keynote Lecture 1 (13 : 00~15 : 00)	
<b>H</b> Build No. 7 1st Flr.		<b>Nuclear Materials(1)</b> 226~235 (13 : 00~15 : 40)	<b>Nuclear Materials(2)</b> 236~244 The Meritorious Honor Award I (9 : 00~11 : 50)	<b>Nuclear Materials(2)</b> 245~256 (13 : 00~16 : 20)	<b>Nuclear Materials(3)</b> 257~265 Shape Memory/Martensite Materials 266~278 The Meritorious Honor Award I (12 : 40~16 : 30)	
<b>I</b> Build No. 7 1st Flr.		<b>Bonding/Interface</b> 279~289 (13 : 00~16 : 05)	<b>S1</b> 1~12 (9 : 00~12 : 05)	<b>Semiconductors</b> 6 (13 : 00~17 : 50)	<b>Solidification/Crystal Growth</b> 290~298 (9 : 00~11 : 30) 299~302 (13 : 00~14 : 00)	
<b>J</b> Build No. 7 1st Flr.		<b>Biomaterials and Health Care Materials(1)</b> 309~312 The Meritorious Honor Award I (13 : 00~16 : 00)	<b>Biomaterials and Health Care Materials(2)</b> 313~321 (9 : 00~11 : 25)	<b>Powder Metallurgy/Sintering Technology</b> 345~357 (13 : 00~16 : 35)	<b>Biomaterials and Health Care Materials(3)</b> 322~334 335~344 (9 : 00~12 : 25) (13 : 10~15 : 50)	
<b>K</b> Build No. 7 2nd Flr.		<b>SA(1)</b> 1~13 (13 : 00~16 : 55)	<b>SA(2)</b> 14~22 (9 : 00~11 : 55)	<b>SA(2)</b> 23~37 (13 : 00~17 : 20)	<b>SA(3)</b> 38~45 (9 : 00~11 : 35) 46~48 (13 : 00~13 : 55)	

<b>L</b> Build No. 7 2nd Flr.	<b>Iron and Steel</b> 358~361 The Tanikawa-Harris Award I <b>High-Purity Metals</b> 362~364 (13:00~15:15)	<b>S5(1)</b> 1~5 Keynote Lecture 3 (9:00~12:00)	<b>S5(2)</b> 14~20 Keynote Lecture 2 (9:00~12:10)	<b>Phase Diagram/Phase Equilibrium</b> 365~376
<b>M</b> Build No. 7 2nd Flr.	<b>S2(1)</b> 1~9 Honorable Member Memorial Lecture I Keynote Lecture 1 (13:00~17:00)	<b>S2(2)</b> 10~17 Keynote Lecture 4 (13:00~17:20)	<b>S2(3)</b> 26~34 Keynote Lecture 1 (13:00~14:40)	35~38 Keynote Lecture 1 (13:00~16:15)
<b>N</b> Build No. 7 2nd Flr.	<b>S3(1)</b> 1~12 Keynote Lecture 1 (13:00~17:10)	<b>S3(2)</b> 13~21 Keynote Lecture 1 (13:00~17:15)	<b>S3(3)</b> 34~42 Keynote Lecture 1 (13:00~16:00)	43~50 Keynote Lecture 1 (13:00~16:00)
<b>O</b> Build No. 7 3rd Flr.	<b>Analysis and Characterization</b> 377~386 (13:00~15:45)	<b>Thermoelectric Materials</b> 387~410 (13:00~16:55)	<b>Nano-Scale; Emerging Materials</b> 411~416 Young Leader International Scholarship I (10:30~12:00)	416~426 Composite Materials (13:00~16:00)
<b>P</b> Build No. 7 3rd Flr.	<b>Molten Materials/High Temperature Properties</b> 427~433 The Meritorious Honor Award I (13:00~15:10)	<b>Porous Materials</b> 434~443 The Masumoto Hakaru Award I (9:00~12:00)	<b>Light Metals</b> 458~461 <b>Composite Materials</b> 462~468 (9:00~12:05)	469~479 Composite Materials (13:00~16:05)
<b>Q</b> Build No. 7 3rd Flr.	<b>Magnesium(1)</b> 480~490 (13:00~15:55)	<b>Magnesium(2)</b> 491~501 The Meritorious Honor Award 1 (13:00~16:50)	<b>Computational Materials/Materials Design</b> 502~514 515~523 Young Leader International Scholarship 1 (9:00~11:40)	524~529 Composite Materials (13:00~14:30)
<b>R</b> Build No. 7 3rd Flr.	<b>Ceramics(1)</b> 530~538 The Meritorious Honor Award I (13:00~15:40)	<b>Ceramics(2)</b> 539~546 <b>Coatings</b> 547~549 (9:00~12:05)	<b>Intermetallics</b> 564~574 (9:00~11:55)	
<b>S</b> Build No. 7 4th Flr.		<b>Mechanical Properties/High-Temperature Deformation(1)</b> 575~582 (9:30~11:40)	<b>Mechanical Properties/High-Temperature Deformation(2)</b> 583~596 The Meritorious Honor Award 1 (9:30~11:55)	<b>Materials Research Strategy 2</b> R7~R12 Keynote Lecture 1 (13:00~16:30)
<b>T</b> Build No. 7 4th Flr.	<b>Surface Modification Process</b> 605~611 (13:00~15:00)	<b>Catalysts Materials</b> 612~620 <b>Intelligent Materials</b> (13:00~17:30)	<b>Phase Transformation, Precipitation and Microstructure Control</b> 637~649 (9:00~12:30)	650~658 Aqueous Solution Corrosion (13:30~15:55)
<b>U</b> Build No. 7 4th Flr.		<b>High-temperature Oxidation and Corrosion</b> 659~667 Honorable Member Memorial Lecture 1 (9:00~12:00)	<b>Lead-free Solders</b> 681~685 <b>Aqueous Solution Corrosion</b> 686~690 (9:00~11:45)	691~701 Aqueous Solution Corrosion (13:00~16:00)
<b>V</b> Build No. 7 4th Flr.	<b>Ultra-fine Grained Materials</b> 702~706 (13:00~14:15)		<b>JIM-ISIJ Joint Session</b> Titanium and it's alloys J1~J8 (9:10~12:00)	J9~J15 Titanium and it's alloys (13:00~15:30)
<b>W</b> Build No. 8 2nd Flr. (ISIJ's Room No.11)		<b>JIM-ISIJ Joint Session</b> Fundamentals and Application of Microwave Processing J27~J35 (13:30~16:50)	<b>JIM-ISIJ Joint Session</b> Fundamentals to Control Ultrafine Grained Microstructures J16~J23 (9:00~11:50)	
<b>Poster Session</b> 1~58 (15:00~17:00)				

## 材料工学教育研究集会・男女共同参画シンポジウム

### 「男女共同参画の現在—組織にできることは何か—」

男女共同参画の実現が21世紀の日本社会の最重要課題と位置づけられ、1999年6月に「男女共同参画社会基本法」が公布・施行され、2000年12月には「男女共同参画基本計画」が閣議決定されてから、様々な分野で男女共同参画活動が行われるようになった。学会内での活動もめざましく、2002年には科学・技術系学協会で男女共同参画学協会連絡会を結成し、シンポジウムやアンケート調査等を行うことにより、政府に働きかける等大きな役割を果たしている。さらに、科学技術振興調整費に「女性研究者支援モデル育成」が盛り込まれるようになって2年経ち、現在、大学、独法研究所20機関で様々な取り組みを行っている。日本鉄鋼協会、日本金属学会では、2007年3月に男女共同参画合同委員会を設置し、学会期間中の託児室合同設置、合同HPや育児・男女共同参画等の情報交換するためのメーリングリストの開設を行ってきた。男女共同参画活動をとにかく始める、という開始期はそろそろ終わり、組織ができることは何かを意識しながら活動を充実させていく時期に移行しつつある。そこで、春期大会において、活発な活動を展開している企業、独法研究機関から講師をお招きし、組織に何ができるかについて議論する。

**共催：**全国大学材料関係教室協議会、日本金属学会・日本鉄鋼協会男女共同参画合同委員会、材料連合協議会

**日時：**2008年3月28日(金)13:00~15:20

**会場：**武蔵工業大学世田谷キャンパス3号館2階321教室(金属学会C会場)

**司会：**黒田光太郎(名大, 全材協会長, 男女共同参画合同委員会委員長)

13:00~13:05 開会の挨拶 碓井 建夫(阪大, 全材協副会長)

13:05~13:50 1. 女性技術者育成の取り組み—施策とコミュニティー  
板倉真由美(日本IBM 東京基礎研究所インフォメーション&インタラクション部長)

13:50~14:35 2. 女性研究者の育成における独法研究所の役割  
澤田 美智子(産業技術総合研究所 男女共同参画室室長)

— 5分休憩 —

14:40~14:55 3. 男女共同参画連絡会活動報告および連絡会アンケート結果の報告  
田中 龍彦(東京理大, 男女共同参画合同委員会副委員長)

14:55~15:15 総合討論

15:15~15:20 閉会の挨拶 吉田豊信(東大, 全材協副会長)



3 月 26 日

## A 会場

3号館1階

S7 水素エネルギー材料 (1)  
Hydrogen Energy Materials (1)

座長 青木 清 (13:00~14:25)

S7-1 基調講演 炭化水素系燃料の改質による低温水素製造のための水素分離膜材料の影響(30) 九大石原達己

S7-2 基調講演 材料中における水素を利用した組織・構造制御と新機能の発現(30) 東北大工 ○岡田益男 亀川厚則  
— 10分休憩 —

座長 岡田 益男 (14:35~16:10)

S7-3 水素吸収によりキュリー温度制御した  $\text{La}(\text{Fe}_{0.88}\text{Si}_{0.12})_{13}\text{H}_{1.1}$  の圧力効果(10) 東北大工 ○藤田麻哉 藤枝 俊  
多元研 深道和明S7-4 fcc および hcp-Ni ナノ粒子の合成と水素による構造制御(15) 九大 ○山内美穂 副島奈津美  
九大&JST-CREST 北川 宏S7-5 Pdx/M<sub>1-x</sub> 合金ナノ粒子(M=Ir, Pt, Au)の水素吸蔵特性についての系統的研究(20) 九大院理 ○小林浩和 山内美穂 池田龍一  
九大&JST-CREST 北川 宏 大阪府大院理 久保田佳基  
RIKEN Spring-8センター 加藤健一 高田昌樹S7-6 セラミックス-貴金属コンポジット膜中の水素移動(10) 岩手大工 ○山口 明 院(現:日本冶金工業) 相澤 惇  
工 越後谷淳一S7-7 水素処理による  $\beta$  rich  $\alpha+\beta$  二相型チタン合金の結晶粒微細化(15) 福山大 中東 淳

## B 会場

3号館1階

水 素  
Hydrogen

座長 秋山 英二 (13:00~14:00)

1 弾性・塑性応力下における Ti 水素化物の室温水素放出挙動 上智大(学生) ○谷口尚史 (院生) 桐原 望  
上智大 鈴木啓史 高井健一 萩原行人

2 水素吸収環境による Ni-Ti 超弾性合金の脆化挙動の変化 早大理工 ○長岡 彬 九工大工 横山賢一 早大理工 酒井潤一

3 オーステナイト系ステンレス鋼の水素脆化に及ぼす水素曝露の影響 産総研 ○今出政明 福山誠司 横川清志

4 230 MPa 高圧水素雰囲気中材料試験装置の開発およびオーステナイト系ステンレス鋼の水素ガス脆化 産総研 ○今出政明 福山誠司 横川清志  
— 10分休憩 —

座長 堀川敬太郎 (14:10~15:10)

5 電気化学的手法により作成した Ni めっき膜中における水素の存在状態の検討 兵庫県立大(学生) ○田中裕三  
院 松田 均 福室直樹 八重真治 中央大理工研 深井 有6 電気化学的手法により作製した Co めっき膜中における水素の存在状態の検討 兵庫県立大工(学生) ○中山 彰  
院 福室直樹 松田 均 八重真治 中央大理工研 深井 有7  $\text{SnO}_2$  水素センサにおけるガス検知特性の素子温度依存性 中部大工 ○田橋正浩 (院生) 川添 健  
工 後藤英雄 井戸敏之8 D/Ru(0001)表面における HD および  $\text{D}_2$  引き抜き反応 九工大 山内貴志  
— 5分休憩 —

座長 深井 有 (15:15~16:00)

9 水素ガス圧チャージによる鋼中水素拡散挙動の可視化 阪大基礎工(院生) ○岡田浩明  
基礎工 堀川敬太郎 小林秀敏 渡辺圭子  
神戸製鋼 漆原 亘

10 陽電子消滅分光法による原子空孔集合体とガス原子の検出 京大工(院生) ○高山 仁 原子研 義家敏正 徐虬 佐藤紘一

11 低速陽電子ビームを用いた水素吸着 Ni(111)表面のディソオーダーの研究 東京芸大教育(学生) ○本田 慈  
自然科学物理(院生) 広田幸二 駒方栄一  
教育(学生) 有井新之助 高石隼人 東京芸大 金沢育三  
東大生産研 福谷克之 物性研 野沢清和 小森文夫

## C 会場

3号館2階

超伝導材料  
Superconducting Materials

座長 熊倉 浩明 (13:00~14:00)

38 損傷パラメータとコア形態を考慮した曲げ変形 Bi2223 超伝導テープ材臨界電流解析 京大工 ○落合庄治郎  
(院生) 松岡朋枝 J. K. Shin 向井康博 松林 央  
工 奥田浩司 菅野未知央 北條正樹 応研 長村光造39 Thermally Induced Residual Strain Change During Heating and Cooling Process in Bi2212/Ag/Ag Alloy Composite Wire 京大工(院生) ○申載京 工 落合庄治郎 奥田浩司  
(院生) 向井康博 松林 央 JASRI M. Sato  
KERI S. S. Oh D. W. Ha Nexans Korea S. C. Kim40 イオンビームアシスト蒸着法による  $\text{Gd}_2\text{Zr}_2\text{O}_7/\text{MgO}$  多層膜の TEM 観察 JFCC ○加藤丈晴 佐々木優吉 平山 司  
フジクラ 羽生 智 富士 広 柿本一臣 飯島康裕  
齊藤 隆41 軽金属酸化物  $12\text{CaO} \cdot 7\text{Al}_2\text{O}_3$  の超伝導転移温度の電子濃度依存性 東工大フロンティア ○金聖雄 松石 聡  
平野正浩 細野秀雄  
— 10分休憩 —

座長 落合庄治郎 (14:10~14:55)

42 内部 Mg 拡散法による  $\text{MgB}_2$  線材の作製 東大(院生) 許子萬  
物材機構 ○戸叶一正 松本明善 熊倉浩明  
東大新領域 和田 仁 木村 薫43 Sn 基合金を用いた  $\text{Nb}_3\text{Sn}$  超伝導層の拡散生成 東海大工 ○太刀川恭治  
(院生) 露木達朗 林 裕貴 中田光栄 物材機構 竹内孝夫

- 44 単芯 V/Ti 複合線から出発した拡散法 V-Ti 合金の組織と超伝導特性  
 物材機構 ○竹内孝夫 伴野信哉  
 徳島大 中川正規 井上 廉 日立電線 田川浩平  
 — 10分休憩 —

## 電池材料 Battery Materials

座長 前川 英己 (15:05~15:50)

- 45 溶融塩法を用いたナノ結晶電極活物質 LiCoO<sub>2</sub> の合成  
 産総研 ○本間 格 島野 哲 三宅博都 大久保将史  
 周豪慎 工藤徹一
- 46 ナノ結晶 LiCoO<sub>2</sub> の水熱合成と高出力電極特性  
 産総研 ○本間 格 大久保将史 周豪慎 工藤徹一
- 47 電気化学腐食クリーブ装置による Pb グリッドのグロース挙動の解明  
 秋田大工資(院生) ○田中順朗 工資 田口正美

## D 会場

6号館地下階

## アモルファス・準結晶 (1) Amorphous Materials & Quasicrystals (1)

座長 吉沢 克仁 (13:00~14:15)

- 66 Fe-Si-B-P(C)系金属ガラスの磁気的性質  
 東北大工(院生) ○名生達哉  
 金研 久保田 健 牧野彰宏 井上明久
- 67 Fe-Si-B-P ガラス合金の磁気特性の温度、組成依存性  
 東北大金研 ○久保田 健 常春涛 牧野彰宏  
 東北大 井上明久
- 68 (Fe, Co, Ni)-Si-B-P 系ガラス合金の形成と性質  
 東北大工(院生) ○張岩  
 金研 常春涛 久保田 健 牧野彰宏 井上明久
- 69 Fe-Si-B-P-Cu 基アモルファスの作製と磁気特性に及ぼす Cu 添加の影響  
 東北大工(院生) ○門賀  
 金研 久保田 健 牧野彰宏 東北大 井上明久
- 70 Cr を添加した (Fe<sub>0.76</sub>P<sub>0.048</sub>B<sub>0.096</sub>Si<sub>0.096</sub>)<sub>100-x</sub>Cr<sub>x</sub> バルクガラス合金の形成能、磁気特性および耐食性  
 東北大工(院生) ○李雪 金研 常春涛 秦春玲 久保田 健  
 牧野彰宏 井上明久

— 15分休憩 —

座長 竹内 章 (14:30~15:45)

- 71 高磁化と高ガラス形成能を有する Fe-半金属系バルク金属ガラスへの Nb, Mo 添加効果  
 東北大工(院生) ○八巻 真 李相旻  
 金研 牧野彰宏 久保田 健 東北大 井上明久
- 72 Fe-B-Si-P-Nb 系バルクガラス合金の作製と機械的性質  
 東北大金研 ○常春涛 久保田 健 牧野彰宏 井上明久
- 73 (Fe, Co)-Nb-Hf-Y-B 系バルク金属ガラスの作製と性質  
 東北大工(院生) ○邵勇 東北大 井上明久
- 74 Fe-Co-RE-Nb-B 系バルク金属ガラスの熱的安定性と磁気特性  
 東北大金研 ○賈非 張偉 木村久道  
 東北大 井上明久
- 75 ガラス遷移現象を示す FePt 基磁性金属ガラスの創製  
 東北大金研 ○久保田 健 工(院生) 風張晋啓  
 金研 張偉 湯蓋邦夫 牧野彰宏 東北大 井上明久

## E 会場

6号館3階

## 配線・実装材料 (1) Interconnect; Packaging Materials (1)

座長 大西 隆 (13:00~14:00)

- 124 パワー半導体用高信頼性新アルミ銅合金ワイヤボンディングワイヤの開発  
 茨城大工 ○田代 優  
 KHOO KHYOU PIN 市村 稔 大貫 仁 日立電力 黒須俊樹
- 125 Sn めっき膜中での Pb の分布とウィスカ生成  
 岡山工技セ ○日野 実 村上浩二 水戸岡 豊 岡野雅子  
 オーエム産業 高見沢政男 愛媛大工 仲井清眞
- 126 すずめっき皮膜からのウィスカ発生ならびに抑制機構  
 岡山工技セ ○村上浩二 岡野雅子 日野 実  
 オーエム産業 高見沢政男 愛媛大 仲井清眞
- 127 パワーモジュール用高信頼性太線 Al-Cu-Mg ワイヤの開発  
 茨城大工(院生) ○藤田雄三  
 工市村 稔 武田 誠 大貫 仁  
 — 15分休憩 —

座長 生田目俊秀 (14:15~15:30)

- 128 帰還回路によりコンダクタンスを制御した金ナノメートル接点の構造観察  
 筑波大数理(院生) ○松田知子 門奈広祐  
 物質工 木塚徳志
- 129 帰還回路によってコンダクタンスを制御した白金ナノメートル接点の構造観察  
 筑波大(院生) ○門奈広祐 松田知子  
 物質工 木塚徳志
- 130 帰還回路によりコンダクタンスを制御した銀ナノメートル接点の構造観察  
 筑波大工基(学生) ○増田秀樹  
 数理(院生) 門奈広祐 松田知子 物質工 木塚徳志
- 131 銅ナノメートル接点のエレクトロマイグレーション観察  
 筑波大数理(院生) ○青木久徳 松田知子 門奈広祐  
 物質工 木塚徳志
- 132 Ni 電気めっき膜の集合組織形成におよぼす基板の結晶構造の影響  
 東工大精研 ○柴田曉伸 (院生) 島田貴文  
 精研 石山千恵美 曾根正人 肥後矢吉

## F 会場

6号館3階

## 材料戦略セッション1: 自動車技術における電気・電子材料の展望

### Electronics and Information Materials “The Prospect of Electrical and Magnetic Materials in Automobile Technology”

協賛：社団法人自動車技術会

座長 小出 康夫 (13:00~14:35)

- R1 自動車技術における電気・電子材料(25)  
 日産自動車 内山 誠
- R2 SiC パワーデバイス開発における結晶技術の現状と課題(25)  
 日立 大野俊之
- R3 パワーデバイス向け SiC 単結晶基板の開発(25)  
 新日鐵先端研 ○星野泰三 中林正史 矢代弘克 藤本辰雄  
 勝野正和 柘植弘志 藍郷 崇 大谷 昇 平野芳生  
 巽 宏平

— 10分休憩 —

座長 杉本 論 (14:45~16:30)

- R4 自動車用コネクタ材料に求められる特性とその将来像(25)  
DOWA メタルテック 菅原 章
- R5 自動車用新型蓄電デバイス; リチウムイオンキャパシタおよびその材料(25)  
富士重工 小島健治
- R6 自動車排ガスを熱源とする熱発電システム(25)  
宇部興産 藤井一宏
- 総合討論(15)

## G 会場

7号館1階

### 教育・文化財 Educational Cultural Properties

座長 山末 英嗣 (13:00~14:15)

- 217 明和5匁銀の表面腐食層の構造  
東京藝大 ○桐野文良 北田正弘
- 218 高麗青銅貨・海東通寶の金属組織と腐食  
東京芸大院(院生) ○崔禎恩 院 北田正弘
- 219 江戸時代に製造された古式銃(火縄銃)の金属組織  
東京芸大院 ○田中眞奈子 北田正弘 中條広一郎
- 220 鎌倉時代中期の名刀「包(かね)永(なが)」の金属組織と介在物の組成  
東京藝大 北田正弘
- 221 磁器の音響波形に及ぼす割れの影響と修理の効果  
東京藝大 北田正弘

— 15分休憩 —

座長 永田 和宏 (14:30~15:30)

- 222 江戸時代の唐棧布に用いられた橙色染色剤の構造と染色機構  
東京芸大 ○杉岡奈穂子 北田正弘
- 223 江戸後期の浮世絵顔料フェロシアン化鉄とその劣化  
東京芸大院(院生) ○貴田啓子 院 北田正弘
- 224 トライ&エラーを加味できる研究推進と人材育成に最適な研究計画書の作成  
京大院工 ○宮野公樹  
文(学生) 岡本絵莉 工(院生) 可知直芳 情(院生) 山本祐輔  
工(学生) 草間亮一
- 225 地域に根ざした環境科学リテラシーの実践  
山口東理大基礎工 ○加納 誠  
見栄環境開発 須田元樹 井上洋希

## H 会場

7号館1階

### 原子力材料(1) Nuclear Materials (1)

座長 田村 学 (13:00~14:15)

- 226 照射された低放射化フェライト鋼の引張強度特性—硬さ相関  
原子力機構 ○安堂正己 若井栄一 谷川博康 川崎 泰
- 227 The Change of Microstructure of CLAM Steel under Irradiations  
北大大貫惣明  
Univ. of Sci. and Tech Beijing ○Yina Huang Farong Wan  
北大 橋本直幸
- 228 低放射化フェライト鋼の強度特性に及ぼすHe生成効果  
原子力機構 ○若井栄一 大久保成彰 火ノ見 健 高田文樹
- 229 低放射化フェライト鋼モデル合金における格子欠陥と水素保持特性  
九大総理工(院生) ○河村崇司  
応力研 岩切宏友 吉田直亮 原子力機構 濱口 大

- 230 低放射化フェライト鋼とオーステナイトステンレス鋼の異材溶接に関する研究  
東北大工(学生) ○原 法義  
工野上修平 長谷川 晃 核融合研 長塚琢也 室賀健夫  
原子力機構 谷川博康

— 10分休憩 —

座長 笠田 竜太 (14:25~15:40)

- 231 マルテンサイト系酸化物分散強化型鋼のナノメゾスケール微細組織構造の解明  
原子力機構 ○金思雄 大塚智史  
皆藤威二 井上賢紀
- 232 8Cr系ODSフェライト鋼のクリープ強さに及ぼす $\delta$ -フェライトの影響  
防衛大 ○篠塚 計 田村 学  
原子力機構 谷川博康 防衛大 江阪久雄
- 233 核融合炉用マルテンサイト系ODS鋼のクリープ強さに及ぼす熱処理の影響  
防大 ○田村 学 篠塚 計 江阪久雄  
原子力機構 芝 清之 谷川博康
- 234 9Cr-ODSフェライト鋼における超微細結晶粒形成  
北大工(院生) ○近田伸芳  
院工 林 重成 鶴飼重治 大貫惣明  
原子力機構 大塚智史 皆藤威二
- 235 ODSフェライト鋼における冷間圧延-再結晶による集合組織形成  
北大工(院) ○沼田博哉  
院工 林 重成 鶴飼重治 原子力機構 大塚智史 皆藤威二

## I 会場

7号館1階

### 接合・界面 Bonding/Interface

座長 森園 靖浩 (13:00~14:00)

- 279 Pd基金属ガラスと低温材料との反応  
阪大接合研 ○西川 宏 工(院生) Wong Piromsarn Krit  
接合研 阿部浩也 竹本 正  
東北大金研 福原幹夫 和田 武 井上明久
- 280 アルミニウム合金と亜鉛メッキ鋼のフラックスレス・レーザブレイジング  
阪大院工 ○才田一幸 (院生) 大西春樹  
院工 西本和俊
- 281 3次元粒子アセンブルのための球形粒子レーザマイクロ接合  
東北大工(院生) ○表 齊礼 工高木健太 川崎 亮
- 282 炭素繊維を介したTi-Al接合体の作製方法に関する研究  
東海大工(院生) ○三輪徳良 平野 充 工西 義武

— 10分休憩 —

座長 福原 幹夫 (14:10~15:10)

- 283 ろう材を用いたアルミニウムパイプの通電接合  
新潟大自然研(院生) ○松井嶺迪 SMC 和田光司  
新潟大自然研 大橋 修
- 284 鉄系材料/銅合金ろう付体の界面組織観察  
東海大工 宮澤靖幸 (院生) ○小沢幸平  
Gadjah Mada University Fauzun.  
東海大工 宮本泰男 有賀 正
- 285 チタンクラッド鋼における柱状フェライト粒組織の形成  
熊本大院 ○森園靖浩 九大総理工 西田 稔
- 286 Mg<sub>96</sub>Zn<sub>2</sub>Y<sub>2</sub>のスポット溶接部の組織制御  
熊本大 ○岩本知広 (院生) 木下 明 熊本大 里中 忍  
くまもとテクノ財団 野田雅史 熊本大 河村能人

— 10分休憩 —

座長 大橋 修 (15:20~16:05)

- 287 摩擦攪拌接合部における陽極酸化処理後の変色防止  
 広島技研 ○大石 郁 坂村 勝  
 阪大接合研 中田一博 津村卓也
- 288 アルミニウム合金溶接基礎継手の固有変形を用いた実構造物の溶接変形推定  
 阪大接合研 ○芹澤 久 山本隆夫 村川英一
- 289 有機被覆銅ナノ粒子の接合特性 大阪市工研 ○長岡 亨  
 森貞好昭 福角真男 柏木行康 山本真理 中許昌美

## J 会場

7号館1階

### 生体・福祉材料 (1) Bio and Health Care Materials (1)

座長 埴 隆夫 (13:00~14:00)

- 303 功績賞受賞講演 高温/生体セラミックス材料の表面・界面反応異方性(25)  
 東北大工 成島尚之
- 304 ECR プラズマにより作製した酸化チタン膜の生体適合性評価  
 東北大学際センター ○増本 博 金研 後藤 孝  
 歯院 折居雄介 歯 本田義知 鈴木 治 佐々木啓一
- 305 チタン表面への表面粗さを考慮したチタニアコーティング処理と骨伝導性評価  
 名大院工(院生) ○河合一輝  
 院工 黒田健介 市野良一 興戸正純  
 — 10分休憩 —

座長 黒田 健介 (14:10~15:10)

- 306 蛍光 X 線分析法を用いたチタン表面におけるリン酸カルシウム析出量の評価  
 東北大金研 ○阿部千景 坂本冬樹  
 大津直史 芦野哲也 我妻和明
- 307 陽極酸化した生体吸収性マグネシウム合金表面でのリン酸カルシウム析出挙動  
 物材機構生体セ ○廣本祥子 山本玲子 丸山典夫  
 新構造材料セ 向井敏司 染川英俊
- 308 チタンおよびジルコニウム表面におけるリン塩生成機構の解明  
 東医歯大医歯総(院生) ○西村大地  
 生材研 堤 祐介 土居 壽 埴 隆夫
- 309 金属表面機能化のための双性イオン固定化に及ぼす pH の影響  
 芝工大(院生) ○齋藤陽香  
 東医歯大医歯総(院生) 田中勇太 歯(学生) 宮坂 南  
 生材研 堤 祐介 土居 壽 芝工大工 今井八郎  
 東医歯大生材研 埴 隆夫  
 — 5分休憩 —

座長 山本 玲子 (15:15~16:00)

- 310 超音波を用いた生体アパタイト配向性の評価  
 阪大工(院生) ○宮部さやか 工 中野貴由 馬越佑吉  
 古野電気 末利良一 魚留 篤 クレタン ドリアン  
 小河慎二
- 311 c-fos ノックアウトマウス大腿骨における生体アパタイト配向性の週齢依存性  
 阪大工(院生) ○嵐 文隆  
 工 中野貴由 馬越佑吉  
 松本歯科大生化学 宇田川信之 中村美どり
- 312 骨疾患マウスの大腿骨骨幹中部での BAp の配向性分布  
 阪大工(院生) ○李志旭 工 中野貴由 馬越佑吉  
 歯 豊澤 悟 京大再生医科研 田畑泰彦

## K 会場

7号館2階

### S4 変位型相変態を利用した構造・機能性材料 (1) Structural and Functional Materials Utilizing Displacive Transformations (1)

座長 宮崎 修一 (13:00~14:30)

- S4-1 マルテンサイト変態阻止に伴う B2 相力学特性の分子動力学法による研究(15)  
 物材機構 ○鈴木哲郎 下野昌人  
 丁向東 範根蓮 任曉兵 大塚和弘 小野寺秀博
- S4-2 A New Kind of Stress-induced Strain Glass to Martensite Transition in Strain Glass(10)  
 NIMS, Xi'an Jiaotong Univ. MMRC (graduate student) ○J. Zhang  
 Y. Wang  
 NIMS X. Ren K. Otsuka
- S4-3 Relaxation Spectrum of the Strain Glass Transition(10)  
 NIMS, Xi'an Jiaotong Univ. (graduate student) ○Y. Wang  
 NIMS X. Ren K. Otsuka
- S4-4 マルテンサイトを利用した Cu-Al-Mn 基制振合金の基礎特性(15)  
 北大工 ○大森俊洋 須藤祐司 多元研 貝沼亮介  
 工 石田清仁
- S4-5 セリアジルコニア触媒の正方-立方相転移のその場観察(15)  
 東工大総理工 ○八島正知 (院生) 脇田崇弘  
 — 10分休憩 —

座長 西田 稔 (14:40~15:45)

- S4-6 多元系 Ti 基合金の形状記憶・超弾性特性に及ぼす組成の影響(15)  
 筑波大物質工 ○金熙榮 東工大精研 細田秀樹  
 筑波大物質工 宮崎修一
- S4-7 Microstructure of  $\alpha$  "Martensite in Ti-Nb Alloys(10)  
 筑波大物質工 ○Chai Yaw-Wang 金熙榮  
 東工大精研 細田秀樹 筑波大物質工 宮崎修一
- S4-8 TiNbAl 合金の  $\alpha$  マルテンサイト内部に見られる逆位相境界状欠陥(10)  
 東工大精研 ○稲邑朋也 細田秀樹 若島健司  
 筑波大物質工 宮崎修一
- S4-9 TiNbAl 合金の超弾性特性に及ぼす二次冷間加工の影響(10)  
 東工大精研 ○細田秀樹  
 (院生)(現:日本光電) 木下弥生 精研 稲邑朋也 若島健司  
 筑波大物質工 宮崎修一  
 — 10分休憩 —

座長 稲邑 朋也 (15:55~16:55)

- S4-10 生体用 Ti-Nb 系超弾性合金の繰返し変形特性(10)  
 筑波大物質工(院生) ○田原正樹 物質工 金熙榮  
 東工大精研 細田秀樹 筑波大物質工 宮崎修一
- S4-11 Ti-Nb-Hf 合金の形状記憶・超弾性特性に及ぼす組成の影響(10)  
 筑波大物質工(学生) ○相川洋平  
 物質工 金熙榮 宮崎修一
- S4-12 Ti-Ta-Sn 合金の形状記憶特性に及ぼす熱処理温度の影響(10)  
 筑波大物質工 ○福島達人 Buencosejo Pio John 金熙榮  
 東工大精研 細田秀樹 筑波大物質工 宮崎修一
- S4-13 Ti-Ni-Hf-Nb 高温形状記憶合金の特性に及ぼす焼鈍温度の効果(10)  
 筑波大物質工(院生) ○神宮貴文 徳井俊介 友澤方成  
 物質工 古谷野 有 金熙榮 宮崎修一

## L 会場

7号館2階

鉄鋼材料  
Iron and Steel

座長 佐藤 馨 (13:00~14:15)

- 358 谷川・ハリス賞 中性子散乱回折法による鉄鋼材料のミクロ  
受賞講演 組織定量測定(25) 茨城大工 友田 陽
- 359 鉄道車輪鋼のプレーキ環境下での損傷劣化挙動  
東工大院生 ○上岡泰輔 鉄道総研 半田和行  
東工大総理工 木村好里 熊井真次 三島良直
- 360 ショットライニングによる炭素鋼の表面改質  
兵庫県立大院 ○原田泰典 深浦健三 新東工業 小林祐次
- 361 Molecular-dynamics Simulation and Characterization of Tilt  
and Twist Grain Boundaries  
IMR, Tohoku Univ ○楊金波 Y. Nagai T. Toyama  
ORNL, USA Yu. N. Osetsky  
IMR, Tohoku Univ. M. Hasegawa

— 15分休憩 —

高純度金属  
High-Purity Metals

座長 鈴木 茂 (14:30~15:15)

- 362 Zn 陰イオン交換精製を基にした高純度 ZnO 製造法の開発  
東北大工(院生) ○安尾暁彦 洪相輝  
多元研 三村耕司 打越雅仁 王吉豊 一色 実
- 363 HCl 水溶液中における陰イオン交換樹脂への Hf 及び Zr の  
分配係数 東北大多元研 ○打越雅仁 工(院生) 永橋浩二  
多元研 三村耕司 一色 実
- 364 半導体用シリコンの高純度化  
東大生産研(院生) ○見持貴之 産研 前田正史

