

# 社団法人 日本金属学会

## 2011年秋期講演(第149回)大会プログラム

会期 2011年11月7日(月)～11月9日(水)  
 会場 沖縄コンベンションセンターおよびカルチャーリゾートフェストーネ  
 (沖縄県宜野湾市真志喜)

### 11月7日(月)

9:00～17:20 一般講演, 公募シンポジウム講演, 技術開発賞受賞講演, 学術貢献賞受賞講演, 功労賞受賞講演(13会場)

17:00～19:00 ポスターセッション, 奨励賞受賞講演, 村上奨励賞受賞講演(コンベンションセンター展示場)

### 11月8日(火)

9:00～17:10 一般講演, 公募シンポジウム講演, 技術開発賞受賞講演, 学術貢献賞受賞講演, 村上記念賞受賞講演, 外国人招待講演(13会場)

18:00～18:30

第59回	論文賞贈呈式	}	ロワジールホテル那覇 ファンテジー
第1回	まてりあ賞		
第34回	技術開発賞贈呈式		
第21回	奨励賞贈呈式		
第9回	功労賞贈呈式		
第9回	学術貢献賞贈呈式		
第8回	村上記念賞贈呈式		
第8回	村上奨励賞贈呈式		

18:30～20:30 懇親会 ロワジールホテル那覇  
 (〒900-0036 沖縄県那覇市西3-2-1 TEL 098-868-2222)

### 11月9日(水)

9:00～17:00 一般講演, 公募シンポジウム講演, 技術開発賞受賞講演, 学術貢献賞受賞講演, 功労賞受賞講演(13会場)

11月7日～9日 付設機器・書籍等展示会(コンベンションセンター展示場)

#### 講演時間

一般講演は一律に10分, 他の講演は題目の後の( )内の時間です(討論時間は座長の指示に従って下さい).

#### 大会メモ

- ◆会場受付直通電話番号: 098-890-7721(大会期間中の仮設電話です)
- ◆総合受付: 沖縄コンベンションセンター展示場
- ◆会員休憩室: コンベンションセンター展示場, フェストーネ宴会場
- ◆会期中の昼食: 館内レストラン, 弁当販売をご利用下さい.
- ◆会場案内図: 57頁参照

## 2011年秋期大会におけるセッション別日程・会場 2011 Fall Annual Meeting Date and Room by Session

大括区分 Section	セッション名 Session		日程・会場 Date・Room
1. 低炭素社会のための未利用・未普及エネルギー変換・貯蔵材料科学・技術	熱電材料	Thermoelectric Materials	9E
	触媒材料	Catalysts Materials	9J
	超伝導材料	Superconducting Materials	9G
	電池材料・イオン伝導体	Battery Materials & Ionic Conductor	7E
2. ユビキタス社会のための革新的エレクトロニクス・IT関連材料科学・技術	スピントロニクス・ナノ磁性材料	Spintronics and Nanomagnetism	8B
	ソフト磁性材料	Soft Magnetic Materials	7B
	ナノ・萌芽材料	Nano-Scale; Emerging Materials	9B
	ハード磁性材料	Hard Magnetic Materials	7B
	磁気機能・磁気物性	Functionality and Physics of Magnetism	8B
	配線・実装材料	Interconnect ; Packaging Materials	7B
	薄膜材料	Thin Films	8B 9B
	半導体材料	Semiconductors	9B
3. 健康社会のための医療福祉材料科学・技術と教育	チタン・チタン合金	Titan and Its Alloys	7F
	技術と社会, 文化財	Technology, Society and Cultural Properties	7G
	生体・福祉材料	Biomaterials and Health Care Materials	7E 8E
4. 環境調和社会のための材料科学・技術	マイクロ接合(旧名称:鉛フリーはんだ)	Micro Joining	9G
	環境・リサイクル	Environment and Recycling	8C
	原子力材料	Nuclear Materials	8C 9C
	高温酸化・高温腐食	High-temperature Oxidation and Corrosion	7C
	水溶液腐食	Aquasolution Corrosion	8K
	耐熱材料	Heat-resistance Materials	7C 8C
	融体・高温物性	Molten Materials/High Temperature Properties	7G
5. 持続可能社会のための基盤材料科学・技術	ポーラス材料	Porous Materials	7F 8F
	マグネシウム	Magnesium	8F
	力学特性	Mechanical Properties	9F
	金属間化合物材料	Intermetallics	9I
	高温変形・クリープ・超塑性	High-temperature Deformation/Creep	9F
	鉄鋼材料	Steels Materials	9F
6. 萌芽・先進材料科学・技術	アモルファス材料	Amorphous Materials	7A 8A
	インテリジェント材	Intelligent Materials	9A
	セラミックス	Ceramics	8A
	形状記憶・マルテンサイト材料	Shape Memory/Martensite Materials	9A
	複合材料	Composite Materials	8A
7. 共通基盤材料科学・技術	コーティング・表面改質	Coatings	7G
	凝固・結晶成長	Solidification/Crystal Growth	7D
	計算科学・材料設計	Computational Materials/Materials Design	8D
	状態図・相平衡	Phase Diagram/Phase Equilibrium	9D
	接合・界面	Bonding; Interface	7G 8G
	相変態・析出・組織制御	Phase Transformation, Precipitation and Microstructure Control	9D
	表面改質プロセス	Surface Modification Process	9G
	分析・評価	Analysis and Characterization	8E 9E
	粉末・焼結材料	Powder Metallurgy/Sintering Technology	7D
	励起反応場	Excited Reaction Field	8D

### 公募シンポジウム

S1 機能元素のナノ材料科学	Nano Materials Science for Atomic Scale Modification	7M 8M 9M
S2 金属間化合物材料の新たな可能性	New Perspectives in Structural and Functional Intermetallics Alloys	7I 8I 9I
S3 バルクナノメタル	Bulk Nanostructured Metals	7H 8H 9H
S4 水素エネルギー材料-Ⅳ	Hydrogen Energy Materials-Ⅳ	7L 8L 9K 9L
S5 金属学からの新しい触媒材料の設計と開発	Design and development of novel catalysis materials based on metallurgy	8J 9J
S6 準結晶とその関連物質の多様性と応用展望	Variety of Quasicrystals and Related Matters, and their Future Aspects on Application	7J 8J
S7 塩化物環境における腐食挙動の解析と評価	Corrosion problems in chloride environments	7K 8K
S8 レアメタルの材料戦略	Material strategy for rear-metals	8K

## 2011年概要 DVD 発行のご案内

2011年秋期大会より講演概要は DVD での発行になり、大会参加を予約申込された方には参加証と概要 DVD を事前にお送りいたします。

- (1) 概要 DVD の発行日：2011年10月20日（木）
- (2) 概要 DVD の正式名称：日本金属学会講演大会概要 DVD

### 《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。
- 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してください)、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》

- 講演中は携帯電話の電源を切るか、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。



G OCC C棟 1階	7. 共通基盤 3. 健康社会 4. 環境調和	技術と社会・文化財 435~436 融体・高温物性 437~444 (9:00~12:00)	コーディング・表面改質 445~454 接合・界面(1) 455~458 (13:00~17:00)	接合・界面(2) 459~468 学術貢献賞1 (9:00~11:55)	469~481 技術開発賞1 (13:00~16:35)	マイクro接合 482~494 (9:00~12:25)	超伝導材料 495~499 表面改質プロセス 500~507 (13:00~16:45)
		ポスターセッション ※1~676					
H フェストーネ 南海 1階	展示場	S3 ハルクナノメタル(1) 1~8 基調講演1 (9:00~12:00)	9~19	S3 ハルクナノメタル(2) 20~26 基調講演2 技術開発賞1 (9:00~12:10)	27~37 基調講演1 (13:15~17:00)	S3 ハルクナノメタル(3) 38~45 (9:00~11:45)	46~54
		I フェストーネ 雲海 1階	S2 金属間化合物材料(1) 1~7 基調講演2 (9:00~12:05)	8~17 基調講演1 (13:05~16:45)	S2 金属間化合物材料(2) 18~25 基調講演1 (9:00~12:05)	26~35 基調講演2 (13:00~17:10)	S2 金属間化合物材料(3) 36~42 基調講演2 (9:00~12:00)
J フェストーネ 琉海 1階	展示場	S6 準結晶(1) 1~8 基調講演3 (9:00~12:15)	9~18 基調講演2 (13:15~16:55)	S6 準結晶(2) 19~26 基調講演2 (9:00~12:10)	1~10 S5 触媒材料(1) 基調講演3 (13:00~16:50)	S5 触媒材料(2) 11~19 基調講演3 (9:00~12:10)	20~26 触媒材料 513~518 (13:05~17:00)
		K フェストーネ 研究室A 1階	S7 塩化物環境(1) 1~8 基調講演1 学術貢献賞1 (9:05~11:55)	9~17 基調講演2 技術開発賞1 (13:00~16:25)	S7 塩化物環境(2) 18~21 基調講演1 水溶液腐食 519~626 (9:00~12:50)	S8 レアメタル 1~6 基調講演4 (13:10~17:00)	S4 水素エネルギー(3) 42~51 (9:00~12:10)
L フェストーネ 研究室B・C 1階	展示場	S4 水素エネルギー(1) 1~8 基調講演1 (9:00~11:55)	9~20 基調講演2 (13:00~16:45)	S4 水素エネルギー(2) 21~28 基調講演1 (9:00~11:40)	29~41 村上記念賞1 (13:00~17:00)	S4 水素エネルギー(4) 64~71 基調講演1 (9:00~12:00)	72~81 基調講演1 (13:00~16:35)
		M フェストーネ 会議室A, B 1階	S1 機能元素のナノ材料科学(1) 1~9 基調講演1 (9:00~12:00)	10~18 基調講演2 (13:00~16:55)	S1 機能元素のナノ材料科学(2) 19~26 基調講演1 (9:00~12:00)	27~35 基調講演2 (13:00~16:40)	S1 機能元素のナノ材料科学(3) 36~42 基調講演2 (9:00~11:55)

※ポスターセッション講演番号

セッション区分	講演番号No.
基礎賞	1~6
村上隆脚賞	7
S1機能元素のナノ材料科学	(S1.1)1~38
熱電材料	39~48
触媒材料	49~58
水素	59~87
超伝導材料	88~93
電池材料	94~106
スピントロニクス・ナノ磁性材料	107~116
ソフト磁性材料	117~124
ハード磁性材料	125~135
磁気機能・磁気物性	136~141
ナノ・明芽材料	142~154
配線・集積材料	155~164
薄膜材料	165~180
半導体材料	181~191

セッション区分	講演番号No.
チタン・チタン合金	192~210
文化財	211
生体・福祉材料	212~260
鉛フリーはんだ	261~268
環境・リサイクル	269~275
エネルギー・ビーム利用・原子力材料	276~321
高温酸化・高温腐食	322~337
水溶液腐食	338~358
画熱材料	359~370
融体・高温物性	371~376
ポリマース材料	377~392
マグネシウム	393~419
力学特性	420~436
金属間化合物材料	437~438
高温変形・クリープ・超塑性	439~444
超微細粒材料	445~453

セッション区分	講演番号No.
鉄鋼材料	454~470
フェルリウム材料	471~496
インテリジェント材料	497~500
セラミックス	501~504
形状記憶・マルテンサイト材料	505~516
複合材料	517~526
コーティング・表面改質	527~541
凝固・結晶成長	542~557
計量科学・材料設計	558~570
状態図・相平衡	571~576
接合・界面	577~602
相変態・析出・組織制御	603~625
表面改質プロセス	626~635
分析・計測	636~656
粉末・焼結材料	657~671
動起応答	672~676

## 2011 Year Fall Annual Meeting Program

## Symposium Theme

- S1 Nano Materials Science for Atomic Scale Modification  
 S2 New Perspectives in Structural and Functional Intermetallics Alloys  
 S3 Bulk Nanostructured Metals  
 S4 Hydrogen Energy Materials—IV  
 S5 Design and development of novel catalysis materials based on metallurgy  
 S6 Variety of Quasicrystals and Related Matters, and their Future Aspects on Application  
 S7 Corrosion problems in chloride environments  
 S8 Material strategy for rear—metals

	November 7		November 8		November 9	
	AM	PM	AM	PM	AM	PM
<b>A</b> A1 OCC Bid. A 1st Flr.	Amorphous Materials(1) 1~11 (9 : 00~12 : 00)	12~23 Poster Session Young Researcher Award 6 Murakami Young Researcher Award 1	Amorphous Materials(2) 24~29 Ceramics 30~32 (9 : 00~11 : 30)	Composite Materials 33~44 (13 : 00~16 : 30)	Intelligent Materials 45~50 Shape Memory/Martensite Materials 51~55 (9 : 00~11 : 55)	
<b>B</b> A2 OCC Bid. A 1st Flr.	Interconnect; Packaging Materials 70~80 Technical Developmet Award 1 (9 : 00~12 : 00)	Hard Magnetic Materials 81~88 Soft Magnetic Materials 89~93 Technical Developmet Award 2 Significant Contribution Award 1 (13 : 00~17 : 00)	Spintronics and Nanomagnetism 94~104 (9 : 00~12 : 00)	Functionality and Physics of Magnetism 105~112 Thin Films(4) 113~118 (13 : 00~16 : 55)	Thin Films(2) 119~122 Semiconductors 123~129 (9 : 00~12 : 00)	Nano-Scale; Emerging Materials 130~142 (13 : 00~16 : 45)
<b>C</b> B1 OCC Bid. B 2nd Flr.	High-temperature Oxidation and Corrosion 143~152 Significant Contribution Award 1 (9 : 00~12 : 00)	Heat-resistance Materials(1) 153~162 Heat-resistance Materials(1) 163~166 (13 : 00~16 : 55)	Heat-resistance Materials(2) 167~177 (9 : 00~11 : 55)	Environment and Recycling 178~180 Nuclear Materials(1) 181~192 (12 : 45~17 : 00)	Nuclear Materials(2) 193~202 (9 : 00~11 : 40)	203~217 (12 : 45~16 : 50)
<b>D</b> B2 OCC Bid. B 1st Flr.	Solidification/Crystal Growth 218~226 Significant Contribution Award 2 (9 : 00~11 : 55)	227~230 Powder Metallurgy/ Sintering Technology 231~239 Distinguished Achieve- ment Award 1 Technical Developmet Award 1 (13 : 00~17 : 00)	Excited Reaction Field 240~251 (9 : 00~12 : 10)	Computational Materials /Materials Design 252~265 (13 : 00~17 : 00)	Phase Transformation, Precipitation and Microstructure Control 266~275 Phase Diagram/ Phase Equilibrium Award 1 (9 : 00~11 : 55)	276~283 (13 : 00~16 : 50)
<b>E</b> B3, B4 OCC Bid. B 1st Flr.	Battery Materials & Ionic Conductor 290~303 (9 : 00~12 : 40)	Biomaterials and Health Care Materials(1) 304~314 (14 : 00~17 : 00)	Biomaterials and Health Care Materials(2) 315~326 Analysis and Characterization(1) 336~340 Invited Lecture 1 (13 : 00~17 : 00)		Analysis and Characterization(2) 341~350 Distinguished Achievement Award 1 (9 : 00~12 : 00)	Thermoelectric Materials 351~363 (13 : 00~16 : 35)
<b>F</b> B5, B6, B7 OCC Bid. B 1st Flr.	Titan and Its Alloys 364~372 Significant Contribution Award 1 (9 : 00~11 : 40)	373~386 Porous Materials(1) 387~391 Magnesium 392~397 (13 : 00~16 : 50)	Porous Materials(2) 387~391 Magnesium 392~397 (9 : 00~11 : 55)	Magnesium 398~412 (13 : 00~17 : 05)	Steels Materials 413~418 Distinguished Achieve- ment Award 1 Significant Contribution Award 1 Technical Developmet Award 2 High-temperature Deformation/Creep 419~421 (9 : 00~12 : 00)	Mechanical Properties 422~434 (13 : 00~16 : 45)

	Technology, Society and Cultural Properties 435~436 Molten Materials/High Temperature Properties 437~444 (9:00~12:00)	Coatings 445~454 Bonding; Interface(1) 455~458 (13:00~17:00)	Bonding; Interface(2) 459~468 Technical Development Award 1 (9:00~11:55)	469~481 Technical Development Award 1 (13:00~16:35)	Micro Joining 482~494 (9:00~12:25)	Superconducting Materials 495~499 Surface Modification Process 500~507 (13:00~16:45)
<b>Poster Session</b> ※1~676						
<b>G</b> OCC Bld. C 1st Flr.						
<b>H</b> Festone 1st Flr.	<b>S3(1)</b> 1~8 Keynote Lecture 1 (9:00~12:00)	9~19	<b>S3(2)</b> 20~26 Keynote Lecture 2 Technical Development Award 1 (9:00~12:15)	27~37 Keynote Lecture 1 (13:15~17:00)	<b>S3(3)</b> 38~45 (9:00~11:45)	46~54 (13:00~15:50)
<b>I</b> Festone 1st Flr.	<b>S2(1)</b> 1~7 Keynote Lecture 2 (9:00~12:05)	8~17 Keynote Lecture 1 (13:05~16:45)	<b>S2(2)</b> 18~25 Keynote Lecture 1 (9:00~12:05)	26~35 Keynote Lecture 2 (13:00~17:10)	<b>S2(3)</b> 36~42 Keynote Lecture 2 (9:00~12:00)	43~47 <b>Intermetallics</b> 508~512 (13:00~15:55)
<b>J</b> Festone 1st Flr.	<b>S6(1)</b> 1~8 Keynote Lecture 3 (9:00~12:15)	9~18 Keynote Lecture 2 (13:15~16:55)	<b>S6(2)</b> 19~26 Keynote Lecture 2 (9:00~12:10)	<b>S5(1)</b> 1~10 Keynote Lecture 3 (13:00~16:50)	<b>S5(2)</b> 11~19 Keynote Lecture 3 (9:00~12:10)	20~26 <b>Catalysts Materials</b> 513~518 (13:05~17:00)
<b>K</b> Festone 1st Flr.	<b>S7(1)</b> 1~8 Keynote Lecture 1 Significant Contribution Award 1 (9:05~11:55)	9~17 Keynote Lecture 2 Technical Development Award 1 (13:00~16:25)	<b>S7(2)</b> 18~21 Keynote Lecture 1 <b>Aquasolution Corrosion</b> 519~526 (9:00~12:50)	<b>S8</b> 1~6 Keynote Lecture 4 (13:10~17:00)	<b>S4(3)</b> 42~51 (9:00~12:10)	52~63
<b>L</b> Festone 1st Flr.	<b>S4(1)</b> 1~8 Keynote Lecture 1 (9:00~11:55)	9~20 (13:00~16:45)	<b>S4(2)</b> 21~28 Keynote Lecture 1 Murakami Memorial Award 1 (9:00~11:40)	29~41 Murakami Memorial Award 1 (13:00~17:00)	<b>S4(4)</b> 64~71 Keynote Lecture 1 (9:00~12:00)	72~81 Keynote Lecture 1 (13:00~16:35)
<b>M</b> Festone 1st Flr.	<b>S1(1)</b> 1~9 Keynote Lecture 1 (9:00~12:00)	10~18 Keynote Lecture 2 (13:00~16:40)	<b>S1(2)</b> 19~26 Keynote Lecture 1 (9:00~11:55)	27~35 Keynote Lecture 2 (13:00~16:30)	<b>S1(3)</b> 36~42 Keynote Lecture 2 (9:00~11:40)	

※Poster Session Presentation No.