## M 会場

7号館2階

S2 格子欠陥制御工学Ⅲ  
—構造安定性とマクロ機能との相関— (1)

## Lattice Defect Engineering III

—Structure Stability and Correlation with Macro  
Material Functions— (1)

座長 乾 晴行 (13:00~14:20)

- S2-1 名誉員推戴 Using Atomic Force Microscopy to Reveal Slip  
記念講演 Modes in TiAl 'Single Crystals' (30)  
Univ. Pennsylvania ○David Peter Pope Yali Chen
- S2-2 基調 ナノ構造化金属で観察される特異な現象と原子集団運  
講演 動(30) 筑波大数理 ○水林 博 谷本久典  
— 10分休憩 —
- 座長 出村 雅彦 (14:30~15:55)
- S2-3 Zr-Nb 合金の不均質揺らぎによる非整合オメガ相の生  
成(20) 関東能開大 ○久保 紘  
Northwestern Univ. Farjami Susan
- S2-4 Ba-Ge 基クラスレート化合物における原子の熱振動と熱伝  
導(15) 京大工 ○田中克志 院 原田俊太  
(現:サムスン電機) 金正煥 工 岸田恭輔 乾 晴行

- S2-5  $Ni_{3-x}Sn_2$  の結晶構造とリチウム二次電池負極特性の組成依  
存性(15) 京大工(院生) ○小庄孝志  
工 岸田恭輔 田中克志 乾 晴行
- S2-6  $Ru_{1-x}Mn_xSi_3$  チムニーラダー相の結晶構造と熱電特性(15)  
京大工 ○小山達也 原田俊太 岸田恭輔 田中克志  
乾 晴行

— 10分休憩 —

座長 田中 克志 (16:05~17:00)

- S2-7 強冷間圧延と熱処理による  $Ni_3Al/Ni$  復相組織変化(15)  
物材機構 ○出村雅彦 九大総理工 波多 聡 京大工 岸田恭輔  
物材機構 許亜 平野敏幸
- S2-8  $Fe_3Al$  基合金の加工熱処理による結晶粒微細化— $\kappa$ - $Fe_3AlC$   
析出物周辺の局所変形に及ぼす母相方位の効果—(15)  
東北大金研 ○小林 覚 大阪府大工 高杉隆幸
- S2-9 B2 型アルミナイドの諸物性に見られる相関性と相違  
性(10) 東北大環境 ○吉見享祐  
(院生) 渡部大地 常包将史 環境 丸山公一

## N 会場

7号館2階

S3 機能元素のナノ材料科学 (1)  
Nano-Materials Science for Atomic Scale  
Modification (1)

座長 山本 剛久 (13:00~15:10)

- S3-1 基調 第一原理熱力学に基づいた機能元素の材料設計(30)  
講演 京大工 ○田中 功 PRU 世古敦人 工(院生) 弓削是貴  
工 大場史康
- S3-2 金属ナノ構造の振動制御: 原子-粗視化粒子ハイブリッド・  
シミュレーション(15)  
名工大院 ○小林 亮 尾形修司 中村貴英
- S3-3 第一原理計算とクラスター展開法による立方晶炭窒化ホウ  
素の平衡状態図作成(15) 京大工院 ○弓削是貴  
PRU 世古敦人 ICC 小山幸典 工 大場史康 田中 功
- S3-4 ナノ構造メタマテリアルの並列 FDTD シミュレーショ  
ン(10) 岡山大院自然 梅田玲祐 黒瀬知之 ○鶴田健二  
東辻千枝子 東辻浩夫
- S3-5  $Mg_2TiO_4$  スピネルにおける規則-不規則相転移(10)  
京大工(院生) ○後藤和宏 PRU 世古敦人 工(院生) 林 博之  
工 大場史康 田中 功
- S3-6 不定比性  $SnO_{2-x}$  の結晶構造と相安定性(15)  
京大 PRU ○世古敦人 工 東後篤史 大場史康 田中 功  
— 10分休憩 —
- 座長 吉田 朋子 (15:20~17:10)
- S3-7 アモルファス酸化物半導体人工超格子の熱起電力増強(10)  
名大院工 ○太田裕道 JFCC 黄榮 東大総研 幾原雄一
- S3-8 Na 空孔が酸化物熱電材料  $Na_xCO_2$  の物性発現に及ぼす影  
響(20) 阪大院 ○多田昌浩  
工 吉矢真人 柳樂知也 安田秀幸
- S3-9 単一分極軸配向を有するシリコン酸チタン酸鉛厚膜の作製  
とその評価(10) 東工大 ○舟窪 浩  
(院生) 藤澤隆志 中木 寛 碓山理究  
ブルカー AXS K. K. 斉藤啓介 森岡 仁
- S3-10 界面偏析を利用した電子デバイス材料設計(20)  
物材機構 吉武道子
- S3-11 Mn 添加  $Ga_2O_3$  薄膜中の Mn の局所電子状態(10)  
京大院 ○林 博之 JFCC Rong Huang  
京工織大工芸 園田早紀  
京大工 池野豪一 大場史康 田中 功

- S3·12 PLD法における複合酸化物薄膜の組成比制御(10)  
東大新領域 ○山本剛久 新領域 酒井 亮 物材機構 大西 剛  
総研 柴田直哉 溝口照康 幾原雄一

## O 会場

7号館3階

### 分析・評価 Analysis and Characterization

- 座長 谷山 明 (13:00~14:15)
- 377 X線小角散乱・回折法を用いたCu合金におけるナノ析出物と母相との相関評価  
日産アーク ○高橋洋平 真田貴志 佐藤成男  
東北大多元研 篠田弘造 鈴木 茂
- 378 高分解能X線CTにおける回転ステージ精度と分解能の関係  
豊橋技科大 ○小林正和 (学生) 杉原慶彦  
豊橋技科大 戸田裕之 小林俊郎 JASRI 上杉健太郎
- 379 放射光を用いた鉄単結晶内部の非破壊歪測定  
日鐵テクノリサーチ ○今福宗行 武蔵工大(院生) 折原秀人  
(学生) 酒井裕介 原研量子ビーム 菖蒲敬久  
武蔵工大 秋田貢一 大谷眞一  
新日鐵先端研 岩田圭司 鈴木環輝
- 380 Spectroscopic Study of Nanosized Spinel Oxides Prepared by Mechanochemical Methods  
東北大多元研 ○BERGMANN Ingo  
Braunschweig Univ. Tech. SEPELAK Vladimir  
BECKER Klaus Dieter  
東北大多元研 SUZUKI Shigeru
- 381 ポリオールプロセスにより合成したNi粒子の結晶構造および磁気的特性の温度変化  
東北大多元研(院生) ○CHON Gombai  
多元研 篠田弘造 鈴木 茂  
— 15分休憩 —
- 座長 阿部 英司 (14:30~15:45)
- 382 ピエゾ駆動2探針ホルダーを利用したTEM内電気抵抗測定の高精度化  
東北工大(院生) ○川本直幸  
多元研 村上恭和 進藤大輔
- 383 動的磁区観察による鋼中析出物と磁壁の相互作用の解析  
東北工大(院生) ○柿沼宏彰 多元研 赤瀬善太郎 進藤大輔  
日本電子 井上雅夫 住金総研 谷山 明
- 384 収差補正(S)TEMによる熱延鋼板中のナノ複合炭化物解析  
JFEスチール ○山田克美 瀧田悦男 佐藤 馨  
日本FEI 伊野家浩司
- 385 TEM用MCX分光器による軟X線領域特性X線状態分析の試み  
名工大 ○武藤俊介 巽 一徹 (学生) 高橋 光
- 386 ロータス型ポーラス金属の有効熱伝導率測定法の検討  
阪工大(院生) ○千葉 博 産研 上野俊吉 中嶋英雄  
広国大 大串哲朗 横浜国大 鳥居 薫 九大 富村寿夫  
ニューマテリアルセンター 小野文夫

## P 会場

7号館3階

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

- 座長 伊丹 俊夫 (13:00~14:00)
- 427 功績賞受賞講演 高温・融体における材料の熱物性評価および直接観察(25)  
東北大多元研 柴田浩幸

- 428 静磁場で対流を抑制したステンレス融体に対する非接触レーザー周期加熱カロリメトリー  
東北大多元研 ○小島秀和 高橋 翔 福山博之  
大阪府立大 塚田隆夫 東北大金研 淡路 智
- 429 熔融Cu中のAlNの溶解平衡  
東北大多元研 ○福山博之 大川良太郎 小島秀和  
トクヤマ 高田和哉  
— 10分休憩 —

座長 福山 博之 (14:10~15:10)

- 430 水銀-アルカリ液体合金の化学結合 北大院理 ○伊丹俊夫  
(現:学習院理) 水野章敏
- 431 Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-ZnO-SiO<sub>2</sub>系鉛フリー低融点ガラスの残留炭素の除去  
福岡工大(院生) ○石本亜由美  
福岡工大 太田能生 北山幹人
- 432 液体Ga中の横波音波モード存在の可能性  
広島工大 ○細川伸也 Univ. Marburg W.-C. Pilgrim  
APS H. Sinn E. E. Alp
- 433 電磁浮遊炉を用いた液滴振動法によるAg融体の表面張力測定  
首都大東京(院生) ○諸星圭祐  
首都大東京 小澤俊平 田川俊夫 慶大 日比谷孟俊

## Q 会場

7号館3階

### マグネシウム(1) Magnesium(1)

- 座長 糸井 貴臣 (13:00~14:15)
- 480 フッ化処理を施したAZ31Bマグネシウム合金の微細組織と耐食性  
兵庫県立大(院生) ○藤尾和樹  
兵庫県立大 山本厚之
- 481 長周期積層構造型急速凝固Mg-Zn-Y系合金の腐食挙動に及ぼす冷却速度の影響  
熊本大(院生) ○泉 尚吾  
熊本大 山崎倫昭 河村能人
- 482 鋳造Mg-Zn-Gd合金の腐食挙動に及ぼす内部組織の影響  
熊本大工(院生) ○山田春光 衝撃セ 山崎倫昭 工 河村能人
- 483 Effect of Alkaline Earth Elements on the Grain Refining Efficiency of Mg-Al Alloys Inoculated by Carbon  
名大 ○杜軍 楊健 桑原 守
- 484 加工を施したAl-Ti系微細化剤添加によるMg鋳造材の組織変化と強度  
名工大 ○渡辺義見 (学生) 高延水  
名工大 郭俊卿 佐藤 尚 北大工 三浦誠司  
電通大 三浦博己  
— 10分休憩 —

座長 山本 厚之 (14:25~15:55)

- 485 Mg-Y-Zn三元系合金の固液共存域における液相組成変化  
北海道工大 ○堀内寿晃 (学生) 小野朱美 吉岡健太郎  
北大工(学生) 渡辺威郎  
工大久保賢二 三浦誠司 毛利哲雄  
伊藤忠テクノ 田村茂之
- 486 Mg-Y-Zn合金の熱処理に伴う積層欠陥形成過程  
東北大環境 ○鈴木真由美 丸山公一
- 487 LPSO相およびβ'相, GP帯を複合析出させたMg-Zn-Gd合金の組織と機械的性質  
熊本大工(院生) ○神崎翔平  
工 山崎倫昭 河村能人
- 488 時効処理を施したMg-Zn-Gd系鋳造合金の組織と機械的性質に対する第四元素の影響  
熊本大工(学生) ○中島正詞  
熊本大 衝撃セ 山崎倫昭 院工 河村能人

- 489 Zn-Mg-Zr 準結晶(近似結晶)分散 Mg 合金の押出材の強度と組織  
東北大多元研 ○大橋 諭 蔡安邦  
トヨタ自動車 加藤 晃
- 490 準結晶分散による高強度-高靱性マグネシウム合金の創製  
物材機構 ○染川英俊 シン アロック 大澤嘉昭 向井敏司

## R 会場

7号館3階

セラミックス(1)  
Ceramics(1)

- 座長 後藤 孝 (13:00~14:15)
- 530 功績賞受賞講演 工業材料の高温精密構造物性—イオンの拡散経路と化学結合の可視化—(25)  
東工大総理工 八島正知
- 531 ナノラミネート炭化物熱電材料  $YAl_3C_3$  の電子構造と結晶構造  
東工大 ○八島正知 名工大 福田功一郎  
(院生) 久村美由紀 三井金属 田平泰規
- 532 三元系化合物  $Cr_2AlC$  の反応合成及び力学特性  
産総研 ○孫正明 田無辺 橋本 等
- 533 Synthesis and Characterization of the Solid Solutions of  $(Cr, V)_2AlC$   
産総研 ○田無辺 孫正明 杜宇雷 橋本 等  
— 10分休憩 —
- 座長 孫 正明 (14:25~15:40)
- 534 準安定共晶系の溶解を利用した  $Al_2O_3$ -YAG-YSZ 系セラミックス成形体の高温力学特性と機能化  
阪大工 ○柳楽知也 (院生) 古澤寛頭 吉田健太郎  
工安田秀幸 吉矢真人
- 535 放電プラズマ焼結法により作製した cBN 粒子分散  $Al_2O_3$  複合材料の機械的性質  
東北大金研 ○堀田幹則 後藤 孝
- 536 レーザー CVD 法によって合成したアルミナ膜のナノ構造  
東北大金研 ○木村禎一 工(院生) 門倉歩久斗 金研 後藤 孝
- 537 多結晶  $Al_2O_3$  の光散乱現象に及ぼす結晶粒と波長の関連性  
東大工(院生) 宮崎敏章 物材機構 金柄男  
東大先端研 ○香川 豊
- 538  $CeO_2$  添加正方晶  $ZrO_2$  多結晶体の応力誘起相変態における結晶方位関係と応力場  
九大(院生) ○松尾 孟  
九大 中島英治 波多 聰 池田賢一

## T 会場

7号館4階

表面改質プロセス  
Surface Modification Process

- 座長 武藤 俊介 (13:00~14:00)
- 605 高分子間の EB 接着メカニズムの基礎的研究  
東海大工(院生) ○佐藤浩則 岩田圭祐 理 利根川 昭  
工西 義武
- 606 炭素繊維強化型ポリマーの製造プロセスに及ぼす電子線照射の影響  
東海大工(学生) ○武井廣明 神谷佳子 高田啓介  
院工(院生) 広中直人 岩田圭祐  
サンテチェンス国立大学院 Alain VAUTRIN  
リヨン中央大学院 Michelle SALVIA  
東海大院 利根川 昭 西 義武
- 607 シリカ系透明ガラスのクラック発生と伝播に及ぼす電子線照射への影響  
東海大院(院生) ○岩田圭祐  
院 利根川 昭 西 義武

- 608 透明ガラスの高温高压下における溶出過程  
東海大工(院生) ○平 良夫 岩田圭祐 工西 義武  
— 15分休憩 —

座長 竹中 俊英 (14:15~15:00)

- 609 透明アクリル窓の吸水処理と防曇効果  
東海大工(学生) ○高田啓介 (院生) 平 良夫 岩田圭祐  
工西 義武
- 610 熔融塩中における Fe 電極上での  $Nd^{3+}$  イオンの挙動  
東北大工(院生) ○出野 堯 武田真司  
工星 政義 竹田 修 佐藤 讓
- 611 機械構造用炭素鋼におけるキャビテーションピーニングの効果  
武蔵工大 ○白木尚人 (院生) 米山和也  
東芝プラントシステム 大河原 孝 工藤直樹 影山雅一

## V 会場

7号館4階

超微細粒材料  
Ultra-fine Grained Materials

- 座長 辻 伸泰 (13:00~14:15)
- 702 アルミニウム合金の高温多軸鍛造に伴う微細粒組織の生成  
電通大(院生) ○浜 知江 電通大 三浦博己 酒井 拓
- 703 HPT 加工による  $\omega$  相から成るバルクサブミクロン結晶粒純 Ti の創製  
豊橋技科大工 ○戸高義一 梅本 実  
(院生) 佐々木 洵 (学生) 本 敬行
- 704 オーステナイト系ステンレス鋼の極低温強ひずみ加工による超微細粒組織形成  
電通大(院生) ○中尾佳史  
電通大 三浦博己 酒井 拓
- 705 Structural Evolution in the  $Ni_3Al$  under Severe Plastic Deformation by HPT  
豊橋技科大 ○CIUCA Octav Paul  
物材機構 土谷浩一 東北大金研 横山嘉彦  
豊橋技科大 戸高義一 梅本 実
- 706 強ひずみ加工により作製したサブミクロン結晶粒純 Cu の特異な再結晶挙動  
豊橋技科大 ○戸高義一 梅本 実  
今井康裕 佐々木 洵

## ポスターセッション

14号館2階

## Poster Session

(15:00~17:00)

- 1 曲げ変形を受けた BSCCO 超伝導テープ材の臨界電流の統計解析  
京大工(院生) ○松林 央 向井康博 J. K. Shin  
工 落合庄治郎 奥田浩司 応研 長村光造  
American Superconductor Co. A. Otto A. Malozemoff
- 2 Au 蒸着による酸化物熱電モジュールの接触抵抗の低減化  
横浜国大工(院生) ○岡村 卓 (学生) 里島永一  
工 中津川 博
- 3 Ca-Co-O 系熱電変換材料の高温圧縮加工による結晶配向制御と熱電特性の向上  
横浜国大工(院生) ○高安 諭 今野芳美 (学生) 畠田真至  
工 岡安和人 福富洋志
- 4 ラマン分光法による Li-N-H 系水素貯蔵物質の熱力学特性評価  
広島大先端研科 ○日野 聡  
先進セ 市川貴之 磯部繁人 総合科 荻田典男 宇田川眞行  
先進セ 小島由継

- 5 Li-N-H 系水素貯蔵材料における混合方法の影響 Part 2  
関西大工(院生)○小林桂子 (学生) 高谷将司  
(院生) 出原稔久 工 竹下博之
- 6 ボールミリング法で調製した  $\text{Na}_2\text{SiF}_6/\text{LiAlH}_4$  複合材料の水素吸蔵特性  
山口県産業技術セ ○前 英雄 藤本正克  
山口大院理工 今村速夫 酒田喜久
- 7 Li-N-H 系水素貯蔵材料の熱力学的特性に及ぼす  $\text{LiNH}_2$  と  $\text{LiH}$  の混合比の影響  
関西大工(院生)○出原稔久  
(学生) 三輪篤史 工 竹下博之
- 8  $\text{LiBH}_4\text{-NaAlH}_4$  混合物への水蒸気の影響  
関西大工(院生)○池田 誠 工 竹下博之
- 9  $\text{NaAlH}_4$  と  $\text{KAlH}_4$  の混合による融点と水素放出温度への影響  
名大工(学生)○澤井 寛  
(院生) 中矢一平 守作直人 平手 博  
工 李宇展 湯川 宏 森永正彦
- 10  $\text{Mg}(\text{NH}_2)_2$  の結晶性および作製方法がその分解特性に及ぼす影響  
関西大工(学生)○瓶子昌宏  
(院生) 中村耕生 出原稔久 工 竹下博之
- 11 積層圧延法を用いた Mg 系水素貯蔵材料の熱力学的、速度論的問題の改善について  
関西大工(院生) 野田和俊  
(学生) ○佐々木勇介 工 竹下博之
- 12 ニオブ合金の水素透過能のその場解析と合金設計への展開  
名大院工 ○張国興 (院生) 渡邊 直  
(学生) 深谷容明 齊藤良裕 鈴鹿高専 南部智憲  
大分高専 松本佳久 名大院工 湯川 宏 森永正彦
- 13 Nb-ZrNiPd 水素透過合金の微細構造解析  
九大工(学生)○羽田野雄一 九大総理工 板倉 賢 西田 稔  
北見工大工 湯会香 石川和宏 青木 清
- 14 カバープレートを用いたスポット溶接における  $\text{Mg}_{96}\text{Zn}_2\text{Y}_2$  接合体の組織  
熊本大(院生)○樋口勝也 木下 明  
自然科学 岩本知広 里中 忍 河村能人
- 15 MgCuY 合金中の長周期積層相の部分融解と X 線解析  
宮城高専(学生)○桃井勇樹  
宮城高専 今野一弥 吉田光彦 松浦 眞  
東北大金研 平賀賢二
- 16 オープンセル型ポーラス金属の引張負荷ひずみ下における破壊プロセスとヤング率変化  
京大工(院生)○中野聡志 深澤優哉  
工(現:東北大金研) 森下浩平 工 落合庄治郎 奥田浩司  
三菱マテリアル 喜多晃一 加藤公明 本間圭一
- 17 ロータス型ポーラス Mg の高温変形  
東北大工(学生)○鹿野 智 環境(院生) 中谷広樹  
(現:古河スカイ) 滝口晃史 環境 丸山公一  
阪大産研 中嶋英雄
- 18 マンガン酸化物表面における水溶液中鉛イオンの優先吸着の評価  
長岡技科大(院生)○小林三希子  
(現:YKK AP) 佐々木沙理 長岡技科大 佐藤一則
- 19 シングルサイト光触媒の金属ナノ粒子調製への応用  
阪大工(院生)○白仁田沙代子 三浦祐生  
工 森 浩亮 大道徹太郎 山下弘巳
- 20 アノード酸化により作製した  $\text{TiO}_2$  ナノチューブ電極の高機能化  
阪大工(学生)○本田真司 新海裕司  
(院生) 徳岡 望 工 土谷博昭 藤本慎司
- 21 化学気相輸送法による高純度 ZnO 単結晶成長と評価  
東北大工(院生)○洪相輝 安尾暁彦 多元研 王吉豊  
三村耕司 電磁研 阿部世嗣 東北大多元研 一色 実
- 22 Si(001) 基板上への磁性誘電体薄膜  $\text{Ba}(\text{Fe}_{1-x}\text{Zr}_x)\text{O}_{3-\delta}$  の単結晶成長を目指した界面修飾層の検討  
大阪府大工(学生)○金谷日出和 工 松井利之
- 23 XPS および XAFS による固体酸化物燃料電池空気極材料中 Mn の電子状態解析  
東北大多元研(院生)○柳瀬宏貴  
多元研 篠田弘造 八代圭司 水崎純一郎 鈴木 茂
- 24 ホイスラー合金  $\text{Co}_2\text{FeAl}_{1-x}\text{Si}_x$  における構造と磁性の組成・急冷温度依存性  
大阪府大理(院生)○藤原徹也 菊地重之 理 古我知峯雄
- 25 Au/Si 基板にスパッタ成膜させた  $\beta\text{-FeSi}_2$  の微細構造  
九大工(学生)○横溝和哉 総理工(院生) 高原省吾  
総理工 板倉 賢 西田 稔 神奈川県産業技術総研 秋山賢輔
- 26 透過電子顕微鏡法による  $\text{Sm}_2(\text{Fe}_{0.95}, \text{Mn}_{0.05})_{17}\text{N}_8$  磁性粒子の微細構造解析  
東北大工(院生)○安東光規  
多元研 赤瀬善太郎 進藤大輔  
住友金属鉱山 押村信満 石川 尚 大森賢次
- 27 Tb 改質  $\text{Nd}_2\text{Fe}_{14}\text{B}$  焼結磁石の磁区構造と微細組織  
九大総理工(院生)○梅本博史 石丸雅大 総理工 板倉 賢  
静岡理工大 坂元敏志 小林久理眞 阪大先端セ 町田憲一
- 28 電子線ホログラフィーによる帯電トナー粒子の電場解析  
東北大院 ○高橋幸大 多元研 村上恭和 進藤大輔
- 29 Analysis of Charging Effect in SEM and FIB  
東北大多元研 ○金基鉉 進藤大輔 JEOL 鈴木俊明
- 30 強加工短時間時効による微細  $\omega$  相析出を用いた Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr 合金の機械的性質の改善  
東北大学(院生)○大根田喬洋  
金研 新家光雄 仲井正昭 赤堀俊和 大同特殊鋼 小川道治
- 31 Ti-13Cr-1Fe-3Al 合金の組織と加工性に及ぼす B 添加の影響  
関西大化学生命工(学生)○横田俊介  
学生命工 池田勝彦 上田正人 大同特殊鋼 小川道治
- 32 チタン表面におけるリン酸カルシウム形成に及ぼす擬似液体条件の影響  
東北大工(学生)○加藤賢一  
(院生) 渡辺峻太郎 上田恭介 工 成島尚之
- 33 化学・水熱処理による Ti の表面修飾とそのハイドロキシアパタイト形成能  
関西大化学生命工(学生)○松永亮一  
化学生命工 上田正人 池田勝彦 大同特殊鋼 小川道治
- 34 SPS 法を用いたハイドロキシアパタイト焼結体の作製及び評価  
東北大工(学生)○阿部直人 (院生) 上田恭介  
金研 後藤 孝 工 成島尚之
- 35 生体用金属材料の疲労特性に及ぼす疑似液体中の pH と溶存酸素の影響  
中央大理工(学生)○森 大輔  
物材機構生体材料セ 丸山典夫 廣本祥子 山本玲子  
中央大理工 金澤健二
- 36 マウス骨芽細胞培養下での SUS316L 鋼の電気化学挙動  
阪大工(学生)○杉本貴宣 院工 中津津子 藤本慎司
- 37 抽出クロマトグラフィによる高純度  $\text{La}_2\text{O}_3$  の作製  
東北大工(院生)○李光燮  
多元研 打越雅仁 三村耕司 一色 実
- 38 セラミックスラスタ用  $\text{Si}_3\text{N}_4$  の超高速衝突下による損傷挙動評価  
東海大工(院生)○進藤大典  
科技大工(学生) 橋 金太郎  
ISAS/JAXA 元屋敷靖子 佐藤英一 東海大工 神保 至
- 39 結晶質・非晶質 SiC 繊維の破壊じん性値評価  
京大工(院生)○窪島成隆 東北大金研 森下浩平  
京大工 落合庄治郎 奥田浩司
- 40 TEM を用いた 3C-SiC 単結晶ウェハーの欠陥の評価  
名大工(院生)○小久保 健 樽見典明  
超高压電顕施設 荒井重勇 名大工 佐々木勝寛 黒田光太郎
- 41 LPSO 相を有する Mg-Zn-Y 合金押出材の再結晶挙動とその機械的性質  
熊本大工(院生)○川崎辰朗  
衝撃セ 山崎倫昭 阪大工 萩原幸司 馬越佑吉  
九大工 森川龍哉 東田賢二 熊本大工 河村能人
- 42 Mg-Zn-Y 合金のマイクロ曲げ試験  
熊本大院(院生)○坂本哲也 佐賀県工技セ 川上雄士  
熊本大院 大津雅亮 高島和希 河村能人
- 43 長周期積層構造型急速凝固 Mg-Zn-(Y, Gd) 合金の腐食挙動の調査  
熊本大院(院生)○泉 尚吾  
工 山崎倫昭 河村能人



- 44 Cu-Zr-Ag-Al バルク金属ガラスの疲労特性  
宇部高専(学生) ○松尾大輔 専攻科(学生) 木村真嗣  
宇部高専 徳永仁夫 藤田和孝 東北大金研 張偉 木村久道  
東北大 井上明久
- 45 Cu-Zr-Ag-Al バルク金属ガラスの破壊靱性  
宇部高専(学生) ○坂本有卯幾 専攻科(学生) 吉田展之  
宇部高専 徳永仁夫 藤田和孝 東北大金研 張偉 木村久道  
東北大 井上明久
- 46 亜共晶組成 Zr 基 BMG の引張・圧縮破壊挙動  
宇部高専(学生) ○城田明典 宇部高専 徳永仁夫 藤田和孝  
東北大金研 横山嘉彦 木村久道 東北大 井上明久
- 47 液体水素タンク用 CFRP 接合部の極低温強度評価  
首都大(院生) ○高橋孝平 都立科技大(学生) 垣本勇希  
ISAS 佐藤英一 首都大 北園幸一
- 48 A Study on the Manganese Distribution Behavior in the  
BOF Blowing of High Mn Steel  
Kyungpook National Univ. ○Sohn Ho-Sang Lee Dong-Jin  
Kim Kyung-Rok
- 49 Fe-Co-V の結晶構造と組織, 加工性に及ぼす熱処理条件の  
影響  
島根大(学生) ○中島佑樹 藤井大雅  
島根大 大庭卓也 森戸茂一
- 50 オーステナイト系ステンレス鋼に形成した酸化膜の構造解  
析  
名大工(院生) ○板橋慶祐 杉山健二 大嶋貴之  
工 佐々木勝寛 黒田光太郎
- 51 ローレンツ電子顕微鏡による SUS304 における加工誘起マ  
ルテンサイト相の形態観察  
大阪府立大工(学生) ○浅利沙代 理(院生) 吉留和宏  
院工 森 茂生 新日鐵住金ステンレス 秦野正治 高橋明彦
- 52 磁気マイナーループ法を用いた SUS304 ステンレス鋼の加  
工誘起マルテンサイトの特性評価  
岩手大工(院生) ○菊池宣宏 (学生) 齊藤敦史  
工 小林 悟 鎌田康寛 菊池弘昭 高橋正氣 荒 克之
- 53 B2 型アルミナイドにおける過飽和熱空孔の凝集挙動に対す  
る熱分析  
東北大環境(院生) ○渡部大地 常包将史  
環境 吉見享祐 丸山公一
- 54 ジメチルスルホン-AlCl<sub>3</sub>-ZnCl<sub>2</sub> 浴を用いる Al-Zn 合金電析  
京大エネ(院生) ○水田雄二 エネ 平藤哲司 富井洋一  
東北大工(院生) 國重修平
- 55 Green Rust1(Cl<sup>-</sup>)の合成, 及びその酸化過程の評価  
東北大多元研(院生) ○永田大士  
(院生), 学振特別研究員 井之上勝哉  
多元研 篠田弘造 鈴木 茂 早稲田嘉夫
- 56 The Effect of Slag Composition on the Re-melting of Titani-  
um Scrap in the DC-Electroslag Remelting Proces  
Kyung-pook national univ. ○Lee jae-chan Kim Kyung-Rok  
Sohn Ho-Sang
- 57 超重力場処理による In-Pb 合金中の同位体変動  
原子力機構 ○小野正雄 熊大(院生) 井口裕介  
原子力機構 岡安 悟 江坂文孝 岡大地物セ 小林 桂  
原子力機構 ハオ ティン 大澤崇人 藤井貴美夫  
岡大地物セ 中村栄三 熊大衝撃セ 真下 茂
- 58 Sn 中 Bi 原子の移動への超重力場の影響  
原子力機構 ○HAO Ting 小野正雄 植本 洋 江坂文孝  
大澤崇人 岡安 悟 真下 茂

3 月 27 日

## A 会場

3号館1階

S7 水素エネルギー材料 (2)  
Hydrogen Energy Materials (2)

座長 秋葉 悦男 (9:00~10:25)

- S7-8 基調講演 非金属系水素貯蔵材料の現状と今後の展望(30)  
東北大先進機能物質研 小島由継
- S7-9 基調講演 燃料電池自動車用水素タンクの可能性と水素貯蔵材料(30)  
トヨタ自動車 ○森 大五郎 広瀬雄彦 小島康一

— 10分休憩 —

座長 境 哲男 (10:35~12:00)

- S7-10 低発熱型 V-M 系 BCC 固溶体型合金の開発 (M = Cr, Mo) (15)  
東北大工 ○亀川厚則 (院生) 難波良一 工 高村 仁 岡田益男 本田技研 竹縄亮史
- S7-11 水素吸蔵・放出過程に伴う Mg/Cu 超積層体の微細構造の変化と水素吸蔵・放出特性の関係(20)  
産総研 ○田中孝治 竹市信彦 田中秀明 栗山信宏 イムラ材研 上田 完 塚原 誠 滋賀県大 宮村 弘 菊池潮美
- S7-12 超積層法を用いて作製した Mg-X 系水素吸蔵合金の水素吸蔵速度(15)  
滋賀県立大院 ○森 亮太 菅沼 建太 郷 智紗 滋賀県立大工 宮村 弘 菊池潮美 産総研関西センター 竹市信彦 田中孝治 田中秀明 栗山信宏 イムラ技研 上田 完 塚原 誠
- S7-13 圧延法で作製した Mg 基積層材料の水素貯蔵特性と相変態(15)  
産総研 ○竹市信彦 田中孝治 栗山信宏 イムラ技研 上田 完 塚原 誠 滋賀県立大工 宮村 弘 菊池潮美

— 昼 食 —

座長 栗山 信宏 (13:00~14:45)

- S7-14 Mg 系ナノ構造合金中の水素放出過程 I. 熱放出スペクトルと組織の相関(15)  
豊田理研 ○田中一英 名大(院生) 三輪朋宏 工 佐々木勝寛 黒田光太郎
- S7-15 Mg 系ナノ構造合金中の水素放出過程 II. 電子顕微鏡内での場観察(20)  
名大(院生) ○三輪朋宏 (学生) 安藤誉久 豊田理研 田中一英 名大工 佐々木勝寛 黒田光太郎
- S7-16 ナノ複合化した Sn/MgH<sub>2</sub> の水素吸蔵特性(10)  
山口大院理工 ○田中憲一 吉原一樹 酒多喜久 今村速夫 新日本石油 片岡 健 大島伸司
- S7-17 水酸化物を複合した LiH 及び MgH<sub>2</sub> の水素放出特性(10)  
東北大工(院生) ○川上真世 日産自動車 蕪木智裕 東北大工 栗岩貴寛 亀川厚則 高村 仁 岡田益男
- S7-18 Mg(NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-LiH 系の水素吸蔵・放出サイクルによる結晶構造変化(10)  
豊田中研 ○則竹達夫 青木正和 松本 満 砥綿真一 東北大金研 佐藤豊人 中森裕子 折茂慎一
- S7-19 (La, Y)-Ni<sub>x</sub> 合金系(x=3~4)の水素吸蔵特性および局所構造の特徴(10)  
東大工(院生) ○石川 亮 工 阿部英司 北見工大工 石川和宏 青木 清

— 10分休憩 —

座長 砥綿 真一 (14:55~16:25)

- S7-20 超高压法による新規 Li-RE 系水素化物の合成 (RE = Y, La) (10)  
東北大工(院生) ○片岡理樹 工 亀川厚則 高村 仁 岡田益男
- S7-21 高压合成された Mg-Y 系水素化物の局所構造解析(10)  
東北大工 ○高村 仁 (院生) 片岡理樹 (学生) 黒須慶太 工 野田泰斗 前川英己 岡田益男
- S7-22 FCC 型水素化物 Mg<sub>7-x</sub>A<sub>x</sub>TiH<sub>16-x</sub> (A = Li, Na, K) の超高压合成と水素放出吸蔵特性(15)  
産総研関西セ ○高崎智昭 向井孝志 北村直之 棚瀬繁雄 境 哲男
- S7-23 水素貯蔵材料の構造安定性(10)  
物材機構 ○片桐昌彦 小野寺秀博 産総研計算科学 小川 浩
- S7-24 古典分子動力学法による水素貯蔵材料に関するパラメータ・フィジックス(15)  
産総研計算科学 ○小川 浩 手塚明則 王昊 池庄司民夫 物材機構 片桐昌彦