Session	Presentation No.
Young Researcher Award	1~6
Murakami Young Researcher Award	7
Nano Materials Science for Atomic Scale Modification	(S1.1)1~38
Thermoelectric Materials	39~48
Catalysts Materials	49~58
Hydrogen	59~87
Superconducting Materials	88~93
Battery Materials	94~106
Spintronics and Nanomagnetism	107~116
Soft Magnetic Materials	117~124
Hard Magnetic Materials	125~135
Functionality and Physics of Magnetism	136~141
Nano-Scale; Emerging Materials	142~154
Interconnect; Packaging Materials	155~164
Thin Films	165~180
Semiconductors	181~191

Session	Presentation No.
Titan and Its Alloys	192~210
Cultural Materials	211
Biomaterials and Health Care Materials	212~260
Lead-free Solders	261~268
Environment and Recycling	269~275
Energetic particles Beam and Materials, Nuclear Materials	276~321
High-temperature Oxidation and Corrosion	322~337
Aquasolution Corrosion	338~358
Heat-resistance Materials	359~370
Molten Materials/High Temperature Properties	371~376
Porous Materials	377~392
Magnesium	393~419
Mechanical Properties	420~436
Intermetallics	437~438
High-temperature Deformation/Creep	439~444
Ultra-fine Grained Materials	445~453

Session	Presentation No.
Steels Materials	454~470
Amorphous Materials	471~496
Intelligent Materials	497~500
Ceramics	501~504
Shape Memory/Martensite Materials	505~516
Composite Materials	517~526
Coatings	527~541
Solidification/Crystal Growth	542~557
Computational Materials/Materials Design	558~570
Phase Diagram/Phase Equilibrium	571~576
Bonding; Interface	577~602
Phase Transformation, Precipitation and Microstructure Control	603~625
Surface Modification Process	626~635
Analysis and Characterization	636~656
Powder Metallurgy/Sintering Technology	657~671
Excited Reaction Field	672~676

# 日本金属学会 2011年秋期講演大会 実行委員

(50音順)

実行委員長	新家 光雄(東北大学金属材料研究所)	
副実行委員長	小池 淳一(東北大学工学研究科)	杉本 諭(東北大学工学研究科)
	原 信義(東北大学工学研究科)	
実行委員	一色 実(東北大学多元物質科学研究所)	梅津 理恵(東北大学金属材料研究所)
	折茂 慎一(東北大学金属材料研究所)	貝沼 亮介(東北大学工学研究科)
	蔡 安邦(東北大学多元物質科学研究所)	進藤 大輔(東北大学多元物質科学研究所)
	高梨 弘毅(東北大学金属材料研究所)	高村 仁(東北大学工学研究科)
	成島 尚之(東北大学工学研究科)	福山 博之(東北大学多元物質科学研究所)
	古原 忠(東北大学金属材料研究所)	吉見 享祐(東北大学工学研究科)
顧問	岡田 益男(八戸工業高等専門学校)	

## 2011年秋期講演大会プログラム編成担当委員(講演大会委員会)

委員長 新家 光雄 副委員長 掛下 知行

### 第1分科 エネルギー材料

委員長 高島 和希 副委員長 細田 秀樹  
 幹事 阿部 英司 折茂 慎一 木村 晃彦  
 委員 吉見 享祐  
 委員 佐藤 裕樹 中村優美子

### 第2分科 エコマテリアル

委員長 黒川 一哉  
 幹事 小林 能直 西村 睦 藤本 慎司

### 第3分科 電子・情報材料

委員長 生田目俊秀 副委員長 杉本 諭  
 幹事 松尾 直人 藤田 麻哉  
 委員 溝口 照康

### 第4分科 生体・福祉材料

委員長 成島 尚之 副委員長 中野 貴由  
 幹事 小林 千悟 埜 隆夫

### 第5分科 社会基盤材料

委員長 古原 忠 副委員長 沼倉 宏  
 幹事 尾中 晋 小池 淳一 蔡 安邦  
 船川 義正 三浦 誠司 向井 敏司  
 委員 乾 晴行

### 第0分科 材料と社会

委員長 梅澤 修 副委員長 御手洗容子  
 幹事 桐野 文良 山末 英嗣



11 月 7 日

## A 会場

沖縄コンベンションセンター A 棟 1 階

アモルファス (1)  
Amorphous Materials (1)

座長 加藤 秀実 (9:00~10:15)

- 1 複数吸取端の利用による ZrCuPt ガラス中のナノ準結晶の偏析構造解析  
京大工 ○奥田浩司 (院生) 前澤佑介 荒尾 亮 工 落合庄治郎 東北大学際 C 才田淳治 JASRI 太田 昇
- 2 金属ガラスの複雑緩和と静的弾性不均質性との相関(I)  
京大工 ○市坪 哲 (院生) 雪谷俊介 工 松原英一郎 広島工大 細川伸也 東北大金研 加藤秀実
- 3  $Zr_{50}Cu_{40}Al_{10}$  BGA の力学特性に及ぼす残留応力の影響  
豊橋技科大 (院生) ○足立 望 工 戸高義一 梅本 実 東北大金研 横山嘉彦 東京理科大 春山修身
- 4 ナノ結晶およびアモルファス Ni-W 合金の引張特性  
宇部高専生産システム (学生) ○長岡健太 水津泰士 機械工 藤田和孝 兵庫県立大院工 園部昌子 鍋島隆行 山崎 徹
- 5 Characterization of Nanoscale Mechanical Heterogeneity in a Metallic Glass by Dynamic Force Microscopy  
Tohoku Univ. ○Liu Yanhui Wang D Nakajima K Zhang W Hirata A Nishi T Inoue A Chen MW  
— 15 分休憩 —

座長 谷本 久典 (10:30~12:00)

- 6  $Zr_{55-70}Cu_{30-15}Ni_5Al_{10}$  金属ガラスの過冷却液体粘性と機械的特性  
兵庫県大工 ○山崎 徹 (院生) 高島佐衣 工 三浦永理 東北大金研 横山嘉彦 東北大 井上明久
- 7 有限差分法 (FDM) による大型 Pd 基金属ガラス塊の冷却挙動解析  
RIMCOF 東北大 ○西山信行 竹中佳生 三浦晴子 西洞紀子 東北大金研 曾宇橋 井上明久
- 8 センチメートル級  $Pd_{20}Pt_{20}Cu_{20}Ni_{20}P_{20}$  高エントロピー・バルク金属ガラス (HE-BMG) の作製  
東北大 WPI ○竹内 章 陳娜 金研 和田 武 WPI 井上明久
- 9 Fe 系金属ガラス無容器凝固液滴の in-situ 接合  
東北大工 ○吉年規治 (院生) 福江正浩 山田 類 工 川崎 亮
- 10 連続鋳造法によるバルクガラス合金棒材の作製  
東北大金研 ○張偉 大連理工大 張興国 (院) 張涛 大連理工大 賈非 東北大 WPI 井上明久 大連理工大 Hai HAO
- 11 Fe-B 合金の融体構造と準安定相構造との関連  
学習院大理 (院生) ○田村 仁 理 水野章敏 渡邊巨人 JASRI/Spring-8 小原真司  
— 昼 食 —

座長 市坪 哲 (13:00~14:30)

- 12 TEM/STEM 直接観察による Pd 基金属ガラス相の局所構造解析 III  
東大工 (院生) ○宮内達矢 工 阿部英司 金研 加藤秀実
- 13 パルス通電による非晶質合金の自由体積減少と硬度上昇  
筑波大数理 (院生) ○曾我陽介 高柳兆伸 数理 谷本久典 水林 博

- 14 単粒子圧縮試験法による Fe 系金属ガラスの応力緩和挙動の検討  
東北大工 (院生) ○山田 類 工 吉年規治 川崎 亮
- 15 バルク金属ガラスの内部摩擦の時間変化  
東理大基礎工 (院生) ○柄澤竜一 基礎工 田村隆治 東工大大理 比企能夫
- 16  $Cr_2Ti$  金属間化合物における電子照射誘起 C-A-C 相転移の熱力学的考察  
阪大工 (院生) ○穴田智史 UHVEM 永瀬丈嗣 保田英洋 森 博太郎
- 17 Relaxation Studies of Amorphous Alloys with Creep Induced Magnetic and Structural Anisotropy  
Warsaw Univ. of Techn. ○KOZIKOWSKI Pawel NIMS Ohnuma Masato Vacuumschmelze GmbH & Co. KG Herzer Giselher  
— 15 分休憩 —

座長 才田 淳治 (14:45~16:15)

- 18 X 線異常散乱, 中性子線散乱および逆モンテカルロ法による  $Pd_{42.5}Ni_{7.5}Cu_{30}P_{20}$  金属ガラスの部分構造の研究  
広島工大工 ○細川伸也 CNRS-Grenoble J. F. Berar SPring-8/JASRI 小原真司 Univ. Marburg W.-C. Pilgrim Univ. Bath A. Zeidler ILL H.-E. Fischer 京大工 市坪 哲 松原英一郎 RIMCOF 西山信行
- 19  $Zr_{80}Pt_{20}$  合金の準結晶析出における添加酸素量と構造変化  
学習院大理 ○水野章敏 土屋良輔 田村 仁 渡邊巨人
- 20  $Pd_{42.5}Cu_{30}Ni_{7.5}P_{20}$  バルク金属ガラスにおける構造緩和  
東理大理工 (院生) ○持館峻宏 TDK 森田 健 東理大 春山修身
- 21 Fe 系アモルファス合金の結晶化における磁場効果  
東北大金研 (院生) ○小野寺礼尚 金研 高橋弘紀 木村尚次郎 横山嘉彦 牧野彰宏 渡辺和雄 鹿児島大理 小山佳一
- 22 応力熱処理を施した金属ガラスの等速昇温に伴うひずみ回復  
東北大工 (院) ○王昊 金研 加藤秀美 東北大 井上明久
- 23 Zr-Cu-Al-Ni 系金属ガラスの弾性特性と熱的特性の相関  
兵庫県立大工 ○岡井大祐 (院生) 後 裕介 東北大金研 木村久道 井上明久

## B 会場

沖縄コンベンションセンター A 棟 1 階

配線・実装材料  
Interconnect; Packaging Materials

座長 松尾 直人 (9:00~10:15)

- 70 技術開発賞 耐酸化・接合性・長期信頼性に優れた高機能複層 Cu ボンディングワイヤ EX1 の開発 (15)  
受賞講演 新日鐵 ○宇野智裕 木村圭一 寺嶋晋一
- 71 Cu-Mn 合金の電気抵抗率に及ぼす熱処理時の酸素圧と温度の影響  
東北大工 (院生) ○東城裕樹 工 安藤大輔 須藤祐司 小池淳一
- 72 Cu ナノ粒子の接合性に及ぼす接合温度の影響  
阪大接合研 ○山川智弘 下田将義 西川 宏 竹本 正 富士電機 塩川国夫 ハリマ化成 寺田信人 久永 聡
- 73 Mo-Ni 合金膜上に形成した Al, Cu 膜の構造と加熱時の電気抵抗変化  
日立金属 ○村田英夫

- 74 (Pd-Cu)/Al 接合における固相反応拡散の速度論的挙動  
東工大(院生) ○目黒一成 Minho O 総理工 梶原正憲  
— 15分休憩 —

座長 伊藤 和博 (10:30~12:00)

- 75 Ni(Pd-Cu)系の拡散誘起再結晶による高速合金化反応の実験的観察  
東工大(院生) ○小池 彰 総理工 梶原正憲
- 76 金属/非晶質 In-Ga-Zn-O(a-IGZO)半導体における反応挙動とコンタクト特性  
東北大工(院生) ○内藤まゆみ 尹 弼相  
工 須藤祐司 小池淳一
- 77 AZO/Cu 及び AZO/Mo 二層膜の断面内部応力分布とその温度変化  
法政大理工 藤田晋伍 ○高山新司
- 78 Ga-Al フラックスを用いた AlN 液相成長における成長温度の影響  
東北大多元研 ○安達正芳 福山博之  
住友金属鉱山 杉山正史 田中明和
- 79 酸化銀粒子を用いたアルミニウムへの接合  
日立 ○保田雄亮 寺田尚平 守田俊章  
東工大応セラ研 川路 均
- 80 Pb 微量添加による室温 Sn ウィスカ発生の抑制と組織的特徴  
阪大産研(院生) ○趙亭來 産研 濱崎恭子  
上村工業 辻本雅宜 阪大産研 菅沼克昭  
— 昼 食 —

### ハード磁性材料 Hard Magnetic Materials

座長 西内 武司 (13:00~14:00)

- 81 Microstructure and Magnetic Properties of Fine Grained High Coercivity Nd-Fe-B Sintered Magnets  
NIMS ○Hossein SEPEHRI-Amin  
Intermetallics Co., Ltd. Yasuhiro Une  
NIMS Tadakatsu Ohkubo Kazuhiro Hono  
Intermetallics Co., Ltd. Masato Sagawa
- 82 マイクロマグネティクスシミュレーションによる Nd-Fe-B 焼結磁石磁化過程の検討  
物材機構 ○大久保忠勝  
H. Sepehri-Amin 宝野和博  
St. Pölten Univ. of Appl. Sci. T. Schrefl
- 83 Nd-Fe-B 系焼結磁石における高保磁力発現機構の解析  
静岡理工大 ○小林久理真 漆畑貴美子
- 84 Nd-Fe-B 系焼結磁石の熱処理温度と保磁力  
東北大 NiChe ○秋屋貴博 東北大/山形大 加藤宏朗  
インターメタリックス 宇根康裕 佐川真人  
— 10分休憩 —

座長 小林久理真 (14:10~15:10)

- 85 Nd-Fe-B 微粒子膜の保磁力に与える Nd 被覆の影響  
山形大理工 ○小池邦博 草野貴尚 梅澤 仁 小川大介  
山形大理工, 東北大 NiChe 加藤宏朗
- 86 微量の Zn 粉末を混合した HDDR 磁粉の緻密化および低温熱処理による保磁力向上  
日立金属 ○西内武司 野澤宣介 広沢 哲  
物材機構 Hossein Sepehri-Amin 大久保忠勝 宝野和博
- 87 熱間加工磁石の初磁化挙動  
大同特殊鋼 ○森田敏之  
小島由梨 SII ナノテクノロジー 山岡武博
- 88 高加圧通電焼結による Sm<sub>1</sub>Fe<sub>7</sub>N 等方性バルク磁石の作製  
産総研 ○高木健太 中山博行 尾崎公洋  
— 10分休憩 —

### ソフト磁性材料 Soft Magnetic Materials

座長 大沼 繁弘 (15:20~16:05)

- 89 技術開発賞  
受賞講演 新規・高効率モータ用無方向性電磁鋼板 JNP シリーズの開発(15)  
JFE スチール研 ○戸田広朗 尾田善彦 倉敷 河野雅昭  
スチール研 石田昌義 松岡才二
- 90 技術開発賞  
受賞講演 打抜き性と絶縁抵抗に優れた電磁鋼板用環境対応型絶縁被膜の開発(15)  
新日鐵 ○竹田和年 藤井浩康 山崎修一
- 91 高 Fe 濃度 Fe-Si-B-P-Cu ナノ結晶材料における幅広急冷薄帯の作製とその各種特性  
東北大金研 金成哲 ○横山雅紀 工 崔勇 金研 牧野彰宏  
— 10分休憩 —

座長 牧野 彰宏 (16:15~17:00)

- 92 学術貢献賞  
受賞講演 金属-セラミックス型ナノグラニューラー磁性膜の研究(25) 電磁研 東北大学際セ 大沼繁弘
- 93 Small Angle x-ray Scattering Studies of Fe-Si-Cu-B Melt-spun Ribbons  
Warsaw Univ. of Tech. Kozikowski Pawel  
NIMS ○大沼 正人 Suresh K.  
Hitachi Metals Ohta M. Terakado T. Yoshizawa Y.