— 10分休憩 —

座長 田中 一英 (16:35~17:40)

- S7-25 Hydrogen Dissociation on Platinum Clusters: A Theoretical study(10)  
IMR, Tohoku Univ. ○Khazaei Mohammad Haryana, India Kumar V. IMR, Tohoku Univ. Bahramy M. S. Ranjbar A. Mizuseki H. Kawazoe Y
- S7-26 First-principles Calculations of Hyperfine Structure in M doped S<sub>16</sub>H<sub>16</sub> Fullerene Cages: M = Cr, Mn, and Fe(10)  
Inst. for Materials Research-Tohoku Univ. ○Bahramy Mohammad Saeed Dr. Vijay Kumar Foundation, Haryana-India Kumar V. Inst. for Materials Research-Tohoku Univ. Khazaei M. Ranjbar A.
- S7-27 Phase Diagram of Hydrogen Clathrate Hydrate: Application for Hydrogen Storage(15)  
東北大金研 ○Belosludov Rodion 水関博志 川添良幸 Inst. of Inorganic Chemistry SB RAS, Russia Subbotin Oleg Belosludov Vladimir
- S7-28 Ti, Zr, Hf 水素化物の弾性特性に関する理論研究(10)  
東北大金研 ○佐原亮二 土屋 文 水関博志 永田晋二 四籠樹男 川添良幸

## B 会場

3号館1階

水素透過  
Hydrogen Permeation

座長 石川 和宏 (9:10~10:10)

- 12 Zr<sub>36</sub>Ni<sub>64</sub> アモルファス合金膜の実用化に向けた水素分離モジュールの検討  
産総研 ○石塚みさき 原 重樹 向田雅一 原谷賢治 三菱マテリアル 喜多晃一 加藤公明
- 13 Pd 自立薄膜調製の試み  
産総研 ○須田洋幸 工学院大 木下乃允 河村光隆 産総研 石塚みさき 原 重樹 原谷賢治
- 14 Pd 被覆 V 合金水素分離膜へのレーザー被覆処理(その2)  
物材機構 ○古牧政雄 千葉工大 田代雅紀 物材機構 西村 睦

- 15 CVD法によるバナジウム膜の構造制御と特性  
産総研 ○向田雅一 石塚みさき 原 重樹 須田洋幸  
原谷賢治  
— 25分休憩 —

### S7 水素エネルギー材料 (3) Hydrogen Energy Materials (3)

座長 藤田 麻哉 (10:35~12:00)

- S7-29 BaZrO<sub>3</sub>系プロトン導電体の粒界におけるプロトン伝導機構(15)  
東北大院工 ○湯上浩雄 井口史匡  
金研 鶴井隆雄 院工 佐多教子
- S7-30 酸素ポテンシャル勾配下におけるセリア基酸素透過膜の耐久性(10)  
東北大工 ○高村 仁 (院生) 高橋寛郎  
(学生) 菊地俊光
- S7-31 LiBH<sub>4</sub>におけるLi超イオン伝導(15)  
東北大金研(院生) ○松尾元彰 山田啓太郎 中森裕子  
金研 折茂慎一 工 前川英己 高村 仁
- S7-32 水素吸蔵 type-I シリコンクラスレート化合物Na<sub>5.5</sub>(H<sub>2</sub>)<sub>2.15</sub>Si<sub>46</sub>の構造解析(10)  
UC Davis ○岡本範彦  
LBNL Quentin M. Ramasse UC Davis David G. Morgan  
Doinita Neiner Susan M. Kauzlarich  
UC Davis, LLNL Nigel D. Browning
- S7-33 Ni基金属ガラスの固体高分子形燃料電池用セパレータへの適用とその耐食性および発電特性(10)  
東北大金研 ○山浦真一 (院生) 横山雅紀 金研 木村久道  
東北大 井上明久

— 昼 食 —

座長 西村 睦 (13:00~14:20)

- S7-34 水素透過その場破壊試験装置の開発と水素脆性の定量評価(15)  
大分高専 ○松本佳久  
(学生) 佐藤翔平 森迫和宣 都甲紘千 (院生) 渡邊 直  
鈴鹿高専 南部智憲 名大院工 湯川 宏 名大院工 森永正彦
- S7-35 高い水素透過能と耐水素脆性および耐久性に優れたニオブ系水素透過膜合金の設計方法(15)  
鈴鹿高専 ○南部智憲  
大分高専 松本佳久 名大工(院生) 渡邊 直  
工 湯川 宏 張国興 森永正彦
- S7-36 Nb-Ru合金の耐水素脆性と水素透過能(15)  
名大院工(院生) ○渡邊 直 工(学生) 深谷容明 齊藤良裕  
院工 張国興 院工 湯川 宏 森永正彦 鈴鹿高専 南部智憲  
大分高専(学生) 佐藤翔平 大分高専(学生) 森迫和宣  
大分高専 松本佳久
- S7-37 高固溶水素濃度状態における水素透過能の解析法(15)  
名大工 ○湯川 宏 張国興 森永正彦 名大院 渡邊 直  
鈴鹿高専 南部智憲 大分高専(学生) 松本佳久  
— 10分休憩 —

座長 吉成 修 (14:30~16:00)

- S7-38 金属系水素分離膜—その特徴と課題—(20)  
物材機構 ○西村 睦 古牧政雄
- S7-39 Nb-TiNi水素合金の圧延-熱処理による組織制御(15)  
北見工大工 ○石川和宏 院(現:三菱マテリアル) 徳井 翔  
工 青木 清
- S7-40 水素吸収・放出時のNb-Ti-Co複相合金箔その場観察(15)  
日本製鋼所 ○佐々木 剛 上野智裕 兜森俊樹  
北見工大工 石川和宏 青木 清
- S7-41 bcc/B2共晶型水素透過合金の微細構造(20)  
熊本大院(現:日立金属) 村崎拓哉 (現:神戸製鋼所) 石原 優  
(院生) 島田祐介 院 松田光弘 九大総理工 ○西田 稔  
北見工大 石川和宏

— 10分休憩 —

座長 湯川 宏 (16:10~17:40)

- S7-42 NbワイヤーがNb-TiNi共晶相を貫通した並列型の水素透過合金(15)  
北見工大 ○澤田知広 石川和宏 青木 清
- S7-43 bcc型-NbTiAl合金の水素透過特性(10)  
北見工大 ○太田尚良 工 石川和宏 青木 清
- S7-44 Nb-TiNi合金の微細組織と水素透過特性に及ぼすTi/Ni比と熱処理の効果(15)  
北見工大 院 ○加藤哲也  
工 石川和宏 青木 清
- S7-45 Effect of the Forth Elements on Hydrogen Permeability of Nb<sub>40</sub>Ti<sub>30</sub>Ni<sub>30</sub> alloys(15)  
Kitami Inst. of Tech. ○Huixiang Tang Kazuhiro Ishikawa  
Kiyoshi Aoki
- S7-46 VCの水素吸収放出挙動(10)  
富山大水素研(院生) ○野崎天生  
(学生)(現:YKK) 広見千賀子 水素研 波多野雄治

## C 会場

3号館2階

### 耐熱材料 Heat-resistance Materials

座長 筧 幸次 (9:00~10:15)

- 48 谷川・ハリス賞 受賞講演 分子軌道法に基づく合金設計(25)  
名大 森永正彦
- 49 三元系相互拡散における交差拡散係数と元素間の相互作用  
名大工(院生) ○櫻井信吾 エフェンディ マブルリ  
山下浩司  
工 村田純教 物材機構 小山敏幸 名大工 森永正彦
- 50 Ni<sub>3</sub>Al/(Ni, Ta)<sub>3</sub>Al拡散対による化学拡散係数の測定  
物材機構 ○大出真知子 東大(現:神戸製鋼) 池田宗明  
物材機構 村上秀之 小野寺秀博  
Florida Central Univ. N Garimella Y. H. Shon
- 51 SUS304鋼における強磁性相生成に寄与するクリープひずみエネルギーの評価  
名古屋大工(院生) ○塚田祐貴 白木厚寛  
工 村田純教 森永正彦 原子力機構 高屋 茂  
物材機構 小山敏幸

— 15分休憩 —

座長 村田 純教 (10:30~12:00)

- 52 谷川・ハリス賞 受賞講演 9%Cr耐熱鋼のクリープ変形挙動に基づく長寿命化(25)  
物材機構 阿部富士雄
- 53 Co-Ni基超合金の時効後の組織と高温強度特性の関係  
東北大金研(院生) ○只野智史  
金研 松本洋明 今野豊彦 千葉晶彦
- 54 Co-Ni基超合金の800°C時効熱処理後の組織および構造の評価  
東北大金研(院生) 只野智史  
金研 松本洋明 千葉晶彦 ○今野豊彦
- 55 Co-Ni基合金の時効熱処理後のヤング率に及ぼす組織変化の影響  
岩手大工(院生) ○大友拓磨  
東京医科歯科大 野村直之 セイコーインスツル 菅原 量  
東北大金研 松本洋明 千葉晶彦
- 56 Deformation Behavior and Microstructure Evolution of Co-Ni-Cr-Mo Alloy during Hot Working  
東北大金研 ○KARNAWIDJAJA Ikakartika 松本洋明  
千葉晶彦

— 昼 食 —

座長 村上 秀之 (13:00~14:15)

- 57  $\gamma$ - $\gamma'$ Ni 超合金の塑性変形様式(horizontal and vertical channels) Univ. of Manchester ○森 勉 Philip J Withers ILL Nicolas Ratel Pierre Bastie
- 58 Cuboidal 組織の析出形態と弾性異方性の関係 京大工(学生) ○橋本和太郎 工田中克志 岸田恭輔 乾 晴行
- 59 Microstructure and Mechanical Properties of Ru-Cr-Al alloys Purdue Univ. ○JOHNSON David ACOSTA Manuel REYNOLDS Todd KVM Eric
- 60 Thermal Stability of Ni-Co base Superalloys NIMS ○崔傳勇 Yuefeng GU Dehai PING Tadashi FUKUDA Hiroshi HARADA
- 61 タービンディスク用 Ni-Co 基合金の組織と機械的性質におよぼす溶体化温度の影響 物材機構 ○福田 正 谷月峰 崔傳勇 平徳海 原田広史  
— 15分休憩 —

座長 阿部富士雄 (14:30~15:30)

- 62 酸化雰囲気下における Ir-Y 系合金の組織変化 物材機構 ○関戸信彰 御手洗容子
- 63 Ni 基単結晶超合金への Pt-Ir 合金膜作成とその評価 芝浦工大(学生) ○安井義人 (院生) 山口晃弘 物材機構 村上秀之 武穎娜 松原幸夫 吉田美紀代 芝浦工大 今井八郎
- 64 メカニカルアロイングによる Ni ナノ結晶中での酸化物粒子の分解・析出 北大工(院生) ○星野 堅 工林 重成 鶴飼重治
- 65 耐酸化コーティングを施した単結晶 Ni 基超合金のクリープ特性に及ぼす結晶二次方位の影響 首都大理工(院生) ○上原慎矢 理工 寛 幸次 物材機構 村上秀之

## D 会場

6号館地下階

### アモルファス・準結晶 (2) Amorphous Materials & Quasicrystals (2)

座長 山崎 徹 (9:00~10:15)

- 76 金属ガラスの構造緩和における原子レベルの挙動解析 物材機構 ○下野昌人 小野寺秀博
- 77 Zr 基金属ガラスにおける構造緩和 東理大理工(院生) ○和田龍太 理工 春山修身 東北大 横山嘉彦
- 78  $Zr_{50}Cu_{40}Al_{10}$  金属ガラスにおける自由体積緩和の陽電子寿命測定法による観察 大阪府大工(院生) ○石井顕人 工 岩瀬彰宏 東北大 横山嘉彦 今野豊彦 大阪府大工 堀 史説
- 79 熱分析法でみた  $Zr_{50}Cu_{40}Al_{10}$  金属ガラスの構造緩和 東北大工(院生) 佐藤壮志 金研 ○今野豊彦 横山嘉彦 大阪府大工 堀 史説 工(院生) 石井顕人
- 80 金属ガラスにおける熱膨張とガラス遷移現象の関係 東北大 金研 ○加藤秀実 ベル研 H. S. Chen 東北大 井上明久  
— 15分休憩 —

座長 下野 昌人 (10:30~11:45)

- 81 ガラス転移温度  $T_g$  が比較的低い  $Pt_{60}Ni_{15}P_{25}$  バルク金属ガラスの密度緩和過程 東理大理工(院生) ○國府田光央 理工 春山修身

- 82 Zr 基金属ガラスの熱処理による構造変化と熱伝導度 産総研 ○永井秀明 間宮幹人 横浜国大院 奥谷 猛
- 83 a- $Zr_{50}Cu_{50}$  の水素内部摩擦ピークの緩和パラメータ異常 筑波大学院 ○中村一郎 数理 水林 博 谷本久典
- 84 Ni-Nb-Zr-H 系金属ガラスのプロトンによるクーロン振動 東北大金研 ○福原幹夫 川嶋朝日 山浦真一 東北大 井上明久
- 85 Pd 基バルク金属ガラスの低温電気伝導挙動 東理大理工(院生) ○富永 拓 理工 春山修身  
— 昼 食 —

座長 加藤 秀実 (13:00~14:00)

- 86 Structure of Shear Bands in  $Pd_{40}Ni_{40}P_{20}$  Bulk Metallic Glass 筑波大(院生) ○CHEN Yimeng 物材機構 大久保忠勝 向井敏司 宝野和博
- 87  $Pd_{40}Ni_{40}P_{20}$  金属ガラスの弾性限内のマイクロ変形 熊本大工(院生) ○新村 崇 東大工 榎 学 熊本大工 河村能人
- 88  $Zr_{55}Cu_{30}Al_{10}Ni_5$  金属ガラス厚帯の曲げ破壊試験評価法による帯厚の影響 東北大金研 ○関 一郎 木村久道 東北大 井上明久
- 89 Ni 基ガラス合金の低温域における機械的性質 東北大金研 ○川嶋朝日 Zeng YUQIAO 栗下裕明 RIMCOF 東北大 西山信行 東北大 井上明久  
— 10分休憩 —

座長 永瀬 丈嗣 (14:10~15:10)

- 90 引張塑性伸びを示す Zr 基バルク金属ガラスの開発 東北大金研 ○横山嘉彦 宇部高専 藤田和孝 東北大金研 井上明久
- 91 亜共晶組成 Zr 基 BMG の引張圧縮塑性変形挙動 宇部高専 ○徳永仁夫 (学生) 城田明典 宇部高専 藤田和孝 東北大金研 横山嘉彦 木村久道 東北大 井上明久
- 92 Co 基, Fe 基および Ti 基バルク金属ガラスにおける疲労き裂発生・進展機構のフラクトグラフィの検討 宇部高専 ○藤田和孝 徳永仁夫 (学生) 木村真嗣 RIMCOF 西山信行 東北大金研 網谷健児 沈宝龍 木村久道 井上明久
- 93 Effect of Pd Content on the Mechanical Properties of  $Zr_{65}Al_{7.5}Ni_{10}Cu_{17.5-x}Pd_x$  ( $x=0-17.5$ ) Glassy Alloys 東北大学際 ○SETYAWAN Albertus Deny Heri 才田淳治 金研 加藤秀実 井上明久  
— 10分休憩 —

座長 大久保忠勝 (15:20~16:20)

- 94 Zr-Cu 系および Zr-Ni 系金属ガラス相の STEM 観察 東大工(院生) ○南出紘人 工 阿部英司 学際セ 才田淳治
- 95 柔粘性結晶モデルに基づき作成した Zr-Ni 系非結晶構造 東北大金研 ○竹内 章 湯蓋邦夫 横山嘉彦 井上明久
- 96 Zr-Cu-Al 三元系合金急冷材中に析出する結晶相 東北大金研 ○山本篤史郎 横山嘉彦 東北大 井上明久
- 97 Fe-Cr-Mo-C-B-Tm バルク金属ガラスの結晶化過程と析出結晶相の構造的特徴 阪大産研 ○平田秋彦 弘津禎彦 東北大金研 網谷健児 東北大 井上明久  
— 10分休憩 —

座長 横山 嘉彦 (16:30~17:30)

- 98 Ca-Mg-Cu 金属ガラスの過冷却液体からの結晶核生成とその成長 兵庫県立大工 ○岡井大祐 (院生) 志水祐介 井上雅登 工 小林郁夫 深見 武 山崎 徹

- 99 電子線照射誘起固相アモルファス化現象のデータベースによる解析 阪大工 ○滝澤和也 (現:松下電産) 細川尚士 工永瀬丈嗣 馬越祐吉
- 100 電子線照射により誘起される結晶-アモルファス-結晶相転移 阪大工 ○永瀬丈嗣 馬越祐吉 秋田大工資 仁野章弘
- 101 金属ガラスの昇温結晶化におよぼすパルス通電効果 筑波大数理(院生) ○松島健二 (学生) 吉川裕樹 数理 谷本久典 水林 博

**E 会場**

6号館3階

### 配線・実装材料 (2) Interconnect; Packaging Materials (2)

座長 松尾 直人 (9:00~10:15)

- 133 Ta/Cu/Ta 薄膜における Ta キャップ効果 筑波大数理(院生) ○杉盛貴之 数理 谷本久典 水林 博
- 134 Cu 極微細配線における欠陥生成の分子動力学シミュレーション 茨城大工(学生) ○永井傑朗 (院生) 赤羽智明 工篠嶋 妥 大貫 仁
- 135 Cu 多結晶体の粒成長の分子動力学シミュレーション 茨城大工(院生) ○赤羽智明 工篠嶋 妥 大貫 仁
- 136 フェーズフィールド法による微細配線の粒成長シミュレーション—温度勾配の影響— 茨城大工(院生) ○影山順平 工篠嶋 妥 市村 稔 大貫 仁
- 137 LSI 配線における置換メッキ Sn 膜のキャップ層への適用 東北大工(院生) ○藤井恵人 工小池淳一 飯島 純 — 15分休憩 —

座長 大西 隆 (10:30~12:15)

- 138 ガラス基板上に形成した純Cu膜の地下膜による構造と電気抵抗の変化 日立金属 村田英夫
- 139 ITO/導電性ポリマー積層膜を用いた屈曲性透明電極の電気抵抗上昇機構 東北大工(院生) ○塚本克馬 工小池淳一
- 140 Cu-Zn 合金膜の電気抵抗と付着力の温度変化 法政大工 ○高山新司 (学生) 藤田晋伍 (院生) 加藤量裕
- 141 ポリイミド中へのCu拡散に対するプラズマ表面処理の抑制効果 東北大工(院生) ○宮村剛夫 工小池淳一
- 142 Ar イオン照射で誘起されるCu<sub>2</sub>O 円錐状突起体の電界電子放出特性 東北大多元研 ○田中俊一郎 工(院生) 田中宏幸
- 143 電線ヒューズ用 Sn-Zn 合金の電気・熱物性値の一般化 広島大院 ○松木一弘 崔龍範 佐々木 元 柳沢 平 (学生) 林 哲也 中国電力 熊谷靖夫
- 144 低温焼結した Nb-Al 系電解コンデンサ陽極材料の機械的・電気的特性 東大生研 ○築場 豊 七尾 進 — 昼 食 —

### 半導体材料 Semiconductors

座長 阿部 世嗣 (13:30~14:15)

- 145 GaP テラヘルツ波信号発生小型装置用クロムフォルステライトレーザの発振特性 東北大工(院生) 穂積則充 工 ○田邊匡生 半導体研 佐々木哲朗 東北大工 小山 裕 半導体研 須藤 建 西澤潤一
- 146 Narrow Linewidth CW THz Wave Generation System Pumped with Laser Diodes 東北大工(院生) ○RAGAM Srinivasa rao 工田邊匡生 小山 裕 半導体研 佐々木哲朗 須藤 建 西澤潤一

- 147 分子性伝導体 TTF-CA のテラヘルツスペクトル分析 半導体研 丹野剛紀 東北大院工 ○大橋隆宏 田邊匡生 半導体研 佐々木哲朗 東北大学院工 小山 裕 半導体研 西澤潤一 — 15分休憩 —

座長 小出 康夫 (14:30~15:30)

- 148 スパッタリング法による可視光吸収性 anatase 型 Ge/TiO<sub>2</sub> 薄膜の作製 電磁研 ○阿部世嗣 大沼繁弘
- 149 Ge/TiO<sub>2</sub> 薄膜のナノグラニューラー構造と固溶体マトリクス形成 電磁研 ○阿部世嗣 物材機構 大沼正人 平 徳海 電磁研 大沼繁弘
- 150 GaP テラヘルツ導波路構造による THz 波発生の高効率化 東北大工(院生) ○齊藤恭介 野澤 圭 東北大院工 田邊匡生 小山 裕 半導体研 須藤 建 西澤潤一 佐々木哲朗 木村智之
- 151 ICP-RIE による GaP テラヘルツ導波路構造作製とエッチングダメージ評価 東北大工(院生) 齊藤恭介 ○野澤 圭 院工 田邊匡生 小山 裕 半導体研 須藤 建 西澤潤一 佐々木哲朗 木村智之 — 15分休憩 —

座長 松尾 直人 (15:45~16:30)

- 152 b 軸配向 BaTi<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 多結晶体の誘電的性質に及ぼすアルカリ土類金属元素置換の影響 東北大工(院生) 岳新艶 金研 ○塗溶 後藤 孝
- 153 Y 複合酸化物中 Er<sup>3+</sup> の 4f<sup>11</sup>-4f<sup>11</sup> 遷移と U バンド領域の発光スペクトル形状 名大工 ○吉野正人 院 伊藤孝明 工 岩崎航太 松井恒雄 エコトピア 長崎正雅
- 154 MOS トランジスタ構造の3次元アトムプローブ観察 東北大金研 ○井上耕治 MIRAI-Selete 矢野史子 西田彰男 外山 健 永井康介 長谷川雅幸 — 10分休憩 —

座長 小山 裕 (16:40~17:10)

- 155 ケルビンプローブ法によるシリコン粒界のポテンシャル障壁高さの測定:粒界性格および銅汚染の影響 東北大工(院生) ○西部裕美 熊本大工 連川貞弘
- 156 レーザ・プラズマ軟 X 線照射がエキシマ・レーザによる a-Si 膜の結晶化に与える効果 兵県大工 ○松尾直人 (院生) 高梨泰幸 工(院生) 上拾石和也 工部家 彰 天野 壮 宮本修治 望月孝晏

**F 会場**

6号館3階

### 磁性材料 (1) Magnetic Materials (1)

座長 広沢 哲 (9:00~10:15)

- 174 Nd(Dy)-Fe-B 系焼結磁石の熱処理時に印加した磁場と保磁力の関係 東北大 NICHe ○秋屋貴博 東北大 NICHe/山形大院理工 加藤宏朗 東北大金研 小山佳一
- 175 Tb 熱拡散法で調整した NdFeB 系焼結磁石の磁区構造と磁化過程 静岡理工科大(院生) ○松下 亨 坂元敏志 静岡理工科大 早川一生 小林久理真 九大 板倉 賢 阪大 町田憲一
- 176 調製条件の異なる Dy フリー Nd-Fe-B 焼結磁石における磁壁運動と保磁力 静岡理工科大(院生) 落合佑紀 静岡理工科大 早川一生 ○小林久理真 東英工業 増田 宏 インターマトリクス 佐川真人

- 177 Effect of Heat Treatment on the Properties and Microstructure of Sintered NdFeB Magnet NIMS ○Li Wanfang Tadakatsu Ohkubo Kazuhiro Hono
- 178 Nd-Fe-B 焼結磁石における最適熱処理の組織及び保磁力への効果 筑波大学(院生) ○長谷直基 物材機構 W. F. Li 大久保忠勝 高橋有紀子 宝野和博  
— 10分休憩 —

座長 小林久理真 (10:25~11:40)

- 179 スパッタ Nd-Cu 膜/NdFeB 表面粒界面における保磁力発現と Cu の存在状態 日立金属 NEOMAX ○深川智機 小高智織 広沢 哲 物材機構 大久保忠勝 宝野和博
- 180 Spark Plasma Sintered Bulk Nd-Fe-B Magnets NIMS ○K. Suresh K. Oh-ishi T. Ohkubo Y. K. Takahashi K. Hono
- 181 SPS 法により作製した NdFeB ナノコンポジットバルク磁石における焼結条件と磁気特性の関係 東理大総研 ○福崎智数 基礎工(院生) 田中啓介 西本一恵 (学生) 戸谷勤也 基礎工 西尾圭史 東理大 田村隆治
- 182 HDDR 処理を適用した Nd-Fe-B 系合金の DR 過程に伴う組織変化と保磁力 日立金属 ○西内武司 広沢 哲 阪大工(学生) 中村昌樹 (院生) 柿本雅淳 河林 毅 工 荒木秀樹 白井泰治
- 183 UHV スパッタで作製した Nd-Fe-B/ $\alpha$ -Fe 系ナノ薄膜の構造と磁気特性 東北大院工(院生) ○小川大介 NICHe 秋屋貴博 院工 大兼幹彦 東北大 NICHe, 山形大院理工 加藤宏朗 東北大院工 安藤康夫  
— 昼 食 —

座長 加藤 宏朗 (13:00~14:00)

- 184 遮断成膜 PLD 法によって作製した異方性 NdFeB 厚膜磁石の微細構造 九大総理工(院生) ○石丸雅大 総理工 板倉 賢 産学セ 桑野範之 長崎大院(院生) 武田浩之 工 中野正基 福永博俊
- 185 高速成膜 PLD 法によって作製した Tb 添加 Nd-Fe-B 系厚膜磁石の微細構造と磁気特性 九大総理工(院生) ○石丸雅大 総理工 板倉 賢 西田 稔 長崎大工 中野正基 福永博俊
- 186 Nd-Fe-B 系厚膜磁石の保磁力に及ぼす添加物の影響 長崎大工 ○中野正基 長崎大工 福永博俊 柳井武志 (院生) 武田浩之 松下電器産業 山下文敏
- 187 急冷凝固法により作製した  $\text{Sm}_5(\text{Fe}, \text{Co})_{17}$  合金の磁気特性 千葉工大 齋藤哲治  
— 10分休憩 —

座長 岡本 聡 (14:10~15:25)

- 188 Dot Size Dependence of Magnetization Reversal Process in  $\text{Ll}_0\text{-FePt}$  Dot Arrays 東北大工(院生) ○王東玲 金研 関剛斎 高梨弘毅
- 189 High Coercivity and Large Perpendicular Anisotropy FePt Films on Oxidized Si Substrate NIMS ○ALAGARSAMY Perumal Univ. of Tsukuba T. O. Seki NIMS Y. K. Takahashi K. Hono
- 190 FePt-C グラニューラ膜の磁気特性と微細構造 筑波大(院生) ○関 智孔 物材機構 高橋有紀子 宝野和博
- 191 FePt 薄膜への Rh,  $\text{SiO}_2$  添加による磁気特性および結晶配向性の制御 秋田大工資(院生) ○長谷川 崇 宮原 惇 工資 齊藤 準 石尾俊二
- 192  $\text{Ll}_0$  型 FePd 規則合金ナノ粒子の極微構造観察 東北大金研 ○佐藤和久 今野豊彦 阪大産研 弘津禎彦  
— 10分休憩 —

座長 石尾 俊二 (15:35~16:35)

- 193 Effects of RuCr Buffer Layer Content on Magnetic Anisotropy of Co-W Films 東北大工, JST ○王建軍 及川勝成 多元研 菊池伸明 桜井伴明 岡本 聡 北上 修 東北大工, JST 石田清仁
- 194 Ni ナノ結晶のランダム磁気異方性のシミュレーション 筑波大数物(院生) 李昇珍 日立金属 三保千春 筑波大物工 柳原英人 ○喜多英治
- 195 DyCu の弾性定数と四極子相互作用 阪大工(院生) ○保井基良 工 寺井智之 掛下知行
- 196  $\text{Ni}^{2+}$  イオンと反応させた蛋白質 PfV の磁気的性質 阪大工 ○白土 優 院 三浦純幸 蛋白研 秋田総理工 中谷亮一 山本雅彦 蛋白研 中川敦史 月原富武  
— 10分休憩 —

座長 鹿又 武 (16:45~17:45)

- 197  $\text{LaFe}_{12}\text{B}_6$  のメタ磁性転移と磁気熱量効果 東北大工・学振特研員 ○藤枝 俊 東北大工 藤田麻哉 多元研 深道 and 和明
- 198  $\text{La}_{1-z}\text{Ce}_z(\text{Fe}_x\text{Mn}_y\text{Si}_{1-x-y})_{13}$  の遍歴電子メタ磁性転移に伴うヒステリシス損失の低減 東北大工・学振特研員 ○藤枝 俊 工 藤田麻哉 多元研 深道 and 和明
- 199 遍歴電子メタ磁性  $\text{La}(\text{Fe}_{0.88}\text{Si}_{0.12})_{13}$  化合物の圧力効果および Ce および Pr 部分置換の影響 東北大工 ○藤田麻哉 学振特研員 藤枝 俊 東北大多元研 深道 and 和明
- 200 比熱測定による二元系希土類窒化物の磁気熱量効果の評価 阪大工(院生) ○平山悠介 工 西尾祥平 土屋貴史 山本孝夫 東工大理工 中川 貴 阪大産研 楠瀬尚史

## G 会場

7号館1階

### S6 金属系学科の変遷とその将来 Department of Metallurgy-History and Future

座長 谷脇 雅文 (9:00~10:20)

- S6.1 基調講演 日本の冶金学教育の黎明(30) 物材機構 松尾宗次
- S6.2 基調講演 日本の大学の変遷—金属系学科を中心に—(30) 名大工 黒田光太郎  
— 10分休憩 —

座長 黒田光太郎 (10:30~12:10)

- S6.3 東京工業大学および京都大学における金属系学科の変遷(20) 京大工 山末英嗣
- S6.4 新制大学における材料系学科の設立と変遷—愛媛大学の例(20) 高知工大物質環境 谷脇雅文
- S6.5 基調講演 外から見た材料学教育の変遷と未来(30) 千葉工大 柴田 清  
— 昼 食 —

## S8 巨大ひずみ加工材料の特性と格子欠陥の役割 (1) Role of High Density Lattice Defects on Properties of Giant Strained Metallic Materials (1)

座長 飴山 恵 (13:00~14:15)

S8-1 基調講演 巨大ひずみ加工による結晶粒微細化と特異なメカニクス発現におよぼす格子欠陥の役割(30)

九大工 堀田善治

S8-2 Application of HPT to Cu and Fe using Disc and Ring Specimens(15)

Kyushu Univ. ○KAVEH Edalati

九大 藤岡直好 堀田善治

S8-3 HPT 加工によるバルク状 Al/Cu 接合材の組織変化(10)

物材機構 ○大石敬一郎 宝野和博

Chungnam Natl. Univ. H. S. Kim 九大工 堀田善治

— 10分休憩 —

座長 堀田 善治 (14:25~15:40)

S8-4 SPD-PM 法により作製したナノ/メゾ ハイブリッド微細組織材料の機械的性質(15)

立命館大 ○飴山 恵 藤原 弘

(院生) 中谷 仁 吉田哲文 Zhe Zhang

S8-5 Fe-Ni-C 合金の ARB 加工に伴う組織と機械的性質の変化(15)

阪大工 ○寺田大将 (院生) 前川太郎

(現:東工大) 高田尚記 工辻 伸泰

S8-6 アルミニウムの室温多軸鍛造による大ひずみ加工と組織変化(10)

東北大環境 ○鈴木真由美 丸山公一

S8-7 Al-Al<sub>3</sub>Ti 傾斜機能材料の摩擦摩耗による超微細粒摩擦変質層の発現(15)

東工大院(現:名工大) ○佐藤 尚

院(現:古河スカイ) 村瀬 崇 総理工 藤居俊之 尾中 晋

名工大 渡辺義見 東工大総理工 加藤雅治

— 10分休憩 —

座長 中島 英治 (15:50~17:15)

S8-8 基調講演 ARB アルミニウムの X 線回折実験と超音波計測および加工導入された蓄積エネルギー評価法の新たな試み(30)

京大工 ○市坪 哲 京大工 松原英一郎

(学生) 雪谷俊介 京大工(学生) 平井浩介

阪大工 寺田大将 阪大工 辻 伸泰

S8-9 アルミニウム対応傾角粒界における粒界エネルギーと過剰体積の関係(10)

大阪府立大工 ○上杉徳照 東 健司

S8-10 巨大ひずみ法により作製された超微細粒 IF 鋼の環境脆化挙動(10)

関西大工(院生) ○中川祐一

工 春名 匠 寺田大将 (現:東工大) 高田尚記

工辻 伸泰

S8-11 ARB を施した IF 鋼の中性子回折プロファイル解析(10)

茨城大工 ○鈴木徹也 茨城大院 友田 陽

(院生) 猪狩玄樹 石橋寿啓 (学生) 森下 亨

VIC 龍福 進 JAEA 鈴木裕士 斎藤 徹

阪大院 寺田大将 辻 伸泰

## H 会 場

7号館1階

## 原子力材料(2) Nuclear Materials (2)

座長 渡辺 英雄 (9:00~10:15)

236 V-1.6Y-8.5W-(0.4, 0.8) TiC の高温変形

愛媛大 ○阪本辰顕 東北大金研 栗下裕明 愛媛大 仲井清真

237 Y 添加バナジウム合金のクリープ特性

核融合研 ○長坂琢也 室賀健夫 総研大(院生) 李艶芬

238 核融合炉における固体核変換を想定したタングステン合金の中性子照射による微細組織変化

東北大工(院生) ○丹野敬嗣 工長谷川 晃 (院生) 賀 建超

工 藤原充啓 佐藤 学 野上修平 金研 穴戸統悦

239 SiC/SiC 複合材料の酸化挙動に及ぼす界面構造の影響

東北大工 ○野上修平 (院生) 大竹伸幸 工長谷川 晃

ORNL 加藤雄大

240 SiC とトリチウム固体増殖材との共存性に関する研究

東北大工(学生) ○赤松 仁 工野上修平 (院生) 大竹伸幸

工長谷川 晃

— 10分休憩 —

座長 長坂 琢也 (10:25~11:10)

241 タングステン合金中のヘリウムの拡散挙動に及ぼす結晶粒径の影響

東北大工(院生) ○小川琢之

工長谷川 晃 野上修平 金研 栗下裕明

242 Fe におけるヘリウムと格子間原子集合体の相互作用

京大原子炉 ○Xu Qiu 復旦大 王月霞

京大原子炉 佐藤紘一 義家敏正

243 ヘリウム照射したプラズマ診断用金属ミラー材の光学特性劣化挙動

島根大総理工 ○宮本光貴 (院生) 卜部洋史

(学生) 中野健人 外 勇介 総理工 小野興太郎

九大応力研 吉田直亮

— 10分休憩 —

座長 長谷川正幸 (11:20~11:50)

244 功績賞受賞講演 照射誘起構造変化の透過電子顕微鏡法による解析

阪大産研 石丸 学

— 昼 食 —

座長 義家 敏正 (13:00~14:00)