### C 会場

沖縄コンベンションセンター B 棟 2 階

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

座長 原 基 (9:00~10:00)

- 143 学術貢献賞  
受賞講演 シリカ皮膜形成材料の耐高温腐食性(25)  
北大院工エネマテ研 黒川一哉
- 144 High-temperature Corrosion of CoNiCrAlY-Si Alloys in the Liquid Phase of Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-NaCl  
北大院工(院生) ○トト スディロ 関西電力 京 将司  
大阪富士工業 石橋 修 高温腐食防食テクノ 中森正治  
北大エネマテ研 黒川一哉
- 145 微粉炭火力ボイラの還元性硫化腐食における実機材料温度範囲での腐食量評価指標の提案  
電中研 ○南島 晋 森永雅彦  
— 10分休憩 —

座長 日高 康善 (10:10~11:10)

- 146 自溶合金の高温硬さ、破壊靱性およびエロージョン挙動  
広大院工 ○磯本良則 第一高周波工業 川原雄三
- 147 溶融 Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> の電気分解による W-Co 複酸化物の溶解と金属 Co の回収  
秋大院工資 ○福本倫久 (学生) 岡本竜太  
工資 原 基
- 148 800°Cにおける二元系 Fe-Si 合金の酸化挙動及びスケール構造  
新日鐵 ○西本 工 近藤泰光 本田和彦  
上村賢一
- 149 Nb 含有フェライト系ステンレス鋼の酸化挙動に対する Ti 添加効果  
NSSC 研究 C ○井上宜治 平出信彦 林 篤剛  
— 5分休憩 —

座長 佐伯 功 (11:15~12:00)

- 150 フェライト系ステンレス鋼のスケール剥離挙動  
NSSC 研究 C ○林 篤剛 平出信彦 井上宜治
- 151 アルミニウムを含有する鋳鉄の高温酸化に伴う通気性の変化  
物材機構 ○高森 晋 檜原高明 大澤嘉昭

- 152 鋼の脱炭に対する加熱雰囲気の影響  
神鋼材料研 ○中久保昌平 大友亮介 武田実佳子  
神鋼リサーチ 大西 隆 神鋼神戸 久保田吉彦 土居清良  
— 昼 食 —

座長 河村 憲一 (13:00~14:00)

- 153 微量Sを含有する鉄上生成スケールの相変態挙動—X線侵入深さ制御 X線回折法による相変態深さ分布測定—  
住金総研 ○日高康善 東田泰斗 大塚伸夫 正木康浩  
土井教史  
JASRI 佐藤真直
- 154 微量Sを含有する鉄上生成スケールの引張試験による密着力測定  
住金総研 ○永山之康 日高康善 東田泰斗  
大塚伸夫
- 155 純鉄上生成スケールの相変態挙動(3)—変態挙動の深さ方向その場測定—  
住金総研 ○土井教史 大塚伸夫 東田泰斗 日高康善  
正木康浩  
JASRI 佐藤真直 小金沢智之
- 156 純鉄上生成スケールの相変態挙動(4)—水蒸気およびS微量添加の影響— 室蘭工大院 ○佐伯 功 杉山祐輔 榮井雄冬  
住金総研 日高康善 東田泰斗 大塚伸夫  
— 10分休憩 —

座長 磯本 良則 (14:10~14:55)

- 157 Pd-Ce合金の高温酸化と酸素透過  
東工大院理工 ○河村憲一 (院生) 川村 駿  
院 上田光敏 丸山俊夫
- 158 酸化皮膜中の動力学的組織変化に及ぼす外部電流の影響  
東工大院理工 ○上田光敏 河村憲一 丸山俊夫
- 159 活性元素および貴金属添加とアルミナスケールの密着性改善に関する一考察  
湘南工科大 天野忠昭  
— 5分休憩 —

座長 林 重成 (15:00~15:45)

- 160 Y, Ceを含むNiアルミナイド膜の作製とその耐サイクル酸化性  
秋田大工資(院生)(現:ジェイテクト) 富谷和正  
工資 ○原 基 佐藤菜花 福本倫久
- 161 アルミナイズしたNi(Al)固溶体層の内部酸化における酸化速度論  
長岡技大 ○南口 誠 (院生) Do Thi Mai Dung
- 162 大気中でのTi-AlおよびTi-V合金の高温酸化とその速度論的考察  
新居浜高専 高橋知司  
— 10分休憩 —

## 耐熱材料(1) Heat-resistance Materials (1)

座長 南口 誠 (15:55~16:55)

- 163 耐酸化コーティングを施したNi基単結晶超合金の加熱履歴に伴う微細組織変化  
芝浦工大理工 ○笠井一輝  
物材機構 村上秀之 黒田聖治 芝浦工大工 野田和彦
- 164 Low cost Nickel-base Superalloys for Elevated Temperature uses  
物材機構 ○ZHU Rong 川岸京子 小林敏治  
NIMS 小泉 裕 物材機構 横川忠晴 原田広史
- 165 Ni基耐熱合金の引張特性におよぼす熱処理の影響  
鈴鹿高専 ○黒田大介 専攻科 岡井正名  
物材機構 小野嘉則 御手洗容子  
JAXA 香河英史 藤井 剛 後藤大亮
- 166 Inconel718の微視組織が及ぼす溶接特性について  
首都大(院生) ○石井克佳 首都大 筧 幸次  
金属技研 米本朋弘

## D 会場

沖縄コンベンションセンター B棟1階

## 凝固・結晶成長 Solidification/Crystal Growth

座長 藤原 航三 (9:00~10:30)

- 218 学術貢献賞 固液界面エネルギーに基づいた熔融金属加工法の受賞講演 への検討(25)  
早大理工 中江秀雄
- 219 固液共存状態の変形挙動のその場観察と結晶形態が変形挙動に及ぼす影響  
阪大 ○柳楽知也 Imperial College Gourlay Christopher  
阪大工 安田秀幸 吉矢真人  
(院生) 森田周吾 中塚憲章 大阪産業大 杉山 明  
JASRI 上杉健太郎 梅谷啓二
- 220 X線イメージングによる炭素鋼の凝固と $\delta/\gamma$ 変態その場観察  
阪大工(院生) ○喜入真子  
工 安田秀幸 吉矢真人 柳楽知也 JAXA 上相真之  
大産大 杉山 明 JASRI/SPring-8 上杉健太郎 梅谷啓二
- 221 共晶凝固界面温度への状態図形状の影響  
物材機構 ○大出真知子 下野昌人  
産総研 笹嶋尚彦 山田善郎
- 222 3元共晶合金系での2相共晶成長のセル・オートマトンによるモデル化  
— 10分休憩 —  
○姫宮利融

座長 小林 郁夫 (10:40~11:55)

- 223 学術貢献賞 新規鋳造プロセス技術の基礎的研究開発(電磁振受賞講演 動プロセスを中心として)(25)  
産総研(現:科学技術交流財団) 三輪謙治
- 224 炭素鋼デンドライトのその場観察透過像を用いた3次元デンドライトのモデリング  
阪大工 ○金鋼俊矢 安田秀幸  
大阪産大 杉山 明 阪大工 吉矢真人 柳楽知也 上相真之  
SPring-8 上杉健太郎 梅谷啓二
- 225 Si<110>デンドライトの成長メカニズム  
東北大金研 ○藤原航三 Xinbo Yang 小泉晴比古  
野澤 純 宇田 聡
- 226 Dependence of Si Faceted Dendrite Growth Velocity on Twin Spacing and Undercooling  
東北大金研 ○楊新波 藤原航三 宇田 聡  
— 昼 食 —

座長 安田 秀幸 (13:00~14:00)

- 227 振動一方向凝固法によるシリコンインゴットの組織制御  
九大工 ○成田一人 (現:三菱重工) 淵上遥平  
(院生) 内野隆志 工 宮原広郁
- 228 Feを含むAl-8.2Mg-4.8Si合金の凝固組織に及ぼすSr添加の影響  
東工大理工(院) ○横山祐典  
理工 手塚裕康 小林郁夫 里 達雄
- 229 Al-6%Si合金の連続鋳造における超音波振動付加の効果  
物材機構 ○大澤嘉昭 高森 晋 檜原高明
- 230 準安定六方晶 $REFeO_3$ (RE:希土類元素)の構造安定性  
芝浦工大工 ○栗林一彦 ISAS/JAXA M.S.Vijaya Kumar  
— 15分休憩 —

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

座長 中山 博行 (14:15~15:30)

- 231 功労賞 先端粉末造形法による各種高性能焼結金属材料の受賞講演 創製(25)  
九大院工 三浦秀士

- 232 スーパーアロイ MIM 材の疲労破壊特性  
九大院工 ○三浦秀士 長田稔子 (院生) 池田 光
- 233 WC-SiC 系セラミックスの常圧焼結  
秋田県産業技術セ ○杉山重彰  
秋田大工資 田村 啓 仁野章弘 泰松 斉
- 234 TiC-SiC-Ti<sub>3</sub>SiC<sub>2</sub> 系セラミックスの合成と機械的性質  
秋田大工資 ○泰松 斉 仁野章弘 菅原和久  
(院生) 橋本林娜 秋田県産業技術セ 杉山重彰  
— 15分休憩 —

座長 泰松 斉 (15:45~17:00)

- 235 技術開発賞  
受賞講演 水素系気体燃料を活用した鉄鉱石焼結プロセス  
の開発(15)  
JFE スチール 大山伸幸 ○岩見友司 渡辺芳典  
佐藤道貴 武田幹治
- 236 DUAL REINFORCEMENTS GRADIENT LAYERED  
ALUMINUM MATRIX COMPOSITE MATERIALS  
RIPS ○Kwon Hansang EMPA Marc Leparoux  
Pukyong National Univ. Gilgeun Lee  
Tohoku Univ. Seungchan Cho Takamichi Miyazaki  
Kurita Hiroki Akira Kawasaki
- 237 乾式ミリングを用いた TiN サーメットの作製  
産総研 ○中山博行 尾崎小洋 小林慶三
- 238 ミリ波加圧焼結の緻密化のプロセス解析  
防衛大システム工 ○木村 博 (院生) 宮路浩一
- 239 市販 Co 粉の不純物および粒子断面組織  
富士ダイス ○川上 優 鈴木早紀 伊藤博郎 北村幸三  
斎藤 実 寺田 修 元東大林 宏爾

## E 会場

沖縄コンベンションセンター B 棟 1 階

### 電池材料・イオン伝導体 Battery Materials & Ionic Conductor

- 座長 池庄司民夫 (9:00~10:30)
- 290 分析電子顕微鏡によるリチウムイオン電池正極酸化物への  
表面被覆効果の解析  
産総研ユビキタス ○田口 昇 秋田知樹  
京大産連 荒木一浩 岡村一広  
日立マクセルエナジー 佐々木勇治  
産総研ユビキタス 竹内友成 柴部比夏里 香山正憲  
辰巳国昭  
京大産連 小久見善八
- 291 初回充電過程におけるチタン酸リチウム表面構造変化の  
AFM 観察 産総研ユビキタス ○橋田晃宜 秋田知樹  
前田 泰 香山正憲
- 292 リチウムイオン二次電池用 SiO 負極の充放電メカニズム解  
析 トヨタ自動車 ○山村英行 信原邦啓 射場英紀
- 293 MgH<sub>2</sub> 負極を用いた全固体リチウムイオン電池の研究  
広島先端研科 ○川人浩司  
広島先端研科, 先進機能セ 市川貴之 小島由継
- 294 水素化物固体電解質 LiBH<sub>4</sub> を用いた全固体リチウム二次電  
池の試作 東北大工(学生) ○高橋邦彰 服部和人 山崎敏広  
工 高村 仁 金研 折茂慎一 松尾元彰 物材機構 高田和典  
東北大工 前川英己
- 295 TaO<sub>3</sub> ナノシートによる全固体リチウム電池正極の高出力  
化 物材機構 Xiaoxiong XU 福田勝利 赤塚公章  
大西 剛 長田 実 ○高田和典 佐々木高義  
— 5分休憩 —

座長 高田 和典 (10:35~11:50)

- 296 Mg-P<sub>2</sub>S<sub>5</sub> 系カルコゲナイドの Mg 固溶限界と構造および電  
気伝導度の評価 京大原子炉 ○森 一広 堂内貞男  
小野寺陽平 杉山正明 福永俊晴
- 297 逆蛍石型リチウム複合酸化物の合成と電気伝導度評価  
京大院 岩崎 航 西尾尚己  
工 村田秀信 小山幸典 ○田中 功
- 298 LiBH<sub>4</sub> における高 Li イオン伝導機構と Li 金属との界面挙  
動 東北大 ○池庄司民夫 産総研 土田英二 森下徹也  
高エネ研 池田一貫 東北大 松尾元彰 川添良幸 折茂慎一
- 299 LiBH<sub>4</sub>-LiI-RbI 系固体電解質のリチウムイオン伝導とその  
機構 東北大工(院生) ○熊谷直樹 菅野公貴 宮崎怜雄奈  
工 高村 仁 松尾元彰 折茂慎一 前川英己
- 300 岩塩型構造を有する LiBH<sub>4</sub> のリチウムイオン伝導特性  
東北大工 ○高村 仁 (院生) 黒沼洋太  
金研 松尾元彰 折茂慎一 工 前川英己  
— 5分休憩 —

座長 池田 一貴 (11:55~12:40)

- 301 ペロブスカイト型プロトン伝導体の欠陥の等方性と安定性  
東北大工(院生) ○及川 格 工 安東真理子  
物材機構 丹所正孝 清水 禎 東北大工 前川英己
- 302 Mn をドーピングした SrZrO<sub>3</sub> におけるレドックスプロトネーシ  
ョン 九大稲盛セ ○奥山勇治  
院総理工 小村剛史 佐藤恭彦 河崎裕哉 酒井孝明  
稲盛セ 松本広重
- 303 ドナー添加による Nd<sub>2</sub>NiO<sub>4</sub> の酸素不定比性と電気伝導度の  
向上 東北大工(院生) ○大越雄斗 工 高村 仁  
— 昼 食 —

### 生体・福祉材料 (1)

#### Biomaterials and Health Care Materials (1)

座長 成島 尚之 (14:00~15:00)

- 304 生体用非磁性 AuPtNb 合金を構成する 2 相の特性  
徳島大院ヘルスバイオ ○浜田賢一  
(院生) 宇山恵美 誉田栄一 浅岡憲三
- 305 癌の高周波誘導焼灼療法に用いるチタン被覆磁性体針の発  
熱特性 愛媛大院理工研 ○猶原 隆 青野宏通 前原常弘  
医学研 渡部祐司 新居浜高専 平澤英之 松友真哉
- 306 各種金属を用いた MRI アーチファクトの 3 次元的評価  
東医歯大生材研 ○野村直之 医歯総 今井治樹 田中洋次  
生材研 堤 祐介 土居 壽 医歯総 小野卓史 大野喜久郎  
生材研 埴 隆夫
- 307 Effect of Geometry on Fatigue Behavior of Balloon Expand-  
able Stent 東大工(院生) ○Pang Hao 工 榎 学  
日本メドトロニック 桜井公美  
— 5分休憩 —

座長 埴 隆夫 (15:05~16:05)

- 308 Ni フリー高窒素ステンレス鋼のフレットング疲労強度に  
及ぼす各種因子の影響 物材機構 ○丸山典夫 廣本祥子  
秋山英二 中村森彦
- 309 放電プラズマ焼結法で作製した Ti/ $\beta$ -TCP とポーラス Ti  
のヤング率への焼結条件の影響 兵庫県立大工 ○三浦永理  
東工大工(院生) 寺本武司 名工大工 佐藤 尚 渡辺義見  
東工大工 小林郁夫
- 310 *in vivo* 応力制御により配向化骨を誘導する人工股関節ステ  
ムの表面溝形態設計 阪大工(院) 野山義裕  
工 ○石本卓也 中野貴由 ナカシマメディカル 藏本孝一  
阪大医 坂井孝司 吉川秀樹

- 311 下顎骨の生体アパタイト配向と骨力学機能制御因子  
阪大工 ○藤谷 渉 (院生) 早川修平 工 中野貴由  
— 10分休憩 —

座長 中野 貴由 (16:15~17:00)

- 312 Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 含有リン酸カルシウム系ガラスのイオン溶出挙動  
名工大工(院生) ○宮島智洋  
工 小幡亜希子 前田浩孝 春日敏宏  
東北大工 上田恭介 成島尚之
- 313 組成制御した Zn 添加ハイドロキシアパタイトの合成と評価  
京大工(院) ○設楽一希 工 村田秀信 田中 功  
大阪府立大工 中平 敦 名大工 松永克志
- 314 高分子を被覆した金属ナノ粒子の細胞毒性評価  
名大工(院生) ○中條祐貴 三谷拓也  
工 佐々木勝寛 白倉治郎 山本剛久

## F 会場

沖縄コンベンションセンター B 棟 1 階

### チタン・チタン合金 Titan and Its Alloys

座長 田中 康弘 (9:00~10:00)

- 364 学術貢献賞 受賞講演 チタン合金の切削加工によるダイヤモンド工具  
受 賞 講 演 摩耗(25) 関西大化学生命 ○杉本隆史  
大阪冶金 寺内俊太郎
- 365 Ti-12Mo 合金の室温引張挙動に及ぼす偏析組織および時効  
処理の影響 物材機構 ○江村 聡 井 誠一郎 関 小華  
土谷浩一
- 366 Ti-Fe 合金の偏析傾向に及ぼす第三元素添加の影響  
物材機構 ○阿部太一 江村 聡 Xiaohua MIN 井 誠一郎  
土谷浩一  
— 10分休憩 —

座長 杉本 隆史 (10:10~11:40)

- 367 純 Ti 高速引張変形時の強度向上に対する加工転位組織の  
役割 香川大工 ○田中康弘 (院生) 堀江道広  
(学生) 吉田達人 工 水口 隆 品川一成 上路林太郎
- 368 Ti-6Al-4V 合金の耐摩耗性および疲労強度に及ぼす複合処  
理の効果 京工織大 ○森田辰郎 浅倉圭太  
中部大 加賀谷忠治
- 369 マルテンサイト組織を有する Ti-Nb 合金の弾塑性変形挙動  
鈴鹿高専 ○万谷義和 神奈川大工 工藤邦男
- 370 (O+α<sub>2</sub>)型 O 相基チタン合金の組織制御及び組成制御によ  
る高温高強度化 九工大先端エッセ ○北浦知之 萩原益夫  
院生命体工 江藤岳彦 佐田鉄哉
- 371 Sc Effects on the Microstructure and Mechanical Properties  
of High Temperature Ti Alloys NIMS ○平 徳海  
呉松全 北嶋具教 御手洗容子
- 372 高温用チタン合金の組織及び圧縮特性に及ぼす Ge 添加の  
影響 物材機構 ○北嶋具教 平 徳海 御手洗容子  
— 昼 食 —

### ポーラス材料(1) Porous Materials(1)

座長 北園 幸一 (13:00~14:15)

- 373 分子動力学法を用いたナノポーラス化に伴う Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 薄膜の  
アモルファス構造変化の解析  
阪大産研 ○多根正和 仲村龍介 中嶋英雄  
基礎工 君塚 肇

- 374 電子照射によるアモルファス Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 薄膜の結晶化とナノボ  
イドの形成 阪大産研 ○仲村龍介 石丸 学 中嶋英雄
- 375 矩形高周波電解によるパラジウム表面へのナノポーラス構  
造形成 京大エネ ○袴田昌高 馬淵 守
- 376 電気化学プロセスによる金属・合金表面のナノポーラス化  
阪大院工 ○土谷博昭 (院生) 鈴木貴大 (学生) 寺田圭徹  
院工 藤本慎司
- 377 強磁場利用プロセスによるモルデナイトゼオライト配向体  
の作製 熊本大 ○松田元秀 松永知佳  
物材機構 打越哲郎 鈴木 達 目 義雄  
— 10分休憩 —

座長 小橋 眞 (14:25~15:25)

- 378 ローラス型ポーラスアルミニウムにおける気孔形成機構  
阪大産研 ○井手拓哉 (現:新日鉄) 飯尾裕太郎  
産研 中嶋英雄
- 379 金属溶湯中で生じるデアロイング現象を利用したナノポー  
ラス金属の創製 東北大金研 ○和田 武 湯蓋邦夫  
加藤秀実
- 380 溶湯発泡法による Al-Cu-Mg を用いた発泡アルミニウム合  
金の作製 早大基幹理工(学生) ○福井貴明  
(院生) 野中由寛 理工 中江秀雄 高等研 鈴木進補
- 381 ADC12 ダイカストを用いた気孔形態制御による傾斜機能  
ポーラスアルミニウムの圧縮特性  
群大工(院生) ○高橋和也 工 半谷禎彦 芝浦工大 宇都宮登雄  
グンダイ 北原総一郎 福井大工 桑水流 理  
東大生研 吉川 暢宏  
— 10分休憩 —

座長 半谷 禎彦 (15:35~16:50)