245 鉄イオン照射した鉄基二元合金における照射硬化(1) 飽和現象

京大エネ理工研 ○笠田竜太 エネ科(院生) 矢野弘樹

エネ理工研 岸本弘立 木村晃彦

246 Fe-Cu-Mn モデル合金の磁気ヒステリシス特性における中性子照射の影響

岩手大工 ○小林 悟 菊池弘昭

高橋正氣 鎌田康寛 荒 克之

UCSB 山本琢也 D. Klingensmith G. R. Odette

247 Fe-Cu モデル合金中の圧延加工による Cu 析出に対する Mn 添加効果

東北大金研 ○外山 健 橋谷亮治

島山賢彦 永井康介 長谷川雅幸

248 陽電子消滅法および3次元アトムプローブで調べた低 Cu 原子炉圧力容器鋼サーベイランス試験片(ベルギー Doel-4 炉)

東北大工(院生) ○土屋直柔

金研 外山 健 島山賢彦 永井康介 長谷川雅幸

SCK-CEN A. Almazouzi E. vanWalle

Tractebel Engineering R. Gerard

— 10分休憩 —

座長 永井 康介 (14:10~14:55)

249 A533B 鋼の内部組織と硬度変化に及ぼす添加元素の効果(1) イオン照射効果

九大(院生) ○真崎信吾 鱒淵俊児

応力研 渡辺英雄 吉田直亮

250 A533B 鋼の内部組織と硬度変化に及ぼす添加元素の効果(2) 電子線照射その場観察

九大(院生) 鱒淵俊児

応力研 ○渡辺英雄 吉田直亮

251 圧力容器溶接部の脆化評価のための微小試験片技術の開発

京大(院生) ○三井秀晃 エネ研 笠田竜太 木村晃彦

— 10分休憩 —

座長 大貫 惣明 (15:05~16:20)

252 300°Cにおける304鋼冷間加工材の照射下疲労挙動

物材機構 ○村瀬義治 永川城正 山本徳和

- 253 低炭素ステンレス鋼の TGSCC に及ぼす水素の影響  
京大エネ科(院生) ○中島徹也 岩間万里明  
エネ理工研 木村晃彦
- 254 低炭素ステンレス鋼の SCC 感受性に及ぼす加工温度の影響  
東工大(学生) ○三村浩之 機物 黛 正己 水谷義弘  
電中研 加古謙司
- 255 原子炉シュラウド・モックアップ材グラインダ加工層の3次元アトムプローブ観察  
東北大金研 ○畠山賢彦  
金研 永井康介 サイクロ 長谷川雅幸  
東京電力大木 俊 浅野泰一 石川敬司 手塚英志
- 256 放射光 CT イメージングによる SUS316L の応力腐食割れき裂検出  
兵庫県立大(院生) ○大西陽子 角谷英剛 藤尾和樹  
院工 山本厚之 寺澤倫孝 発電技検 中東重雄  
SPring8 梶原堅太郎

## I 会場

7号館1階

S1 バイオセラミックス研究の最前線  
Frontiers of Bio-Ceramics Research

座長 中野 貴由 (9:00~10:30)

- S1-1 アルカリ溶液処理による高生体適合性金属材料表面への HAp コーティング(10)  
東北大金研 ○赤堀俊和 新家光雄 仲井正昭  
工(院生) 蘆立浩明
- S1-2 擬似液体中における隙間空間を利用したチタン金属表面へのアパタイト析出(10)  
ナカシマプロペラ ○杉野篤史  
岡大院自然科学 都留寛治 早川 聡 尾坂正義  
名大院工 菊田浩一 大槻主税
- S1-3 レーザー CVD 法により合成したリン酸カルシウム膜のアパタイト形成能(10)  
東北大工(院生) ○佐藤充孝  
金研 塗溶 後藤 孝 工(院生) 上田恭介 工成島尚之
- S1-4 ジルコニウム表面でのリン酸カルシウム形成促進(10)  
東医歯大医歯総(院生) ○西村大地  
生材研 堤 祐介 土居 壽 埜 隆夫
- S1-5 化学・水熱複合処理による  $\text{TiO}_2$  および  $\text{CaTiO}_3$  膜の合成とその生体活性(10)  
関西大化学生命工 ○上田正人  
(学生) 松永亮一 化学生命工 池田勝彦 大同特殊鋼 小川道治
- S1-6 表面処理の違いによるポーラスチタンにおける骨伝導能の比較(10)  
京大医 ○田中耕次郎 竹本 充 藤林俊介  
川那辺圭一 小久保 正 中村孝志  
— 5分休憩 —

座長 成島 尚之 (10:35~12:05)

- S1-7 骨質指標としての生体アパタイト配向の重要性(10)  
阪大工 ○中野貴由 (院生) 石本卓也 李志旭 宮部さやか  
工 馬越佑吉
- S1-8 結晶方位制御されたハイドロキシアパタイトの生体活性(10)  
名大院工 ○岩井一彦 (院生) 棚瀬智彦  
萩尾健史 (学生) 海野正則
- S1-9 ラット内軟骨性骨化領域の TEM 観察(10)  
九大総理工 ○波多 聡 (院生) 谷川昌弘  
阪大 UHVEM ハリニ ソシアティ  
九大総理工 池田賢一 中島英治 阪大工 中野貴由 馬越佑吉
- S1-10 生体用ジルコニアセラミックスの相安定性に及ぼす第二相粒子の影響(10)  
大阪府大工(学生) ○木下和香子  
(院生) 柴野 巧 工 瀧川順庸 東 健司
- S1-11 生体用ジルコニアセラミックスの相安定性に及ぼす微量添加元素の影響(10)  
大阪府大院工(院生) ○柴野 巧  
院工 瀧川順庸 東 健司

- S1-12 電気堆積法を用いたチタン合金への骨類似アパタイトコーティングの試み(10)  
上智大理工 ○久森紀之  
(院生) 山鹿愛喜 慶応大医 松本守雄 戸山芳昭  
— 昼 食 —

座長 瀧川 順庸 (13:00~13:35)

- S1-13 アノード酸化により形成した  $\text{TiO}_2$  ナノチューブ層上での HAp 生成挙動(15)  
阪大工 ○土谷博昭 藤本慎司 Y.-C. Tang  
Univ. Erlangen J. Park S. Bauer Univ. Erlangen  
von der Mark P. Schmuki
- S1-14 炭酸カルシウム・ポリ乳酸複合マイクロファイバーマットの作製(10)  
名工大院工 ○小幡亜希子 (院生) 堀田敏生  
院工 春日敏宏 矢橋工業 太田義夫 山八歯材工業 脇田剛誌  
— 5分休憩 —

座長 埜 隆夫 (13:40~15:00)

- S1-15 基調講演 歯科用セラミックスの新展開(30) 広島大 岡崎正之
- S1-16 基調講演 アパタイトおよび  $\beta$ -TCP の高機能化(30)  
東北大院環境 ○井奥洪二 上高原理暢  
長崎大院医歯薬総合 池田 通  
— 5分休憩 —

座長 新家 光雄 (15:05~16:25)

- S1-17 基調講演 アパタイトの形状制御と臨床展開(30)  
明治大理工 ○相澤守准 慈恵医大 松浦知和  
慶大医 松本守雄
- S1-18 基調講演 アパタイトセラミックスの高次構造制御(30)  
大阪市立大 横川善之  
— 5分休憩 —
- 座長 千葉 晶彦 (16:30~17:50)
- S1-19 基調講演 ガラス系バイオマテリアルの新展開(30)  
名工大院 春日敏宏
- S1-20 基調講演 人工関節用バイオセラミックスの開発(30)  
日本メディカルマテリアル 宮路史明

## J 会場

7号館1階

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

座長 新家 光雄 (9:00~10:15)

- 313 Ti-Nb-Al 生体用形状記憶合金ワイヤー材の再結晶集合組織に及ぼす熱処理温度の影響  
東工大(院生) ○久保田維世子  
精研 稲邑朋也 若島健司 細田秀樹 筑波大物質工 宮崎修一
- 314 医療用 Ti-Ni 合金ワイヤーの耐食性劣化  
東北大工(院生) ○高木隆光 工 須藤祐司 先進医工 鈴木正夫  
多元研 貝沼亮介 先進医工 山内 清 工 石田清仁
- 315 過酸化水素添加によるフッ化物水溶液中における Ni-Ti 超弾性合金の水素脆化抑制  
早大理工(学生) ○矢崎侑振  
九工大工 横山賢一 早大理工学術院 酒井潤一
- 316 高温酸化処理を施した Ni-Ti 形状記憶合金の生体適合性  
慶應義塾大院 ○松村有希子 慶應義塾大 小茂鳥 潤  
北里大 玉内秀一
- 317 CuMnGa の機械的性質に及ぼす Au 添加の影響  
東工大(学生) ○堤 聡  
精研 稲邑朋也 若島健司 細田秀樹  
— 10分休憩 —



- 座長 池田 勝彦 (10:25~11:25)
- 318 Composition Dependence of Microstructure and Young's Modulus in Biomedical TiNbSn Alloy  
JST 研究員 ○ 鄭澤均  
東北大金研 松本洋明 鏡屋 匡 花田修治
- 319 医療用高分子を充填した生体用多孔質純チタンの引張および圧縮特性 東北大金研 ○ 仲井正昭 新家光雄 赤堀俊和 工(院生) 山野井秀明 豊橋技科大工 伊津野真一 原口直樹  
浜松工技セ 伊藤芳典  
大阪チタニウムテクノロジーズ 小笠原忠司 大西 隆  
東北大環境保全セ 進藤 拓
- 320 弾性率制御型インテリジェント骨固定材開発のための要素技術  
千葉工大工(学生) ○ 加藤世二 工 小林雅弘  
兵庫県大工 小林郁夫 慶北大 金又鐘 金教漢  
東医歯大生材研 堤 祐介 土居 壽 野村直之 塙 隆夫
- 321 多孔質チタンを用いた弾性率制御型骨固定材の作製  
千葉工大工(学生) ○ 加藤世二 工 小林雅弘  
東医歯大生材研 堤 祐介 土居 壽 野村直之 塙 隆夫  
— 昼 食 —

### 粉末・焼結材料 Powder Metallurgy/Sintering Technology

- 座長 泰松 齊 (13:00~14:15)
- 345 1200 HV 級ガスアトマイズ粉末を投射材として用いたショットピーニング材の疲労特性  
山陽特殊製鋼 ○ 澤田俊之 柳谷彰彦
- 346 パルス圧力付加オリフィス噴射法による球形単分散 Fe 系金属ガラス粒子の作製  
東北工大(院生) ○ 吉年規治 三浦彩子 工 董偉 川崎 亮
- 347 コンバージミルにより作製した鉄シリサイド粉末の微細組織観察  
宮城高専 ○ 武田光博  
宮城高専(現:東北特殊鋼) 山田大地  
(現:ソニー仙台テック) 布施和裕 一関高専 丹野浩一
- 348 ステンレス鋼粉焼結体の Cu 添加による高密度化  
武蔵工大(学生) ○ 勘米良 優 武蔵工大 高木研一  
SUS 岡田 毅
- 349 焼結合金鋼歯車の転造による高精度・高強度化  
九大工 ○ 三浦秀士 竹増光家 長田稔子 (院生) 土橋伸浩  
— 10 分 休憩 —
- 座長 三浦 秀士 (14:25~15:25)
- 350 WC-SiC-Mo<sub>2</sub>C 硬質セラミックスの機械的性質に及ぼす Cr<sub>3</sub>C<sub>2</sub>, NbC, ZrC の効果  
秋田大工資(院生) ○ 高橋尚巳  
秋田県産総研 杉山重彰 秋田大工資 泰松 齊
- 351 Cr, V 複合添加の硼化物系サーメットの機械的特性に及ぼす影響  
武蔵工大工(学生) ○ 塩田雄介 長井琢也  
(院生) 長田 賢 武蔵工大工 高木研一 東洋鋼鋳 山崎裕司
- 352 窒素雰囲気中メカニカルミリングを施した Sm-Fe 合金粉末によるアンモニア合成  
阪大工 ○ 井藤幹夫  
(学生) 小林孝吉 池尾直子
- 353 粉末冶金的手法による Mg 合金切削屑の MgB<sub>2</sub> へのリサイクル  
長岡技科大 ○ 南口 誠 丸岡大佑 尾澤仁志 鎌土重晴  
阪大接合研 阿部浩也 近藤 光 内藤牧男  
— 10 分 休憩 —
- 座長 川崎 亮 (15:35~16:35)
- 354 メカニカルアロイングと放電プラズマ焼結法により作成した Al-5 at.%Fe 合金の機械的特性と微細組織  
筑波大院(院生) ○ 佐々木泰祐 物材機構, 筑波大院 宝野和博

- 355 Al-Fe-RE 急速凝固粉末冶金合金の組織と機械的性質  
熊本大工(院生) 源川卓也 衝撃セ ○ 山崎倫昭 工 河村能人
- 356 準結晶分散 Al 合金 P/M 材の微細組織と機械的特性  
本田技研 ○ 藤田 雅 菱田元樹  
東北大金研 木村久道 井上明久
- 357 ナノ準結晶粒子分散アルミ合金の強度発現機構の解明  
本田技研 ○ 菱田元樹 藤田 雅  
東北大金研 木村久道 井上明久

## K 会場

7号館2階

### S4 変位型相変態を利用した構造・機能性材料 (2) Structural and Functional Materials Utilizing Displacive Transformations (2)

- 座長 大庭 卓也 (9:00~10:20)
- S4-14 Fe-Mn-Si 形状記憶合金および Fe-Mn 制振合金の相変態と内耗摩擦に及ぼす NbC の効果(15) 物材機構 ○ 澤口孝宏  
Gh. Asachi Technical Univ. Leandru Bujoreanu  
物材機構 小川一行 菊池武丕児 殷福星
- S4-15 Fe-28Mn-6Si-5Cr 合金の降伏強度に及ぼす熱間圧延の影響(15) 物材機構 ○ 小川一行 菊池武丕児 殷福星  
澤口孝宏
- S4-16 Fe-30Mn-5Si-1Al 合金の引張・圧縮による組織変化(15) 物材機構 ○ 菊池武丕児 小川一行 澤口孝宏  
芝浦工大 小山元道 村上雅人
- S4-17 Fe-Mn-Si-Al 合金における変形挙動に及ぼすトレーニング処理の影響(15) 芝浦工大(院生) ○ 小山元道  
工 村上雅人 物材機構 小川一行 菊池武丕児 澤口孝宏  
— 10 分 休憩 —
- 座長 金 熙榮 (10:30~11:55)
- S4-18 Fe<sub>3</sub>Ga 単結晶のマルテンサイト変態と擬弾性(10) 阪大 UHVEM ○ 安田弘行 工(院生) 小田恭宏 工 馬越佑吉
- S4-19 準安定オーステナイト系ステンレス鋼の加工誘起マルテンサイト変態(10) 物材機構 ○ 土谷浩一  
豊橋技科大工(院生) 足立裕也 工 戸高義一 梅本 実
- S4-20 Fe-20Ni-5.4Mn(mass%) ラスマルテンサイトの組織生成初期の解明(10) 島根大総理工 ○ 森戸茂一 大庭卓也  
京大工(院生)(現:福井村田製作所) 西川 潤  
東北大金研 古原 忠 新日鐵牧 正志
- S4-21 Energy Dissipation Function Analysis of the ε-γ Reverse Martensite Transformation in Fe-Mn-Si Shape Memory Alloys(10) 物材機構 余黎明 ○ 殷福星 澤口孝宏 津崎兼彰
- S4-22 Fe-Mn-Si 系形状記憶合金の実用化と課題(15) 淡路マテリア ○ 丸山忠克 栗田 孝 坂井裕美 野村美樹  
関東能開大 久保 紘  
— 昼 食 —
- 座長 澤口 孝宏 (13:00~14:25)
- S4-23 Ti<sub>50.2</sub>Ni<sub>30</sub>Cu<sub>19.8</sub> 合金薄膜の応力-ひずみ曲線(10) 物材機構 ○ 佐藤守夫 石田 章
- S4-24 (Ni, Cu) 過剰側 Ti-Ni-Cu 合金薄膜の形状記憶特性(15) 物材研機構 ○ 石田 章 佐藤守夫
- S4-25 多元素同時スパッタリング装置を用いた TiNi 膜の配向制御(15) 金沢工大ものづくり研 ○ 岸 陽一 池永訓昭  
作道訓之 矢島善次郎
- S4-26 Ti/Ni 積層膜の変態温度及び形状記憶特性に及ぼす組成及び熱処理温度の影響(10) 筑波大物質工 ○ 望月淳一  
富山工業高専 長 弘基 筑波大物質工 金熙榮 宮崎修一

S4·27 B19 Martensite Structure in (Ni, Cu)-rich Ti-Ni-Cu Thin Films Containing TiNiCu Precipitates (10)

NIMS ○孟 祥龍 M. Sato A. Ishida  
— 10分休憩 —

座長 佐藤 守夫 (14:35~15:55)

S4·28 TiNi系形状記憶合金非晶質/ナノ結晶線材の機械的性質(10)

豊橋技科大工(院生) ○秦康文 物材機構 土谷浩一  
朝日インテック 小池忠裕 筑波大学 古谷野有

豊橋技科大工 戸高義一 梅本 実

S4·29 精密鋳造法で作製した Ti-Ni 形状記憶合金鋳造材の超音波ショットピーニングの影響(10)

長野高専 ○北村一浩

三重大工(院生) 浅井孝宜 工 稲葉忠司 徳田正孝  
吉見製作所 吉見幸春 東洋精鋼 渡邊吉弘

S4·30 Effect of Ternary Alloying Element on the Shape Memory Behavior of Ti-Ta Base Alloys (10)

筑波大物質工(院生) ○Buenconsejo Pio John

筑波大物質工 金熙榮 東工大精研 細田秀樹  
筑波大物質工 宮崎修一

S4·31 Ti-Ni-Zr-Ta 高温形状記憶合金の加工性と変態温度に及ぼす Ni 濃度の影響(10)

筑波大物質工(院生) ○徳井俊介 友澤方成  
物質工 古谷野 有 金熙榮 宮崎修一

S4·32 TiPt の擬弾性特性(15)

物材機構 ○御手洗容子 原 徹

北大工 三浦誠司 東工大精研 細田秀樹  
— 10分休憩 —

座長 貝沼 亮介 (16:05~17:20)

S4·33 Ti-(50-x)Pd-xFe (14 ≤ x ≤ 22) における B2 型母相の不安定性(10)

阪大工(院生) ○當代光陽 工 福田 隆 掛下知行

S4·34 TiNi(Fe) におけるフォノンによる非弾性散乱について(10)

島根大総理工 ○大庭卓也 北之園大地 森戸茂一

阪大工 福田 隆 阪大工 掛下知行

JASRI A. Q. Baron 筒井智嗣 東大物性研 廣田和馬

S4·35 Ti-(50-x)Ni-xFe 合金に現れる散漫な衛星反射とフェルミ面のネスティング(10)

阪大工(院生) ○真嶋 将 山本琢也

阪大工 福田 隆 掛下知行 島根大総理工 大庭卓也

S4·36 Ni 過剰 Ti-Ni 合金時効材における多段階マルテンサイト変態の実験的考察(10)

熊本大院(院生) 木崎原直剛

九大総理工 ○西田 稔 物材機構 原 徹

S4·37 Ti-Ni 合金のマルテンサイト相における逆位相界面状組織の形態と結晶学(10)

熊本大院(院生) ○藏本和彦

(院生) 松田光弘 九大総理工 西田 稔 物材機構 原 徹

L 会場

7号館2階

S5 構造金属材料の力学的特性を支配する原理原則—鉄鋼編— (1)

Principle for the Control of Mechanical Properties in Structural Metals—Iron & Steel— (1)

座長 古原 忠 (9:00~10:45)

S5·1 鉄鋼基礎現象研究の意義と高強度厚鋼板の二三の材質課題(20)

新日鉄先端研 杉山昌章

S5·2 高強度薄鋼板における組織と強度の関係解釈の現状(30)

JFE スチールスチール研 船川義正

S5·3 結晶塑性理論における結晶粒微細化と強度(30)

北見工大 大橋鉄也

— 10分休憩 —

座長 大谷 博司 (10:55~12:00)

S5·4 変態組織強化型高強度薄鋼板の組織と加工硬化挙動(20)

JFE スチールスチール研 ○松田広志 船川義正 田中 靖

S5·5 マルテンサイト/ベイナイト鋼の結晶粒微細化—強靱化のための制御因子—(30)

東北大金研 古原 忠

— 昼 食 —

座長 大橋 鉄也 (13:00~15:10)

S5·6 MA を含む鋼材のナノスケール変形特性解析(20)

新日鉄鉄鋼研 ○溝口昌毅 白幡浩幸 長谷川泰士 田中洋一

S5·7 転位遮蔽効果からみた破壊靱性の理解(30)

九大工 ○東田賢二 田中將己

S5·8 層状破壊様式を活用した高強度鋼の靱性向上(20)

物材機構 ○木村勇次 井上忠信 殷福星 津崎兼彰

S5·9 動的強化現象の検出と評価(30)

東大工 榎 学

— 10分休憩 —

座長 東田 賢二 (15:20~17:30)

S5·10 ナノインデンテーション法による粒界強化機構の評価(30)

物材機構 ○大村孝仁 津崎兼彰

S5·11 粒界凝集エネルギー(2γ)の第一原理計算(30)

原子力機構 山口正剛

S5·12 析出核生成の活性化エネルギー(20)

関西学院大理工 西谷滋人

S5·13 鉄鋼材料における疲労損傷過程の力学的微視解析(20)

早大理工(院生) ○藤田義人 高橋 良 (現: JFE) 藤戸真二

理工 堀部 進

M 会場

7号館2階

S2 格子欠陥制御工学Ⅲ  
—構造安定性とマクロ機能との相関— (2)

Lattice Defect Engineering III  
—Structure Stability and Correlation with Macro Material Functions— (2)

座長 保田 英洋 (9:00~10:25)

S2·10 ニッケル—鉄合金めっき膜中の水素と空孔の存在状態と安定化処理(20)

中央大理工 ○深井 有 廣井俊顕

本田技研 向坊長嗣 清水康夫

S2·11 E<sub>21</sub> 型 M<sub>3</sub>AlC<sub>1-x</sub> (M = Fe, Co, Ni) における C 原子と空孔の役割(15)

東工大総理工 ○木村好里 (院生) 魚谷洋輔

九工大工 大谷博司 東工大総理工 八島正知 三島良直

S2·12 強磁場作用下における α 鉄中の炭素の拡散(15)

東北大工(院生) ○藤井啓道 熊本大工 連川貞弘

S2·13 B2 型アルミニドにおける過飽和熱空孔の自己組織化挙動(15)

東北大環境(院生) ○常包将史 渡部大地

環境 吉見享祐 丸山公一

— 10分休憩 —

座長 渡辺 精一 (10:35~11:50)

S2·14 電子励起による点欠陥生成を利用したナノポーラス構造の創製(15)

神戸大工 ○保田英洋 横山雅至 新田紀子

阪大 UHVEM 森 博太郎

S2·15 GaSb, InSb におけるイオン照射および電子照射による欠陥構造の比較(10)

神戸大工 ○新田紀子 保田英洋

阪大 UHVEM 森 博太郎 京大原子炉 林 禎彦 義家敏正

高知工大(現: 日亜化学) 大岡由佳理 工 谷脇雅文

S2-16 II-VI半導体人工超格子中のフランク転位ループ(15)  
UC Davis ○岡本範彦 Lianfeng Fu Nigel D. Browning

S2-17 ReSi<sub>1.75</sub> シシリサイドの空孔規則配列の変化に伴う熱電特性の変化(15)  
京大工(院生) ○原田俊太 田中克志  
岸田恭輔 乾 晴行

— 昼 食 —

座長 高村 仁 (13:00~14:20)

S2-18 基調講演 ナノイオニクス：ヘテロ界面におけるイオン・電子欠陥制御による新しい化学機能(30) 東大 ○山口 周  
東北大多元研 水崎純一郎 東工大 丸山俊夫  
東北大工 湯上浩雄

S2-19 基調講演 原子レベルでの表面構造設計と機能：規則表面合金系のMBE構築と化学特性(30) 東北大工 和田山智正  
— 10分休憩 —

座長 吉見 享祐 (14:30~15:50)

S2-20 基調講演 多結晶系太陽電池の高効率化に向けた界面科学からのアプローチ(30) 熊本大工 連川貞弘

S2-21 基調講演 凝固速度による異相間方位関係の変化から見た界面エネルギーコントロールの可能性(30) 北大工 三浦誠司  
— 10分休憩 —

座長 連川 貞弘 (16:00~17:20)

S2-22 異なる方位のモリブデン単結晶の加工熱処理による粒界微細組織形成と粒界工学的考察(20)  
足利工大 ○小林重昭 熊本大工 連川貞弘  
東北大工 渡邊忠雄

S2-23 全固体リチウム二次電池の界面ナノ構造設計による電池特性制御(15) 京大工 ○岸田恭輔 (院生) 山口裕司  
工 田中克志 乾 晴行 入山恭寿 小久見善八

S2-24 メタンの水蒸気改質反応におけるNi/Ni<sub>3</sub>Al 2相箔の触媒特性(15) 筑波大数理(院生) ○上木原大介  
物材機構 許亜 出村雅彦 筑波大, 物材機構 平野敏幸

S2-25 アルカリ処理によるNi<sub>3</sub>Al粉末表面の微細組織形成(10)  
物材機構 ○許亜 出村雅彦 平野敏幸

## N 会場

7号館2階

### S3 機能元素のナノ材料科学 (2) Nano-Materials Science for Atomic Scale Modification (2)

座長 大場 史康 (9:00~10:20)

S3-13 金/酸化チタン界面モデルの構築と第一原理計算(20)  
産総研ユビキタス ○香山正憲 秋田知樹 田中慎吾  
岡崎一行  
計算科学 田村友幸 石橋章司

S3-14 第一原理PAW法によるAu/CeO<sub>2</sub>(111)界面の原子・電子構造(15)  
産総研ユビキタス ○田中真悟 秋田知樹 香山正憲

S3-15 金微粒子/酸化物ナノ界面のSTEM構造解析(15)  
東大総研 ○柴田直哉 後藤 明 京大工 松永克志  
東大総研 溝口照康 新領域 山本剛久 総研 幾原雄一

S3-16 金微粒子-金属酸化物界面構造の電子顕微鏡観察(10)  
産総研, JST CREST ○秋田知樹  
産総研 田中真悟 田中孝治  
首都大東京, JST CREST 春田正毅  
産総研, JST CREST 香山正憲  
— 10分休憩 —

座長 巽 一巖 (10:30~12:10)

S3-17 酸化亜鉛中のドーパント拡散(10)  
東大工(院生) ○中川 翼 物材機構 坂口 勲  
慶応大理工 植松真史 NTT アドバンステクノロジー 佐藤芳之  
物材機構 大橋直樹 羽田 肇 東大工 幾原雄一

S3-18 ハイブリッド密度汎関数法によるZnO中の点欠陥の電子状態(15)  
京大工 田中 功 ウィーン大 Joachim Paier Georg Kresse

S3-19 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>中の陽イオン拡散機構の原子論的考察(15)  
東大院工 ○高橋伸彬 物材機構 坂口 勲  
東大院新領域 山本剛久 総研 溝口照康 柴田直哉 幾原雄一

S3-20 粒界偏析がY<sub>2</sub>O<sub>3</sub>添加ZrO<sub>2</sub>の粒界イオン伝導に及ぼす影響(20)  
阪大工 ○吉矢真人 (院生) 清水啓介  
村田製作所 尾山貴司

S3-21 δ相Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub>における酸素空孔の不規則配列(15)  
京大工(院生) ○松本章史 弓削是貴 ICC 小山幸典  
PRU 世古敦人 工 田中 功  
— 昼 食 —

座長 田中 功 (13:00~14:35)

S3-22 基調講演 3次元アトムプローブによる機能元素のクラスタリング・偏析挙動の解明(30)  
物材機構 ○宝野和博 大久保忠勝

S3-23 原子間力顕微鏡の超高空間分解能イメージング(15)  
阪大工 ○阿部真之 杉本宜昭 澤田大輔 李仁淑  
森田清三

S3-24 原子間力顕微鏡を用いた化学結合力マッピング(15)  
阪大院工 ○杉本宜昭 阪大院工, JST さきがけ 阿部真之  
阪大院工(学生) 並川 峻 三木浩太郎 工 森田清三

S3-25 SrTiO<sub>3</sub>(001)単結晶表面および表面近傍における原子構造(10)  
東大新領域 ○三井潤一郎 川瀬瑛樹  
総研 柴田直哉 溝口照康 幾原雄一 新領域 山本剛久  
— 10分休憩 —

座長 松永 克志 (14:45~16:10)

S3-26 転位および界面析出に対するPhase-fieldシミュレーション(15)  
物材機構 ○小山敏幸 小野寺秀博

S3-27 ハイブリッドMD/TBMDシミュレーションによるダイヤモンド転位中の水素原子挙動解析(10)  
岡山大院自然 ○鶴田健二 工(学生) 林 明宏  
院自然 東辻千枝子 東辻浩夫

S3-28 半導体中転位の電気的・光学的性質(15)  
東大生産研 大岩弘和 横山卓史 上村祥史 ○枝川圭一  
東北大金研 米永一郎

S3-29 半導体の転位-不純物反応に対する強磁場の影響(10)  
東北大金研 ○米永一郎 高橋弘紀 大野 裕 太子敏則

S3-30 TEMによるAlN薄膜中一次元ナノ構造の原子構造解析(10)  
産総研 柴田直哉 溝口照康 新領域 山本剛久 総研 幾原雄一  
— 10分休憩 —

座長 柴田 直哉 (16:20~17:15)

S3-31 ポリアクリル酸により表面修飾されたPET基板上におけるHApナノ結晶の結晶方位解析(10)  
大阪市立大工 中村篤智 (院生) ○矢野淳真 工 岸田逸平  
国循セ 岡田正弘 古菌 勉 大阪市立大工 横川善之

S3-32 フッ素添加アモルファスカーボンの力学特性および局所構造の変化(15)  
名大工(院生) ○木村達也  
工 武藤俊介 吉田朋子 松下電工 濱田 糾

S3-33 粒子線照射によるゼオライトのナノ加工(15)  
JFCC ○佐々木優吉 鈴木敏之

○ 会 場
-------

7号館3階

## 熱 電 材 料 Thermoelectric Materials

座長 長谷崎和洋 (9:00~10:00)

- 387 ハーフホイスラー合金  $ZrNiSn_{0.98}Sb_{0.02}$  の熱電特性に及ぼすメカニカルミリングの効果  
阪大工 ○勝山 茂 (院生) 小林哲也
- 388 Half-Heusler 型  $MPdSn$  ( $M = Ti, Zr, Hf$ ) の相安定性と熱電特性  
東工大総理工(院生) ○田之口利恭 総理工 木村好里 三島良直
- 389 熱電変換材料としての  $TiCoSb, ZrCoSb$  ハーフホイスラー合金の開発とその評価  
東海大工(学生) ○山裕一郎 (院生) 青木義和 東海大工, 材料研 プンダリッヒ ビルフリド
- 390 ホイスラー型  $(Fe_{2-x}M_x)(V_{1-y}Ti_y)Al$  ( $M = Co, Ni$ ) 合金の p 型熱電特性  
名工大 ○中山博行 井手直樹 西野洋一  
— 15 分 休 憩 —

座長 西野 洋一 (10:15~11:45)

- 391  $Zn_4Sb_3$  のキャリア制御  
島根大総理工(学生) ○上田貴史 総理工 長谷崎和洋
- 392 Ag, Cu, Sn を添加した  $ZnSb$  半導体の低-中温域熱電・輸送特性  
島根大理工(院生) ○牧野友一 (学生) 小林 潤 三島良和 理工 北川裕之 秋田県立大 藤沢匡志
- 393  $Zn_4Sb_3$  バルク材の成形およびその熱電性質  
東北大工(院生) ○辻村潤一 神山 望 工 陳中春 藤田文夫
- 394 SPS による  $Ti_p/TiO_{2-x}$  複合熱電材料の作製と特性改善  
千葉大工 ○魯云 (学生) 佐藤雅洋 千葉県産技研 吉田浩之 千葉大工 広橋光治
- 395  $La_{2-x}Sr_xCuO_4$  の熱電特性  
名大工(院生) ○河本葉月 名大エコトピア 竹内恒博
- 396 Thermoelectric properties of solution combustion synthesized Al-doped ZnO  
北大工(院生) ○張麗華 CARECM 東松 剛 沖中憲之 秋山友宏  
— 昼 食 —

座長 勝山 茂 (13:00~14:30)

- 397 塑性加工を施した  $Bi_{0.5}Sb_{1.5}Te_3$  の結晶配向と熱電特性  
島根大総理工 ○北川裕之 (院生) 倉田 晶 荒木洋志 総理工 森戸茂一 広島県西工技セ 田辺栄司
- 398  $Bi_2Te_3$  系熱電材料における熱電特性の結晶粒径依存性  
島根大(学生) ○蘆田茉希 (院生) 濱千代 崇 島根大 長谷崎和洋
- 399 遠心加圧溶融法によるビスマステル単結晶厚膜熱電素子の作製  
新東工業 ○青木知裕 産総研 加賀 久 杵鞭義明 伊東ちひろ 新東工業 石黒裕之 森光英樹 堀田雅也 新東Vセラックス 内村勝次 産総研 渡利広司
- 400 塩基性アンモニア浴を用いた電析  $Bi_2Te_3$  薄膜の作製と熱電特性評価  
早大理工(院生) ○杉山真悟 平本貴則 理工 不破章雄
- 401  $CS_2$  ガス硫化法による  $(Nd_xGd_{1-x})_2S_{3-y}$  の作製とその熱電特性  
産総研エネルギー技術 ○太田道広 室工大材物 平井伸治
- 402  $PrCuS_2, NdCuS_2$  単相の合成とその焼結  
室工大(院生) ○オマール マソード サド (学生) 大木康平 室工大 平井伸治 産総研 太田道広  
— 15 分 休 憩 —

座長 北川 裕之 (14:45~15:45)

- 403 AgO 添加メカニカルミリングにより Ag を微細分散させた  $\beta$ - $FeSi_2$  焼結体の作製と熱電特性  
阪大工 ○井藤幹夫 (院生) 竹本功二
- 404 Na フラックス法による  $\beta$ - $FeSi_2$  の低温合成  
東北大多元研 山田高広 森戸春彦 ○山根久典
- 405 Na 添加  $Mg_2Si$  の熱電特性  
豊橋技科大(院生) ○丹羽陽亮 工 梅本 実 戸高義一 豊田自動織機 山名啓太
- 406 Co ドープ  $\beta$ - $FeSi_2$  の電気的異方性  
長岡技科大(院生) ○萱村耕治 工 武田雅敏 サレジオ高専 大杉 功  
— 10 分 休 憩 —

座長 梅本 実 (15:55~16:55)