- 382 Biofunctionalized Nanoporous Gold for Electrochemical  
Biosensors Tohoku Univ. WPI-AIMR ○CHEN Luyang  
FUJITA Takeshi CHEN Mingwei
- 383 Electroplated Thick Manganese Oxide Film with Ultrahigh  
Capacitance and Stability for High Performance Supercapaci-  
titors Tohoku Univ. WPI-AIMR ○康建立 劉延輝  
郎興友 陳璐陽 景夢龍 陳明偉
- 384 膨張黒鉛材料の成型過程および圧縮復元過程の 3D 観察  
豊橋技科大(院生) ○坪根広大  
豊橋技科大 戸田裕之 小林正和  
JASRI 上杉健太郎 鈴木芳夫 竹内晃久
- 385 ポーラス Zn-22Al 合金の高温変形におけるひずみ速度の影  
響 首都大(院生) ○関戸健治 石川直樹 首都大 北園幸一
- 386 ローラス型ポーラス炭素鋼を用いた工作機械の特性  
森精機 ○榎原 一 山本幸佑 古田正昭 米谷 周  
韓国産工 金相烈 阪大接研 津村卓也 中田一博  
早大高等研究所 鈴木進補 阪大産研 中嶋英雄

## G 会場

沖縄コンベンションセンター C 棟 1 階

### 技術と社会, 文化財 Technology, Society and Cultural Properties

座長 山末 英嗣 (9:00~9:30)

- 435 インド・マフルジャリ遺跡で出土した銅鏡の製作技法  
富山大芸術文化 ○長柄毅一 三船温尚  
Deccan college Vasant Shinde 小茄子川 歩  
奈良檀原考古学研 清水康二 青柳泰介
- 436 進路選択に関わる要素と時期  
奈良女子大 ○松岡由貴 安田恵子  
— 15分休憩 —

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

座長 福山 博之 (9:45~10:45)

- 437 熱力学的相安定理論による相互作用係数の評価  
東京藝大 ○永田和宏 東工大 林 幸
- 438 シリコンからの脱リンのための熱力学  
東大生産研 ○永井 崇 前田正史
- 439 炭化ケイ素基板の熔融金属に対する濡れ性評価  
九大工(院生) ○阿部洋平  
工 助永壮平 齊藤敬高 中島邦彦
- 440 微小重力環境における銅融体の表面張力測定  
首都大 ○小澤俊平 高橋 優  
学習院大 松本匠哉 河内大弥 丹野光浩 水野章俊  
渡邊匡人

— 15分休憩 —

座長 林 幸 (11:00~12:00)

- 441 高温酸化物融体の熱物性測定を目的とした加圧型静電浮遊  
熔解装置の開発 JAXA 宇宙研 ○岡田純平 石川毅彦  
P.-F. Paradis 七尾 進
- 442 静磁場印加電磁浮遊法を用いた高温金属融液の密度測定  
学習院大理(院生) ○河内大弥 丹野光浩  
理 水野章敏 渡邊匡人  
東北大多元研 小島秀和 福山博之
- 443 ナノ粒子分散ナトリウムの開発と研究—(1)ナノ粒子とナト  
リウムの原子間相互作用—  
原子力機構 ○荒 邦章 齊藤淳一
- 444 ナノ粒子分散ナトリウムの開発と研究—(4)分散と特性変化  
の理論— JAEA ○伊丹俊夫 荒 邦章 齊藤淳一  
— 昼 食 —

## コーティング・表面改質 Coatings·Surface Modification

座長 森園 靖浩 (13:00~14:15)

- 445 SUS316L 溶射皮膜の低温プラズマ浸炭処理によるS相の  
形成 大阪府産技研 ○足立振一郎 上田順弘
- 446 AZ80Mg 合金の耐食性と時効硬化特性に及ぼすゾル-ゲル  
法による CeO<sub>2</sub> 製膜の影響  
東工大総理工 ○原田陽平 熊井真次
- 447 FE-SEM/EBSD による溶射皮膜の組織評価  
足利工大 ○野田佳雅 小林重昭 安藤康高
- 448 反応性スパッタ法で作製した ZnO 薄膜の熱伝導率評価  
物材機構 ○徐一斌 後藤真宏 加藤良三
- 449 低摩擦 ZnO コーティング膜の構造観察と低摩擦メカニズム  
の考察 物材機構 ○後藤真宏 徐一斌 笠原 章  
土佐正弘

— 15分休憩 —

座長 後藤 真宏 (14:30~15:45)

- 450 ウォームスプレー金属皮膜の力学特性と粒子温度・速度の  
相関 物材機構 渡邊 誠 Christoph Brauns 小松誠幸  
○黒田聖治  
鹿児島大 野田 洋
- 451 TBC トップコート成膜プロセスにおける AE 挙動の解析  
東工大 ○伊藤海太 (院生) 栗木仁之 東工大 榎 学  
物材機構 渡邊 誠 黒田聖治
- 452 Dynamic Deformation Behavior of Warm Sprayed Ti, Ni,  
and Cu Powder Particles  
物材機構 KeeHyun Kim 渡邊 誠 ○黒田聖治

- 453 Influence of Bond Coat and Substrate Materials on the Spal-  
lation Life of Thermal Barrier Coatings  
NIMS ○梁静静 松本一秀 川岸京子 原田広史
- 454 Characterization of Electroless Ni-Co-P Deposits Prepared  
by New Bath Solution  
The Univ. of Tokyo ○CHIVAVIBUL Pornthep 榎 学  
Meltex Inc. 戸田 顯

— 15分休憩 —

## 接合・界面(1) Bonding; Interface(1)

座長 南部 将一 (16:00~17:00)

- 455 Ni 系ろう材の拡がり性に対するろう材添加成分とステンレ  
ス材質の影響 ティラド ○太田博巳 東海大工 吉田千里  
ティラド 隈 俊一郎
- 456 Cd-Free 銀ろう材を用いたろう付体の機械的性質  
東海大工(院生) ○河合祐一郎 梶浦哲朗  
工 宮澤靖幸 有賀 正
- 457 低融点銀ろうによる超硬合金のろう付  
新潟大(院生) ○矢尾板信二  
院 渡辺健彦 佐々木朋裕 柳沢 敦  
(院生) 太田 誠
- 458 超硬合金の超音波併用銀ろう付 新潟大(院生) ○太田 誠  
院 渡辺健彦 佐々木朋裕 柳沢 敦 (院生) 矢尾板信二

## H 会場

フェストーネ1階

## S3 バルクナノメタル(1) Bulk Nanostructured Metals(1)

座長 辻 伸泰 (9:00~10:35)

- S3-1 基調講演 巨大ひずみ加工によるバルクナノメタルの創製(30)  
九大工 ○堀田善治 Kaveh Edalati
- S3-2 Effect of the Initial Microstructure in the Properties of  
HPT-processed Al-Fe Alloys(10)  
Kyushu Univ. ○Jorge Cubero Zenji Horita
- S3-3  $\alpha'$ -Ti-6Al-4V 合金の700°C—高速変形下での結晶粒微細化  
過程(15)  
東北大金研 ○松本洋明 Liu Bin 李云平 千葉晶彦  
日本発条 李尚学 小野芳樹
- S3-4 HPT 加工された Ti-13Cr-1Fe-3Al 合金の再結晶挙動(15)  
関西大化学生命 ○上田正人 (院生) 松平 光 高崎悠司  
化学生命工 池田勝彦 豊橋技科大 戸高義一  
— 15分休憩 —

座長 堀田 善治 (10:50~12:00)

- S3-5 Cu-Zn-Si 合金の強圧延と低温焼鈍による組織と機械的性  
質の変化(10)  
電通大 ○三浦博己  
(院生)(現:三菱伸銅) 小林敬成  
三井住友金属鋁業伸銅 山口 洋 神林浩一
- S3-6 ECAP 加工した Cu-Co-Fe 合金における超微細粒組織の熱  
的安定性(10)  
東工大総理工 ○藤居俊之  
(院生)(現:日立製作所) 住谷貴子  
名工大工 佐藤 尚 渡辺義見  
東工大総理工 尾中 晋 加藤雅治
- S3-7 焼鈍時の付加応力が超微細粒組織を持つ純銅の軟化に及ぼ  
す影響(15)  
東工大総理工 ○宮嶋陽司 (院生) 新垣隆史  
兵庫県立大工 足立大樹 京大工 辻 伸泰  
東工大総理工 藤居俊之 尾中 晋 加藤雅治

S3・8 超微細粒アルミニウムにおける室温引張中の変形誘起粒成長(15)  
京大工 ○寺田大将 阪大工(院生) 伊東篤志  
京大工 辻 伸泰

— 昼 食 —

座長 戸高 義一 (13:20~15:10)

S3・9 Mo 双結晶の圧縮変形で生じた粒界近傍の転位の3次元観察(15)  
九大総理工 ○波多 聡

(院生)(現:本田技研) 千原裕基

総理工 光原昌寿 池田賢一 中島英治

S3・10 摩擦加工により微細粒化された金属表面の透過電子顕微鏡(10)  
広島大工 杉尾健次郎 (院生) 村中航平 加藤雄士

工 佐々木 元

S3・11 超微細粒アルミニウムの引張り変形中における転位密度変化(15)  
兵庫県立大工 ○足立大樹

京大工(現:三菱重工) 高木 健 東工大総理工 宮嶋陽司

JASRI 佐藤真直 京大工 柴田暁伸 寺田大将 辻 伸泰

S3・12 超強加工した鉄中の格子欠陥挙動へ及ぼす固溶炭素原子の影響(10)  
大阪府大工(院生) ○赤木智行

(院生)(現:虹技) 森本 肇 工 沼倉 宏

京大工 寺田大将 辻 伸泰

S3・13 様々な結晶粒径および転位密度をもつアルミニウム合金で観察される競合析出現象の組織発展シミュレーション(15)  
横浜国大(院生) ○森田雅人 (現:神鋼) 増田哲也

横浜国大 廣澤渉一 九大 堀田善治 富山大 松田健二

S3・14 巨大ひずみ超微細粒 Al-Li-Cu 系合金の時効析出強化技術の開発(15)  
横浜国大(院生) ○本島大明

横浜国大 廣澤渉一 九大 堀田善治 Seungwon LEE

富山大 松田健二

— 15分休憩 —

座長 沼倉 宏 (15:25~17:00)

S3・15 超微細粒オーステナイト鋼から生成したマルテンサイトの微視組織と結晶学的特徴(15)  
京大工(院生) Hamidreza Jafarian 工 ○柴田暁伸 辻 伸泰

S3・16 HPT 加工による純 Ti および純 Zr の  $\omega$  相安定化に及ぼす初期組織の影響(15)  
豊橋技科大 ○戸高義一 梅本 実

(院生)(現:三菱自動車) 東 宏昭

(院生) 足立 望 池谷雅典

S3・17 Ti-Nb 合金の変形組織に及ぼす組成と結晶構造の影響(10)  
筑波大物質工 ○金熙榮 戸部裕史 宮崎修一

S3・18 高圧ねじり加工による  $Zr_{50}Cu_{50-x}Al_x$  系金属間化合物の非晶質化(15)  
物材機構, 筑波大 ○土谷浩一 (院生) 孟凡強

東北大金研 横山嘉彦 兵庫県立大(院生) 高島佐衣

兵庫県立大 山崎 徹

S3・19 Surface Nanocrystallization and Amorphization in Metallic Materials by Severe Plastic Deformation(15)

NIMS ○Qingsong Mei Koichi Tsuchiya Hong Gao

Kaneaki Tsuzaki

| 会場

フェストーネ1階

## S2 金属間化合物材料の新たな可能性 (1) New Perspectives in Structural and Functional Intermetallics Alloys (1)

座長 乾 晴行 (9:00~10:40)

S2・1 基調講演 次世代スパコンによる金属間化合物材料の研究の新展開(30)  
北大工 毛利哲雄

S2・2 Fe, Ni, Co 及び Cu 基合金における  $L1_2$  化合物( $\gamma'$ 相)の相安定性と合金開発(20)  
東北大工 石田清仁

S2・3 Rh-Al-W 系における  $\gamma'$  型金属間化合物(10)

東北大工 ○高久佳和 大森俊洋 大沼郁雄 貝沼亮介

石田清仁

S2・4  $L1_2$  構造を有する金属間化合物  $Pt_3Al$  の塑性変形挙動(15)

京大工(院生) ○長谷川喜彦 橋本和太郎

工 岡本範彦 乾 晴行

— 10分休憩 —

座長 竹山 雅夫 (10:50~12:05)

S2・5 基調講演 Fe, Ni および Co 基合金における規則相の相平衡と熱力学解析(30)  
東北大工 ○大沼郁雄 大森俊洋

貝沼亮介 石田清仁

S2・6 Co-Al-W 系合金における相平衡に及ぼす第4元素添加の効果(15)  
東北大金研(現:物材機構) ○小林 覚

大阪府大工(院生) 塚本裕貴 工 高杉隆幸

S2・7 Fe-Cr-Nb-Mo 系  $\alpha$ -Fe 合金の金属間化合物析出挙動に及ぼす加工熱処理の影響(10)  
東工大総理工(院生) ○白藤 司

総理工 木村好里 CHAI Yaw-Wang 三島良直

— 昼 食 —

座長 安田 弘行 (13:05~14:15)

S2・8 基調講演 Ti-Ni 合金のマルテンサイト変態に伴う組織形成とその変形による粒界制御(30)  
九大総理工 西田 稔

S2・9 組織制御による B2 型 Co-Fe 基合金の高延性化(10)

熊本大院 ○松田光弘 工(学生)(現:DNP 西日本) 中村彰男

院 高島和希 九大総理工 西田 稔

S2・10  $Fe_3Pt$  における巨大な弾性的変形(10)

阪大工 ○福田 隆 (院生) 三谷浩章 山本将貴

工 掛下知行

— 10分休憩 —

座長 金野 泰幸 (14:25~15:20)

S2・11 Strain Glass Caused by Nano-scale Randomness—strain Glass Transition in Low-temperature-aged  $Ti_{48.7}Ni_{51.3}$  Alloys(15)

NIMS ○紀 元超

Los Alamos National Lab. Xiangdong Ding NIMS X. Ren

S2・12 Ni-rich Nano Particles and Lattice Defects in Half-Heusler  $TiNiSn$  Compound(15)

東工大総理工 ○CHAI Yaw-Wang 木村好里 三島良直

S2・13 Half-Heusler 型熱電化合物  $MNiSn$  ( $M = Ti, Zr, Hf$ ) の二相分離(10)  
東工大総理工(院生) ○田所 准

総理工 木村好里 Chai Yaw-Wang 三島良直

— 10分休憩 —

座長 岸田 恭輔 (15:30~16:45)

S2・14  $\gamma/\gamma'$  界面から構成される TiAl 基フルメラ単結晶合金のき裂発生・伝播のその場観察(15)

東工大(院生) ○今井佑治 理工 竹山雅夫

S2・15 鍛造 TiAl 基合金の韌性に及ぼす粒界  $\beta$  相の影響(15)

東工大(院生) ○中島広豊 理工 竹山雅夫

S2・16  $\alpha_2/\gamma$  二相ナノメラ TiAl 合金における時効硬化挙動と組織変化(15)  
東北大環境(院生) ○亀井健弘

環境 丸山公一 吉見享祐 (現:日航) 田畑敦至

S2・17 TiAl 鋳造材に及ぼす酸化物ルツボによる汚染の影響ならびに低純度精密鋳造品の可能性検証(10)

物材機構 ○鉄井利光 小林敏治 原田広史

座長 乾 晴行 (9:00~10:40)

S2・1 基調講演 次世代スパコンによる金属間化合物材料の研究の新展開(30)  
北大工 毛利哲雄

S2・2 Fe, Ni, Co 及び Cu 基合金における  $L1_2$  化合物( $\gamma'$ 相)の相安定性と合金開発(20)  
東北大工 石田清仁

## J 会場

フェストーネ1階

### S6 準結晶とその関連物質の多様性と応用展望 (1) Variety of Quasicrystals and Related Matters, and their Future Aspects on Application (1)

座長 水谷宇一郎 (9:00~10:35)

- S6-1 基調講演 準結晶および関連物質研究の展開 (25)  
北大院工 石政 勉
- S6-2 基調講演 準結晶はなぜできる?—長距離相関を生み出すマイクロ起源—(25)  
東大工 阿部英司
- S6-3 In-Pd 基 Tsai 型正20面体準結晶の探索 (10)  
東大生研 ○肖 英紀 東理大基礎工 猿橋福明  
東大生研 枝川圭一 東理大基礎工 田村隆治
- S6-4 Al<sub>13</sub>Co<sub>4</sub> 合金における超長周期積層構造の形成 (15)  
東大工(院生) ○関 岳人 工 阿部英司  
— 10分休憩 —

座長 田村 隆治 (10:45~12:15)

- S6-5 基調講演 擬ギャップにより特徴づけられる準結晶と近似結晶の異常電子物性 (25)  
名大エコトピア 竹内恒博
- S6-6 フェルミ準位近傍の微細電子構造に起因する異常電子熱伝導度を利用した熱流制御材料の開発 (15)  
名大工(学生) ○中山隆介 エコトピア 竹内恒博
- S6-7 軌道混成効果の顕著な Al-Mn, Al-Re, Al-Cu-Fe, Al-Cu-Ru 系近似結晶群における FsBz 相互作用の抽出と Hume-Rothery 型相安定化機構 (20)  
名産研 ○水谷宇一郎  
愛教大 佐藤洋一 SPring-8 犬飼 学  
Univ. of Kassel Eeuwe Sieds Zijlstra
- S6-8 Al-Pd-TM 系準結晶の構造解析へ向けた Al-Pd-TM 系近似結晶の単結晶作製およびその構造解析 (10)  
東北大工(院生) ○高野 光  
多元研 藤田伸尚 大橋 諭 山根久典 蔡 安邦  
— 昼 食 —

座長 竹内 恒博 (13:15~14:40)

- S6-9 Mn-Si-(Cr, V) 系近似結晶の磁気特性 (10)  
北大工 ○柏本史郎 (院生)(現:日立 GST) 伊賀勇人  
工 石政 勉  
Jozef Stefan Inst., Slovenia Andraž Kocjan Janez Dolinšek  
Inst. of Math., Phys. and Mech., Slovenia Zvonko Jagličič
- S6-10 静電浮遊法を用いた B-Ru-Ti 合金融液の熱物性測定 (15)  
東大生産研 ○宮崎吉宣 JAXA 宇宙研 岡田純平 石川毅彦  
東大生産研 枝川圭一 新領域 高際良樹 木村 薫
- S6-11 AlReSi 近似結晶の SPS による組織改善と陽電子消滅法による構造欠陥の評価 (10)  
東学大(院生) ○山田浩平  
鈴木寛之 北畑宏樹 松下泰久  
東学大 金沢育三 東大新領域 高際良樹 木村 薫  
産総研 大平俊行 大島永康 鈴木良一
- S6-12 Al<sub>71</sub>Pd<sub>20</sub>(Mn<sub>1-x</sub>Fe<sub>x</sub>)<sub>9</sub> 準結晶の作製と熱電特性 (10)  
東学大物理(院生) ○齋藤 誠 物理 金沢育三  
東大新領域 高際良樹 木村 薫
- S6-13 Al-Cu-Ru 系正二十面体準結晶と立方晶近似結晶の熱電特性 (15)  
東大新領域(院生) ○北原功一  
新領域 高際良樹 木村 薫  
— 10分休憩 —