- 407 金属六ホウ化物による p-n 接合体の作製と熱電特性の評価  
長岡技科大(院生) ○井口憲一 辻良 太 工 武田雅敏
- 408 Al 基複雑構造化合物の電子構造と熱電物性  
名大エコトピア 竹内恒博
- 409 Al-(Ga)-Pd-Mn 系安定正20面体準結晶の熱電物性  
東大院新領域(院生) ○高際良樹 上村享彦 細井 慎 新領域 岡田純平 木村 薫
- 410 AlPdRe 準結晶の熱電物性の焼結体化による組織変化及び Al サイトの Ga 置換効果  
東大新領域 ○上村享彦 高際良樹 岡田純平 木村 薫

P 会 場
-------

7号館3階

## ポ ー ラ ス 材 料 Porous Materials

座長 中嶋 英雄 (9:00~10:15)

- 434 スペーサー法により作製した銅マイクロ流路内の流体挙動  
産総研 袴田昌高 斎藤尚文 京大エネ(院生) 浅尾祐基 エネ ○馬淵 守
- 435 脱合金化法で作製したナノポーラス Au の熱的安定性  
産総研 ○袴田昌高 斎藤尚文 京大エネ 馬淵 守
- 436 円筒内で発泡させたポーラス Zn-22Al 超塑性合金のセル形態  
首都大 SD(院生) ○瀬尾哲平 SD 北園幸一
- 437 酸化物粒子の添加が還元反応を利用した発泡鉄の気泡形成に及ぼす効果  
東北大多元研 ○村上太一 環境(院生) 大豆生田 剛 多元研 葛西栄輝
- 438 アルミニウム薄板ブリカーサの発泡特性および気孔成長過程  
名大工(院生) ○野口将人 工 金武直幸 小橋 眞  
— 15 分 休 憩 —

座長 中江 秀雄 (10:30~12:00)

- 439 増大量賞受賞講演 一方向凝固によるポーラス金属の作製と応用開発(25)  
阪大産研 中嶋英雄
- 440 ナノポーラス金属メンブレンのガス吸着と電気特性 3  
筑波大数理(院生) ○山本健太 数理 谷本久典 筑波大 水林 博
- 441 ロータス型ポーラス鉄の圧縮変形挙動のひずみ速度依存性  
阪大工(院生) ○川島多絵 産研 多根正和 中嶋英雄 基礎工 堀川敬太郎 小林秀敏
- 442 窒化クロムの熱分解反応を用いて作製したロータス型ポーラス鉄の気孔形態  
阪大工(院生) 和田剛優 ○井手拓哉 阪大産研 中嶋英雄
- 443 連続鋳造法で作製したロータス型ポーラス銅の気孔成長方向におよぼす引出速度の影響  
阪大工(院生) ○朴宰成 産研 鈴木進補 中嶋英雄  
— 昼 食 —

座長 葛西 栄輝 (13:00~14:15)

- 444 ロータス型ポーラスニッケルの気孔形成に及ぼす添加粉末の影響  
阪大工(院生) ○大西洋史  
産研 上野俊吉 中嶋英雄
- 445 水素化物の熱分解反応を利用して作製したロータス型ポーラスマグネシウムの気孔形態  
阪大産研 ○多根正和 中嶋英雄
- 446 ロータス型ポーラス Al-Mg-Si 合金の組織および気孔形態の制御  
阪大工(院生) ○金泰範 産研 鈴木進補 中嶋英雄
- 447 マグネシア成分のガス化反応を利用したロータス型ポーラススピネルの作製  
阪大産研 ○上野俊吉 中嶋英雄
- 448 燃焼合成法を利用した Al-Ti 系化合物ポーラス材料の作製  
名大工(院生) ○井ノ口展夫 工 小橋 眞 金武直幸  
— 15分休憩 —

座長 金武 直幸 (14:30~15:45)

- 449 連続鋳造法を用いたロータス炭素鋼作製における作製因子の影響  
阪大工(院生) ○河村勇樹  
産研 鈴木進補 金相烈 中嶋英雄  
森精機製作所 榎原 一 米谷 周
- 450 実用連続鋳造機によるロータス型ポーラス炭素鋼の作製  
阪大産研 ○金相烈 森精機 榎原 一  
阪大産研 鈴木進補 中嶋英雄 森精機 米谷 周
- 451 連続鋳造により作製したロータス型ポーラス炭素鋼の機械的性質  
阪大産研 ○鈴木進補 金相烈 中嶋英雄  
森精機製作所 榎原 一 米谷 周
- 452 発泡アルミニウム製造における Ca 添加による増粘と気泡安定性  
早大理工(院生) ○門井浩太 理工 中江秀雄
- 453 発泡アルミニウム製造における発泡剤の最適化  
早大理工(院生) ○門井浩太 理工 中江秀雄  
— 15分休憩 —

座長 谷本 久典 (16:00~17:00)

- 454 ポリマーを内包するセル構造材料の機械的性質  
物材機構 ○岸本 哲 内藤公喜
- 455 スペースホルダー法による高気孔率ポーラス金属とその機械特性  
産総研 ○清水 透 松崎邦男
- 456 傾斜的セル構造を有する断熱構造材料の開発  
首都大(院生) ○鈴木良祐 首都大 北園幸一
- 457 CrMo 合金メッキ層のナノボイドの陽電子寿命測定と電気抵抗測定  
広島大工(学生) ○松井大治  
広島大院工 福島 博 マツダ技研 谷田芳夫

## Q 会場

7号館3階

## マグネシウム (2) Magnesium (2)

座長 鈴木真由美 (9:00~10:15)

- 491 波状ロール加工を施した AZ31B マグネシウム合金の再結晶挙動  
兵庫県大 ○山本厚之  
兵庫県大(学生)(現: NTN) 塚原祐一郎
- 492 高速圧延された AZ31 板微視組織の SEM/EBSD による解析  
阪大工(院生) 康 弘徹 工 ○宇都宮 裕 左海哲夫
- 493 異周速圧延法で作成した AZ31Mg 合金の結晶の微細化と集合組織の変化  
東北大工(院生) ○李鍾範  
金研 松本洋明 千葉晶彦 今野豊彦  
韓国生産技術研究院 鄭夏国
- 494 強ひずみ加工圧延によるマグネシウム合金の高強度化  
物材機構 ○向井敏司 染川英俊 シンアロック 井上忠信

- 495 溝ロール圧延による AZ31 マグネシウム合金のひずみと組織  
物材機構 ○井上忠信 染川英俊 向井敏司  
— 10分休憩 —

座長 三浦 博己 (10:25~11:55)

- 496 Mg-Zn-Y 合金板材の作製とその組織観察  
千葉大工 ○糸井貴臣 (院生) 森山寛樹 熊本大工 河村能人  
千葉大工 広橋光治
- 497 AZ31 マグネシウム合金の動的再結晶挙動におよぼす初期粒径の影響  
大阪府立大工(院生) ○本田雅義  
工 上杉徳照 瀧川順庸 東 健司
- 498 AZ61 合金における高温変形集合組織の形成過程  
横浜国大工 ○岡安和人 (院生) 本多和也 (学生) 小貫祐介  
(現: 物材機構) ヘリス リボル 工 福富洋志
- 499 Mg-Al-Ca-RE 合金の動的再結晶に及ぼす均質化熱処理の影響  
産総研 ○袴田昌高 渡津 章 斎藤尚文  
素形材セ 岩崎 源
- 500 長周期積層構造相を有する Mg-Zn-Y 合金の押出加工による動的再結晶  
熊本大衝撃セ ○山崎倫昭  
工(院生)(現: 住友軽金属) 玉川博一 工 河村能人  
阪大工 萩原幸司 馬越祐吉 九大工 森川龍哉 東田賢二
- 501 固相リサイクル法により再生した AZ91 切削屑再生材の常温・高温変形特性  
京大エネ科 ○馬淵 守  
産総研 千野靖正  
— 昼 食 —

座長 河村 能人 (13:00~14:15)

- 502 功績賞受賞講演 ミクロ組織制御による軽金属材料の機械的性質改善(25)  
物材機構 向井敏司
- 503 AZ31 マグネシウム合金の破断面の組織学的形態と内部双晶タイプの関係  
東北大工(院生) ○安藤大輔 工 小池淳一
- 504 Mg-Zn-Y 基押出合金の塑性挙動の方位、温度依存性  
阪大工(院生) ○木下昭人 工 萩原幸司 馬越佑吉  
熊本大工 山崎倫昭 河村能人
- 505 Mg-Zn-Y 合金の鍛造基礎特性(第四報 後方押出加工)  
阪大院基礎工 ○松本 良 熊本大衝撃セ 山崎倫昭  
院自然科学 大津雅亮 河村能人  
— 10分休憩 —

座長 左海 哲夫 (14:25~15:40)

- 506 マグネシウム合金極薄板のショットピーニングによる冷間突合わせ接合  
兵庫県立大院 ○原田泰典  
(院生) 福永 誠 山本厚之 新東工業 小林祐次
- 507 ねじり押し出し法により加工した AZ31 合金の集合組織と機械的特性  
産総研 ○千野靖正 佐々健介  
京大エネ科 馬淵 守
- 508 異周速圧延法で作製した AZ61 マグネシウム合金板材の機械的特性と成形性  
産総研 ○Xinsheng Huang 鈴木一孝  
渡津 章 重松一典 千野靖正 袴田昌高 斎藤尚文
- 509 Mg-Ni-Y 合金板材の組織と機械的特性  
千葉大(院生) ○森山寛樹 工 糸井貴臣 (学生) 黒田泰樹  
工 広橋光治
- 510 Mn 添加による Mg-Al-Ca 合金押し出し材の高強度化  
長岡技科大 ○本間智之 山本健介 鎌土重晴  
— 10分休憩 —

座長 鎌土 重晴 (15:50~16:50)

- 511 長周期積層構造型 Mg-Zn-Y 合金のビッカース硬度に及ぼす焼鈍時間の影響  
日本大工(院生) ○長瀬晶俊  
工 高木秀有 藤原雅美 九大工 東田賢二  
熊本大工 河村能人

512 Influence of Rare Earth Elements on Microstructure and Mechanical Properties of Mg-Zn-Y-RE Alloys

熊本テクノ財団 ○KIM JONGHYUN 熊本大 河村能人

513 長周期積層構造型 Mg-Zn-Y 合金の機械的特性に及ぼす結晶組織の影響  
くまもとテクノ産業財団 ○野田雅史  
熊本大工 河村能人

514 Mg-Zn-Y 合金の鋳造組織と機械的性質に及ぼす冷却速度の影響  
熊本大工(学生) ○橋本健司

くまもとテクノ産業財団 金鍾鉉 熊本大学衝撃セ 山崎倫昭  
院工 河村能人

## R 会場

7号館3階

### セラミックス (2) Ceramics (2)

座長 鈴木 達 (9:00~10:00)

539 Ti<sub>3</sub>SiC<sub>2</sub> 結晶粒径に及ぼす原料チタン系粉末粒子径の影響  
産総研サステナブル ○橋本 等 産総研サステナブル 孫正明

540 Na を用いた SiC 多孔体の低温合成と機械的性質  
東北大多元研 ○森戸春彦 山根久典 山田高広 股シュウ  
佐藤次雄

541 アーク溶解法および放電プラズマ焼結法による TiC-TiB<sub>2</sub>-SiC 三元系の微細組織と機械的性質  
東北大工(院生) 岡亜  
金研 ○塗溶 後藤 孝

542 セラミックス/金属複合材の熱衝撃挙動  
広島工大(院生) ○川崎 潤 工 徳田太郎 木戸光夫  
— 10分休憩 —

座長 橋本 等 (10:10~11:10)

543 マンガン窒化物を用いた単一物質ゼロ膨張セラミックス  
名大工 ○竹中康司 理研 高木英典

544 FTS 装置を用いた CrAlN 薄膜の構造と特性に及ぼすパ  
ッタ条件の影響  
富山大工(院生) ○上田祥平  
芸文 長柄毅一 工 川畑常真 松田健二 芸文 野瀬正照  
工 池野 進

545 回転磁場中電気泳動堆積法を用いた AlN の配向制御  
物材機構 ○鈴木 達 打越哲郎 目 義雄

546 陽電子寿命測定による AlN セラミックスの透光性と点欠陥  
の挙動(Ⅱ) 広島大院工 ○福島 博 工(学生) 森永啓太郎  
トクヤマ 金近幸博 海渡ゆり子 東 正信  
— 10分休憩 —

### コーティング Coatings

座長 渡邊 誠 (11:20~12:05)

547 放電表面処理—MSCoating—における成膜メカニズムの一  
考察Ⅱ IHI ○栗田 聡 長谷川雅信 柚木伸彦  
錦織貞郎 落合宏行

548 MSCoating による Co-Cr 系合金被膜の組織および結晶構  
造の評価 IHI ○長谷川雅信 栗田 聡 柚木伸彦  
錦織貞郎 渡辺光敏

549 実験状態図による拡散バリアコーティングの相安定性評価  
—1423 K における Re-Cr-Ni-Al 系 σ 相の相安定性—  
北海道工大 ○齋藤 繁 北大エネマテ 黒川一哉  
北海道工大 高島敏行 北大院工 林 重成  
北大名誉教授 成田敏夫  
— 昼 食 —

座長 黒田 聖治 (13:00~14:00)

550 熱遮蔽コーティング多層膜の層間はく離を評価する Barb  
試験法の解析 東大先端研 ○劉玉付 香川 豊  
UCSB AG Evans

551 ラマン分光法を用いた EB-PVD TBC の応力測定  
東大先端研 ○田中 誠 劉玉付 香川 豊

552 EB-PVD TBC の界面破壊靱性に及ぼす熱サイクル温度の  
影響 東大先端研 ○田中 誠 劉玉付 香川 豊

553 EB-PVD TBC システムに生成する酸化物層の熱・力学組  
み合わせ負荷の違いによる組織変化  
横浜国大工 ○長谷川 誠 東大先端研 富松 透 香川 豊  
横浜国大工 福富洋志  
— 10分休憩 —

座長 廣橋 光治 (14:10~15:25)

554 プラズマ溶射皮膜形成過程のその場観察  
物材機構 ○篠田健太郎 村上秀之 黒田聖治  
近畿大理工 沖 幸男 竹原幸生

555 プラズマ溶射過程の多チャンネルレーザ AE 計測  
東大工 ○伊藤海太 榎 学  
物材機構 渡邊 誠 黒田聖治

556 レーザ AE 法によるプラズマ溶射過程における粒子衝突  
評価 東大工(院生) ○大亦 聡 伊藤海太 工 榎 学  
物材機構 渡邊 誠 黒田聖治

557 Powder size effect on properties of warm-sprayed WC-Co  
coatings 物材機構 ○Pornthep Chivavibul 渡邊 誠  
黒田聖治 小松誠幸  
Fujimi Inc. 佐藤和人 北村順也

558 Grain Refinement of Warm Sprayed Titanium Particles on  
the Steel  
物材機構 ○金基懸 渡邊 誠 川喜多 仁 黒田聖治  
— 10分休憩 —

座長 劉 玉付 (15:35~16:50)

559 セラミックスナノコンポジット溶射皮膜の破壊特性評価  
物材機構 ○渡邊 誠 Pornthep Chivavibul 小松誠幸  
黒田聖治

560 YSZ トップ層と EQ ボンド層界面の EB PVD によるアル  
ミナ形成および熱サイクル特性  
物材機構 ○松本一秀 川岸京子 原田広史

561 メカニカルコーティング法による TiO<sub>2</sub> 光触媒の作製と特  
性評価 千葉大工(学生) ○佐野秀樹  
千葉県産技研 吉田浩之 工(院生) 中山博之 魯云 廣橋光治

562 複合光触媒薄膜の作製と機能評価  
千葉県大工(院生) ○中山博之 千葉県産技研 吉田浩之  
千葉大工(学生) 佐野秀樹 魯云 廣橋光治

563 ガスディポジション法によるアルミナ皮膜の形成  
鳥取大工 ○赤尾尚洋 (学生) 田中伸明 松野 憲  
工 早川元造

## S 会場

7号館4階

### 力学特性・高温変形 (1) Mechanical Properties/High-temperature Deformation (1)

座長 高島 和希 (9:30~10:30)

575 延性破壊に及ぼす内在マイクロポアの影響  
豊橋技科大(学生) ○大語英之  
工 戸田裕之 小林正和 小林俊郎 JASRI 上杉健太郎

- 576 高分解能 X 線 CT による多結晶金属材料の三次元変形挙動解析  
豊橋技科大(学生) 大川嘉一  
工 ○小林正和 戸田裕之 小林俊郎 JASRI 上杉健太郎
- 577 粒子追跡による局所的疲労き裂進展駆動力の評価  
豊橋技科大(学生) ○坂口祐二  
工 戸田裕之 張輝 小林正和 小林俊郎  
JASRI 鈴木芳生 上杉健太郎
- 578 CT 画像中の分散粒子追跡による局所的き裂進展駆動力の 3D 高精度解析  
豊橋技科大(院生) 宮脇 亮  
工 ○戸田裕之 小林正和 小林俊郎  
JASRI 鈴木芳生 上杉健太郎  
— 10 分 休憩 —

座長 戸田 裕之 (10:40~11:40)

- 579 各種保存方法における皮質骨の破壊じん性評価  
東海大(院生) ○國則正弘  
東海大 菊川久夫 淺香 隆 粕谷平和
- 580 Nb-Ti-Ni 水素透過合金膜のマイクロ破壊試験  
熊本大院(院生) ○島田祐介 (現:日立金属) 村崎拓哉  
(院生) 大津雅亮 松田光弘 高島和希 九大総理工 西田 稔  
北見工太工 石川和宏 青木 清 佐賀県工技セ 川上雄士
- 581 複層鋼板の引張変形における AE 挙動の解析  
東大工(院生) ○広瀬雄一郎 工 南部将一 榎 学
- 582 Acoustic Emission Localization in Thin Multilayer Plates using Wavelet Transform of Disperse Waves  
Univ. Tokyo ○SEDLAK Petr 広瀬雄一郎 榎 学  
— 昼 食 —

座長 門前 亮一 (13:00~14:15)

- 583 第一原理解析およびナノインデンテーション法による Si, Ge 単結晶のヤング率評価  
岡山県立大情報工(院生) ○中西亮太 (学生) 長澤崇裕  
情報工 芝 世弐 末岡浩治 岡山県工技セ 國次真輔
- 584 Measurement of Elastic Modulus of Small Samples by Laser Vibration  
東大工(院生) ○申ライ 工 榎 学  
日本タングステン 上畑貴博 徳本 啓
- 585 ナノメートル級 Ag 薄膜における内部摩擦の界面効果  
筑波大(院生) ○藤原章裕 数理 谷本久典 水林 博
- 586 三次弾性定数の測定法 元いわき明星大理工 高橋仙之助
- 587 鋼の二次および三次弾性定数 元いわき明星大理工 高橋仙之助  
— 10 分 休憩 —

座長 谷本 久典 (14:25~15:25)

- 588 高融点炭化物における硬さの定量化  
秋田大工資 ○仁野章弘 (学生) 田中亜由美  
秋田県産総研 杉山重彰 秋田大工資 泰松 斉
- 589 押し込み荷重急変法による内部応力と活性化体積の評価  
日本大工 ○高木秀有 藤原雅美
- 590 過剰 Si 型 Al-Mg-Si 合金の引張変形と破断挙動に対する結晶方位の影響  
富山大院(院生) ○築山淳次 院 松田健二  
富山県立大 上谷保裕 富山大院 池野 進
- 591 Al-1.0 mass%Mg<sub>2</sub>Si 合金の引張り特性と結晶方位に対する加工の影響  
富山大(院生) ○堀場勝成 築山淳次  
院 松田健二 富山県立大 上谷保裕 富山大学院 池野 進  
— 10 分 休憩 —

座長 藤原 雅美 (15:35~16:50)

- 592 Cu-Ni-Sn-P 合金の応力緩和特性の解明  
金沢大(院生) 西嶋文哉 金沢大 渡邊千尋 ○門前亮一  
神戸製鋼 野村幸矢
- 593 銅箔の疲労特性に及ぼす微量元素の影響  
福岡工大 ○朱世杰 井原嘉之 金本剛心 日立電線 佟慶平

- 594 置換型合金における固溶硬化の新理論 (IV) 拡張転位の場合  
北大名誉教授 九川健三郎
- 595 8Y-FSZ/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 複合セラミックスの擬弾性挙動  
早大理工(院生) ○北澤留弥 理工 堀部 進  
物材機構 鈴木 達
- 596 析出硬化型 Al 合金の片振り疲労寿命に及ぼす圧縮歪効果と時効条件の関係  
早大理工(院生) ○羽田野浩平  
理工 堀部 進

## T 会場

7号館4階

## 触媒材料 Catalysts Materials

座長 亀岡 聡 (9:15~10:15)

- 612 陽極酸化により作製した二酸化チタンの光触媒特性  
東北大金研 ○正橋直哉 水越克彰 大津直史  
大阪府大工 千星 聡
- 613 陽極酸化 TiO<sub>2</sub> 表面および UV 照射反応の XPS 分析  
東北大金研 ○大津直史 正橋直哉 水越克彰  
大阪府大工(現: Univ. Goettingen) 千星 聡  
東北大金研 我妻和明
- 614 放電プラズマ焼結法による複合光触媒の作製とその特性評価  
千葉県産技研 ○吉田浩之 千葉大(院生) 中山博之  
(学生) 佐野秀樹 工 魯云 廣橋光治
- 615 シングルサイト光触媒を含有したメソポーラスシリカ薄膜の表面親水特性評価  
阪大工(院生) ○堀内 悠  
工 森 浩亮 基礎工 西山憲和 工 山下弘巳  
— 15 分 休憩 —

座長 森 浩亮 (10:30~11:45)

- 616 Co/Pt(111) 表面における D<sub>2</sub>O の吸着脱離挙動  
東北大工(院生) ○吉田弘智 (学生) 轟 直人 小田省吾  
工 和田山智正
- 617 低ドーズ HAADF-STEM 法によるナノクラスター粒径分布測定  
UC Davis ○岡本範彦 Shareghe Mehraeen  
David G. Morgan Apoorva Kulkarni Bruce C. Gates  
LLNL Bryan W. Reed Nigel D. Browning
- 618 アノード酸化物ナノチューブ層の形態・構造に及ぼす材料因子の影響  
阪大工(院生) ○赤木俊文  
工 土谷博昭 藤本慎司 Univ. of Erlangen Patrik Schmuki
- 619 3次元電子線トモグラフィによる CeO<sub>2</sub> ナノ粒子の微構造解析  
九大院 ○北脇高太郎 工 金子賢治 堀田善治  
東北大多元研 Zhang Jing (現: 阪大接合研) 大原 智  
多元研 阿尻雅文
- 620 ハイブリッド系有機-金属ナノ結晶の微細構造解析  
九大工(学生) ○古屋和基  
九大工 JST, CREST(九大) 金子賢治 工 野村要平 石原達己  
東北大多元研 矢口雄介 小野寺恒信 及川英俊  
東北大多元研 JST, さきがけ(東北大) 笠井 均  
— 昼 食 —

座長 正橋 直哉 (13:00~14:00)

- 621 酸化鉄ナノ粒子を内包したシングルサイト触媒の調製と特性評価  
阪大工(院生) ○近藤佑一  
工 森 浩亮 山下弘巳
- 622 AlCuFe 系準結晶触媒における準結晶構造の影響  
東北大工(院生) ○田邊豊和  
多元研 亀岡 聡 佐藤二美 寺内正己 蔡安邦
- 623 微粒子 Ni-Zn 合金触媒の調製と反応特性  
東北大工(院生) ○木村知史 多元研 亀岡 聡 蔡安邦

- 624 AuAl<sub>2</sub> 金属間化合物からのポラス金触媒の調製と CO 酸化特性  
東北大多元研 ○ 亀岡 聡 蔡安邦  
— 15 分 休憩 —

## インテリジェント材料 Intelligent Materials

座長 松村 義人 (14:15~15:45)

- 625 湿式電界紡糸法による微細繊維の作製  
物材機構 ○ 小林幹彦 江頭 満 今野武志
- 626 損傷記憶スマートパッチのき裂進展に与える過荷重の効果  
東大工(院生) ○ 藤野吉彦 工 南部将一 榎 学
- 627 損傷記憶スマートパッチのき裂進展に伴う残留応力場の評価  
東大工(学生) ○ 白岩隆行 工 榎 学
- 628 金属ガラス・ナノ結晶 Pd 系成膜 SAW デバイスによる溶存水素センサ(第一報: その基本設計)  
弘前大 ○ 古屋泰文 (院生) 細川直裕 東北大金研 山浦真一  
東北大 井上明久 リバーエレテック社 今大健 三枝康孝
- 629 LaNi<sub>5</sub> 薄膜の運動歪に与えるスパッタガス圧の影響  
東海大工(学生) ○ 島津明雄 浜田康秀 加藤孝浩  
(院生) 及川 奨 教養 内田晴久 工 西 義武
- 630 トルクセンサ用 Fe-Ga (Galfenol) 系磁歪合金の高機能化  
弘前大理工(院生) ○ 高橋俊也 (学生) 森 祐司  
理工 岡崎禎子 古屋泰文  
— 15 分 休憩 —

座長 小林 幹彦 (16:00~17:30)

- 631 高機能 Fe-Ga 磁歪薄膜素子の開発  
弘前大理工(院生) ○ 佐藤俊亮 理工 岡崎禎子 道上宗巳
- 632 Fe-Pd 合金薄膜の基板による磁化誘起歪の研究  
東海大工(学生) ○ 佐宗 駿 (院生) 中野 良 久保大司  
工 松村義人 西 義武
- 633 FeGaAl-C (Galfenol 系) 焼結材料の磁気特性の変化  
弘前大理工(学生) ○ 岡田和見 (院生) 高橋俊也  
並木精密宝石 齊藤千尋 弘前大理工 古屋泰文 岡崎禎子
- 634 三元合金 FeRhPd のメタ磁性転移に伴う体積変化  
弘前大理工(院生) ○ 青山佳太 (学生) 大野真秀  
理工 岡崎禎子
- 635 超磁歪材料の Sm-Fe/Sm-Fe-C-N 層状構造が磁歪特性に及ぼす影響  
東海大工(院生) ○ JAMADIL Azwad 田中丸天兵  
(学生) 鍋谷俊一 工 松村義人
- 636 圧電・磁歪複合型マルチフェロイクスセンサの設計・試作  
弘前大(院生) ○ 林 芳幸 並木精密宝石 齊藤千尋 今泉伸夫  
弘前大理工 古屋泰文 岡崎禎子

## U 会場

7号館4階

## 高温酸化・高温腐食 High-temperature Oxidation and Corrosion

座長 山口 周 (9:00~9:40)

- 659 名誉員推薦 HOT CORROSION OF MATERIALS (30)  
記念講演 The Ohio State Univ. USA Robert A. Rapp  
— 10 分 休憩 —

座長 南口 誠 (9:50~10:50)

- 660 アルミナイズ処理による Fe-12Ni-9Co-10W 系合金の耐水蒸気酸化特性向上  
横浜国大工(院生) ○ 有川秀一  
物材機構 宗木政一 大久保 弘 阿部富士雄  
横浜国大 佐々木朋裕 八高隆雄

- 661 UMCA 法によるステンレス基板上への LaPO<sub>4</sub> コーティング層の作製  
東北大多元研 Romankov Sergey 林 直人 葛西栄輝  
阪大産研 ○ 上野俊吉 中嶋英雄 日軽金 Komarov Sergey

- 662 Cyclic Oxidation Behavior of Electroplated Pt-Ir Coatings Followed by Aluminizing  
物材機構 ○ 武穎娜  
芝浦工大 安井義人

- 663 Ni-Al-Pt コーティングに対する Re-W-Cr 系 Diffusion barrier の適用  
物材機構 村上秀之 吉田美紀代 松原幸夫  
北大 ○ 泉 岳志 吉岡隆幸  
Stewart Ford 成田敏夫  
— 10 分 休憩 —

座長 佐伯 功 (11:00~12:00)

- 664 Ni-Al-Pt 合金の水蒸気含有雰囲気における長時間高温熱サイクル酸化挙動  
北大工(院生) ○ 阿内三成  
工 林 重成 成田 敏夫 鶴飼重治
- 665 Fe-40 at.% Al 合金上に形成する Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 皮膜の相変態に及ぼす各種金属の影響  
北大院工(院生) ○ 北島由梨  
北大 西本 工 院工 林 重成 北大 成田敏夫  
院工 鶴飼重治
- 666 NiCr および NiCrSi 合金の高温酸化に及ぼす希土類元素 (Y, Lu) の影響  
湘南工科大 ○ 天野忠昭  
(学生) 佐藤 剛 安藤貴弘  
東北大金研 村上義弘 小原和夫 穴戸統悦
- 667 高純度フェライト系ステンレス鋼の 873 K における酸化皮膜に及ぼす Ti 添加の影響  
NSSC ○ 秦野正治 高橋明彦  
— 昼 食 —

座長 丸山 俊夫 (13:00~13:30)

- 668 功績賞 廃棄物発電ボイラにおける高温腐食環境の熱力学的解析と耐食材料開発 (25)  
受賞講演 住友金属総研 大塚伸夫  
— 5 分 休憩 —

座長 天野 忠昭 (13:35~14:50)

- 669 オーステナイト系ステンレス鋼のメタン水蒸気改質環境下における腐食挙動  
長岡技科大(院生) ○ 松本卓巳  
長岡技科大 南口 誠
- 670 Ti 添加 Fe-16Cr 合金による Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 皮膜蒸発の抑制効果  
東工大(院生) ○ 田中 稔  
理工 上田光敏 河村憲一 丸山俊夫
- 671 1173 K の FeO 酸化皮膜表面の酸素ポテンシャルのその場断続測定  
東工大院理工 ○ 河村憲一  
(院生) 田中厚生 秋葉浩二郎 理工 上田光敏 丸山俊夫
- 672 1123 K, 一定酸素ポテンシャル下における Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> 中のプロトン透過能測定  
東工大(院生) 海野俊幸  
理工 ○ 上田光敏 河村憲一 丸山俊夫
- 673 1273 K, 化学ポテンシャル勾配下での単結晶 TiO<sub>2</sub> の組織変化と Pt の影響  
東工大(院生) 綿貫辰憲  
理工 上田光敏 河村憲一 ○ 丸山俊夫  
— 10 分 休憩 —

座長 上田 光敏 (15:00~16:00)

- 674 Ar-CO 雰囲気中におけるチタンおよびチタン合金の酸化挙動  
東北大工(学生) ○ 岡住拓朗 東北大工(院生) 上田恭介  
(院生) 藤田健資 今野 昂 多元研 一色 実 工 成島尚之
- 675 高純度 Cu の低温酸化挙動  
東北大工(院生) ○ 藤田健資  
多元研 打越雅仁 王吉豊 三村耕司 一色 実
- 676 NiO の 1173-1273 K におけるヤング率測定  
室工大 ○ 佐伯 功 室工大(学生) 榮井雄冬 (院生) 大野拓人  
室工大 佐藤忠夫



- 677 SiO<sub>2</sub>-B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 焼結体の水蒸気雰囲気における蒸発挙動  
北大院工(院生) ○田中健一 エネマテ研 山内 啓 黒川一哉  
— 10分休憩 —

座長 河村 憲一 (16:10~16:55)

- 678 水蒸気含有雰囲気における Si<sub>6-z</sub>Al<sub>2</sub>O<sub>2</sub>N<sub>8-z</sub> (z=1, 3, 4) の酸化挙動  
北大エネマテ研 ○山内 啓 院工 青柳和彦  
エネマテ研 R シブツクマール 秋山友宏 黒川一哉

- 679 Mott-Cabrera モデルにおける初期酸化の普遍的成長速度則 I—純金属—  
産総研東北 ○石川育夫 米谷道夫 南條 弘

- 680 Mott-Cabrera モデルにおける初期酸化の普遍的成長速度則 II—二元合金—  
産総研東北 ○石川育夫 米谷道夫 南條 弘

## V 会場

7号館4階

### 共同セッション マイクロ波応用プロセッシング JIM-ISIJ Joint Session Fundamentals and Application of Microwave Processing

座長 森田 一樹 (13:30~14:30)

- J27 マイクロ波加熱連続製鉄法の開発 (I)(15)  
東工大 ○原 恭輔 林 幸 永田和宏  
核融合研 佐藤元泰

- J28 製鋼スラグ及びその構成鉱物相のマイクロ波発熱挙動(15)  
東北大(院生) ○池田達彦 院工 三木貴博 日野光元

- J29 ステンレス鋼酸洗スラッジからの有価金属の回収における  
マイクロ波加熱炭素還元法に関する基礎的研究(15)  
東北大 ○吉川 昇 (学生) 佐々木 遥 (院生) 増子健一  
環境 谷口尚司  
— 10分休憩 —

座長 佐野 三郎 (14:40~15:40)

- J30 ミリ波照射下におけるアルミナ中の Cr イオンの挙動(15)  
大阪大 ○巻野勇喜雄 産総研 佐野三郎  
島根県産業技術セ 上野敏之

- J31 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> のマイクロ波加熱における諸現象(15)  
東北大 ○吉川 昇 曹自平 谷口尚司

- J32 マイクロ波加熱による水素化物の脱水素化反応(15)  
東北大(院生) ○松尾元彰 山田啓太郎  
金研 中森裕子 折茂慎一  
— 10分休憩 —

座長 吉川 昇 (15:50~16:50)

- J33 電界/磁界分離キャビティによる金属粉末のマイクロ波加熱  
特性(15) 豊田中研 福島英沖

- J34 銅粉体によるマイクロ波吸収の温度依存性(15)  
産総研 ○佐野三郎 都築明博  
核融合研 高山定次 佐藤元泰 阪大 巻野勇喜雄

- J35 マイクロ波加熱による Ni 基金属ガラス粉の焼結及び Sn 添  
加の影響(15) 東北大金研 ○謝国強 李松  
D. V. Louzguine-Luzgin 井上明久  
工曹自平 吉川 昇 核融合研 佐藤元泰

## W 会場

8号館2階(鉄鋼協会第11会場)

### 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 Microstructures

座長 飴山 恵 (9:00~10:20)

- J16 超微細粒 DP 鋼板の強ひずみ加工によらない作製とその機  
械的特性(Nano-DP 鋼板の研究 第1報)(15)  
本田技研 ○興津貴隆 阪大 辻 伸泰 東工大 高田尚記

- J17 引張変形中その場中性子回折による超微細 TRIP-DP 鋼の  
変形挙動解析(Nano-DP 鋼板の研究 第2報)(15)  
茨城大 ○成井章記 友田 陽 本田技研 興津貴隆

- J18 安定オーステナイト域での多段圧延による熱延鋼板の変態  
前オーステナイト集合組織解析(15) 住金 ○脇田昌幸  
富田俊郎 今井規雄 吉田 充 宮田佳織

- J19 安定オーステナイト域での多段圧延による転位下部組織形  
成機構(15) 住金 ○宮田佳織 脇田昌幸 福島傑浩  
今井規雄 吉田 充 富田俊郎  
— 10分休憩 —

座長 辻 伸泰 (10:30~11:50)