座長 阿部 英司 (14:50~16:55)

- S6-14 基調講演 The Role of Quasicrystals in Enhancing Mechanical Properties of Mg-based Alloys (30)  
Yonsei University Do Hyang Kim

- S6-15 Mg-Cd-Yb 準結晶相と Mg 相の共晶組織と界面観察 (15)  
東北大多元研 ○大橋 諭 蔡 安邦 工(院生) 鈴木健次郎  
トヨタ自動車 加藤 晃
- S6-16 Mg-Cd-Yb 合金における一方方向凝固法による準結晶/Mg 複合組織の制御 (10)  
東北大工(院生) ○田中 怜  
(現:東北特殊鋼) 鈴木健次郎 多元研 大橋 諭 蔡 安邦
- S6-17 Al-Ni-Co 系正10角形準結晶の成長界面の HRTEM によるその場観察 (10)  
東大生産研 ○奥田 龍 宮崎吉宣  
枝川圭一
- S6-18 基調講演 20面体クラスター型結晶における無拡散型規則-不規則変態 (25)  
東理大基礎工 ○田村隆治  
(院生) 山田庸公

## K 会場

フェストーネ1階

### S7 塩化物環境における腐食挙動の解析と評価 (1) Corrosion problems in chloride environments (1)

座長 藤本 慎司 (9:05~10:30)

- S7-1 基調講演 海塩が飛来する環境下での大気腐食と腐食環境評価 (30)  
琉球大工 ○押川 渡 中野 敦  
(院生) 佐藤聡祐
- S7-2 降雨環境下における炭素鋼の大気腐食挙動 (10)  
物材機構 ○片山英樹 升田博之 篠原 正  
東京理科大(院生) 表 邦保 理工 四反田 功 板垣昌幸
- S7-3 表面の電位分布測定を用いた大気腐食環境下における金属表面の大気腐食性評価 (10)  
芝浦工大院工(院生) ○廣畑洋平 工 野田和彦  
物材機構 片山英樹 升田博之
- S7-4 湿潤・乾燥環境下における鉄さびの吸湿・放湿挙動を調査するための装置の開発 (10)  
関西大工(院生) ○庄司裕樹  
院理工 春名 匠 住金総研 鹿島和幸 上村隆之 幸 英昭  
— 10分休憩 —

座長 坂入 正敏 (10:40~11:55)

- S7-5 大気環境下においてオーステナイト系ステンレス鋼に生成する不動態皮膜の XPS 解析 (10)  
阪大工 ○藤本慎司  
(院生) 鄭楽薫
- S7-6 EIS Study on Degradation of Painted Zn-55%Al Coated Steel (10)  
東工大院理工(院生) ○YU Jing  
院理工 西方 篤 水流 徹  
BASF コーティングジャパン 辻田隆広 西田信博
- S7-7 NaCl 溶液中におけるジungkリッチペイントコーティングを施した純鉄の耐食特性 (10)  
芝浦工大院工(院生) ○ソフィアン アジズ ヘルミ  
工 野田和彦
- S7-8 学術貢献賞受賞講演 金属材料の耐食性・耐環境脆化改善と表面高機能化 (25)  
神鋼材料研 中山武典  
— 昼 食 —

座長 原 信義 (13:00~14:00)

- S7-9 技術開発賞受賞講演 原油タンカー底板用高耐食鋼板「NSGPR®-1」の開発 (15)  
新日鐵(現:ロイドレジスター) 加藤謙治  
鉄鋼研究所 ○金子道郎 米国新日鐵 宇佐見明  
日本郵船 佐藤秀彦 新日鐵厚板事業部 西村誠二
- S7-10 亜鉛系表面処理鋼板の電気化学インピーダンス特性と耐食性評価 (10)  
東工大院理工(院生) ○岡崎貴史  
院理工 西方 篤 水流 徹



S7-11 蒸着法を用いたマグネシウム合金被覆法の開発と鋼材の耐食性向上(10) 北大工(院生) ○村上 弥  
工 上田幹人 大塚俊明

S7-12 無電解 Ni-X-P 三元合金めっきにおける 3.5 wt% NaCl 水溶液中の耐食性評価(10)  
芝浦工大(院生), UTeM Malaysia ○ムハマド ザイミ  
工 野田和彦  
— 10分休憩 —

座長 片山 英樹 (14:10~15:30)

S7-13 基調 すぎ間内イオン濃縮とすぎ間腐食(30)  
講演 物材機構 篠原 正

S7-14 基調 ステンレス鋼中の硫化物系介在物のマイクロ電気化学  
講演 特性と孔食発生機構(30)  
東北大院工 ○武藤 泉 菅原 優 原 信義  
— 10分休憩 —

座長 武藤 泉 (15:40~16:25)

S7-15 ステンレス鋼の再不動態化特性におよぼす皮膜損傷部・健全全部面積の影響(10) 阪大院 ○小川貴士 工 藤本慎司  
日新製鋼技研 岩水義治 斎藤 実

S7-16 Improvement of Pitting Corrosion Resistance on SUS 430 Stainless Steel With Potentiodynamic Polarization in Concentrated Nitric Acid(10)  
Tokyo Inst. of Tech. ○HASTUTY Sri  
院理工 西方 篤 水流 徹

S7-17 模擬液体中で急速ひずみを付与した SUS316L 鋼の溶解挙動(10)  
阪大工(院生) ○土井康太郎  
院工 宮部さやか 藤本慎司

## L 会場

フェストーネ 1 階

### S4 水素エネルギー材料-IV (1) Hydrogen Energy Materials-IV (1)

座長 亀川 厚則 (9:00~10:10)

S4-1 基調 固体ナノプロトニクス(30) 京大院理 北川 宏  
講演

S4-2 全固体電池を指向した MgH<sub>2</sub>-LiBH<sub>4</sub> のプロトン伝導性評価(10)  
北大先端研(院生) ○平林一寛  
先端研, 先進セ 市川貴之 先端研 Liang Zeng  
先端研, 先進セ 小島由継

S4-3 B-H 系および N-H 系錯体水素化物でのナトリウムイオン伝導(10)  
東北大金研(院生) ○黒本晋吾  
金研 松尾元彰 折茂慎一  
院工 大口裕之 前川英己 高村 仁  
— 10分休憩 —

座長 阿部 英司 (10:20~11:55)

S4-4 気相合成 Mg ファイバーの水素吸蔵機構の解析(20)  
産総研 ○松本愛子 浅野耕太 榎 浩司 中村優美子

S4-5 Growth of MgH<sub>2</sub>/Mg Nano/Micro Crystals Via a Vapor-solid Process: the Controlled Synthesis, Growth Mechanism, and Enhanced H<sub>2</sub> Absorption Properties(20)  
北大工(院生) ○朱 春宇 工 秋山友宏 細貝 聡

S4-6 マグネシウム系水素化物の結晶構造(10)  
筑波大加速器 ○山崎宰春 数理(院生) 綿引悠美  
数理 関場大一郎

S4-7 Mg<sub>12</sub>Zn<sub>13</sub>-H 系の平衡水素吸収・放出特性(10)  
東海大工 ○佐藤正志 (院生)(現:シンロイヒ) 石川仁史

S4-8 Li-Ge 合金の水素吸蔵/放出特性(10)

北大先端研(院生) ○河迫恵莉加 先端研, 先進セ 市川貴之  
サステナセ 宮岡裕樹 先端研, 先進セ 小島由継  
— 昼 食 —

座長 西村 睦 (13:00~14:35)

S4-9 ニオブ系水素透過膜の強度および耐熱特性に及ぼす合金効果(20) 名大工 ○湯川 宏 (院生) 粟倉康孝 工 村田純教

S4-10 熱処理による Pd 被覆した水素透過性 Nb 膜の微細構造変化の断面 TEM 観察(10) 名大工(院生) ○服部雅史  
工 佐々木勝寛 湯川 宏

S4-11 高周波電磁浮遊溶解した Nb-W-Mo 系合金の加工性および水素透過能(15) 鈴鹿高専 ○南部智憲  
(学生) 伊藤友樹 小林直貴 専攻科(学生) 奥村翔吾

S4-12 5 族系水素透過合金の延性-脆性遷移水素濃度解析と合金設計への展開(15) 大分高専 ○松本佳久  
名大工 湯川 宏 鈴鹿高専 南部智憲

S4-13 表面を酸化した Nb-TiNi 合金の水素透過度(10)  
金沢大自然科学 ○石川和宏 北見工大(学生) 幅口浩輝  
工 青木 清  
— 5分休憩 —

座長 原 重樹 (14:40~15:40)

S4-14 Pd/WO<sub>3</sub> をコーティングした V の水素透過特性(10)  
名工大(院生) ○佐治 篤 (現:東海理化) 波切孝治  
名工大 吉成 修

S4-15 ナノコンポジット膜をコーティングした金属箔の水素透過特性(10) 岩手大(院生) ○Nguyen Thanh Nghia 藤原正樹  
工 山口 明

S4-16 高純度水素製造用触媒一体化モジュールの開発(第2報)(10) 日本特殊陶業 ○梶谷昌弘 伊藤正也 高木保宏  
志垣秀和 彦坂英昭 田中裕之 三矢耕平 川瀬広樹  
東京ガス 井関孝弥 久米高生

S4-17 水素分離膜材料高純度化の膜耐久性への効果(15)  
東京ガス ○金子祐大 黒川英人 矢加部久孝  
— 5分休憩 —

座長 湯川 宏 (15:45~16:45)

S4-18 Importance of Two Factors Influencing on Uphill Hydrogen Diffusion in a Tubular Palladium-silver Membrane: Stress and Non-ideality of the Solid Phase(15) 産総研 ○原 重樹  
IEMM Stephanie Druon Bocquet Jose Sanchez

S4-19 金属不純物による水素分離用 Pd 薄膜における欠陥生成とその対策(15) 岐阜大工 ○上宮成之 (院生) 常盤 舞  
(学生) 柚木脇将志 工 宮本 学

S4-20 パラジウム系水素透過合金と鉄粒子との相互拡散反応に及ぼす周期表第 5・6 族元素の添加効果(15)  
鈴鹿高専専攻科(学生) ○木村彩香  
鈴鹿高専(学生) 有馬義貴 竹中 司 鈴鹿高専 南部智憲

## M 会場

フェストーネ 1 階

### S1 機能元素のナノ材料科学 (1) Nano Materials Science for Atomic Scale Modification (1)

座長 田中 功 (9:00~10:25)

S1-1 基調 ペロブスカイト型複合酸化物薄膜の陽イオン比制御と  
講演 薄膜微細構造(30) 名大工 ○山本剛久  
東大新領域 小林俊介 徳田祥典 生研 溝口照康  
総研 柴田直哉 佐藤幸夫 幾原雄一

- S1-2 希土類金属間化合物における超伝導超格子の作製と超伝導性(10) 京大低温セ ○寺嶋孝仁 中村昌幸 宍戸寛明 院理 下澤雅明 安元智司 水上雄太 芝内孝禎 松田祐司
- S1-3 ナノ孔に閉じ込められた水を利用した二次元電子ガス生成と巨大熱電能変調(10) 名大院工 ○太田裕道 院工 水野 拓 JFCC ナノ構造研 Shijian Zheng 加藤丈晴 東大総研 幾原雄一 キャンノン 安部勝美 雲見日出也 東工大フロンティア 野村研二 細野秀雄
- S1-4 機能元素ドーピングによる抵抗スイッチング現象の制御(10) 東大院工 ○大久保勇男 谷垣圭亮 原田尚之 尾嶋正治 物性研 Mikk Lippmaa 東工大 松本祐司 東大新領域 鯉沼秀臣 — 5分休憩 —

座長 大場 史康 (10:30~11:25)

- S1-5 Optimization of ZrB<sub>2</sub> Thin Film Growth on Si(111) (15) 北陸先端大マテ ○Antoine Fleurence Wenyong Zhang 高村(山田)由起子
- S1-6 Pd/ZnO 極性界面の構造に及ぼす内部酸化温度の影響(10) 北大院工 ○坂口紀史 (院生) 渡辺 圭 院工 渡辺精一
- S1-7 ZnO 結晶粒界における機能元素の存在状態および構造安定性(15) 東大院工 ○佐藤幸生 (院生) 井上太志 院工 柴田直哉 生研 溝口照康 院工 幾原雄一

座長 巽 一巖 (11:25~12:00)

- S1-8 ランタンシリケートにおける酸素イオン拡散経路の第一原理計算(10) 名大工 松永克志
- S1-9 第一原理計算による Eu<sup>2+</sup> ペロブスカイト酸化物の磁気的相互作用(15) 京大工 ○赤松寛文 熊谷 悠 大場史康 藤田晃司 田中勝久 田中 功 — 昼 食 —

座長 谷口 尚 (13:00~14:00)

- S1-10 基調講演 機能元素修飾による酸化保護膜中の物質移動制御(30) JFCC ○北岡 諭 松平恒昭 和田匡史
- S1-11 シルコニアセラミックスの *t-m* 相変態に及ぼす機能元素の影響(15) 大阪府大院工 ○瀧川順庸 名大院工 山本剛久 大阪府大院工 東 健司 — 10分休憩 —

座長 瀧川 順庸 (14:10~15:10)

- S1-12 イットリアの高温物質輸送現象に及ぼすドーピング効果(10) 物材機構 ○吉田英弘 東京理科大 河道正泰 曾我公平 名大 山本剛久
- S1-13 ペロブスカイト型酸窒化物 SrTaO<sub>2</sub>N の結晶構造解析および誘電特性評価(15) 北大院工 張 雅茹 ○本橋輝樹 鱒淵友治 吉川信一
- S1-14 内部摩擦測定法を用いたセラミックスの粒界及び界面における力学挙動の解明(10) 諏訪東理大シス工 ○西山勝廣 田中公美子 (院生) 楠瀬智博 理工(院生) 西山広徳 — 10分休憩 —

座長 北岡 諭 (15:20~16:55)

- S1-15 基調講演 超高圧合成プロセスにおける超硬質材料の不純物・欠陥制御による特性発現(30) NIMS 谷口 尚
- S1-16 LiNbO<sub>3</sub> における圧力誘起相転移メカニズム(15) 電中研 ○中村 馨 樋口貞雄 大沼敏治
- S1-17 B-O 系物質の高温高圧合成(15) 名大工 ○草場啓治 (現:三菱電機) 秦野照章 名大工 丹羽 健 長谷川 正

- S1-18 C-N 系無機化合物の超高圧高温合成と特異ナノ・メゾ形態(10) 名大工 ○長谷川 正 神 有輝 丹羽 健 桃井浩太 草場啓治 エコトピア 齋藤 晃 田中 信夫 東大物性研 八木健彦

## ポスターセッション

Poster Session (17:00~19:00)

### 奨励賞受賞講演

- 複合酸化物における長距離クーロン相互作用を考慮した第一原理熱力学計算 京大工 ○世古敦人 田中 功
- 超微細粒金属中の格子欠陥の定量と集合組織の評価 東工大総理工 宮嶋陽司
- カーボンナノチューブ分散ポリマーコンポジットの電気伝導特性に及ぼすマイクロ・ナノ構造の影響 東北大工 ○竹田 智 進藤裕英 (院生) 黒沼 遊 工 成田史生
- RF マグネトロンスパッタリング法によるチタンへのリン酸カルシウムコーティング 東北大工 上田恭介
- Ni-Co 基鍛造超合金中の強化因子の定量的解析 物材機構 ○長田俊郎 谷月峰 長島伸夫 袁勇 横川 忠 原田広史
- 鋼の連続鍛造時におけるノズル閉塞防止技術 住金 ○田口謙治 吉田直嗣

### 村上奨励賞受賞講演

- 放電焼結によるイットリアの焼結性向上と粒界微構造 物材機構 ○吉田英弘 東京理科大 山中康平 曾我公平 名大 山本剛久

### S1 機能元素のナノ材料科学

#### Nano Materials Science for Atomic Scale Modification

- (S1-1)8 反強磁性 NiO 薄膜中転位における磁性 東大新領域(学生) ○杉山一生 小林俊介 総研 佐藤幸生 柴田直哉 生研 溝口照康 総研 幾原雄一 新領域 山本剛久
- (S1-2)9 HARECXS 法による硬磁性体中のコバルト占有サイトの同定 名大工(院生) ○服部和馬 工 巽 一巖 武藤俊介 日立金属 小林義徳 川田常宏 所 久人
- (S1-3)10 FeSi 単結晶中の転位を利用したナノ細線の作製 芝浦工大(院生) ○小林俊仁 工 永山勝久 東大生産研 枝川圭一 上村祥史 工(院生) 竹中利枝
- (S1-4)11 岩塩型 ZnO : Ni 薄膜の作製と電気・光学特性 京大工(院生) ○片山翔太 工 林 博之 大場史康 田中 功
- (S1-5)12 Si 単結晶中の転位を利用した磁性細線の作製 東大生産研(院生) ○竹中利枝 産研 上村祥史 枝川圭一 名大工 山本剛久 物材機構 宝野和博
- (S1-6)13 EuTiO<sub>3</sub> 薄膜へのキャリア導入及び磁気・輸送特性 京大院工 ○楠瀬好郎 藤田晃司 村井俊介 田中勝久
- (S1-7)14 WC-Co 系超硬合金の微細組織観察による粒成長挙動の解明 東大新領域(院生) ○水向祐樹 杉山一生 三菱マテリアル 白瀬文一 谷内俊之 岡田一樹 東大総研 幾原雄一 東大新領域, 名大工 山本剛久
- (S1-8)15 クラックヒーリングを利用したファイア内部への金属拡散 京大工(院生) ○渡辺良二 工 兼平真悟 三浦清貴 平尾一之 東大総研 栃木栄太 柴田直哉 毛塚雄己 幾原雄一