- J20 ドリル加工切屑の表面組織の TEM 観察(15)  
新日鐵 ○間曾利治 橋村雅之 越智達朗

- J21 切削によって強加工した高強度合金の微細組織と性質(15)  
秋田大 ○田中 學 加藤隆一 コベルコ科研 与田利花

- J22 超微細粒線材製造のためのコンパクトプロセスの開発(15)  
物材機構 ○鳥塚史郎 村松榮次郎

- J23 ECAP 加工を施した 4N-Cu の中性子回折による評価(15)  
茨城大 ○石橋寿啓 友田 陽 鈴木徹也 VIC 龍福 進  
JAEA 鈴木裕士 斎藤 徹 九大 堀田善治  
— 昼 食 —

座長 鳥塚 史郎 (13:00~14:00)

- J24 3000トン自由鍛造プレスによる 25 mm 厚鋼板の試作(実機  
による超微細粒組織鋼の創成—1)(15)  
物材機構 ○井上忠信 日鋼 落合朋之

- J25 冷間圧延・焼鈍による 17Ni-0.2C マルテンサイト鋼の結晶  
粒微細化(15) 茨城大 ○李建宏 成井章記 友田 陽  
物材機構 足立吉隆

- J26 Role of Austenite in Dynamic Recrystallization during  
Warm Compression for a 17Ni-0.2C Martensite Steel Stud-  
ied by *in situ* Neutron Diffraction(15)  
茨城大 ○徐平光 友田 陽  
ISIS, Rutherford Appleton Lab. U.K. E. C. Oliver

3 月 28 日

## A 会場

3号館1階

S7 水素エネルギー材料 (4)  
Hydrogen Energy Materials (4)

座長 小島 由継 (9:00~10:10)

- S7-47 合成プロセス中のアルミニウム水素化物のモルフォロジー変化(10) 日本製鋼所 ○橋 邦彦 伊藤秀明 兜森俊樹  
東北大金研 中森裕子 池田一貴 折茂慎一
- S7-48 アルミニウム水素化物の雰囲気制御ミリングと脱水素化特性(10) 東北大金研(院生) ○渡邊 崇  
金研 中森裕子 池田一貴 折茂慎一  
日本製鋼所 橋 邦彦 伊藤秀明 兜森俊樹
- S7-49 イットリウム-アルミニウム化合物の水素化・脱水素化特性と結晶構造の解明(15) 東北大金研 渡辺直希  
○佐藤豊人 池田一貴 中森裕子 大山研司 折茂慎一
- S7-50 CaPd 水素化物の構造変化と水素化特性(10)  
東北大金研 ○池田一貴 (院生) 渡辺直希  
(現:マイクロン) 奥田法樹  
金研 大山研司 中森裕子 折茂慎一 関西大工 竹下博之  
— 10分休憩 —

座長 森永 正彦 (10:20~11:55)

- S7-51 Mg(BH<sub>4</sub>)<sub>2</sub> の中間相に対する第一原理計算(10)  
豊田中研 ○大庭伸子 三輪和利 松本 満 青木正和  
則竹達夫 砥綿真一  
東北大金研 李海文 中森裕子 折茂慎一
- S7-52 単相マグネシウムボロハイドライドの合成とその水素貯蔵特性(15) 東北大金研 ○李海文 (院生) 菊池健太郎  
金研 中森裕子 佐藤豊人  
豊田中研 則竹達夫 大庭伸子 青木正和 松本 満  
三輪和利 砥綿真一  
東北大金研 折茂慎一
- S7-53 金属ボロハイドライドの結晶構造の解明と俯瞰的考察(15)  
東北大金研 ○佐藤豊人 中森裕子 李海文 大山研司  
折茂慎一  
豊田中研 三輪和利 則竹達夫 青木正和 砥綿真一
- S7-54 ボロハイドライドの熱力学的安定性に対する第一原理計算(15) 豊田中研 ○三輪和利 大庭伸子 青木正和  
則竹達夫 砥綿真一  
東北大金研 佐藤豊人 李海文 中森裕子 折茂慎一
- S7-55 ボロハイドライドの熱力学的安定性に対する実験結果(10)  
東北大金研 ○中森裕子 (院生) 菊池健太郎  
金研 李海文 佐藤豊人 折茂慎一  
豊田中研 三輪和利 大庭伸子 青木正和 則竹達夫  
砥綿真一  
— 昼 食 —

座長 亀川 厚則 (13:00~14:40)

- S7-56 種々の有機マグネシウムを用いたマグネシウムジアミドの合成(10) 豊田中研 ○松本 満 青木正和 則竹達夫  
大庭伸子 三輪和利 砥綿真一  
KRI 北島さつき 佐藤正洋  
東北大金研 李海文 中森裕子 折茂慎一

- S7-57 Li-Mg-N-H 系物質における水素放出特性改善の試み(20)  
広島大先進セ ○王永明 市川貴之 磯部繁人 坪田雅己  
先端研科 日野 聡 中川鉄水 先進セ 小島由継
- S7-58 The Promotional Effect of Aluminum on the MgH<sub>2</sub>+LiBH<sub>4</sub> Hydrogen Storage Materials(15)  
関西大 ○李勇 出原稔久 野田和俊 高岡秀年  
佐々木勇介 竹下博之
- S7-59 Mg-B-N-H 系材料の水素放出特性(10)  
豊田中研 ○青木正和 松本 満 則竹達夫 大庭伸子  
三輪和利 砥綿真一  
東北大金研 中森裕子 折茂慎一
- S7-60 ナノ構造化グラファイトの水素吸蔵/放出特性(20)  
広島大先端研 ○宮岡裕樹 先進機能セ 市川貴之  
先端研 石田 渉 先進機能セ 磯部繁人 小島由継 藤井博信  
— 10分休憩 —

座長 折茂 慎一 (14:50~16:00)

- S7-61 カルシウムアラネートの脱水素化反応におけるメカニカルミリングおよび NaCl の影響(10)  
名大工(院生) ○中矢一平 (学生) 澤井 寛  
(院生) 守作直人 平手 博  
工 李宇展 湯川 宏 森永正彦
- S7-62 ボールミリング法で調製した SiC/Mg 複合系水素貯蔵材料の特性(10) 山口大工(学生) ○中富嗣朗 工 今村速夫  
(院生) 北澤一朗 工 酒多喜久  
山口県産技セ 前 英雄 藤本正克
- S7-63 軽元素系水素貯蔵物質に添加された触媒のキャラクターゼーション(20) 広島大先進機能セ ○磯部繁人 市川貴之  
先端研 日野 聡 高輝度光科学研究セ 本間徹生  
広島大先進機能セ 小島由継
- S7-64 熱交換器内蔵セルによる無機錯体系水素化物の水素放出特性評価(10) 豊田中研 ○砥綿真一 伊藤明生 松本 満  
青木正和 則竹達夫

## B 会場

3号館1階

水素吸蔵材料  
Hydrogen Absorbing Materials

座長 榊 浩司 (9:00~10:00)

- 16 軽元素系水素貯蔵物質単結晶の調製とその特性  
広島大先進機能セ ○磯部繁人 坪田雅己 市川貴之  
小島由継
- 17 Li-C-H 系物質の水素吸蔵/放出サイクルに伴う特性変化  
広島大先端研 ○宮岡裕樹 先進機能セ 市川貴之 小島由継
- 18 熱交換器付小型容器に充填した Li-Mg-N-H 系水素貯蔵材料の水素吸放出特性  
太平洋セメント ○常世田和彦 窪川豊之  
広島大先進機能セ 市川貴之 神奈川大工 宮尾敏広  
広島大先進機能セ 小島由継 神奈川大工 内藤周弼
- 19 ミリング処理によって合成したりチウム・炭素層間化合物の水素化特性 広島大先端研(院生) ○石田 渉 宮岡裕樹  
先進機能セ 市川貴之 小島由継  
— 10分休憩 —

座長 浅野 耕太 (10:10~11:10)

- 20 アミド・イミド系水素貯蔵材料の水素吸蔵放出特性に及ぼすサイクル試験温度の影響  
産総研 ○池田慎吾  
関大化学生命工(院生) 中村耕生 化学生命工 竹下博之  
産総研 清林 哲 栗山信宏  
太平洋セメント 常世田和彦 窪川豊之
- 21  $\text{CaH}_2\text{-CaB}_6$  混合物の室温・高圧水素化処理による水素貯蔵特性  
広島大先端研(院生) ○中川鉄水  
先進セ 市川貴之 儀部繁人 坪田雅己 小島由継
- 22 雰囲気制御によるカリウムアミド/水素化物の可逆的応答  
広島大(院生) ○大松千絵 日野 聡 トヨタ自動車 丹下恭一  
広島大先進セ 坪田雅己 市川貴之 小島由継
- 23 アンモニア・ボレインの小型ペレットからの水素発生最適条件の検討  
オリンパス ○堀口敏夫  
QinetiQ Kevin Green Philip Barnes Julia Weaving  
Darren Scattergood Vishal Nayar Gary Mepsted  
— 5分休憩 —

座長 宮村 弘 (11:15~12:00)

- 24  $\text{Mg}_2\text{Cu-H}_2$  系の不均化・再結合反応過程解析  
産総研 ○山田好伸 浅野耕太 榎 浩司 秋葉悦男
- 25 高圧水素雰囲気下において気相合成された  $\text{MgH}_2$  の形状制御因子  
産総研 ○斉田愛子 北大 CAREM 秋山友宏  
産総研 秋葉悦男
- 26 高活性マグネシウムの水素吸蔵反応における律速段階  
広島大先端研科 ○木村 通 先進機能セ 儀部繁人  
先端研科 日野 聡 先進機能セ 市川貴之 小島由継  
— 昼 食 —

座長 常世田和彦 (13:00~14:00)

- 27 化学的に合成した水素化マグネシウムの水素放出特性  
新日本石油 ○片岡 健 大島伸司
- 28 ボールミリングによる新規 Mg-C 相の創製とその水素親和性  
東海大工(院生) ○本城貴充  
開発工 信木 関 久慈俊郎
- 29 遊星ボールミルによるマグネシウム水素化物の合成とその加水分解特性  
北大工(院生) ○明石卓也  
CAREM 秋山友宏
- 30 酸素添加した TiFe 系水素吸蔵合金の燃焼合成  
北大(院生) ○若林竜太 北大 佐々木志乃 秋山友宏  
産総研 齊田愛子  
— 5分休憩 —

座長 清林 哲 (14:05~15:05)

- 31 TiFe 合金の MG 処理における水素反応機構に及ぼす影響  
東海大工(院生) ○服部公紀 服部広基 (学生) 小林淳一  
未来科技共同研究セ 宮本泰男 原木岳史 工内田裕久
- 32 Mg-Ti 系 BCC, HCP および FCC 合金の合成  
産総研エネルギー技術 ○浅野耕太 榎 浩利 秋葉悦男
- 33 Zr 基 Laves 相合金への超高圧水素化処理の適用効果  
産総研ユビキタス ○田中秀明 竹市信彦 栗山信宏  
ポーランド科学アカデミー物理化学研 佐藤龍太郎  
Stanislaw M. Fiulipek
- 34 軽元素系水素貯蔵物質の電子状態と振動モード  
広島大先端研科(院生) ○圓谷貴夫 先端研科 獅子堂達也  
先端研科, 先進機能セ 小口多美夫  
— 5分休憩 —

座長 竹市 信彦 (15:10~16:55)

- 35 V-Cr-X 系 BCC 固溶体型合金の格子定数と水素吸蔵放出特性 (X = Al, Mo, Ti, W)  
東北大工 ○亀川厚則 (院生) 難波良一  
工 高村 仁 岡田益男 本田技研 竹縄亮史
- 36 密度汎関数法による LiH 中の Li および H の拡散について  
関西大工(院生) ○高岡秀年 工 竹下博之
- 37 高分解能 X 線回折による  $^7\text{Li}_2\text{ND}$  の結晶構造解析  
広島大先進セ ○坪田雅己  
ノルウェー国立エネルギー研 マグナス ソービー  
広島大先端研科(院生) 日野 聡 先進セ 市川貴之  
ノルウェー国立エネルギー研 ビョルン ハウバック  
広島大先進セ 小島由継

D 会場

6号館地下階

アモルファス・準結晶 (3)  
Amorphous Materials & Quasicrystals (3)

座長 福本 信次 (9:20~10:35)

- 102 液体急冷法による急冷凝固  $\text{Fe}_{75}\text{Si}_{10}\text{B}_{15}$  合金薄帯の作製  
岡山理科大工 ○森 保之 中川恵友 金谷輝人  
(学生) 古都 瞬 亀井靖典
- 103 急冷铸造プロセス条件と Fe 基金属ガラス部材成形の関連性  
弘前大理工(学生) ○石澤 允 (院生) 高橋俊也  
理工 古屋泰文 東北大金研 木村久道 東北大 井上明久
- 104 Fe 基金属ガラス合金のガラス遷移温度 ( $T_g$ ) 近傍における加工変形挙動と特性変化  
弘前大理工(学生) ○大森章史  
(院生) 工藤久宏 理工 古屋泰文 岡崎禎子  
東北大金研 久保田 健 東北大 井上明久
- 105 Zr-Cu-Al 系金属ガラス合金の過冷却合金液体領域における粘度測定  
兵庫県立大工 ○山崎 徹 菊池丈幸  
(院生) 谷本陽佑 東北大金研 横山嘉彦 木村久道  
東北大 井上明久
- 106 HPT 加工した  $\text{Zr}_{50}\text{Cu}_{40}\text{Al}_{10}$  合金の熱的挙動  
豊橋技科大(院生) ○山本 豪 物材機構 土谷浩一  
東北大金研 横山嘉彦 豊橋技科大 戸高義一 梅本 実  
— 10分休憩 —

座長 山崎 倫昭 (10:45~12:00)

- 107 金属ガラスのスマールスケール抵抗スポット溶接部における微細構造と温度履歴  
兵庫県大 ○福本信次  
(院生) 藤原佳奈 兵庫県大 山本厚之  
東北大金研 横山嘉彦 西嶋雅彦
- 108 ZrNi アモルファス合金薄膜の機械的特性に及ぼす陰極電解水素チャージの影響  
阪大(学生) 基礎工 ○山上慶大  
基礎工 堀川敬太郎 小林秀敏 渡辺圭子
- 109 SiC 粒子分散 Ni 基金属ガラス複合材料の機械的特性に及ぼす SiC 添加量の影響  
東北大金研 ○謝国強 福原幹夫  
Dmitri V Louzguine-Luzgin 木村久道  
東北大 井上明久
- 110 High Corrosion Resistant Ni-based Glassy Alloys in Boiling Nitric Acid Solutions  
東北大原子分子材料研 ○秦 春玲  
金研 浅見勝彦 木村久道 張偉 井上明久
- 111 Corrosion Behavior and Biocompatibility of Ti-coated Zr-Al-Ni-Cu Bulk Metallic Glass  
東北大金研 ○秦風香  
王新敏 川嶋朝日 朱勝利 浅見勝彦 井上明久  
— 昼 食 —

座長 才田 淳治 (13:00~14:00)

112 Intrinsic and Extrinsic Factors Influencing the Glass-forming Ability of Alloys

WPI Advanced Inst. for Materials Research, Tohoku Univ. ○Louzguine Dmitri  
Tohoku Univ. INOUE Akihisa

113 Influence of Ti on Glass Forming Ability, Crystalline Behavior and Mechanical Properties of New Ni-based Bulk Metallic Glasses

東北大金研 ○李松 謝国強  
ルズギン ドミトリ 井上明久

114 Formation, Thermal Stability and Mechanical Properties of Ni-based Ni-(Zr/Hf)-(Nb/Ta)-Al Bulk Metallic Glasses

東北大金研 ○羌建兵 張偉 東北大 井上明久

115 New Ni-based Ni-Pd-P-B Alloy System with High Glass-forming Ability

東北大金研 ○曾宇喬 RIMCOF 西山信行  
東北大金研 井上明久

— 10分休憩 —

座長 古屋 泰文 (14:10~14:55)

116 水焼入れ法による大寸法 Cu-Zr 基金属ガラスの作製

東北大金研 ○張偉 張慶生 東北大 井上明久

117 Fabrication of New  $Cu_{34}Pd_2Zr_{48}Ag_8Al_8$  Bulk Glassy Alloy with a Diameter of 30 mm

東北大金研 ○張慶生 張偉 井上明久

118 Ti-based Bulk Glassy Alloys with High Glass-forming Ability

東北大金研 ○朱勝利 王新敏  
東工大応セラ研 吉村昌弘 東北大金研 井上明久

— 10分休憩 —

座長 今野 豊彦 (15:05~16:20)

119  $Ag_5Li_8$  ガンマ相と B2 型 AgLi 相金属間化合物の電子構造と相安定化機構(II)

豊田理研 ○水谷宇一郎  
豊田中研 旭 良司 則竹達夫 愛教大 佐藤洋一  
名大 竹内恒博

120 陽電子消滅法による 1/1-AIReSi 近似結晶の研究

東工大(学生) ○茂澄孝夫 (院生) 北畑宏樹 松下泰久  
東工大 金沢育三 東大(院生) 高際良樹  
東大 永田智啓 木村 薫

121 ZrPt 合金のナノ準結晶生成初期構造における異常分散効果

京大工 ○奥田浩司 落合庄治郎 (院生) 福本武文  
東北大際セ 才田淳治 JASRI 佐々木 蘭 増永啓康

122 Cd-Mg-RE (RE=Rare Earth) 系準結晶と近似結晶

東北大工(院生) ○神山 望 多元研 大橋 諭 蔡安邦

123 Au 基近似結晶の酸化挙動

東北大工(院生) ○山口健吾  
多元研 亀岡 聡 大橋 諭 蔡安邦

E 会場

6号館3階

## 薄膜材料 Thin Films

座長 井上 泰志 (9:00~10:15)

157 超磁歪材料薄膜の磁歪特性に及ぼす内部応力の影響

東海大工(学生) ○蒔田晃司 工 松村義人  
(院生) 田中丸天兵 竹内光明 工内田裕久

158 イオンプレーティング法による Fe-Mg 合金薄膜の作製

東海大工(院生) ○篠辺 潔 森田真英  
(学生) 中村 翔 服部泰典 堀田晃義 工 松村義人

159 めっき膜の密着に関する新理論の提案

芝浦工大工 ○渡辺 徹 (院生) 平井利樹  
工 永山勝久 中田 毅 西川宏之

160 細管内壁への窒化チタンコーティング

東海大工(院生) ○早川弘一 (学生) 幸谷雄太 小野佑介  
工 松村義人

161 低濃度 Cu(Ti) 合金薄膜における自己組織化拡散バリア層形成反応の基板依存性

京大工(院生) ○小濱和之 佐藤大樹  
工 伊藤和博 着本 享  
ルネサステクノロジ 森 健壹 前川和義 浅井考祐  
立命館大 村上正紀

— 15分休憩 —

座長 久慈 俊郎 (10:30~11:45)

162 スパッタ法で作製した  $TiO_2$ -Co 膜の組織

岩手大工(院生) ○山口真義 工 越後谷淳一

163 反応性蒸着法により作製した InGaN 薄膜に与える堆積温度依存性

名大院工(院生) 鷹羽秀隆 ○竹内宏樹  
エコトピア 井上泰志 高井 治

164 反応性イオンプレーティング法による Sn ドープ InN 薄膜の作製

名大工(院生) ○竹内宏樹 鷹羽秀隆  
(学生) 石川裕幸 エコトピア 井上泰志 高井 治

165 塩基性無電解析出法による ZnO の析出挙動

早大理工(院生) ○富田直浩 理工 不破章雄

166 多結晶酸化タングステン膜の作製および水素による着色

東北大工(院生) ○井上愛知 原子力機構 山本春也  
東北大工(院生) 且井宏和 東北大金研 永田晋二  
原子力機構 吉川正人 東北大金研 四竈樹男

— 昼 食 —

座長 四竈 樹男 (13:00~13:45)

167 高圧高温・水環境におけるアルミニウム膜の透明化

東理大基礎工(学生) ○大橋優一 基礎工 石黒 孝

168 金属 Al 膜の水熱反応過程

東理大(学生) ○高島大輔 野口嘉史 東理大 石黒 孝

169 反射防止機能を有する水酸化アルミニウム膜の光学特性評価

東理大基礎工(学生) ○堀 俊之 基礎工 石黒 孝  
— 15分休憩 —

座長 石黒 孝 (14:00~15:00)

170 リンガラス系透明導電膜の作製

中部大工 ○田橋正浩  
(院生) 川地裕矢 工 後藤英雄 井戸敏之

171 新規  $Mg(OH)_2$ -C 透明導電材料の創製(I)—合成と基本的特性—

東海大開発工(院生) ○本城貴充  
開発工 千葉雅史 信木 関 J.-C. Crivello 久慈俊郎

172 新規  $Mg(OH)_2$ -C 透明導電材料の創製(II)—膜の微細構造評価—

東海大開発工(院生) 本城貴充  
開発工 ○千葉雅史 信木 関 J.-C. Crivello 久慈俊郎

173 透明導電性 Nb 添加  $TiO_2$  薄膜材の電気特性に及ぼすアニール処理条件の影響

京大工(院生) ○田中康弘  
工 着本 享 市坪 哲 八木俊介 松原英一郎

F 会場

6号館3階

## 磁性材料(2) Magnetic Materials (2)

座長 梅津 理恵 (9:00~10:00)

201  $Fe_2Cr_{1-x}MxSi$  (M = Ti, V) フルホイスラー合金の構造と磁性

名大工(学生) 深谷直人  
(院生) 中村泰貴 山地一史 ○竹田陽一

工(現:九大シス情) 吉村 哲 工 浅野秀文

(現:豊田理研) 松井正顯 鹿児島大理 石田尚治  
物材機構 A. Rajanikanth 宝野和博

- 202 ホイスラー合金  $\text{Fe}_2\text{CrSi}$  における(001)膜の電子構造と磁性  
鹿児島大工学 ○藤井伸平 石田尚治  
東大名誉教授 浅野慎郎
- 203 フルホイスラー合金  $\text{Ru}_{2-x}\text{Fe}_x\text{CrGe}$  の電子構造  
広島大院理 ○木村昭夫  
(院生) 崔芸涛 門野利治 叶茂 宮本幸治 院理 谷口雅樹  
放射光 島田賢也 生天目博文  
JAEA/SPring-8 大河内拓雄 齊藤祐児  
JASRI/SPring-8 池永英司 NIMS/SPring-8 小林啓介  
東北学院大工(院生) 草刈陽介 工 鹿又 武
- 204 GGA&FP-Screened-KKR の第一原理計算によるフルホイスラー合金  $\text{X}_2\text{MnY}$  ( $\text{X}=\text{Co}, \text{Ni}, \text{Ru}; \text{Y}=\text{Al}, \text{Si}, \text{Ge}$ ) の磁性  
静大創造科技大院 ○星野敏春 新居浜高専 安里光祐  
静岡大工(院生) 大久保雅史 工 藤間信久 立岡浩一  
— 10分休憩 —
- 座長 宝野 和博 (10:10~11:10)
- 205 Co 基ホイスラー合金  $\text{Co}_2\text{MnZ}$  ( $\text{Z}=\text{Si}, \text{Ge}, \text{Sn}$ ) の Atomic disorder と磁性  
大阪府大(院生) ○藤原徹也 菊地重之  
工 堀 史説 理 古我知峯雄
- 206 ホイスラー合金  $\text{Co}_2\text{MnGe}$  の構造と磁性における off-stoichiometry 効果  
大阪府大(院生) ○菊地重之 藤原徹也 理 古我知峯雄
- 207  $\text{Co}_2\text{MnSi}$  電極と  $\text{MgO}$  障壁層を用いた強磁性トンネル接合の作製と評価  
東北大金研 ○桜庭裕弥 高梨弘毅  
工 常木澄人 大兼幹彦 安藤康夫
- 208 フルホイスラー  $\text{Co}_2\text{Mn}(\text{Al}_{1-x}\text{Si}_x)$  合金の磁気的性質と相安定性  
東北大多元研 ○梅津理恵 工 小林恒誠 藤田麻哉  
多元研 貝沼亮介 工 石田清仁  
— 10分休憩 —
- 座長 高梨 弘毅 (11:20~12:20)
- 209  $(\text{Co}, \text{Fe})_2\text{CrGa}$  ホイスラー合金のスピン分極率  
筑波大(院生) ○中谷友也  
物材機構 Z. Gercsi A. Rajanikanth 高橋有紀子  
宝野和博
- 210 Effect of Heat Treatment on Spin Polarization of  $\text{Co}_2\text{Ti}_x\text{Mn}_{1-x}\text{Sn}$   
NIMS BOLLAPRAGADA S.D.Ch.S Varapasad  
A. Rajanikanth Y. K. Takahashi K. Hono
- 211 A Way to Improve Spin Polarization: Quarternary Heusler Alloys  
Univ. of Tsukuba ○T. M. Nakatani  
NIMS Z. Gercsi A. Rajanikanth K. Hono
- 212 Spin Polarization of a Semi-metallic  $\text{Fe}_2\text{VAl}$  Alloy  
NIMS ○A. Rajanikanth Y. K. Takahashi K. Hono  
— 昼 食 —
- 座長 中谷 亮一 (13:30~14:30)
- 213  $(\text{Fe-Co})-(\text{Mg-F})$  ナノグラニュー膜の TMR の磁界感度および耐熱性の改善  
電磁研 ○小林伸聖 大沼繁弘  
藤森啓安 増本 健
- 214  $\text{C}_{60}$ -Co 薄膜のトンネル磁気抵抗効果の組成依存性  
原研先端基礎 ○境 誠司 東北大金研, 原研先端基礎 菅井 勇  
原研先端基礎 松本吉弘 東北大金研 三谷誠司  
東北大金研, 原研先端基礎 高梨弘毅  
原研先端基礎 植本 洋 パベル アブラモフ 岡安 悟  
京大エネ, 原研先端基礎 前田佳均
- 215 高密度  $\text{FeCoNi}$  合金クラスター集合体の高周波磁気特性 (GHz 領域)  
名工大(院生) ○熊谷建吾 (学生) 鈴木康仁  
名工大 隅山兼治 廈門大 彭棟梁
- 216 サブミクロン  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  粒子を用いた窒化鉄  $\gamma\text{-Fe}_4\text{N}$  粒子生成  
筑波大数理 ○皆川 真 日立マクセル 岸本幹雄  
物工 喜多英治

## G 会場

7号館1階

## S8 巨大ひずみ加工材料の特性と格子欠陥の役割 (2) Role of High Density Lattice Defects on Properties of Giant Strained Metallic Materials (2)

座長 大橋 鉄也 (9:00~10:30)

- S8-12 基調講演 超微細粒およびナノ結晶材料の強化機構は、どこまで理解されているか(30)  
東工大総理工 ○加藤雅治 藤居俊之 尾中 晋
- S8-13 高次勾配結晶塑性理論と機械的性質の粒径依存性予測について(15)  
山形大工 ○黒田充紀 (学生) 佐藤喜樹
- S8-14 転位モデルによる粒界と転位の相互作用場の解析(20)  
阪大 ○中谷彰宏 金沢大 下川智嗣 阪大(院生) 椋代雄太郎  
— 10分休憩 —

座長 下川 智嗣 (10:40~12:00)

- S8-15 変形応力のひずみ速度依存性についての銅の単結晶と ARB 加工材での比較(15)  
東工大(院生) ○國峯崇裕 古川洋嗣 吉田暁海理  
総理工 藤居俊之 尾中 晋 加藤雅治 東工大理工 高田尚記  
阪大工 辻 伸泰
- S8-16 HPT 加工により作製したサブミクロン結晶粒バルク純 Fe の組織と引張特性(10)  
豊橋技科大(院生) ○好井美樹  
(学生) 熊谷匡明 豊橋技科大 梅本 実 戸高義一
- S8-17 Microstructure and Mechanical Properties of Bulk Nanocrystalline Fe Produced by Mechanical Alloying and Spark Plasma Sintering(10)  
Univ. of Tsukuba ○BONTA Srinivasa Rao  
NIMS K. Ohishi T. Mukai K. Hono
- S8-18 ARB を施した低炭素鋼における脆性-延性遷移挙動(10)  
九大工 ○田中将己 東田賢二 (院生) 藤本直樹  
(学生) 堀内 聡
- S8-19 ARB により作製した超微細粒純 Al の疲労特性(10)  
熊大自然科学(院生) ○宮原良輔 (学生) 堀家拓也  
自然科学 北原弘基 阪大工(現: 東工大理工) 高田尚記  
工 寺田大将 辻 伸泰 熊大工 津志田雅之  
自然科学 安藤新二 頼田英機  
— 昼 食 —

座長 加藤 雅治 (13:00~15:00)

- S8-20 基調講演 第一原理計算による金属粒界の機械的性質の解明(30)  
産総研ユビキタス ○香山正憲 田中慎吾 Rhuizi Wang  
北京宇宙航空大 Guang-Hong Lu  
産総研計算科学 田村友幸 石橋章司
- S8-21 ARB により作製された超微細粒 Al の粒界構造解析(15)  
崇城大工 ○井 誠一郎 九大総理工 池田賢一 中島英治  
東工大理工 高田尚記 阪大工 辻 伸泰
- S8-22 原子スケール計算機実験による超微細粒材の力学特性と extrinsic 粒界転位の関係(15)  
金沢大工 ○下川智嗣  
(院生) 平本知之 工 喜成年泰 新宅救徳
- S8-23 Grain subdivision の機構理解にむけた第一原理計算による Al 粒界の系統的評価(15)  
阪大工 ○吉矢真人  
(院生) 吉津広樹
- S8-24 STEM 回折コントラスト法による巨大ひずみ加工組織観察の試み(15)  
九大総理工 ○波多 聡 池田賢一 中島英治  
立命館大理工 飴山 恵 (院生) 小田英治

## H 会場

7号館1階

原子力材料(3)  
Nuclear Materials(3)

座長 荒河 一渡 (9:00~10:00)

- 257 溶融 Fe-Cu 合金と CaO-SiO<sub>2</sub>-FeO 系スラグ間のコバルトの分配平衡  
東北大工(院生) ○栗山秀樹  
多元研 北村信也 丸岡伸洋 工長谷川 晃
- 258 Hf の機械的性質に対する加工度および焼鈍の影響  
東大工(院生) ○三原 武  
工 阿部弘亨 岩井岳夫 関村直人
- 259 高引張り応力下で塑性変形した金属の応力除荷による点欠陥発生  
東工大留セ ○小島 聡 理工(院生) 胡超  
工(学生) 王春曉 梅野太郎
- 260 CeO<sub>2</sub> 中の点欠陥挙動の分子動力学計算  
九大工 ○椎山謙一 (院生) 高橋達郎 山本知一  
工 安田和弘 松村 晶 CEA Saclay Alain Chartier  
Constantin Meis

— 10分休憩 —

座長 阿部 弘亨 (10:10~11:25)

- 261 Ni-Sn 合金の Sn 原子と点欠陥の相互作用  
京大工(院生) ○辻川勝裕 原子炉 義家敏正 徐虬 佐藤紘一
- 262 転位ループの合体によるバーガースベクトルの変化  
阪大 UHVEM(院生) ○池田 健  
UHVEM 荒河一渡 森 博太郎
- 263 純鉄中の格子間原子型<100>転位ループの移動  
阪大 HVEM ○荒河一渡 池田 健 森 博太郎
- 264 電子照射下における格子間原子集合体の一次元運動モデルの検討  
東北大金研 ○佐藤裕樹 松井秀樹  
(院生) 濱岡 巧
- 265 50 K で照射した Cu 中の格子間原子集合体の一次元運動のその場観察  
島根大総理工 ○小野興太郎 宮本光貴  
阪大超高压 荒河一渡 Argonne National Lab. R. C. Birtcher

— 昼 食 —

形状記憶・マルテンサイト材料  
Shape Memory/Martensite Materials

座長 村上 恭和 (12:40~13:40)

- 266 TiAu/Co 積層材における拡散接合と反応層形成  
東工大(院生) ○沖森友太  
精研 稲邑朋也 細田秀樹 若島健司 筑波大物質工 宮崎修一
- 267 イットリア添加ジルコニアにおけるマルテンサイト核生成サイトの特性  
鳥取大工 ○早川元造  
(院生)(現:住友ゴム) 玉木正紀 (院生) 長谷慎一
- 268 高 C-高 Cr 系合金工具鋼の焼入れ組織の解析  
和鋼博物館 ○八十致雄 島根大(学生) 林 周平  
島根大 森戸茂一 大庭卓也 日立金属安来 久保田邦親  
岡山県立工技セ 村上浩二
- 269 マイクロ引下げ法により作製した NiFeGaCo 系形状記憶合金の特性  
東北大工(院生) ○齋藤 亮  
工 及川勝成 安斎浩一

— 10分休憩 —

座長 大塚 誠 (13:50~15:05)

- 270 CoO 反強磁性相におけるバリエント再配列の磁場方位依存性  
阪大工 ○寺井智之 掛下知行

- 271 SUS304L ステンレス鋼におけるマルテンサイト変態の TTT 曲線に及ぼす磁場効果  
阪大工(院生) ○李哉和  
工 福田 隆 掛下知行
- 272 磁性形状記憶合金 NiMnGa 粒子分散ポリマー複合材料の磁場中成形  
東工大(学生) ○後藤章仁 (院生) 渡部祐也  
精研 稲邑朋也 細田秀樹 若島健司
- 273 種々の 3d 遷移金属元素を含む Ti-Mo 合金の形状記憶特性  
東工大院 ○斎藤裕幸 精研 稲邑朋也 細田秀樹 若島健司  
筑波大物質工 宮崎修一
- 274 Effect of Heat Treatment Temperature on the Properties and Microstructure of Ti-Nb-B Biomedical Shape Memory Alloys  
筑波大物質工(院生) ○Al-Zain Yazan  
物質工 金熙榮 東工大精研 細田秀樹 筑波大物質工 宮崎修一  
— 10分休憩 —

座長 石田 章 (15:15~16:30)

- 275 功績賞受賞講演 先端電子顕微鏡法による機能性材料のドメイン構造解析(25)  
東北大多元研 村上恭和
- 276 電場と応力による菱面体晶 PZT の domain switching (高エネルギー X 線回折による観察)  
Univ. of Manchester ○森 勉 David A Hall  
Philip J Withers  
ESRF Jon Wright
- 277 Fe<sub>3</sub>Pt の電子状態と FCT マルテンサイト変態  
阪大工(院生) ○山本琢也 工 福田 隆 掛下知行
- 278 Magnetocaloric Effect and Microstructure Evolution in Ni-Mn-Ga Alloys  
北大 大貫愔明  
Univ. of Sci. and Tech. Beijing ○J. F. Duan Y. Long  
B. Bao R. Q. Ye  
北大 橋本直幸 須田孝徳

## I 会場

7号館1階

凝固・結晶成長  
Solidification/Crystal Growth

座長 間宮 幹人 (9:00~10:00)

- 290 落下マイクロ Ge 融滴の凝固組織制御および核生成理論による検証  
東北大工(院生) ○増田 聡  
工 高木健太 董偉 康燕生 川崎 亮
- 291 ドロップチューブ法による Nd-Dy-Fe-B 合金の過冷凝固  
首都大東京 ○小澤俊平 (院生) 伊藤 文  
宇宙航空機構 栗林一彦 日立金属 三次敏夫 広沢 哲
- 292 On the Influence of a Static Magnetic Field on Microstructure and Microtexture Formation in the Solidification of AZ91D Magnesium Alloys  
AIST/Chubu ○李明軍 田村卓也 三輪謙治
- 293 Sn-Cu 系合金の凝固組織形成過程の解析  
防衛大材料(院生) ○宮内喜子 材料 江坂久雄 篠塚 計  
田村 学

— 15分休憩 —

座長 三輪 謙治 (10:15~11:30)

- 294 Al-Si 合金における共晶セル形態の解析  
早大理工(院生) ○草本佑記 門井浩太 材研 中江秀雄
- 295 Cu-Ag 共晶系合金の凝固現象のその場観察  
千葉工大工(院生) ○小林優輔 工 茂木徹一

296 *In-situ* Observation of Two-step Recalescence in the Undercooled LuFeO<sub>3</sub> Melt Under the Reduced Partial Pressure of Oxygen

TMU ○ Malahalli Shankare Gowda VIJAYAKUMAR  
Univ. Tokyo Kosuke NAGASHIO TMU Taketoshi HIBIYA  
Koichi KITAZONO  
ISAS/JAXA Kazuhiko KURIBAYASHI

297 希土類-遷移金属酸化物における非平衡相選択

東大工(院生) ○ 檜垣奈見

首都大工(院生) M. S. Vijaya Kumar 宇宙研 栗林一彦

298 六方晶金属間化合物 CrSi<sub>2</sub> の凝固挙動

東海大工(院生) ○ 山崎智裕

ISAS/JAXA 野崎 潔 栗林一彦 東海大工 神保 至  
— 昼 食 —

座長 茂木 徹一 (13:00~14:00)

299 Control of Melt State and Single Crystal Growth of Pore-free 12CaO · 7Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> by Floating Zone Method

Tokyo Inst. Tech. ○ 尹錫奎 金聖雄 正浩平野 細野秀雄

300 Zr-Cu-Al 系金属における薄膜部材化に向けての冷却プロセス制御

産総研 ○ 間宮幹人 永井秀明

横浜国大環境 奥谷 猛

301 水平型半凝固引張試験法における固液共存状態の Al 合金の力学特性の取得法の検討

早大理工 吉田 誠

302 精密鋳造法によるタービンプレードの組織予測シミュレーション

EKK JAPAN ○ 久保公雄 佃 公博 朝尾浩光 出来尚孝

328 超音波音速測定法で評価した生体用 Ti-Zr 合金の弾性定数

兵庫県大工(院生) ○ 奥林和樹 (学生) 柴田祐貴

工 岡井大祐 小林郁夫 深見 武

329 アーチファクト防止 MRI 対応型 Zr 合金の開発

東医歯大(院生) ○ 田中裕生子

生材研 野村直之 土居 壽 堤 祐介 塙 隆夫

— 5 分 休憩 —

座長 成島 尚之 (11:10~12:25)

330 生体吸収性マグネシウム合金の細胞適合性評価

物材機構生体セ ○ 山本玲子 廣本祥子 丸山典夫

新構造材料セ 向井敏司 染川英俊

331 金属の種類による骨芽細胞様細胞の骨分化特性の差異

東医歯大医歯総(院生) ○ 大家 溪 坂本晴美

医(学生) 能城一矢 物材機構 竹村太郎 花方信孝

東医歯大生材研 木村 剛 堤 祐介 土居 壽 塙 隆夫

332 骨芽細胞の形態と活性に及ぼす基材表面形状の影響

慶應大理工(学生) ○ 長井 篤 (院生) 田口智之

慶應大理工, 機械工 小茂鳥 潤

333 PEG 固定化によるチタン表面のバイオフィルム形成防止

東医歯大医歯総(院生) ○ 田中勇太 暁 万里子 岡田彩子

医歯総 Khairul Matin 田上順次 東医歯大生材研 塙 隆夫

334 常温転化型シリカ前駆体を用いた生体活性膜の創製とその生体適合性評価

慶應大理工(院生) ○ 谷 理子

(現: 東京ガス) 土師正聖 (学生)(現: 日経リサーチ) 上出 篤  
理工 小茂鳥 潤

— 昼 食 —

座長 福井 壽男 (13:10~14:25)

335 銀パラジウム銅金系合金の力学的特性に及ぼすマイクロ組織の影響

東北大工(院生) ○ 菅野 透

金研 新家光雄 赤堀俊和 仲井正昭 愛院大歯 福井壽男

336 Au-Cu-Al および Au-Cu-Ga 合金の相変態と機械的性質

東工大(院生) ○ 堀 貴文

精研 稲邑朋也 細田秀樹 若島健司 筑波大物質工 宮崎修一

337 歯科鋳造した Zr-Nb-Pt, Zr-Nb-Pd 三元合金の機械的性質と耐食性

関西大工(学生) ○ 近藤亮太 工 池田勝彦

東医歯大生材研 堤 祐介 土居 壽 野村直之 塙 隆夫

338 生体用 Co-29Cr-6Mo 合金の動的再結晶挙動

東北大工(院生) ○ 山中謙太 岩手大工(院生) 黒須信吾

岩手大 李尚学 東医歯大生材研 野村直之

東北大金研 松本洋明 千葉晶彦

339 Cr および窒素の濃度を高めた Ni フリー生体用 Co-Cr-Mo 合金の高温での機械的性質

東北大金研 ○ 小田原忠良 松本洋明 千葉晶彦

いわて産業振興セ 李尚学

— 10 分 休憩 —

座長 小林 郁夫 (14:35~15:50)

340 炭素濃度を变化させた生体用 Co-Cr-Mo 鋳造合金の溶体化に伴う組織変化

東北大院 ○ 峯田真悟 今野 昂 上田恭介

神鋼材研 難波茂信 ヨネダアドキャスト 米田隆志

東北大工 成島尚之

341 窒素添加した Co-Cr-Mo 合金における相変態に伴う機械的性質の変化

岩手大(院生) ○ 黒須信吾

東医歯大生体研 野村直之 東北大金研 松本洋明 千葉晶彦

342 窒素添加した Ni フリー生体用 Co-29Cr-6Mo 加工材におよぼす時効処理の影響

岩手大工(院生) ○ 森 真奈美

東北大金研 黒須信吾 松本洋明 東医歯大生材研 野村直之

東北大金研 千葉晶彦

343 冷却速度の違いによる生体用 Co-Cr-Mo 恒温鍛造合金の組織変化

岩手大工(院生) ○ 佐藤 嘉

東医歯大生材研 野村直之 東北大金研 松本洋明 千葉晶彦

## J 会場

7号館1階

### 生体・福祉材料 (3) Bio and Health Care Materials (3)

座長 中野 貴由 (9:00~10:00)

322 Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr 合金製脊椎固定用インプラントロッドの機械的性質の評価

東北大工(院生), 昭和医科 ○ 成田健吾

東北大金研 新家光雄 仲井正昭 赤堀俊和

昭和医科 織部一弥 田村貴志 小塚慎治 佐藤静磨

323 冷間圧延した Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr 合金の熱膨張特性の方位依存性

東北大工 ○ 馮孝亮

金研 新家光雄 仲井正昭 赤堀俊和 大同特殊鋼 小川道治

324 回転曲げ法によるチタン合金細線の疲労特性評価

東北大工(学生) ○ 米澤 聡 (院生) 上田恭介 今野 昂

工 成島尚之

325 フッ化物水溶液中で耐食性を示す Ti 合金の開発-2

関西大工(院生) ○ 小谷昌弘 (現: アルインコ) 奥村裕馬

関西大工 春名 匠

— 5 分 休憩 —

座長 岩井 一彦 (10:05~11:05)

326 カーボンナノチューブ強化チタン基複合材料の内部組織観察

岡山理大工 ○ 助台榮一 新倉正和

物材機構 宋明暉 古屋一夫 E & F Co., Ltd. 谷本俊雄

長野県工技セ 滝澤秀一 JFE テクノリサーチ 小川 厚

327 生体用 β 型 Ti-Nb-Ta-Zr 合金の単結晶弾性率の Nb 濃度および温度依存性

阪大産研 ○ 多根正和

工(院生) 秋田真吾 産研 中嶋英雄

工 中野貴由 萩原幸司 馬越佑吉

- 344 ホウ素と窒素を同時添加した生体用 Co-Cr-Mo 合金の組織と機械的性質  
東医歯大生材研 ○野村直之  
岩手大(学生) 田切惇弥 (院生) 神 孝雄  
岩手産業振興セ 李尚学 東北大金研 千葉晶彦

## K 会 場

7号館2階

### S4 変位型相変態を利用した構造・機能性材料 (3) Structural and Functional Materials Utilizing Displacive Transformations (3)

座長 細田 秀樹 (9:00~10:15)

- S4-38 強磁性形状記憶合金の磁場による双晶変形条件(15)  
阪大工 ○掛下知行 福田 隆
- S4-39 Ni<sub>2</sub>MnGa 合金単結晶の応力-温度相図(15)  
阪大工(院生) ○畑 顕吾 串田悠彰  
工 寺井智之 福田 隆 掛下知行
- S4-40 Ni<sub>50</sub>Mn<sub>28.5</sub>Ga<sub>21.5</sub> 合金マルテンサイトの微細構造と変態挙動(15)  
熊本大院(院生) ○安本義宏 (院生) 松田光弘  
九大総理工 西田 稔 物材機構 原 徹  
阪大工 福田 隆 掛下知行
- S4-41 ホイスラー型 NiMnSb 合金における相分離組織とマルテンサイト変態(10)  
東北大多元研 ○長迫 実  
工(院生) 伊東 航 多元研 梅津理恵 工(院生) 伊藤恒平  
多元研 貝沼亮介 工 石田清仁  
— 10分休憩 —

座長 福田 隆 (10:25~11:35)

- S4-42 Ti-Pd 合金における逆位相界面状組織の HAADF-STEM 観察(10)  
熊本大院 ○松田光弘 (院生) 山下雅史  
九大総理工 西田 稔  
物材機構 原 徹 木本浩司 斎藤光浩 日本電子 奥西栄治
- S4-43 強磁性形状記憶合金 Ni<sub>2</sub>MnGa におけるマルテンサイト相, 中間相および X 相の結晶構造(10)  
阪大工(院生) ○串田悠彰 (現: アイシン精機) 福田康太  
工 寺井智之 福田 隆 掛下知行 島根大総合理工 大庭卓也  
原子力機構量子ビーム 長壁豊隆 加倉井和久  
JASRI 加藤健一
- S4-44 Ni<sub>50</sub>Mn<sub>(50-x)</sub>Sn<sub>x</sub> 磁性形状記憶合金の結晶構造と相安定性(15)  
東北大工(院生) ○伊東 航  
多元研 長迫 実 梅津理恵 工(院生) 伊藤恒平 宮本隆史  
工 藤田麻哉 多元研 貝沼亮介 東北学院大工 鹿又 武  
東北大工 石田清仁
- S4-45 Ni-Co-Mn-Sn 系合金粉末のマルテンサイト変態と磁気特性(10)  
東北大工(院生) ○伊藤恒平 伊東 航  
多元研 梅津理恵 貝沼亮介 工 石田清仁  
— 昼 食 —

座長 掛下 知行 (13:00~13:55)

- S4-46 強磁性 Fe-Pd 急冷薄帯の2方向形状記憶と泳ぐマイクロマシンの(10)  
弘前大理工 ○岡崎禎子 古屋泰文  
愛知製鉄 富田晴伸
- S4-47 TEM による Ni<sub>51</sub>Fe<sub>22</sub>Ga<sub>27</sub> 合金の巨視的パターン形成の評価(15)  
東北大院 ○矢野貴明  
多元研 村上恭和 進藤大輔 貝沼亮介  
工 及川勝成 石田清仁
- S4-48 Ni<sub>54</sub>Mn<sub>23</sub>Ga<sub>23</sub> スパッタ膜の機械的特性に及ぼす温度および磁場の影響(15)  
東北大多元研 ○大塚 誠  
工(院生) (現: 三井金属総研) 山内真一 東北学院大工 松本 實  
東北大 板垣乙未生

## L 会 場

7号館2階

### S5 構造金属材料の力学的特性を支配する 原理原則—鉄鋼編— (2) Principle for the Control of Mechanical Properties in Structural Metals—Iron & Steel— (2)

座長 杉山 昌章 (9:00~10:40)

- S5-14 析出強化型高強度薄鋼板の組織定量化および強度予測の現状と限界(15)  
JFE スチールスチール研 瀬戸一洋
- S5-15 基調講演 鉄における炭素・窒素と溶質原子・格子欠陥との相互作用(30)  
大阪府大工 沼倉 宏
- S5-16 小角散乱法による高窒素マルテンサイト鋼の焼き戻し過程の微細組織解析(15)  
物材機構 ○大沼正人 平 徳海  
茨城大(院生) 小島真由美 茨城大 友田 陽  
原子力機構 鈴木淳市 大同特殊鋼 清水哲也 成田修二
- S5-17 プラズマ窒化した Fe-C-M 3 元高炭素マルテンサイト鋼の表面硬化とその微細組織(15)  
東北大工(院生) ○富尾悠素 木津谷茂樹  
物材機構 大石敬一郎 宝野和博  
東北大金研 宮本吾郎 古原 忠  
— 10分休憩 —

座長 津崎 兼彰 (10:50~12:10)

- S5-18 鋼中 Ti 酸化物を利用した厚鋼板溶接熱影響部の金属組織制御(15)  
新日鉄鉄鋼研 ○児島明彦  
先端研 杉山昌章 重里元一
- S5-19 基調講演 第一原理計算による鉄鋼材料の熱力学的物性の評価(30)  
九工大工 大谷博司
- S5-20 高 Cr フェライト系耐熱鋼のクリープ強度と  $\Omega$  値の関係(15)  
九大総理工(院生) ○光原昌寿  
理工 池田賢一 波多 聰 中島英治  
原子力研究機構 若井隆純  
— 昼 食 —

### 状態図・相平衡 Phase Diagram/Phase Equilibrium

座長 小坂井孝生 (13:00~14:30)

- 365 質量分析法を用いた B 化合物の熱力学測定  
東大生産研(院生) ○小笠原泰志 (現: イリノイ大) 三宅正男  
(院生) 永井 崇 産研 前田正史
- 366 Ir-Pt 二元系状態図の熱力学評価  
物材機構 ○阿部太一 橋本 清 Cenk Kocer 御手洗容子  
小野寺秀博
- 367 拡散障壁層 Ru および Ir の相互拡散係数による機能評価  
東工大(院生) ○木村 永 総理工 木村好里 三島良直
- 368 Co-Hf-Sn 3 元系ホイスラー相のモデリングと状態図の熱力学的解析  
九工工(院生) ○寺島 研  
工 大谷博司 長谷部光弘
- 369 Co<sub>2</sub>(Ti<sub>1-x</sub>Fe<sub>x</sub>)Z (Z=Al, Ga) ホイスラー合金の相安定性と磁気的性質  
東北大工(院生) ○大久保亮成  
多元研 梅津理恵 長迫 実 工 小林恒誠 藤田麻哉  
多元研 貝沼亮介 工 石田清仁
- 370 Phase Equilibria and Phase Transformations of Laves Phases in the Cr-Ti Binary System  
東工大(院生) ○石川茂浩 理工研 竹山雅夫  
Max-Planck-Inst. fuer Eisenforschung Martin Palm  
Frank Stein  
— 15分休憩 —



座長 木村 好里 (14:45~16:15)

- 371 Fe-Ti-B 3 元系状態図の熱力学的解析  
九工大(院生) ○中間 優 工 大谷博司 長谷部光弘
- 372 Fe-Mo-B 3 元系状態図の熱力学的解析  
九工大(院生) ○山田健太 工 大谷博司 長谷部光弘
- 373 Fe-Ga-V 三元規則合金の A2+D0<sub>3</sub> 相分離と二相共存領域  
名工大(院生) ○山吉知樹 (学生) 奥田恵子  
工 小坂井孝生 土井 稔
- 374 Ni-Mn-In 3 元系状態図の実験的決定  
東北大工(院生) ○宮本隆史 伊東 航  
多元研 長迫 実 貝沼亮介 工 石田清仁
- 375 Mg-Ni-H 3 元系状態図の熱力学的解析  
九工大(院生) ○野崎祐志 工 大谷博司 長谷部光弘
- 376 Pu-C 2 元系状態図の熱力学的解析  
九工大(院生) ○西原裕司 工 大谷博司 長谷部光弘

## M 会場

7号館2階

### S2 格子欠陥制御工学Ⅲ —構造安定性とマクロ機能との相関— (3)

#### Lattice Defect Engineering III

### —Structure Stability and Correlation with Macro Material Functions— (3)

座長 和田山智正 (9:00~10:15)

- S2-26 核融合炉プラズマに曝された黒鉛の構造変化(15)  
兵庫教育大 ○庭瀬敬右 ユーリッヒ原子力研 平井武志  
J. Compan J. Linke
- S2-27 紫外レーザー照射により作製されたセリアナノ粒子の欠陥  
構造(10) 東北大工(院生) ○高橋直己  
工 渡辺雅人 高村 仁
- S2-28 非晶質 SiC における構造緩和過程の透過電子顕微鏡「その  
場」観察(15) 阪大産研 ○石丸 学 平田秋彦 弘津禎彦
- S2-29 Defective Nano-Gliobule の形成(10)  
阪大工 ○永瀬丈嗣 (現:三菱重工) 横山曉政 工 馬越佑吉  
— 10分休憩 —

座長 庭瀬 敬右 (10:25~11:45)

- S2-30 電子線トモグラフィによる亀裂先端転位の三次元構造解  
析(10) 九大工 ○田中將己 金子賢治 東田賢二  
総理工(院生) 光原昌寿 総理工 波多 聡
- S2-31 W を微量ドーブした NbSi<sub>2</sub> 化合物の転位芯構造直接観  
察(10) 東大工(院生) ○前村要介 工 阿部英司  
阪大工 萩原幸司 中野貴由 馬越佑吉
- S2-32 GaN, ZnO における転位とその光学物性(10)  
東北大金研 ○米永一郎 大野 裕  
東大生研 上村祥史 枝川圭一 東北大学際セ 八百孝文
- S2-33 Si/SiGe ヘテロ界面に存在するミスフィット転位の微細構  
造と偏析(10) 崇城大工 ○井 誠一郎  
九大総理工 池田賢一 中島英治 産学連携セ 中島 寛
- S2-34 高速超塑性ジルコニア(ZrO<sub>2</sub>)セラミックスの変形機構(15)  
物材機構 ○森田孝治 金柄男 吉田英弘 平賀啓二郎  
— 昼 食 —

座長 三浦 誠司 (13:00~14:40)

- S2-35 基調 Laves 相を利用したオーステナイト系耐熱鋼の合金設  
計(30) 東工大 竹山雅夫  
講演
- S2-36 透過型電子顕微鏡を用いた Fe<sub>2</sub>Nb(C14) Laves 相の微細構  
造解析(15) 東工大理工 ○高田尚記 松尾 孝 竹山雅夫

- S2-37 透過電子顕微鏡法による A サイト欠損型ペロブスカイトの  
結晶構造解析(15) 京大工(学生) ○後藤健吾  
工 岸田恭輔 田中克志 乾 晴行
- S2-38 La<sub>5</sub>(Ni, Co)<sub>19</sub> 合金における挿入結晶層(15)  
京大工(院生) ○松本竜司  
工 岸田恭輔 田中克志 乾 晴行

## N 会場

7号館2階

### S3 機能元素のナノ材料科学 (3) Nano-Materials Science for Atomic Scale Modification (3)

座長 溝口 照康 (9:00~10:00)

- S3-34 遷移状態理論に基づく黒鉛層間化合物中のリチウム拡散挙  
動(10) 京大工(院生) ○豊浦和明 ICC 小山幸典  
工 大場史康 田中 功
- S3-35 リチウムイオン二次電池正極材料の STEM-SI による分  
析(15) 名大(院生) ○佐々野裕介  
工 巽 一 武藤俊介  
豊田中研 佐々木 敏 堀瀨嘉代 右京良雄
- S3-36 リチウムイオン二次電池正極材料 Li<sub>1.2</sub>Mn<sub>0.4</sub>Fe<sub>0.4</sub>O<sub>2</sub> の初期  
充放電過程(20) 産総研ユビキタス ○吉川 純 秋田知樹  
田淵光春 鹿野昌弘 辰巳国昭 香山正憲  
— 10分休憩 —

座長 幾原 雄一 (10:10~12:20)

- S3-37 基調 光デバイスにおけるナノ機能元素(30)  
講演 京大平尾一之
- S3-38 アルカリ金属系溶媒を用いたⅢ族窒化物結晶の高圧合成と  
不純物制御(10) 物材機構 ○谷口 尚 渡邊賢司  
新潟大超域研 中山敦子
- S3-39 窒素イオン注入チタニア光触媒における可視光応答性発現  
因子(15) 名大工 ○吉田朋子 武藤俊介
- S3-40 緻密イットリア多結晶体の低温焼結(10)  
物材機構 ○吉田英弘 平賀啓二郎  
東京理科大 河道正泰 曾我公平 東大新領域 山本剛久
- S3-41 超高温酸素ポテンシャル勾配下におけるアルミナセラミッ  
クスの酸素透過挙動(15)  
JFCC ○松平恒昭 和田匡史 北岡 諭
- S3-42 酸化エポキシ樹脂接合体の高離型性発現機構解析(15)  
JFCC ○北岡 諭 川島直樹 阪大 吉矢真人  
TOWA 前田啓司 久野孝希 野口欣紀  
— 昼 食 —

座長 鶴田 健二 (13:00~14:35)

- S3-43 基調 STEM によるナノ機能元素の直接観察と材料設  
計(30) 東大 幾原雄一  
講演
- S3-44 多変量解析による STEM 化学状態マッピング法の開  
発(15) 名大工 武藤俊介
- S3-45 電子分光微細構造と第一原理計算による Ce 化合物の電子  
状態の理解(15)  
名大工 ○巽 一 西田育生 武藤俊介  
豊田中研 佐々木 敏 右京良雄
- S3-46 2成分相対論に基づく 3d 遷移金属 L<sub>2,3</sub> X線吸収端近傍構  
造の第一原理計算(10) 京大工(院生) ○熊谷 悠  
工 池野豪一 大場史康 田中 功  
— 10分休憩 —

座長 武藤 俊介 (14:45~16:00)

- S3-47 アルミナ粒界拡散に対するイットリウム添加効果(10)  
東大工(院生)○中川 翼 物材機構 坂口 勲  
東大工 柴田直哉 溝口照康 新領域 山本剛久  
物材機構 大橋直樹 羽田 肇 東大工 幾原雄一
- S3-48 ZnO[0001]対称傾角粒界の原子構造とPr 偏析(15)  
JFCC ナノ構造研 ○佐藤幸生 東大総研 溝口照康 柴田直哉  
新領域 山本剛久 JFCC ナノ構造研 平山 司  
東大総研 幾原雄一
- S3-49 STEM 直接観察による複雑化合物中のドーパント局所解析(20)  
東大工 ○阿部英司 前村要介 南出紘人
- S3-50 アルミナΣ31粒界におけるZrの偏析(10)  
東大総研 ○溝口照康 工 阿部英司  
総研 J. P. Buban 柴田直哉 京大工 松永克志  
東大新領域 山本剛久 総研 幾原雄一

## ○ 会場

7号館3階

### ナノ・萌芽材料 Nano-Scale; Emerging Materials

座長 弘津 禎彦 (10:30~12:00)

- 411 Young Leader International  
Scholar 講演 Mechanistic Formation and Composition  
Distribution in FePt Nanoparticles (25)  
Univ. of Alabama ○Gregory B. Thompson C. Srivastava  
J. Balasubramanian C. H. Turner J. Wiest D. E. Nikles
- 412 数種のZnGa<sub>2</sub>O<sub>4</sub> ナノ粒子の合成と結晶性の比較評価  
武蔵工大 ○江場宏美 高橋雄大 物材機構 田中美代子
- 413 GISAXSによるAs キャップ InAs ナノドットの自己形成  
初期構造の形態解析 京大工 ○奥田浩司  
(院生) 久野啓志 工 落合庄治郎 名大 VBL 田淵雅夫  
(院生) 鈴木裕史 JASRI 佐々木 園 坂田修身
- 414 Si(111)表面上へのAg ナノドットの作製  
埼玉工大(現: Hanan Univ.) 蔣曉紅 先端研 ○下条雅幸  
工(院生) 寺岡 淳 先端研 田中慶一 東工大精研 細田秀樹
- 415 ナノ結晶 Ni-W 合金の疲労特性  
宇部高専専攻科(学生) ○木村真嗣  
宇部高専 藤田和孝 徳永仁夫 東北大金研 横山嘉彦  
姫路工大 園部昌子 山崎 徹  
— 昼 食 —

座長 川口 建二 (13:00~14:15)

- 416 鉄触媒を用いたカーボンナノカプセルの合成とその場電子  
顕微鏡観察 筑波大(学生) ○藤井 純  
(院生) 加藤良栄 齋藤一真 物材機構 宮澤薫一  
筑波大物質工 木塚徳志
- 417 その場電子顕微鏡法によるフラーレンナノウィスカーの曲  
げ変形観察 筑波大(院生) ○齋藤一真 加藤良栄  
物材機構 宮澤薫一 筑波大物質工 木塚徳志
- 418 Diameter and Wall Thickness of C<sub>60</sub> Fullerene Nanotubes  
Fabricated by at Different Temperatures  
物材機構 ○RINGOR Cherry 宮澤薫一
- 419 Template Synthesis of Metal Oxides Nanowires, Characteri-  
zation and their Catalytic Activity  
物材機構 ○Marappan Sathish 宮澤薫一
- 420 ラット肺に取り込まれたフラーレンの電顕観察  
産総研 ○山本和弘 牧野 雅 小林恵美子 福井浩子  
産業医大 森本泰夫

— 15分休憩 —

座長 日原 岳彦 (14:30~16:00)

- 421 金ナノ結晶の粒界層の200 K 転移の可能性について  
筑波大数理(院生) ○武藤和也 (学生) 細沼佑介  
数理 谷本久典 水林 博
- 422 液相レーザーアブレーション法による金ナノ粒子溶液の作  
製2 産総研界面ナノRC ○川口建二  
INP, ポーランド Jacek Jaworski  
産総研界面ナノRC 石川善恵 佐々木 毅 越崎直人
- 423 銀ナノ粒子における固体→液体遷移のTEM 直接観察  
阪大工(院生) ○今岡禎晴  
阪大 UHVEM 陳春林 古庄公寿 森 博太郎
- 424 真空アニールによるNiO 中空ナノ粒子の収縮  
阪大産研 ○仲村龍介 中嶋英雄 UHVEM 森 博太郎
- 425 多重双晶粒子からFCC 粒子への構造変化と粒径依存性  
イリノイ大, 阪大産研(現: 東北大金研) ○佐藤和久  
イリノイ大 W. J. Huang F. Bohra S. Sivaramakrishnan  
A. P. Tedjasaputra J. M. Zuo
- 426 フェムト秒レーザー照射により誘起された4H-SiC 表面周期  
構造の断面TEM 観察 徳島大工 ○岡田達也  
(院生) 河原啓之 熊井亮太  
工 富田卓朗 松尾繁樹 橋本修一  
機械振興協会技研 山口 誠 旭硝子中研 川本昌子

## P 会場

7号館3階

### 軽金属材料 Light Metals

座長 北薊 幸一 (9:00~10:00)

- 458 アルミニウム合金ダイカストの疲労破壊に及ぼす鋳巣の影  
響 群大工(院生) ○村田陽三 工 半谷禎彦  
東大生研 桑水流理 芝浦工大 宇都宮登雄 東大生研 吉川暢宏  
グンダイ 北原総一郎
- 459 Al-Mg-Si 系合金及びAl-Zn-Mg 系合金の溶接金属の磁気  
攪拌による特性改善 武蔵工大 ○浅井公屋 高木研一  
北條 嵩 恩田昌彦
- 460 圧縮ねじり加工による鋳造用アルミニウム合金の組織微細  
化 名大工(院生) ○加藤健司  
工 金武直幸 小橋 眞 久米裕二
- 461 5083アルミニウム合金板材の318 Kにおける変形帯の形成  
状況 山梨大院 ○中山栄浩 (院生) 山田和伸  
— 10分休憩 —

### 複合材料 Composite Materials

座長 佐々木 元 (10:10~11:10)

- 462 炭素繊維強化マグネシウム合金基複合材料の線膨張特性  
早大材研 ○魚住久雄 理工(院生) 浅井堯之 伊藤左和子  
材研 増田千利 吉田 誠
- 463 選択的レーザー焼結(SLS)間接法で作製した金属粉末成形体  
へのマグネシウム合金の溶浸  
兵庫工技セ ○山口 篤 後藤浩二 富田友樹  
ひょうご科技協 光谷佳浩 兵庫県立大工院 福本信次
- 464 Ti 粒子分散 Mg 基複合材料の機械的特性に及ぼす微細組織  
の影響 首都大(院生) ○片岡悠紀 首都大 北薊幸一
- 465 Cu/Sn 間界面反応に及ぼす Sn 相への添加元素の影響  
名大工(院生) ○浅井 堯 工 小橋 眞 金武直幸  
— 10分休憩 —

座長 津田 大 (11:20~12:05)

- 466 TiN/Ti 混合粉末への溶融 Al の無加圧浸透に及ぼす SiC 粒子添加の影響  
名大工 ○小橋 眞 (院生) 小林義洋  
工 金武直幸
- 467 FeCrSi 金属繊維強化 AC8A アルミニウム合金複合材料の磨耗特性  
広島大 ○崔龍範 佐々木 元 松木一弘 柳沢 平
- 468 固液反応法で生成した AlN-Al 複合材料の機械的性質  
明星大理工(院生) ○廣崎龍児  
理工 水野 愛 篠田哲守 大塚寛治 清宮義博  
— 昼 食 —

座長 増田 千利 (13:00~14:00)

- 469 カーボンナノファイバーとアルミニウムとの界面反応機構  
広島大工 ○佐々木 元 (院生) 張光智 工 崔龍範 松木一弘
- 470 Mechanical Characterizations of Carbon Nanotubes Reinforced Aluminum Composite  
東北大 ○權翰相 横尾大輔 川崎 亮  
日信工業 曲尾 章 野口 徹 別府潤一 関 正幸
- 471 熱酸化を利用した Al/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 複合ナノ粒子の作製  
東大工(院生) ○宇都野正史 先端研 小澤英一 香川 豊
- 472 ナノ結晶 Ti-SiC 複合材料の高温変形と組織変化  
京大工院 ○宮野公樹 立命館大(院生) 西村裕太  
滋賀大 磯西和夫 立命館大理工 鮎山 恵  
— 10分休憩 —

座長 小橋 眞 (14:10~15:10)

- 473 反応焼結により合成した Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 基酸化物/酸化物複合材料の組織安定性  
東北大工 ○陳中春 (院生) 岡澤俊彦 スリ スグロホ 工 川崎 亮 藤田文夫
- 474 前駆体法による SiOC-Al 複合体の合成と無機化過程の微細構造観察  
大阪府立大工(院生) ○門 寛之  
工 成澤雅紀 津田 大 間渕 博
- 475 Polyhydromethylsiloxane を用いた SiC 系セラミックスの形態制御の可能性  
阪府大工(院生) ○北 憲一郎  
工 成澤雅紀 間渕 博 福島高専 伊藤正義  
原子力機構 杉本雅樹 吉川正人
- 476 GA 鋼板コーティング層のはく離における隣接するコーティング層の先行はく離の影響  
京大工(院生) ○岩本壮平  
工 落合庄治郎 奥田浩司 物材機構 井上忠信  
— 10分休憩 —

座長 松木 一弘 (15:20~16:05)

- 477 高架橋シリコーン樹脂前駆体からのセラミックス繊維合成  
大阪府立大工(学生) ○住本竜一 (院生) 門 寛之 北 憲一郎  
工 成澤雅紀 間渕 博
- 478 溶媒キャスト法による Al 粉末分散アクリル樹脂の作製  
東海大工(学生) ○海老原祥秀 (院生) 神田昌枝 国京伸明 末永竜一 工 西 義武
- 479 ナイロン6の吸水速度に関する検討  
東海大 ○末永竜一 神田昌枝 平野 充  
サンテ チェンス Alain VAUTRIN 東海大 西 義武

## Q 会場

7号館3階

## 計算科学・材料設計 Computational Materials/Materials Design

座長 神藤 欣一 (9:00~10:00)

- 515 Young Leader International Scholar 講演 Electronic Structure for Dislocation/defect Interactions (25)  
Univ. of Illinois, Urbana-Champaign Dallas R. Trinkle
- 516 モンテカルロ法によるオーステナイト粒の成長のシミュレーション  
九工大(院生) ○趙放 九工大 山口富子  
鹿児島高専 池田英幸 九工大 加藤光昭 西尾一政
- 517 粒経分布のあるサイトパーコレーションモデルの臨界現象  
東北大金研 ○佐原亮二 水関博志 多元研 蟹江澄志  
横浜国立大 大野かおる 東北大多元研 村松淳司  
金研 川添良幸  
— 10分休憩 —

座長 水関 博志 (10:10~11:40)

- 518 イオン液体分子/金属界面の第一原理計算  
産総研ユビキタス Hubert Valencia ○香山正憲 田中真悟  
松本 一
- 519 fcc 金属中の水素の溶解および拡散に関する第一原理計算  
名工大 吉成 修
- 520 金属・合金の弾性定数の第一原理計算-温度依存性 II  
東工大総理工 ○神藤欣一 国立ハノイ教育大 V. V. Hung  
産総研関西セ 香山正憲 R. Belkada
- 521 高融点体心立方(Mo, Ta, W)金属・合金の熱力学的諸量、平衡状態図の計算 II  
東工大総理工 ○神藤欣一  
国立ハノイ教育大 V. V. Hung  
Lawrence Livermore National Lab. P. E. A. Turchi
- 522 多元系クラスター展開とその応用  
北大工 ○毛利哲雄  
東大工 陳迎
- 523 実空間電子構造計算の簡単な変分法  
電機大理工 小畑修二  
— 昼 食 —

座長 毛利 哲雄 (13:00~14:30)

- 524 第一原理計算による Au-Pd コア・シェル微粒子の吸着安定性  
産総研ユビキタス ○田中真悟  
大阪府大工(院生) 田口 昇 産総研ユビキタス 秋田知樹  
大阪府大院工 堀 史説 産総研ユビキタス 香山正憲
- 525 First-principles Calculations of Pentacene Adsorbed on Gold Surface  
同志社大工 ○BELKADA Rachid 白川善幸 日高重助  
産総研 香山正憲 田中真吾
- 526 UO<sub>2+x</sub> における酸素格子間原子配置の第一原理計算  
東大院工 ○陳迎 耿華運 金田保則  
電中研 岩沢美佐子 大沼敏治 電中研・原子力機構 木下幹康
- 527 Defect Concentration and Electronic Structure of Bulk Tin Dioxide  
IMR Tohoku Univ. ○INERBAEV Talgat Ryoji Sahara Hiroshi Mizuseki Yoshiyuki Kawazoe  
MRAM Takashi Nakamura
- 528 First-principles Study of Carbon Vacancy in Ta<sub>4</sub>AlC<sub>3</sub>  
産総研 ○杜宇雷 孫正明 橋本 等 田無辺
- 529 KKR-Green 関数法による鉄中の不純物原子間相互作用エネルギーの第一原理計算~不純物元素が Sc, Ti, La, Nd, Bi 等の場合~  
新居浜高専 ○安里光裕  
静岡大・創造科学技術大学院 星野敏春 新日鉄 川上和人