- (S1-9)16 アルミナ(0001)/[0001]小角粒界中らせん転位ネットワークにおけるErの偏析挙動  
東大総研(院生)○毛塚雄己  
総研 栃木栄太 柴田直哉 幾原雄一
- (S1-10)17  $M_2O_3$  添加  $ZrO_2$  中の様々な粒界における偏析構造およびイオン伝導度の評価  
阪大(院生)○横井達矢 吉澤勇也  
工 吉矢真人 安田秀幸
- (S1-11)18 アルミナ結晶中のらせん転位に関する大規模分子動力学解析  
岡山大院自然(院生)○高田和明  
院自然 林 明宏 鶴田健二
- (S1-12)19 TEM ナノインデンテーション法を用いた  $SrTiO_3$  における粒界・転位相互作用の動的観察  
東大工(院)○近藤 隼  
総研 三津間 侑 栃木栄太 柴田直哉 幾原雄一
- (S1-13)20 ハイブリッド量子-古典法による  $SiO_2$  ガラスの亀裂進展シミュレーション  
名工大(院生)○島田貴章 中村貴英 名工大 田村友幸  
院 尾形修司
- (S1-14)21 室温原子操作による Ag ナノクラスターの作製  
阪大工(院生)○平山直樹  
工 杉本宜昭 阿部真之 森田清三
- (S1-15)22 ハイドロキシアパタイト・水溶液界面での陽イオン置換固溶に関する第一原理計算  
京大工(院生)○森 正弘 名大工 松永克志  
京大工 田中 功
- (S1-16)23 第一原理計算と EELS によるイオン液体の原子・電子構造解析  
東大生研(院生)○松井良樹 関 康一郎  
生研 火原彰秀 溝口照康
- (S1-17)24 水を含んだシリカガラスの第一原理引張試験  
名工大(院生)○水越智彦 中村貴英  
院 田村友幸 尾形修司
- (S1-18)25  $CeO_2$  上に担持した Rh 微粒子の界面近傍の原子・電子構造と EELS  
名大工(院生)○清水覚浩 工 巽 一徹 武藤俊介  
トヨタ自動車 小竹 登 木下圭介
- (S1-19)26 第一原理計算による3価カチオンを添加した  $BaZrO_3$  のプロトン生成機構の解析  
阪大工(院生)○中野勝啓  
工 吉矢真人 安田秀幸 JFCC 桑原彰秀
- (S1-20)27 第一原理計算及びハイブリッド量子古典 MD 法による Li イオン二次電池負極炭素材料中の拡散挙動解析  
岡山大院自然(院生)○稲垣陽介 院自然 鶴田健二
- (S1-21)28  $LiFePO_4$  正極における充放電履歴と粒内相分布  
名大工(院生)○小嶋悠嗣 工 武藤俊介 巽 一徹  
豊田中研 近藤広規 大砂 哲 右京良雄
- (S1-22)29  $Na_xCoO_2$  中の Na のイオン半径・電荷変化のフォノン熱伝導度に対する影響  
阪大(院生)○多田昌浩  
工 吉矢真人 安田秀幸
- (S1-23)30 周期的面欠陥を有する magnéli 相  $TiO_{2-x}$  の結晶構造と格子熱伝導度低下の関連性評価  
阪大工(院生)○宮内洋平 多田昌浩  
工 吉矢真人 安田秀幸 名大工 原田俊太  
神戸大工 田中克志 京大工 乾 晴行
- (S1-24)31 鉄の  $\delta$ - $\gamma$  界面エネルギーの算出と  $\delta/\gamma$  界面挙動の解析  
阪大工(院生)○中島健太 上島伸文  
工 吉矢真人 安田秀幸
- (S1-25)32 Si(111)- $7\times 7$  表面上における AFM/STM を用いた 3D force mapping による同時測定  
阪大工(院生)○上田啓市  
工 杉本宜昭 阿部真之 森田清三
- (S1-26)33 フォトニック・アモルファス・ダイヤモンドにおける点欠陥光共振器  
東大○野田盛雄 枝川圭一  
今川成樹  
NTT 基礎研究所 納富雅也
- (S1-27)34 粗視化粒子法を用いた粗視化ダイナミクスについて：有限温度効果の扱い  
名工大(院生)○中村貴英  
院 小林 亮 尾形修司
- (S1-28)35 非接触原子間力顕微鏡を用いた H/Si(111)- $7\times 7$  表面の測定  
阪大工(院生)○福本将輝 田中秀樹  
工 A. Yurtsever 杉本宜昭 阿部真之 森田清三
- (S1-29)36  $LaAlO_3$  における原子拡散と欠陥構造の第一原理計算  
東大生研(院生)○山本貴志 生研 溝口照康
- (S1-30)37 第一原理計算とクラスター展開による  $CuInSe_2$ - $CuGaSe_2$  擬 2 元系平衡状態図の作成  
京大工(院生)○早田義人  
工 熊谷 悠 世古敦人 大場史康 田中 功
- (S1-31)38 Gemini-HBC の構造と光応答に関する第一原理シミュレーション  
岡山大院自然(院生)○清水竜樹  
院自然 鶴田健二 深野秀樹

## 1. 低炭素社会のための未利用・未普及エネルギー変換・貯蔵材料科学・技術

### 熱電材料

#### Thermoelectric Materials

- 39  $TiNi_{1-x}Fe_xSb$  ハーフホイスラー合金の熱電変換特性に関する研究(II)  
久留米高専(学生)○坂本裕美  
久留米高専 奥山哲也 山崎有司 周致霆  
佐賀工技セ 川上雄士
- 40 ナノワイヤーバルク Si およびナノポーラス Si の熱電特性  
阪大工(院生)○平松義弘 高橋祥治  
工 牟田浩明 大石佑治 黒崎 健 山中伸介
- 41 ハーフホイスラー化合物  $ZrNiSn$  の熱電性能に及ぼす希土類元素の影響  
阪大工(院生)○風呂圭祐  
工 牟田浩明 黒崎 健 大石佑治 山中伸介
- 42  $Fe_{1-x}Ru_xSb_2$  の熱電特性  
阪大工(院生)○臼井祐人  
工 黒崎 健 牟田浩明 大石佑治 山中伸介
- 43 粒径制御 Si/Mo シリサイドナノ結晶コンポジット薄膜の合成  
阪大工○大石佑治 黒崎 健 牟田浩明  
阪大工, 福井大原研 山中伸介 阪大産研 石丸 学  
産総研 内田紀行 多田哲也 金山俊彦
- 44  $Fe_{2-x}V_{1+x}Al$  合金の n 型熱電特性に及ぼす Si 置換の効果  
名工大(院生)○玉田裕子 工 西野洋一
- 45 Mg 合金を用いて合成した  $Mg_2Si$  系化合物の熱電特性  
名大工(院生)○萩尾建門 エコ研 伊藤孝至
- 46  $(Mn_{1-x}Ti_x)Si_{1.82}$  の合成と熱電特性の評価  
名大工(院生)○大野直紀 エコ研 伊藤孝至
- 47 生成した Sb ナノ粒子を用いた液相-固相反応法による  $\beta$ - $Zn_4Sb_3$  ナノ粒子の合成  
名大工(院生)○丸山拓馬  
エコ研 伊藤孝至
- 48 新規 n 型  $Mn_3Si_4Al_3$  系合金において微細組織構造が熱電変換性能に及ぼす影響  
産総研○田中秀明 松村葉子 竹内友成 井上貴博  
舟橋良次  
TES ニューエナジー 野村哲雄

### 触媒材料

#### Catalysts Materials

- 49 Pd Nanoporous Materials and Their Catalytic Properties  
東北大金研○秦風香 謝国強 王新敏 WPI 井上明久
- 50 Al-Pd-Ni 合金を前駆体とした新規ナノ合金材料の調製  
東北大工(院生)○小野寺 中 多元研 亀岡 聡 蔡安邦

- 51 マイクロ波を利用した Co-Mo 担持薄膜触媒の調製とカーボンナノチューブ合成による超撥水性表面の開発  
阪大院工(院生) ○清水佑樹 院工 堀内 悠  
日本ベル 辻 啓太  
阪大院工 亀川 孝 森 浩亮 山下弘巳
- 52 Synthesis and Characterization of Photocatalytic Nanoballs via Submerged Plasma Glow-discharge.  
Hokkaido Univ. ○Rafiq Mirza 吉田壮貴 谷津茂男  
渡辺精一
- 53 ヘリウムプラズマ照射タングステンの触媒性能評価  
名大工(院生) ○江藤玲央 エコ研 吉田朋子 梶田 信  
工 大野哲靖 矢嶋美幸
- 54 静電吸着複合法による PEFC 用電極触媒 Pt-Fe/CB の最適化調整条件の検討  
久留米高専専攻科(学生) ○樋口裕太  
専攻科 周致雲 奥山哲也  
豊橋技科大 武藤浩行 松田厚範
- 55 共晶型複相合金の調製とその触媒特性  
東北大工(院生) ○若林 慧 多元研 亀岡 聡 蔡安邦
- 56 硫黄、窒素ドーブアナタース型およびルチル型二酸化チタンのバンド構造の比較  
早大理工(院生) ○浅賀亮介 今村佳輔 理工 齊藤良行  
東北大 水越克彰 正橋直哉
- 57 光析出を利用した Pd 担持ヘテロポリ酸触媒の合成と過酸化水素直接合成  
阪大院工(院生) ○古林 賢  
院工 森 浩亮 山下弘巳
- 58 TiO<sub>2</sub> 光触媒上への Pt ナノ粒子の光析出と水分解に対する粒子サイズの依存性  
名大院工(院生) ○箕浦康祐  
院工 吉田朋子 武藤俊介
- 水素 Hydrogen**
- 59 引張変形を与えた Al-Zn-Mg 系合金の組織中での水素拡散経路の可視化  
阪大基礎工(院生) ○六尾政栄 基礎工 堀川敬太郎 小林秀敏  
防衛大システム工学群 山田浩之 豊橋技科大 戸田裕之
- 60 メカニカルアロイング法により作製した Mg-Ca-Ni 合金の水素吸放出特性  
近畿大(院生) ○森岡政好 院 大石慎太郎 渥美寿雄
- 61 応力集中の異なる極低炭素鋼試験片から放出される水素挙動の可視化  
阪大基礎工(院生) ○藤井康仁  
基礎工 堀川敬太郎 小林秀敏
- 62 アルミニウム合金の引張り裂進展に伴う水素放出挙動  
阪大基礎工(院生) ○外園俊輔  
基礎工 堀川敬太郎 小林秀敏
- 63 アンモニアボレインの熱分解反応の透過型電子顕微鏡観察  
北大 ○李忠賢 儀部繁人 王永明 橋本直幸 大貫惣明  
広大先端セ Yu Zhang 市川貴之 小島由継
- 64 交流磁束計による Pd 水素化物の磁化率及び電気抵抗の非接触同時測定  
富山大水素研セ ○赤丸悟士 原 正憲  
松山政夫
- 65 水素吸蔵合金を利用したアクチュエータの作製と動作特性の評価  
長崎大院工(院生) ○谷口佳奈  
(現:岩手大工) 水本将之 院工 香川明男 大貝 猛
- 66 多重積層水素吸蔵合金アクチュエータの動作特性の評価  
長崎大院工(院生) ○久保 悠 (現:岩手大工) 水本将之  
院工 香川明男 大貝 猛
- 67 マンガン-水素錯イオンの形成条件とその物性  
東北大金研(院生) ○松山奈央 李関喬  
金研 松尾元彰 狩野みか 高木成幸 千星 聡 折茂慎一  
豊田中研 三輪和利 原子力機構 松村大樹 西畑保雄
- 68 重水素化 V(001)酸化表面の熱変性と D<sub>2</sub> 昇温脱離温度との相関  
原子力機構 ○寺岡有殿 戸出真由美  
ハリーズ ジェームズ 吉越章隆
- 69 マンガン-水素錯イオンの形成条件に対する遷移金属の置換効果  
東北大金研(院生) ○小野光遥 伊藤宜司  
金研 狩野みか 高木成幸 松尾元彰 千星 聡 折茂慎一
- 70 イルメナイトを原料とする TiFe 系水素吸蔵合金の燃料合成  
北大工(院生) ○土屋 達 安田尚人  
工 沖中憲之 秋山友宏
- 71 超高压下で合成された Mg-Zr 系水素化物の結晶構造と水素貯蔵特性  
産総研 ○堀川高志 竹市信彦 志田賢二 北村直之  
清林 哲 栗山信宏 境 哲男
- 72 貴金属-セラミックコンポジット膜を用いた窓用材料の研究  
岩手大(院生) ○大石智之 平塚喜吉 工 山口 明
- 73 超高压下で合成した Mg-Zr-K 水素化物の結晶構造と水素貯蔵特性  
産総研 ○竹市信彦 堀川高志 志田賢二 北村直之  
清林 哲 栗山信宏 境 哲男
- 74 超高压電子顕微鏡用環境セルの開発と水素貯蔵反応その場観察への応用  
北大工(院生) ○若杉剛伸 工 儀部繁人  
(院生) 梅田絢香  
工 王永明 橋本直幸 大貫惣明 有田正志
- 75 Li-Na-N-H 系水素貯蔵材料の構成相と相転移  
関西大(院生) ○山本亮子 TKX 出原稔久 関西大 竹下博之
- 76 Mg-Al 合金の水素吸放出特性の評価  
近畿大理工(院生) ○小西遼平 雑賀一真 理工 渥美寿雄
- 77 金属薄膜中の水素拡散  
岩手大工(院生) ○工藤翔太郎  
工 山口 明 越後谷淳一
- 78 Nb-W-Mo 系水素透過合金の水素化特性と水素透過能  
名大工(院生) ○土本憲太郎 工 湯川 宏 村田純教
- 79 SiN<sub>x</sub>-Pd コンポジット膜の水素センサーへの応用  
岩手大工(院生) ○真木駿介 工 山口 明 越後谷淳一
- 80 水素分離膜用 V 合金の大流量水素透過試験  
千葉工大(院生) ○松下和紘 工 小林政信  
物材機構 古牧政雄 鈴木 彰 西村 睦
- 81 アルカリ(土類)金属-炭素複合物質の水素吸蔵生成物の検討  
北大工(院生) ○山田須弥人  
工 儀部繁人 王永明 橋本直幸 大貫惣明  
広大先(院生) 久保田 光 先宮岡裕樹 市川貴之 小島由継
- 82 LiNH<sub>2</sub>-LiI 系錯体水素化物でのリチウム高速イオン伝導  
東北大金研(院生) ○斉藤郁彦 平田匠弥  
金研 松尾元彰 折茂慎一 WPI 佐藤豊人  
院工 大口裕之 前川英己 高村 仁
- 83 Nb-TiX 共晶型水素透過合金の界面構造  
九大総理工(院生) ○三原隆介 (現:日立金属) 羽田野雄一  
北見工大(現:金沢大) 石川和宏 北見工大 青木 清  
九大総理工 光原昌寿 波多 聡 板倉 賢 西田 稔
- 84 Fe<sub>7</sub>W<sub>6</sub> 型構造を有する Fe-Nb 系合金の微細構造と水素吸蔵特性  
滋賀県立大(院生) ○湯井大史  
工 宮村 弘 B ジャヤデワン
- 85 Pd-Cu 系水素透過合金膜における外因飛来微粒子付着による表面欠陥  
鈴鹿高専(学生) ○有馬義貴 竹中 司  
専攻科(学生) 木村彩香 鈴鹿高専 南部智憲
- 86 ニオブ系水素透過合金膜におけるパラジウム電解めっき触媒層の構造変化  
鈴鹿高専(学生) ○伊藤友樹 小林直貴  
専攻科(学生) 奥村翔吾 鈴鹿高専 南部智憲
- 87 TEM を用いたポロハイドライド系水素貯蔵材料の熱分解過程微視的観察  
北大工(院生) ○稲月亮太  
工 儀部繁人 王永明 橋本直幸 大貫惣明

## 超伝導材料

## Superconducting Materials

- 88 Mg<sub>2</sub>Cu を添加源とした Cu 添加 MgB<sub>2</sub> 超伝導線材の低温熱処理生成挙動  
九大総理工(院生) ○久保田雄貴 嶋田雄介  
総理工 波多 聡 池田賢一 中島英治  
核融合研究所 菱沼良光

- 89 コーテッドコンダクターにおける局所集中型および分散型クラッキングの挙動とその超伝導特性に及ぼす影響  
京大(院生) ○永野伸次 藤井紀志 富士通 戸田徳大  
京大(院生) 今西 朗 工 落合庄治郎 奥田浩司  
KEK 菅野未知央 THEVA W Prusseit  
KERI S S Oh H S Ha
- 90 高 Ga 濃度  $TiGa_3$  粉末を用いて作製した  $V_3Ga$  超伝導線材の組織観察  
富山大(院生) ○村上 聡  
院 松田健二 川畑常真 北陸職業能開大 池野進  
NIFS 菱沼良光
- 91  $Y_{1-x}Gd_xBa_2Cu_3O_{7-y}$  中における  $BaZrO_3$  の STEM トモグラフィによる解析  
九大(院生) ○西山武志  
院工 山田和広 金子賢治 JFCC 加藤丈晴  
ISTEC 和泉輝郎 塩原 融
- 92 DyBCO コーテッドコンダクターの局所および試料全体における超伝導層破壊と臨界電流の相関  
京大(院生) ○藤井紀志 永野伸次 (現: シャープ) 新井貴博  
工 落合庄治郎 奥田浩司 KEK 菅野未知央 応研 長村光造  
THEVA W Prusseit
- 93 超高压法による Sn-TM 系新規化合物の合成(TM = 3d 遷移金属)  
東北大工(院生) ○柴田章兵 工 栗岩貴寛 亀川厚則  
(現: 八戸高専) 岡田益男

## 電池材料

## Battery Materials

- 94 電解銅箔の高強度化におよぼす添加剤の影響  
群大院工(院生) ○吉田浩亮 院工 荘司郁夫 小山真司  
西工業 西 貞造 呉元元
- 95 中性子および X 線回折による超イオン伝導体  $Li_7P_3S_{11}$  の構造研究  
京大原子炉 ○小野寺陽平 森 一広  
高エネ研 大友季哉 京大原子炉 杉山正明 福永俊晴
- 96 Pt 酸化物のメタノール酸化特性に及ぼす電気化学還元の影響  
秋田大工(院生) ○小坂勇樹 工資 田口正美
- 97 Ce(Mn, Fe)O<sub>2</sub> の燃焼合成  
北大工(院生) ○信田晃良 工 沖中憲之 九大工 石原達己  
北大工 秋山友宏
- 98 ナノスケール  $PbO_2$  を活物質とした鉛蓄電池正極の充放電特性  
秋田大工(院生) ○佐々木利裕 工資 田口正美
- 99 Effect of Electrical Property on Volume Fraction of  $TiB_2$  and MWCNT for Composite Bipolar Plate in Fuel Cells  
Kumoh National Inst. of Tech. in KOREA ○Jong-Moon PARK  
Ji-Ha SHON Young-Il PARK  
Sungwoo Automotive Co., LTD in KOREA Man-Seok PARK  
Jin-Hun JO  
Kumoh National Inst. of Tech. in KOREA Myung-Hoon OH
- 100 Ti 添加された Ba-Sr-Co-Fe 系酸化物の酸素透過特性と構造変化  
東北大工(院生) ○佐々木俊介 工 高村 仁
- 101 マグネシウム伝導体 Al 添加  $Mg_{0.5}Ti_2(PO_4)_3$  の導電特性  
東北大工(院生) ○高橋寛郎 工 高村 仁
- 102 ミリングによる LiCl 添加  $Li_3AlF_6$  における Li イオン伝導度向上効果  
東北大工(院生) ○宮崎怜雄奈 院工 前川英己
- 103 スクリーン印刷法による Sr-Ti-Fe 系酸素透過薄膜の作製  
東北大工(院生) ○尾形 厚 工 高村 仁
- 104 Li/LiBH<sub>4</sub> 複合体負極の電気化学的特性の評価  
東北大工(院生) 奥畑佑介 ○服部和人 宮崎怜雄奈  
デンソー 加美謙一郎 鈴木 玄 東北大工 前川英己
- 105 表面修飾された Bi-Sr-Fe 系ペロブスカイト型酸化物の酸素透過特性  
東北大工(院生) ○白斗鉉 工 高村 仁
- 106 蛍石型構造を有する Ca-Zr 系水素化物の単相化とラマン分光解析  
東北大工(院生) ○畑山 東  
工 前川英己 高村 仁

## 2. ユビキタス社会のための革新的エレクトロニクス・IT 関連材料科学・技術

## スピントロニクス・ナノ磁性材料

## Spintronics and Nanomagnetism

- 107 ポリオール法による Co/Pt コアシェルナノ粒子の合成と磁気的性質  
岐阜大工(院生) ○高尾直幹 工 嶋 睦宏
- 108 コバルト置換イットリウム鉄ガーネット微粒子の構造と磁性  
岐阜大工(院生) ○加藤宏明 工 嶋 睦宏
- 109 Co 基ホイスラー合金系 CPP-GMR 薄膜の 3DAP 解析  
筑波大(院生) ○小塚雅也  
NIMS 大久保忠勝 高橋有紀子 宝野和博
- 110 Au におけるスピンホール効果の膜厚依存性および素子構造依存性  
東北大金研(院生) ○柴田 俊 菅井 勇  
金研 関 剛斎 物材機構 三谷誠司 東北大金研 高梨弘毅
- 111 Spin Polarization Studies of  $Co_2Fe(Ge_{1-x}Z_x)$  (Z = Ga, Si) Heusler Alloys  
NIMS ○BOLLAPRAGADA S.D.Ch.S Varaprasad  
A. Srinivasan A. RajaniKanth Y. K. Takahashi  
M. Hayashi K. Hono
- 112 Composition Dependence of the Magnetotransport Properties and Large Negative Magnetoresistance in Co-C Granular Thin Films  
IMR, Tohoku Univ. ○KANG JUN-GOO  
Mizuguchi Masaki Takanashi Koki
- 113 高い垂直交換バイアスを示す Pt/Co/ $\alpha$ -Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (0001) 薄膜の断面構造  
阪大工(院生) ○武智雄一郎 納富隼人 及川博人 河原信一  
工 白土 優 中谷亮一  
阪大 UHVEM 荒川一渡 森 博太郎
- 114 急速加熱処理による  $L1_0$  型 FePt および FeNi 規則合金の作製  
東北大工(院生) ○櫻田 俊 小嶋隆幸  
金研 水口将輝 高梨弘毅
- 115 Permalloy/ $L1_0$  型 FePt 交換スプリング薄膜の磁気特性  
東北大工(院生) ○宇津宮和寿 金研 関 剛斎 高梨弘毅
- 116 磁気力顕微鏡を用いた磁性論理演算素子配列に対する局所演算法の開発  
阪大院工 ○今永之弘 平塚悠輔 三浦創一郎  
工 野村 光 中谷亮一

## ソフト磁性材料

## Soft Magnetic Materials

- 117 Effects of Simultaneous Addition of Cu and P on Crystallization Behavior, Microstructure and Soft Magnetic Properties of Fe-rich FeB Alloys  
Tohoku Univ. ○張澤強  
IMR Sharma Parmanand 牧野彰宏
- 118 垂直磁気異方性を有する Co-AlN 高周波軟磁性膜の静磁界中熱処理の影響  
東北大学際セ ○木嶋英恵 張亦文 電磁研 小林伸聖  
東北大学際セ 大沼繁弘 増本 博
- 119 アモルファス FeB 粒子/NiZn フェライトナノ粒子を用いたポリマー複合体の組織  
東北大工(院生) ○榛葉和晃 工 手束展規 杉本 論
- 120 Thermal Stability and Magnetic Damping Effect of Soft Magnetic Co-TiN Nano-composite Films  
東北大学際セ ○張亦文 木嶋英恵 電磁研 小林伸聖  
東北大学際セ, 電磁研 大沼繁弘 東北大学際セ 増本 博
- 121 アモルファス Fe-B 粒子樹脂複合体の電磁波吸収特性  
東北大工(院生) ○結城翔三 榛葉和晃  
工 手束展規 杉本 論
- 122 SPS 法による Fe 基バルク金属ガラス軟磁性鉄心材料の作製  
東北大金研 ○李雪 加藤秀実 牧野彰宏  
東北大 井上明久
- 123 放電プラズマ焼結した高電気抵抗型 Fe 基ナノ結晶磁性材料の磁気特性の調査  
東北大工(院生) ○張岩  
金研 牧野彰宏

- 124 X線・中性子小角散乱法によるCo-Pd-Si-Oナノグラニュー  
ラ膜の微細組織解析  
物材機構 ○大場洋次郎 大沼正人 電磁研 大沼繁弘  
北大工 古坂道弘

### ハード磁性材料

#### Hard Magnetic Materials

- 125 引張変形を利用した熱間塑性加工Nd-Fe-B合金における  
配向化機構の解明  
阪大工(院) ○熊野勝基  
UHVEM 永瀬丈嗣 工 安田弘行  
本田R&D 加藤龍太郎 清水治彦
- 126 異なる成膜条件で作製したNd-Fe-B薄膜の磁区構造観察  
東北学院大工総研 ○佐藤浩太郎  
工 三品由利子 大槻知裕 土井正晶  
東北学院大工 嶋 敏之
- 127 SmCo系薄膜の構造と磁気特性  
東北学院大工(院生) ○阿部博生 工 嶋 敏之
- 128 NdFeB/Fe界面発生磁荷の磁気特性への影響  
筑波大(院生) ○佐藤 卓 李昇珍 東北大 三俣千春  
筑波大 柳原英人 喜多英治
- 129 High Coercivity of Nd/Ag Diffusion Processed Nd-Fe-B  
Thin Film Magnet with c-axis Columnar Structure  
物材機構 Cui Weibin Y.K. Takahashi K. Hono
- 130 773 Kで水素化させて保磁力を失ったNd-Fe-B系焼結磁  
石の微細組織 九大総理工(院生) ○上野誠太郎 渡邊奈月  
総理工 板倉 賢 光原昌寿 西田 稔
- 131 酸素分圧制御下で3次的に微細化したNd-Fe-B系焼結  
磁石の磁化反転機構解析  
静岡理工大 ○中村通秀 早川一生 小林久理眞
- 132 Nd-Fe-B系焼結磁石のc研磨面の反磁場係数(N)と、同面  
の着減磁機構の解析 静岡理工大 小林久理眞 ○漆畑貴美子
- 133 Nd-Fe-B/Nd-Fe-Ga薄膜の構造および磁気特性  
東北学院大工(院生) ○畑山優貴 鈴木翔太 総研 石岡 創  
工 嶋 敏之
- 134 Nd-Fe-B/Nd-Cu多層膜の構造と磁気特性  
東北学院大工(院生) ○鈴木翔太 畑山優貴 岩間弘樹  
工 嶋 敏之
- 135 Nd<sub>2</sub>Fe<sub>14</sub>B/ $\alpha$ -Fe界面の結晶面方位と交換結合  
山形大院理工 ○小川大介 小池邦博 WPI-AIMR 水上成美  
東北大院工 大兼幹彦 安藤康夫 宮崎孝道  
山形大院理工, 東北大 NICHe 加藤宏朗

### 磁気機能・磁気物性

#### Functionality and Physics of Magnetism

- 136 層状ペロブスカイトマンガン酸化物La<sub>2-2x</sub>Sr<sub>1+2x</sub>Mn<sub>2</sub>O<sub>7</sub>  
(0.307 ≤ x ≤ 0.350)の中性子回折による磁気構造の決定  
阪大工(院) ○園村浩介 工 寺井智之 掛下知行  
JAEA 長壁豊隆 加倉井和久
- 137 強磁場X線回折実験によるMn<sub>1.8</sub>Co<sub>0.2</sub>Sbの磁場中結晶評価  
鹿兒島大理工(院生) ○折橋広樹 理工 小山佳一 満永大輔  
東北大金研 三井好古 高橋弘紀
- 138 Ga部分置換したLa(Fe<sub>x</sub>Si<sub>1-x</sub>)<sub>13</sub>化合物の磁気熱量効果  
三徳 ○高田裕章 入江年雄 中村英次  
金沢大理工 松本宏一
- 139 磁気コンプトン散乱によるGdNのスピン磁気モーメント  
の定量  
阪大工 ○平山悠介 (院生) 伊澤拓志  
(現:関電) 宮後勇太 工 中川 貴 山本孝夫  
レーザー研 藤本 靖
- 140 希土類窒化物の熱伝導率 阪大工(院生) ○伊澤拓志  
工 平山悠介 中川 貴 山本孝夫 レーザー研 藤本 靖
- 141 La(Fe<sub>0.88</sub>Si<sub>0.12</sub>)<sub>13</sub> 遍歴電子メタ磁性化合物における相転移  
進行時間の温度変化 東北大工(院生) ○矢子ひとみ  
工 藤田麻哉

### ナノ・萌芽材料

#### Nano-Scale; Emerging Materials

- 142 混晶系強誘電体Ba(Ti<sub>1-x</sub>Zr<sub>x</sub>)O<sub>3</sub>での強誘電分域構造の特  
徴 早大基幹理工(院生) ○塚崎裕文 基幹理工 小山泰正
- 143 強相関電子系Sr<sub>1-x</sub>Nd<sub>x</sub>MnO<sub>3</sub>でのA型およびCE型反強磁  
性状態の結晶学的特徴 早大先進理工 ○尾根沢勇介  
日産アーク 井上靖秀 荒尾正純 早大基幹理工 小山泰正
- 144 Sn/Si複合クラスターの低温における電気伝導特性とエキ  
シトン超伝導の可能性 名工大(院生) ○黒川雄一郎  
名工大 日原岳彦 東京電機大理工 隅山兼治
- 145 溶媒中アニールによる原子拡散を利用したFe-Co合金ナノ  
粒子の合成 愛媛大理工 ○團上亮平 山室佐益 田中寿郎  
サムスン横浜研究所 及川忠昭 寺尾芳孝
- 146 Deformation Mechanism of Nanocrystalline Copper during  
Uniaxial Constant Strain Rate Test at Room Temperature  
The Univ. of Tokyo ○Krasienapibal Saethavuth 南部将一  
井上純哉 小関敏彦
- 147 被覆ポリマー炭化処理による金八面体微粒子の高温での形  
状変化抑制 北大院工(院生) ○平野広隆  
院工 成島 隆 米澤 徹
- 148 マイクロ波液中プラズマ法による金ナノ粒子合成と保護剤  
の与える影響 北大院工(院生) ○高橋博之  
院工 成島 隆 米澤 徹
- 149 カーボンナノウォールのPt触媒担体としての特性  
横浜市大院(院生) ○申湯敏 横浜市大院, IHI 吉村昭彦  
日産アーク 森 真奈美 谷村 誠 横浜市大院 橋 勝
- 150 スパッタリング法による銀ナノ粒子の粒径・光学的特性の  
制御 北大院工(院生) ○宇田川智史 院工 米澤 徹
- 151 Cu-Pt系合金からのナノポーラスPt粒子の作製  
北大院工(院生) ○丸屋一樹 院工 成島 隆 米澤 徹
- 152 超高純度アルミニウムの帯溶融精製における溶融帯移動速  
度の影響 広島国際学院大 ○中村格芳 渡邊真彦  
田中喜三郎 李木経孝  
住友化学 星河浩介 田渕 宏
- 153 帯溶融精製により一部不純物を除去したアルミニウム素材  
の超高真空溶解精製 広島国際学院大 ○桐畑 敦 中村格芳  
田中喜三郎 李木経孝  
住友化学 星河浩介 田渕 宏
- 154 ガスデポジション法で作製した金ナノ結晶におけるHeバ  
ブルの生成挙動 茨城大工(院生) ○出井淳基  
工 稲見 隆 小嶋山 守  
若狭湾エネルギー研 笹瀬雅人 前田裕二  
JAEA 石川法人 須貝宏行 元 JAEA 古野茂実

### 配線・実装材料

#### Interconnect; Packaging Materials

- 155 Cu合金/ITO界面接触抵抗の低減  
京大(院生) ○中川 渉 工 伊藤和博 神鋼リサーチ 大西 隆  
京大工 白井泰治 立命館大 村上正紀
- 156 Bi-Ag系高温鉛フリーはんだの機械的特性  
阪大接合研 ○下田将義 山川智弘 西川 宏 竹本 正  
富士電機 塩川国夫
- 157 Cu薄膜の粒成長に及ぼす基板の影響  
茨城大工(院生) ○木村勇貴 工 篠嶋 妥 大貫 仁
- 158 Cu中の不純物の親和性の第一原理計算による評価  
茨城大工(院生) ○圓谷哲紀  
工 篠嶋 妥 大貫 仁 永野隆敏
- 159 スパッタCu膜の室温粒成長に及ぼすCu膜配向性とバリア  
の影響 京大工(院生) ○小濱和之 松本卓也  
工 伊藤和博 白井泰治 立命館大 村上正紀
- 160 アミディネート前駆体を用いたMn酸化物の化学気相成長  
東北大工(院生) ○黒川温子 N. M. Phuong  
工 安藤大輔 須藤祐司 小池淳一

- 161 外部応力型 Sn ウィスカー発生とめっき層歪分布の影響  
九大総理工(院生) ○前田真典 産学連携セ 桑野範之
- 162 SiC ダイアタッチ用 Zn 超耐熱はんだへの微量 Cr 添加の影響  
阪大産研(院生) ○朴 聖源 産研 菅沼克昭
- 163 ナノカーボン/Ni 積層構造を用いた配線の作製と電気的特性  
芝浦工大(院生) ○長瀬良二 (学生) 大嶺 洋 谷川星野  
芝浦工大 上野和良
- 164 Solid-Sate Reactive Diffusion at Interconnection between Ag and Al  
東工大(院生) ○呉ミンホ 総理工 梶原正憲

#### 薄膜材料

#### Thin Films

- 165 メソスコピック凹凸表面を利用した太陽光スペクトルに準じた光学的整合  
東理大(院生) ○東條貞樹  
東理大 石黒 孝
- 166 アクリロニトリル中で金属基板上に堆積した窒化炭素膜の組成評価  
東海大開発工 ○東 幹晃 千葉雅史  
産業工 清田英夫 情報理工 黒須楯生
- 167 ITO 電極の酸素が HfO<sub>2</sub> MOS キャパシタのフラットバンド電圧へ及ぼす影響  
芝浦工大(院生) ○山田博之  
物材機構 生田目俊秀 芝浦工大(院生) 木村将之  
物材機構 知京豊裕 大井暁彦 芝浦工大 大石知司
- 168 C 軸配向性 AlN 薄膜を得るためのバッファ層: Pt/AlN ナノ多層薄膜  
東工大院理工(院生) ○春本高志  
院理工 村石信二 史蹟 中村吉男
- 169 Al/DNA/Si 構造の電気的特性の評価  
九大工(院生) ○三宅結明 工 生駒嘉史  
グリーン実験ステーション 本岡輝昭
- 170 DC マグネトロンスパッタ法による Mg 系透明導電膜の合成とその特性評価  
東海大工(院生) ○高橋拓也 高橋良輔  
工 本城貴充 久慈俊郎
- 171 スパッタリング法により作製した酸化チタン光触媒薄膜の光電気化学特性  
九大工(院生) ○田端 悠  
(現:トヨタ自動車九州) 坂本博紀  
工 生駒嘉史 有田 誠 増田正孝
- 172 Co/Pd 多層膜の磁気特性に及ぼすイオン照射の影響  
九大工(院生) ○西 航  
(現:日本オフィスシステム) 大塚健治  
工 有田 誠 増田正孝
- 173 CH<sub>3</sub>SiH<sub>3</sub> パルスジェット CVD を用いた SOI(100)上シリコンナノポアの作製  
九大工(院生) ○西野勇太 崎田博文  
ハフィザル ビン ヤハヤ  
工 生駒嘉史
- 174 ITO 薄膜の熱処理による光学・電気的特性の変化  
千葉工大(院生) ○安藤友人 武田啓輔  
秋田県高度技研 山根治起 千葉工大 小林政信
- 175 ITO 薄膜の成膜条件による光学的特性及び電気的特性の違い  
千葉工大(院生) ○武田啓輔 安藤友人  
秋田県高度技研 山根治起 千葉工大 小林政信
- 176 AlN 保護膜下の Al 薄膜の電気抵抗測定  
東工大院理工(院生) ○黒澤 貴 院理工 史蹟 中村吉男
- 177 Cu 配線下地膜用酸素含有ターゲットおよび膜評価  
日立金属 矢ヶ部秀隆
- 178 FePt/MgO/FePt 円形ドット試料の磁区構造観察  
東北学院大工 ○岩間弘樹 松本伸二 菅原勝也  
総研 佐藤浩太郎 工 土井正晶 嶋 敏之
- 179 Cr-N ひずみセンサ薄膜における特性と組織に及ぼす膜厚の影響  
電磁研 ○小野寺隆視 丹羽英二 佐々木祥弘  
白川 究 金田安司 荒井賢一
- 180 Cu 薄膜に対するイオン衝撃が薄膜の内部応力に及ぼす影響  
東海大工(院生) ○林田史彦 郡 亜美  
シティ アリヤ モード サレ 篠原義明  
工 松村義人