## R 会場

7号館3階

金属間化合物材料  
Intermetallics

座長 福富 洋志 (9:00~10:15)

- 564 Co/Co<sub>3</sub>(Al, W)二相合金単結晶の圧縮変形挙動  
京大工(院生)○大橋貴志 (学生) 平山隆浩  
工岸田恭輔 田中克志 乾 晴行
- 565 Co-Ni-Al-W合金のNi量と組織, 機械的性質の関係  
東北大工(院生)○品川一矢 工大森俊洋  
日立製作所 佐藤 順 東北大工 及川勝成 大沼郁雄  
多元研 貝沼亮介 工石田清仁
- 566 Ni基2重複相金属間化合物の微細組織に及ぼす組成と熱処理の影響  
大阪府大工(院生)○岡田寛行  
工金野泰幸 高杉隆幸
- 567 プラズマ窒化・浸炭によるNi基2重複相金属間化合物の表面硬化  
大阪府大院工○金野泰幸 (院生) 松本直樹  
(学生) 北浦祐太 院工 高杉隆幸 田中辻 宣佳 田中信一
- 568 高延性を有するZrCo<sub>50-x</sub>Ni<sub>x</sub>合金の微細構造解析  
熊本大院○松田光弘 (院生) 林 勝敏 九大総理工 西田 稔  
— 10分休憩 —

座長 金野 泰幸 (10:25~11:55)

- 569 ラメラ配向制御したTi-43mol%Al金属間化合物の力学特性  
横浜国大工○長谷川 誠 (院生) 廣崎ゆりか  
工 福富洋志
- 570 一方向性孔を有するTi-48at.%Al PST結晶の特異な塑性変形誘導  
阪大工(院生)○橘 孝洋  
工中野貴由 萩原幸司 馬越佑吉
- 571 リサイクル型鉄アルミナイド基合金の切削性能向上を目的とした合金開発  
千葉大(院生)○西川幸弘  
(学生) 権田 要 (院生) 渡部慶紀 工糸井貴臣  
東北大環境 吉見享祐 金研 木村久道 千葉大工 広橋光治
- 572 Ti-Al系合金における拡散のKinetic Monte Carloシミュレーション  
北大工(院生)○佐藤和史  
工滝沢 聡 三浦誠司 毛利哲雄
- 573 Fe-Mo合金における $\mu$ および $\sigma$ 構造の構造対応  
早大理工院○土井敏宏 太田球道 日産アーク 谷村 誠  
早大理工 小山泰正
- 574 Mo-Re系合金の油潤滑下における摩擦・摩耗特性  
産総研○村上 敬 間野大樹 中野美紀  
東京理科大 佐々木信也

## S 会場

7号館4階

力学特性・高温変形(2)  
Mechanical Properties/High-temperature  
Deformation (2)

座長 安藤 新二 (9:30~10:45)

- 597 功績賞受賞講演 Mg-Al-Ca系ダイカスト合金における高温クリープ特性(25)  
東工大理工 寺田芳弘
- 598 六方晶金属における室温クリープの転位の緩和機構  
総研大物(院生)○松永哲也 東大工(院生) 亀山達也  
宇宙航空機構 佐藤英一
- 599 Tiの室温クリープにおける侵入型固溶酸素の影響  
東大工(院生)○亀山達也 総研大物(院生) 松永哲也  
ISAS/JAXA 佐藤英一 東大工 栗林一彦

- 600 Mg-Al固溶体の高温クリープにおけるひずみ速度変化とその温度依存性  
弘前大理工 佐藤裕之  
— 10分休憩 —

座長 佐藤 英一 (10:55~11:55)

- 601 Mg合金の引張試験におけるAE挙動の解析  
東大工(学生)○鶴井宣仁 工榎 学
- 602 hcp金属中の双晶変形過程の分子動力学シミュレーション  
熊本大院○安藤新二 工(学生) 菊竹孝文 院(院生) 口元 剛  
院 北原弘基 頼田英機
- 603 AZ31Bマグネシウム合金圧延材の疲労特性に及ぼす組織異方性の影響  
佐賀大理工○森田繁樹 (学生) 伊佐治武寛  
(院生) 田中慎吾 理工 大野信義 佐賀県工技セ 川上雄士  
円城寺隆志 白井一郎
- 604 長周期積層構造型Mg<sub>97</sub>Zn<sub>1</sub>Y<sub>2</sub>押出材の機械的性質に及ぼすひずみ速度依存性  
くまもとテクノ産業財団○野田雅史  
熊大工(学生) 上田祐規 工山崎倫昭 河村能人  
— 昼 食 —

材料戦略セッション2:  
金属および半導体ナノエコマテリアルの現状と  
今後の展開Materials Research Strategy 2:  
Present Status and Perspective of Metallic and  
Semi-Conducting Nanocomaterials

座長 田路 和幸 (13:00~16:30)

- R7 ポリオール法を用いた金属および合金ナノ粒子の最前線(25)  
東北大環境 B. ジャヤデワン
- R8 窒化物半導体単結晶及びナノ結晶の光電気化学反応による水還元水素発生への応用(25)  
東北大研 藤井克司
- R9 電気化学エネルギー変換デバイス材料のその場ラマン分光(25)  
東北大学際セ 伊藤 隆  
— 10分休憩 —
- R10 基調講演 触媒CVD法によるカーボンナノチューブの大量生成とその応用(30)  
信州大工 遠藤守信
- R11 あなたの使っているカーボンナノチューブの完全性は大丈夫?(25)  
東北大環境 佐藤義倫
- R12 希土類含有カーボンナノカプセルの諸物性と細胞毒性(25)  
北大歯 宇尾基弘

## T 会場

7号館4階

相変態・析出・組織制御  
Phase Transformation, Precipitation and  
Microstructure Control

座長 松田 健二 (9:00~10:15)

- 637 *In-situ* EBSD法を用いたFe-Ni合金における $\alpha/\gamma$ 相変態の観察  
熊本大院(院生)○吹野達也 工連川貞弘
- 638 Fe-Sn合金の粒界エネルギーに及ぼす磁場作用の影響  
熊本大(院生)○角 良平 工連川貞弘
- 639 Control of Microstructure in L1<sub>0</sub>-type Fe-Pd Alloy under Magnetic Field  
阪大工(院生)○Sahar FARJAMI  
工福田 隆 掛下知行
- 640 Co-W-Ga合金におけるL1<sub>2</sub>化合物相の析出  
東北大工(院生)○知念 響  
工大森俊洋 及川勝成 大沼郁雄 多元研 貝沼亮介  
工石田清仁

- 641 Ti-V合金とZr-Ti合金における不整合オメガ相の低温相挙動と電子状態 福岡大理(院生)○矢野 壮 理 武末尚久 (院生) 内田智朗 (学生) 塩足佑介  
— 15分休憩 —

座長 金谷 輝人 (10:25~11:25)

- 642  $\beta'$ 単相化処理を施したCu-Zn合金における焼鈍し初期のHRTEM組織観察 富山大院(院生)○西山正明 院松田健二 富山県立大上谷保裕 富山大院池野 進  
643 SiおよびGeを添加したCu-Zn合金における $\alpha$ 相のHRTEM観察 富山大院(院生)○加藤浩二 院松田健二 富山県立大上谷保裕 富山大院池野 進  
644 Cu-Co-Fe合金中のCo-Fe粒子の粗大化 金沢大(院生)○渡部大然 自然科学 渡邊千尋 門前亮一  
645 高Ni+Si銅合金の機械的性質に及ぼす熱処理条件の影響 三芳合金工業○萩野源次郎 宇都宮大工 高山善匡 加藤 一 三芳合金工業 江口逸夫  
— 5分休憩 —

座長 伊藤 吾朗 (11:30~12:30)

- 646 Mg-4.7mass%Zn合金における準安定相のHRTEM観察 富山大(院生)○森 省吾 富山大工 川畑常真 松田健二 池野 進  
647 6111Al-Mg-Si系合金の再結晶過程 INATEX○稲垣裕輔 神戸製鋼 中井 学 コベルコ科研 金本 篤  
648 Al-Mg-Si系合金の立方体方位粒形成過程 九大総理工○池田賢一 (院生) 宮田幸昌 総理工 波多 聰 中島英治  
649 転位の運動による再結晶粒の核形成と流体の回転(渦)との類似性 徳島大人材育成セ 猪子富久治  
— 昼 食 —

座長 高山 善匡 (13:30~14:45)

- 650 過剰Mg型Al-Mg-Si合金の時効析出に対するAgおよびCu添加の影響 富山大院(院生) 降旗あづさ 中村純也 院松田健二 富山県立大上谷保裕 富山大院池野 進  
651 Ag添加したAl-Mg-Si合金における $\beta'$ 中間相の結晶構造に対する時効時間の影響 富山大院(院生)○中村純也 院松田健二 東工大院里 達雄 中村吉男 富山大院池野 進  
652 Ag及びCu添加した過剰Si型Al-Mg<sub>2</sub>Si合金における時効析出物 富山大(院生)○丹羽健史 中村純也 院松田健二 東工大院里 達雄 富山大院池野 進  
653 過剰Ge型Al-Mg<sub>2</sub>Ge合金における時効析出物のHRTEM観察 富山大院(院生)○田井光徳 院松田健二 川畑常真 池野 進  
654 希薄Al-Si系合金の疲労に及ぼす表面および粒界近傍微細組織の影響 岡山理科大工○金谷輝人 中川恵友 茨城大工 伊藤吾朗  
— 10分休憩 —

座長 池田 賢一 (14:55~15:55)

- 655 等速・異周速複合圧延したAl-Mg-Si再結晶集合組織に及ぼす圧延条件の影響 大阪府大工(学生)○小林 哲 工 井上博史 古河スカイ 小松原俊雄 大阪府大工 高杉隆幸  
656 低炭素鋼の冷間圧延集合組織の発達過程 INATEX 稲垣裕輔  
657 集合組織の時間発展を考慮した粒成長の三次元Phase-fieldシミュレーション 物材機構○諏訪嘉宏 小野寺秀博 早大 齊藤良行

- 658 再結晶現象を利用したYAGレーザー照射による結晶粒の微細化 九工大(院生)○堀江慎一郎 九工大 山口富子 西尾一政

## U 会場

7号館4階

### 鉛フリーはんだ Lead-free Solders

座長 大沼 郁雄 (9:00~10:15)

- 681 Sn-Ag-Cu系はんだ接合部の疲労寿命におよぼすCu-Sn金属間化合物の影響 芝浦工大(院生)○小林 誠 工 荻谷義治  
682 微小体積Sn-Ag-Cu合金の力学特性におよぼす組織の影響 芝浦工大(院生)○秋山充洋 工 荻谷義治  
683 Sn-Ag-Cu-In系はんだのはんだ付性 東海大工 宮澤靖幸 院○金谷陽至 KMITL CHAWENWAN LIMSUNWAN 東海大工(院生) 内藤真宏 工 宮本泰男 有賀 正  
684 Snの同素変態を用いた電子実装部の分離に関する基礎検討 芝浦工大(院生)○藤巻 礼 工 荻谷義治  
685 エポキシ系導電性接着継手のせん断変形による電気特性変化 芝浦工大(院生)○石野宏明 工 荻谷義治  
— 15分休憩 —

### 水溶液腐食 Aqueous Corrosion

座長 坂入 正敏 (10:30~11:45)

- 686 Al含有鋼(鋼/液膜)大気腐食反応による腐食生成物の放射光解析 兵庫県立大院工○山下正人 (院生) 森本淳一 院工 花木 聡 内田 仁 原研小西啓之 水木純一郎  
687 The Role of Intermetallics in the Initiation of Atmospheric Corrosion of Aluminum 1100 in a Cyclic Wet-dry Condition 東北大(院生)○淡振華 武藤 泉 原 信義  
688 Al, Ti及びTiAl合金のアノード分極挙動と酸化皮膜形態 阪大工○土谷博昭 藤本慎司 Univ. of Erlangen Steffen Berger Patrik Schmuki  
689 SSRT条件下における7075Al合金の耐食性に及ぼす応力の影響 富山大院理工○砂田 聡 (学生) 金山 瞬 元 富山大院理工 真島一彦  
690 SSRT条件下におけるAZ31Mg合金の電気化学インピーダンス特性 富山大院理工(院生)○川村貴人 理工 砂田 聡 高松メッキ 能登谷久公 元 富山大院理工 真島一彦  
— 昼 食 —

座長 藤本 慎司 (13:00~14:00)

- 691 飲料水および模擬水道水中におけるアルミニウムの腐食挙動 北大院工○坂入正敏 兼子 彬 日軽金 関 雄輔 長澤大介  
692 Ti-Pd合金の塩酸含有アルコール溶液中における環境脆化感受性 早大(院生)○金村篤謙 九工大工 横山賢一 早大理工学術院 酒井潤一  
693 エリプソメトリーによる陽極酸化TiO<sub>2</sub>ナノチューブの成長と溶解のリアルタイムモニタリング 東北大院工(院生)○JOO SUNGWOOK 工(学生) 瀧本和人 院工 武藤 泉 原 信義  
694 MgCl<sub>2</sub>液滴によるSCC試験におけるSUS304のSCC進展挙動のモニタリング 物材機構○志波光晴 升田博之 山脇 寿 東大院 伊藤海太 榎 学  
— 10分休憩 —

座長 山下 正人 (14:10~15:10)

- 695 蛍光試薬を用いる腐食液性可視化技術によるステンレス鋼のすき間腐食の研究  
東北大院工(院生) ○堰合俊也  
院工 武藤 泉 原 信義
- 696 白金族元素添加代替チタン合金(Mo-Ti系合金)のすき間腐食性  
物材機構 西村俊弥
- 697 塗装 Zn めっき鋼板の端面腐食におけるクロメートの防食機構  
東北大院工(院生) ○佐藤和史  
院工 赤尾 昇 武藤 泉 原 信義
- 698 Zn-Al 合金の人工腐食生成物皮膜の作製と耐食性の評価  
東北大院工(院生) ○吉田秀紀  
院工 金子哲治 武藤 泉 原 信義  
— 5分休憩 —

座長 原 信義 (15:15~16:00)

- 699 GR<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>)の酸化過程及び酸化生成物に対するCu添加の影響の評価  
東北大多元研(院生), 学振特別研究員 ○井之上勝哉  
多元研 篠田弘造 鈴木 茂 早稲田嘉夫
- 700 WC-Cr<sub>3</sub>C<sub>2</sub>-Co 系超硬合金の耐食性に及ぼすCo含有量の影響  
富山大院理工 ○細田幸宏 院理工 砂田 聡  
ダイジェット工業 山本 勉 元 富山大院理工 真島一彦
- 701 Co-Cr 及び Co-Cr-Mo 合金に生成する不動態皮膜の構造解析  
阪大工(院生) ○小坂部裕介 工 藤本慎司

## V 会場

7号館4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 逸見 義男 (9:10~10:30)

- J1 (CaCl<sub>2</sub>+CaO)溶融塩電解によるTi-6Al-4Vの還元合成(15)  
北大工(学生) ○酒井 博 (院生) 岡 佑一 工 鈴木亮輔
- J2 Ti-N 合金における引張変形挙動と変形組織(15)  
九大 ○安東知洋 土山聡宏 高木節雄
- J3 α'マルテンサイト型チタン合金丸棒加工材の熱処理後の組織と特性(15)  
東北大(院生) ○小平和生  
金研 松本洋明 千葉晶彦 花田修治
- J4 α'チタン合金の冷間加工特性(15)  
東北大金研 ○松本洋明 (院生) 小平和生  
金研 千葉晶彦 花田修治  
— 10分休憩 —

座長 千葉 晶彦 (10:40~12:00)

- J5 強度・成形性バランスに優れたα-βチタン合金板の開発(高強度高成形性チタン合金の開発-1)(15)  
神鋼 ○逸見義男 浅 勇輔 田中智文 工藤 健  
松本克史 大阪チタニウム 山口 誠
- J6 Ti-Fe系α-β合金の成形性に及ぼす組織因子の影響(高強度高成形性チタン合金の開発-2)(15)  
神鋼 ○工藤 健 松本克史 逸見義男  
大阪チタニウム 山口 誠
- J7 Effect of Initial Structure on Deformation Behavior of a Ti-Fe Alloy in the (α+β) Region(15)  
Tohoku Univ. ○Behrang Poorganji Goro Miyamoto  
Tadashi Furuwara  
Osaka Titanium Technologies Co., Ltd. Makoto Yamaguchi  
Kobe Steel, Ltd. Y. Itsumi K. Matsumoto
- J8 Ti-5Al-2Fe-3Mo 合金の溶体化処理後の機械的特性と相変態挙動(15)  
新日鐵 ○國枝知徳 高橋一浩 森 健一 藤井秀樹  
— 昼 食 —
- 座長 宮崎 修一 (13:00~14:00)
- J9 Ti-13Cr-1Fe-3Al 合金の組織と加工性に及ぼすB添加の影響(15)  
関西大 ○横田俊介 池田勝彦 上田正人  
大同特殊鋼 小川道治
- J10 Ti-13Cr-1Fe-3Al 合金の機械的性質に及ぼす冷却速度の影響(15) 大同特殊鋼 ○小川道治 野田俊治 関西大 池田勝彦
- J11 High Temperature Yield Drop of β Titanium Alloy Ti-20V-4Al-1Sn and Its Modeling(15)  
広島大 ○王霄騰 山内亮太 濱崎 洋 吉田総仁  
住金 長島啓介 前田尚志  
— 10分休憩 —

座長 池田 勝彦 (14:10~15:30)

- J12 Ti-Nb-Zr-O 合金の機械的特性に及ぼすOとZrの影響(15)  
筑波大物質工(院生) ○山本将之  
物質工 金熙榮 宮崎修一
- J13 Ti-Zr-Nb 三元系合金の集合組織形成に及ぼす合金組成の影響(15)  
筑波大物質工(院生) ○戸部裕史 金熙榮  
東工大精研 細田秀樹 筑波大物質工 宮崎修一
- J14 低ヤング率Ti-Zr-Nb-(O, Cr)系合金の加工による機械的性質の変化(15)  
名大院 ○木村 悠 不破裕貴  
Mohamed A-Hady Salem 工 森永正彦
- J15 ゴムメタル単結晶の引張その場X線回折(15)  
福岡大(院生) ○清水佑輔 矢野 壮 理学 武末尚久  
豊田中研 原 昌司 倉本 繁

#### 日本金属学会分科会運営委員会 (講演プログラム編成)

委員長 三島 良直 副委員長 黒田 光太郎

##### 第1分科 エネルギー材料

委員長 宮崎 修一 副委員長 木村 晃彦  
幹事 青木 清 木村 薫 高島 和希  
田中 功

##### 第2分科 エコマテリアル

委員長 長坂 徹也 副委員長 月橋 文孝  
幹事 鎌土 重晴 黒川 一哉 原 信義  
原 信義

##### 第3分科 電子・情報材料

委員長 小出 康夫 副委員長 高梨 弘毅  
幹事 杉本 論 中谷 亮一 生田目俊秀

##### 第4分科 生体・福祉材料

委員長 埜 隆夫 副委員長 千葉 晶彦  
幹事 中野 貴由 成島 尚之

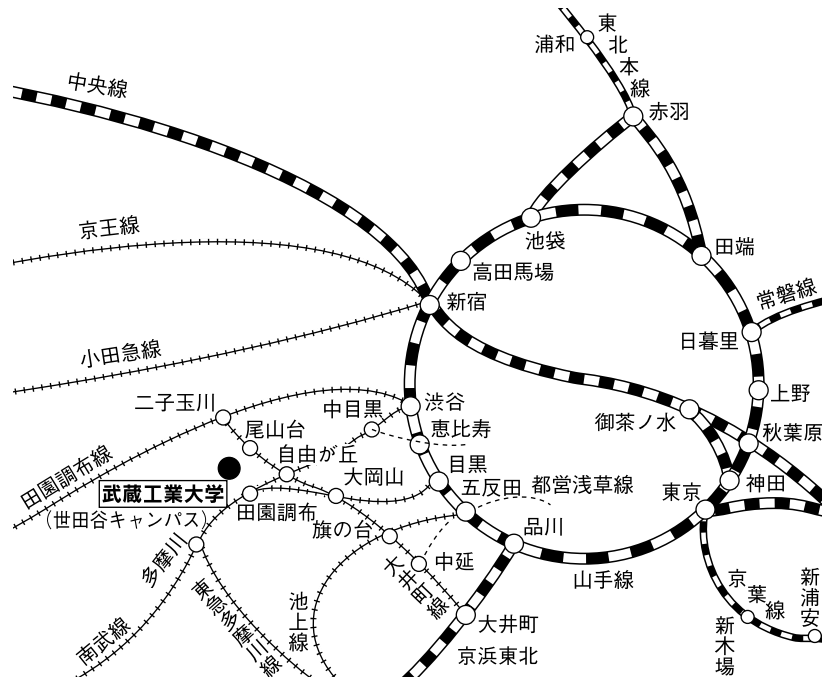
##### 第5分科 社会基盤材料

委員長 杉山 昌章 副委員長 小池 淳一  
幹事 榎 学 大谷 博司 河村 能人  
竹山 雅夫 辻 伸泰 連川 貞弘  
沼倉 宏 古原 忠 向井 敏司

##### 第0分科 材料と社会

委員長 今野 豊彦 副委員長 桐野 文良  
幹事 柴田 清 御手洗容子

# 2008 年春期大会アクセス地図



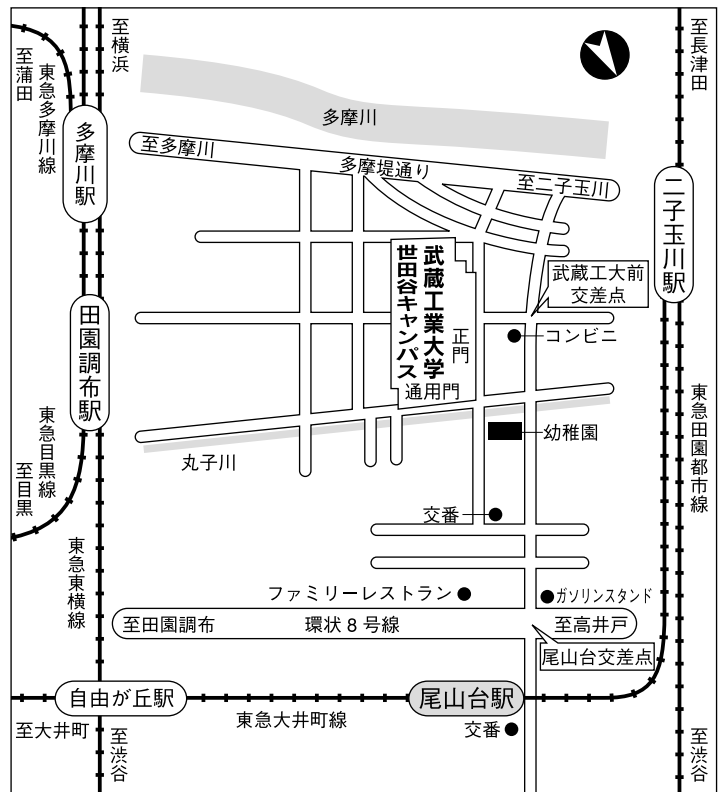
## 武蔵工業大学世田谷キャンパスアクセス

### 電車

- ①東京駅（京浜東北 11 分）⇒大井町駅（大井町線 16 分）  
⇒尾山台駅下車 徒歩 15 分
- ②羽田空港（京急線 15 分）⇒品川駅（京浜東北線 3 分）  
⇒大井町駅（大井町線 16 分）⇒尾山台駅下車 徒歩 15 分

### タクシー

- ①東急目黒線「田園調布駅」から約 8 分（1 メータ）
  - ②東急大井町線「自由が丘駅」から約 10 分。
- ※「尾山台」にタクシーはありません。



## 雅叙園(懇親会会場)アクセス

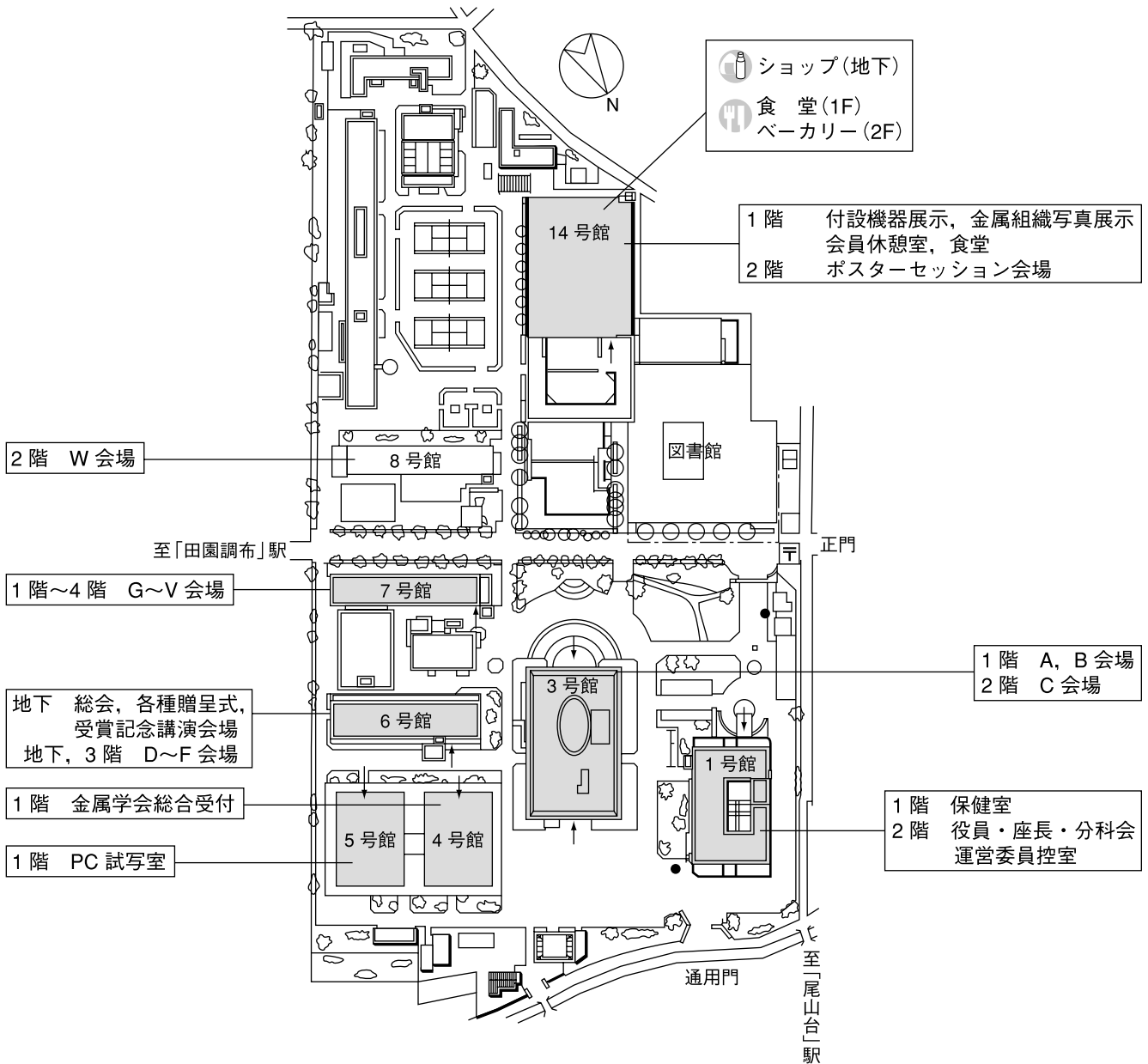
(注：懇親会場までの送迎バスはございません。)

- ①武蔵工業大学⇒(徒歩 15 分)⇒尾山台駅（東急大井町線約 5 分）  
⇒大岡山（東急目黒線約 8 分）⇒目黒駅（徒歩 3 分）⇒雅叙園
- ②武蔵工業大学⇒(タクシー)⇒田園調布駅（東急目黒線約 10 分）  
⇒目黒駅（徒歩 3 分）⇒雅叙園



# 2008年春期大会キャンパス配置図

## 武蔵工業大学世田谷キャンパス



◇受付直通電話番号：03-5706-2648(大会期間中の仮設電話です。)

### 《発表に際しての注意》

- プロジェクターは全会場に用意しておりますが、パソコンは各自ご用意ください。
- 講演時間を厳守ください。準備不足による時間ロスをなくすため、予めPC試写室で使用されるパソコンの状態を必ず確認してください。
- 本会の講演発表に際しては必ず本会の参加証を着用ください。
- やむをえず講演者を変更する場合は(原則として事前に事務局に連絡ください)、本会会費を支払った個人会員であることが必須です。また、座長の了解を得てください。

### 《聴講に際しての注意》

- 講演中は携帯電話は電源を切るか、マナーモードにしてください。
- 参加証を着用ください。
- 発表者に無断でカメラ撮影・録音することを禁じます。

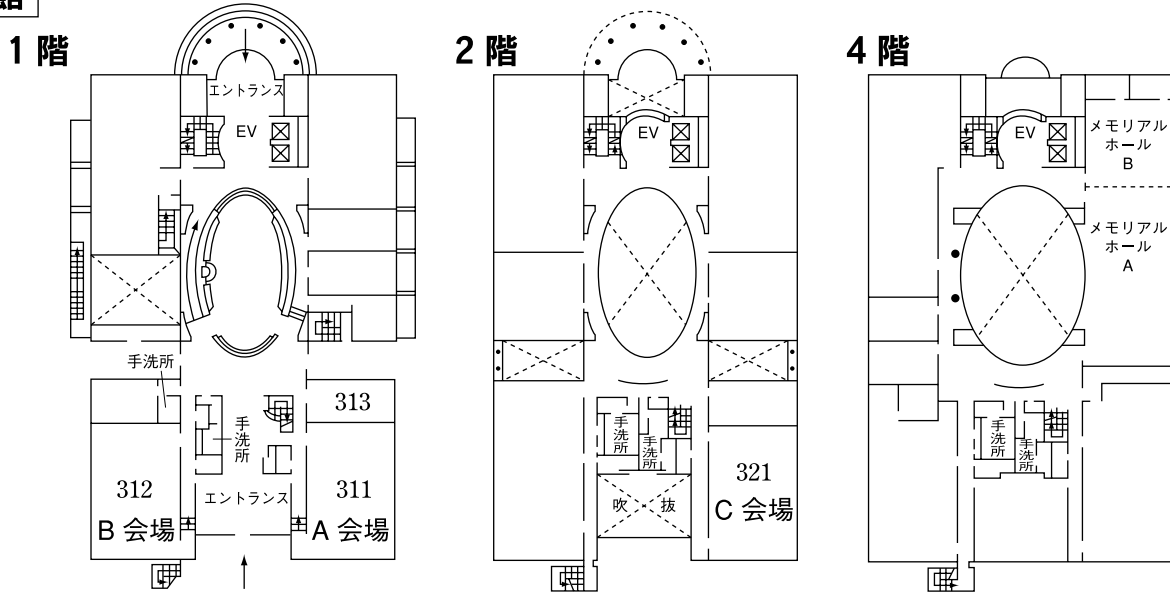
### 《PC試写室利用時間》

- 3月26日(水) 11:00~17:00    3月27日(木) 9:00~17:00    3月28日(金) 9:00~14:00

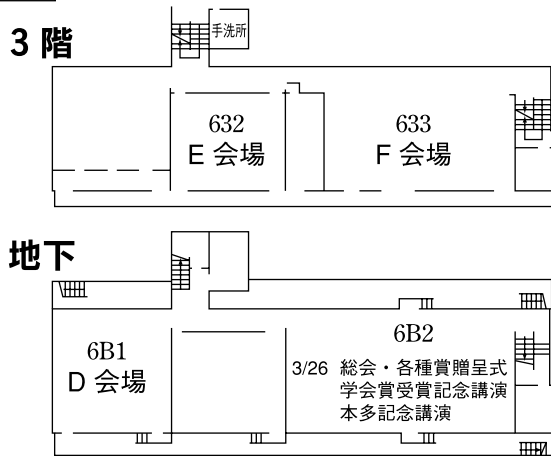


# 2008 年春期大会会場配置図

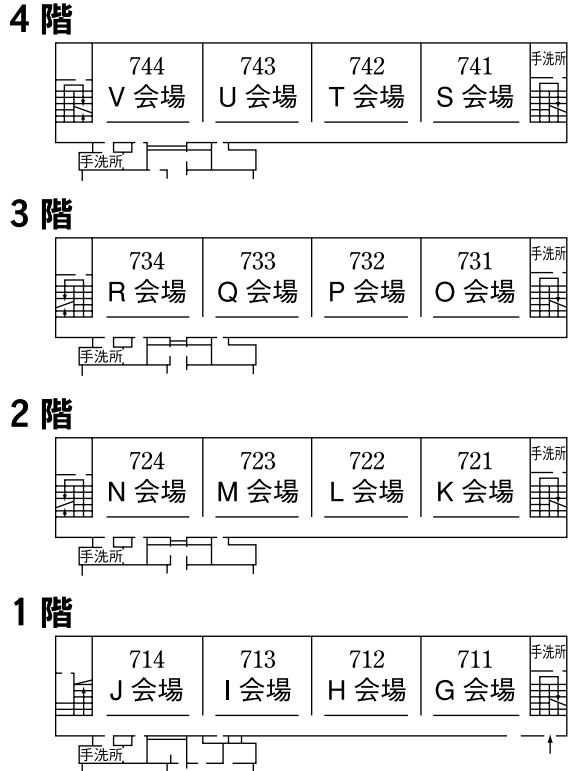
## 3号館



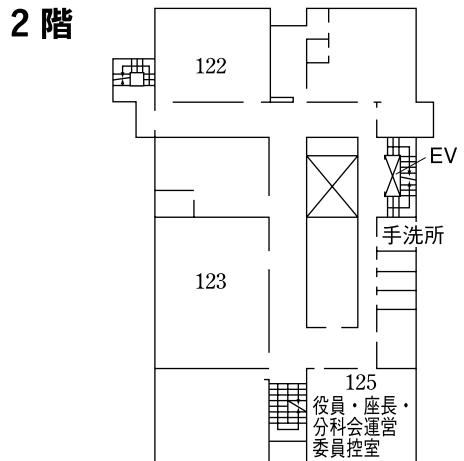
## 6号館



## 7号館



## 1号館



### 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  
(註) 金属学会で講演発表する場合は、金属学会の正規の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冊)	6,000円