#### 半導体材料

#### Semiconductors

- 181 (TaC)<sub>1-x</sub>Al<sub>x</sub> ゲート電極の Al 原子によるフラットバンド電圧の制御  
芝浦工大(院生) ○木村将之  
物材機構 生田目俊秀 芝浦工大(院生) 山田博之  
物材機構 大井暁彦 知京豊裕 芝浦工大 大石知司
- 182 Ga-Al フラックスを用いた単結晶 AlN 膜の作製とその評価  
東北大環(院生) ○高杉茉莉 多元研 安達正芳 福山博之  
住友金属鉱山 田中明和
- 183 ダイアモンド・ナノマシンスイッチ  
物材機構 ○廖梅勇 菱田俊一 井村将隆 小泉 聡  
小出康夫
- 184 集束イオンビーム法による GaSb ナノセル構造の作製  
高知工科大 ○政本泰佑 石川 修 森田憲治 横山和弘  
新田紀子 谷脇雅文
- 185 半極性 InGaN 薄膜内の転位挙動と歪み解析  
九大総理工(院生) ○桑原崇彰 産学連携セ 桑野範之  
山口大理工 栗栖彰宏 理工 岡田成仁 只友一行
- 186 Cu-Au 蒸着 Si(001) 基板上に成長させた β-FeSi<sub>2</sub> 微結晶の微細構造解析  
九大総理工(院生) ○本村俊一  
(現:鹿児島県庁) 貴島 宏 総理工 板倉 賢 西田 稔  
神奈川県産技セ 秋山賢輔
- 187 アルミナの炭素熱還元挙動の温度依存性  
東北大環境(院生) ○加藤三香子  
多元研 小島秀和 大塚 誠 福山博之
- 188 分子性伝導体 TTF-TCNQ の結晶作製と電気伝導率  
東北大工(院生) ○大橋隆宏 工 田邊匡生 小山 裕
- 189 反応性スパッタ法により基板温度 823 K で作製された AlN 膜の結晶性と窒素流量比の関係  
東北大多元研(院生) ○熊田智行 多元研 大塚 誠 福山博之
- 190 環境半導体 β-FeSi<sub>2</sub> 薄膜の作製と評価  
高知工科大(院生) ○西岡誠剛  
高知工科大 新田紀子 谷脇雅文
- 191 Si 内のシャッフル転位の形状の温度依存性  
名大エコ研 ○坂 公恭 奥野智子 鈴木敏之 吉川佳子

### 3. 健康社会のための医療福祉材料科学・技術と教育

#### チタン・チタン合金

#### Titan and Its Alloys

- 192 Effect of Mo Content on Young's Modulus Changeability of Binary Ti-Mo Alloys for Spinal Fixture  
東北大(院生) ○趙幸鋒  
金研 新家光雄 仲井正昭 稗田純子
- 193 Characterization of SPS'ed CP-Ti Powders for Metallic Bipolar Plates in Fuel Cell  
Kumoh National Inst. of Tech. in KOREA ○Ji-Ha SHON  
In-Beom SONG Kyeong-Sik CHO Yong-iL PARK  
Korea Inst. of Mater. Sci. Jae-Keun HONG  
Nho-Kwang PARK  
Kumoh National Inst. of Tech. in KOREA Myung-Hoon OH
- 194 Mechanical Properties of Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr with High Oxygen Content for Biomedical Applications  
東北大(院生) ○李允碩  
金研 新家光雄 仲井正昭 稗田純子
- 195 反応アーク溶解法で作成した Ti/TiC 複合材料の機械的性質および微細組織に及ぼす窒素添加量の影響  
大阪府立大(院生) ○関元 航 工 津田 大 森 茂生
- 196 Microstructure of Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr Subjected to High-Pressure Torsion after Aging Treatment  
東北大(院生) ○イルマゼル ハカン  
金研 新家光雄 仲井正昭 稗田純子  
名城大理工 戸高義一
- 197 熔融 CaCl<sub>2</sub>-CaO 電解における CaTiO<sub>3</sub> の還元  
北大工(院生) ○小林直登 工 菊地竜也 鈴木亮輔

- 198 Mechanical Properties and Fabrication of Ti Sintered-body for Machine Tool by SPS Method  
KITECH ○Ik-Hyun Oh Hyun-Kuk Park Hee-Jun Youn Seung-Min Lee
- 199 Effect of HPT Deformation on Mechanical Properties in  $\beta$ -Ti Alloys  
物材機構, 筑波大(院生) ○姜保真  
物材機構, 筑波大 土谷浩一 物材機構 関小華 江村 聡
- 200 Effect of Twin Formation on Work Hardening in Ti-15Mo Alloy  
物材機構, 筑波大(院生) ○陳雪嬌  
物材機構 関小華 江村 聡 土谷浩一
- 201 Effect of Low Temperature Aging on Omega Phase Formation in Ti-15Mo Alloy  
物材機構, 筑波大(院生) ○倪浩天  
物材機構, 筑波大 土谷浩一  
物材機構 関小華 江村 聡 原 徹 大沼正人  
物材機構, 筑波大 津崎兼彰
- 202 熔融  $\text{CaCl}_2$  を用いた Nb-Ti-Ni 合金の低酸素化  
北大工(院生) ○延命龍之介 工 鈴木亮輔 菊地竜也
- 203 Ti-Fe 合金の組織と延性に及ぼす Al の影響  
岡山大(院生) ○越智昌宏 院工 竹元嘉利 瀬沼武秀  
広島大院工 松木一弘
- 204 純 Ti の高速引張変形時の強度-延性バランス向上とそれに与える変形双晶の効果  
香川大工(院生) ○堀江道広  
工 田中康弘 (学生)(現:シーピー化成) 吉田達人  
工 水口 隆 品川一成 上路林太郎
- 205 次世代航空機用  $\alpha + \beta$  型チタン合金薄板の力学的異方性に及ぼす加工熱処理の影響  
東北大工(院生) ○永澤佑也  
金研 新家光雄 仲井正昭 稗田純子  
神戸製鋼所 逸見義男 村上昌吾 大山英人
- 206 窒素及びジルコニウム添加チタン合金の機械的性質  
関西大工(院生) ○沼田頌太 (学生) 高山諒介 工 杉本隆史
- 207 Ti-15Mo 合金焼入れ  $\omega$  相におよぼす引張変形の影響について  
岡山理大(院生) ○柏 泰彰 名古雄紀 工 助台榮一
- 208 チタン材料に対する簡易炭窒化処理法  
熊本大(院生) ○河野友香 院 森園靖浩 連川貞弘  
工 山室賢輝
- 209 ひずみ速度を変化させた時の Ti-10V-2Fe-3Al 合金の athermal  $\alpha'$  マルテンサイト変態  
東北大工(院生) ○赤沼俊之  
金研 松本洋明 李云平 千葉晶彦
- 210  $\text{TiB}_2$  および  $\text{B}_4\text{C}$  強化 Ti-6Al-4V 合金のフレットング疲労と耐摩耗性の検討  
日大理工(院生) ○江川宏紀  
理工 出井 裕
- 216 PEG 電着固定化による金属-金属間摩擦係数の減少  
芝浦大理工(院生) ○糸井祐貴 工 阿部佳央  
東医歯大生材研 堤 祐介 土居 壽 野村直之  
芝浦工大工 野田和彦 東医歯大生材研 塙 隆夫
- 217 Zr-14Nb 合金の磁化率と機械的特性に及ぼす熱処理の影響  
東医歯大医歯総(院生) ○近藤亮太  
芝浦大理工(院生) 清水良太 中川 俊 芝浦工大 野田和彦  
東医歯大生材研 蘇亜拉図 堤 祐介 土居 壽 野村直之  
塙 隆夫
- 218 生体用準安定  $\beta$  型 Ti-5Fe-3Nb-3Zr 合金の生体親和性  
名城大(院) ○牛田圭亮 理工 服部友一 赤堀俊和  
東北大金研 新家光雄  
Egypt-Japan Univ. Sci. Tech. Mohamed A. H. GEPREEL
- 219 冷間スウェーピング加工を施した生体用  $\beta$  型チタン合金の機械的性質およびヤング率に及ぼす結晶粒微細化の影響  
東北大工(院生) ○金清亮太  
金研 新家光雄 仲井正昭 稗田純子 工(院生) 成田健吾
- 220 金属マグネシウムへのバテライト含有ポリ乳酸複合材料コーティング  
名工大工(院生) ○山田真也  
物材機構 山本玲子 名工大工 春日敏宏
- 221 生体細胞に及ぼす水素吸蔵合金からの水素放出の影響  
長崎大工(院工) ○松崎真実 (現:岩手大工) 水本将之  
工 香川明男 大貝 猛
- 222 生体用  $\beta$  型チタン合金への希土類金属添加が力学的強度におよぼす影響  
東北大医工(院生) ○永井茂樹  
金研 新家光雄 稗田純子 仲井正昭
- 223  $\text{NH}_2$ -PEG- $\text{NH}_2$  電着による Ti 基金属ガラスの表面組成変化と血小板粘着抑制の効果  
芝工大工(院生) ○阿部佳央 理工(院生) 糸井祐貴  
東医歯大生材研 蘇亜拉图 右田 聖 堤 祐介 土居 壽  
野村直之  
芝工大工 野田和彦 東医歯大生材研 塙 隆夫
- 224 MRI 対応 Zr-14Nb 合金の磁化率に及ぼす冷間圧延の影響  
芝工大理工(院生) ○清水良太 東医歯大医歯総(院生) 近藤亮太  
芝工大工(院生) 中川 俊 工 野田和彦  
東医歯大生材研 蘇亜拉图 堤 祐介 土居 壽 野村直之  
塙 隆夫
- 225 微量イットリウム添加による Zr-15Nb 合金の結晶粒微細化  
関西大理工(院生) ○富田 綾 化学生命 上田正人 池田勝彦
- 226 化学・水熱複合処理による Ti 表面への  $\text{CaTiO}_3$ - $\text{CaCO}_3$  複合膜の合成  
関西大理工(院生) ○鷲崎祐佳  
化学生命 上田正人 池田勝彦
- 227 Zr-Nb 合金の機械的性質に及ぼす Sn 添加の影響  
芝工大工(院生) ○中川 俊 理工(院生) 清水良太  
東医歯大医歯総(院生) 近藤亮太 芝工大工 野田和彦  
東医歯大生材研 蘇亜拉图 堤 祐介 土居 壽 野村直之  
塙 隆夫
- 228 均一沈殿法により作製したリン酸カルシウム凝集粒子を用いた Ti/ $\beta$ -TCP 複合材の作製  
兵庫県立大工(院生) ○池澤亞樹  
工 菊池丈幸 三浦永理 山崎 徹  
東工大理工(院生) 柴田裕二郎 理工 小林郁夫  
名工大工 渡辺義見
- 229 レーザー積層造形法により作製した高クロム高窒素含有 Co-Cr-Mo 合金の機械的特性  
東医歯大生材研 ○蘇亜拉图 野村直之 医歯総 高市敦士  
大阪府立産技研 中本貴之  
東医歯大生材研 土居 壽 堤 祐介  
東北大金研 黒須信吾 千葉晶彦  
東医歯大医歯総 若林則幸 五十嵐順正

## 文化財

## Cultural Properties

- 211 江戸時代に製作された籠手の鋼板中に見られる非金属介在物  
東京芸大(院生) ○釘屋奈都子 院 北田正弘 桐野文良  
生体・福祉材料

## Biomaterials and Health Care Materials

- 212 生体用  $\beta$  型チタン合金への MOCVD 法による HAp 膜の合成と密着性評価  
東北大工(院生) ○後澤達哉  
金研 新家光雄 稗田純子 仲井正昭 後藤 孝 塗溶
- 213 カルシウム導入したチタンのイオン吸着挙動とアパタイト形成能  
国立衛研 ○伊佐間和郎 河上強志 松岡厚子
- 214 Ca, Mg 基金属間化合物による生体内溶解性材料開発の検討  
阪大工(院) ○藤井健太  
工 萩原幸司 松垣あいら 藤谷 渉 中野貴由
- 215 Mechanical Properties of Solution-treated and Aged Ti-Cr-Ag Alloys for Biomedical Applications  
Tokyo Inst. of Tech. ○Abdul Wadood Tomonari Inamura Hideki Hosoda  
Univ. of Tsukuba Syuuichi Miyazaki



- 230 チタン表面への骨芽細胞様細胞 MC3T3-E1 の初期接着に及ぼす粗さの影響  
東医歯大生材研 ○右田 聖 堤 祐介 土居 壽 野村直之 埜 隆夫
- 231 金属イオンを用いたアレルギー反応に関する基礎的研究  
東北大工(院生) ○青島有佑 工 上田恭介 成島尚之 大津 浩 加齢研 小笠原康悦 川野光子 葉 平澤典保
- 232 硝酸系水溶液中陽極酸化による TiO<sub>2</sub> 皮膜の作製と骨伝導性評価  
名大院工(院生) ○榊原正男 院工 黒田健介 興戸正純 エコ研 市野良一
- 233 胎生期マウス大腿骨幹部における骨構造・材質パラメータ変化 阪大工(院) ○検見崎幸大 歯 松本卓也 今里 聡 工 松垣あいら 石本卓也 中野貴由
- 234 Ti-Au-Cr-Zr 合金の応力誘起マルテンサイト変態  
東工大(院生) ○篠原百合 精研 田原正樹 稲邑朋也 細田秀樹 筑波大物質工 宮崎修一
- 235 ラット大腿骨配向化に及ぼすマグネシウム欠乏の影響  
阪大工(院) ○城谷勇介 工 石本卓也 中野貴由 田中敏宏
- 236 溶解塩を用いた Ti 上へのチタニア/チタン酸ナトリウム系化合物皮膜の合成と評価  
名大院工(院生) ○田島雄太 院工 黒田健介 エコ研 市野良一 院工 興戸正純
- 237 Ti-Mo-Sn 合金の機械的性質に及ぼす Zr 添加の影響  
東工大(学生) ○遠藤一輝 (院生) 篠原百合 精研 田原正樹 稲邑朋也 細田秀樹 筑波大物質工 宮崎修一
- 238 Ti-Mo-Al-Zr 合金の相と力学特性に及ぼす時効処理の影響  
東工大(院生) ○早川竜之典 篠原百合 精研 田原正樹 稲邑朋也 細田秀樹 筑波大物質工 宮崎修一
- 239 電子ビーム造形法により作製した Ti-6Al-4V 構造体の微細組織観察  
阪大工(院) ○池尾直子 工 中野貴由
- 240 エネルギー投入密度が Ti-6Al-4V 合金造形体の機械的性質に及ぼす影響  
阪大工(院) ○福田英次 工 中野貴由 ナカシマメディカル 高橋広幸 藏本孝一
- 241 有機酸を用いた陽極酸化法による TiO<sub>2</sub> 皮膜の作製と骨伝導性  
名大院工(院生) ○有井一志 院工 黒田健介 エコ研 市野良一 院工 興戸正純
- 242 ベンディング後の脊椎固定用インプラントロッドの経時形状回復特性  
東北大(院生), 昭和医科工業 ○成田健吾 東北大金研 新家光雄 仲井正昭 稗田純子 昭和医科工業 織部一弥
- 243 骨粗鬆症化にともなうヒト海綿骨における微細構造変化  
阪大工(院生) ○板屋貴大 工 石本卓也 宮部さやか 中野貴由
- 244 生体用 Co-Cr-Mo 合金の塑性変形における双晶界面近傍での残留ひずみ変化  
東北大工(院生) ○鈴木 将 山中謙太 李秉洙 金研 小泉雄一郎 松本洋明 李云平 黒須信吾 菅原孝昌 田中裕次 千葉晶彦
- 245 生体用 Co-Cr-Mo 合金単結晶の耐摩耗特性評価  
阪大工(院) ○藤井勇輔 工 萩原幸司 中野貴由
- 246 レーザー誘起周期構造による骨芽細胞挙動制御及び骨基質配向化  
阪大工 ○新本元東 松垣あいら 石本卓也 中野貴由 キャノンマシナリー 二宮孝文 沢田博司
- 247 遺伝子欠損マウスを用いた骨配向化機構解明  
阪大工(院) ○佐藤文治 工 石本卓也 松垣あいら 中野貴由
- 248 XRD と XRF を用いた Mg 基板上的リン酸カルシウム皮膜の評価  
北見工大 ○山根美佐雄 大津直史 物材機構 廣本祥子 (現: 電力中研) 友澤方成
- 249 配列化コラーゲン基板を用いたアパタイト/コラーゲン配向化複合体の作製  
阪大工(院生) ○堀田孝孝 工 松垣あいら 石本卓也 中野貴由 アトリー 磯部仁博 佐久太郎
- 250 頭蓋骨における特徴的な骨基質配向化挙動の解析  
阪大工(院生) ○安食拓哉 工 石本卓也 藤谷 渉 中野貴由
- 251 歯科用 Ag-Pd-Au-xCu 合金における高温溶体化処理による L1<sub>0</sub> 型規則相(β') と硬化挙動  
東北大工(院生) ○金容煥 金研 新家光雄 稗田純子 仲井正昭 愛知学院大歯 福井壽男
- 252 窒化物を経由した二段熱処理法を用いたチタン上へのアナターゼ形成  
東北大工(院生) ○梅津信幸 工 上田恭介 成島尚之
- 253 歯科铸造用 Au-Ag-Pd-Cu 合金の熱処理による耐食性の変化  
名大院工(院生) ○佐藤彩乃 院工 黒田健介 興戸正純 エコ研 市野良一 名城大理工 赤堀俊和 愛院大歯 福井壽男 東北大金研 金容煥 仲井正昭 稗田純子 新家光雄
- 254 電子ビーム照射した Ti-6Al-4V ELI 合金の疲労特性評価  
上智大理工(院生) ○弦巻優矢 理工 久森紀之 ナカシマメディカル 藤原邦彦 岡山大 岡田 晃
- 255 Comparison between Metal-on-metal Wear Tests in a Hip Joint Simulator and Computational Simulation  
東北大工(院生) ○陳妍 金研 黒須信吾 金承希 李雲平 松本洋明 小泉雄一郎 千葉晶彦
- 256 生体用 α+β 型チタン合金中における TiB の析出/溶解挙動  
東北大工(院生) ○木村泰典 工 上田恭介 成島尚之
- 257 生体用 Co-29Cr-6Mo 合金の塑性変形挙動に及ぼす窒素添加の影響  
東北大工(院生) ○山中謙太 日産アーク 森 真奈美 東北大金研 小泉雄一郎 千葉晶彦
- 258 NaCl を孔形成材として作製した生体用多孔質チタンの機械的性質の評価  
東工大(学生) ○長谷部達也 理工 手塚裕康 小林郁夫 里 達雄
- 259 電子ビーム溶融法により造形されたチタン合金の疲労特性評価  
上智大理工(院生) ○武井将史 理工 久森紀之 ナカシマメディカル 福田英次
- 260 Effect of HPT deformation on Cytocompatibility of TiNi  
筑波大, NIMS ○Dayangku Noorfazidah Binti Awang Shri 土屋浩一 NIMS 山本玲子

## 4. 環境調和社会のための材料科学・技術

## 鉛フリーはんだ

## Lead-free Solders

- 261 高密度半導体パッケージの熱疲労信頼性におよぼす周辺構造および材料の影響  
芝浦工大(院生) ○島崎 聡 工 荻谷義治 ナミックス 佐藤敏行 榎本利章 小林 誠
- 262 鉛フリーめっき液を用いた無電解 Ni/Au および Ni/Pd/Au めっき電極と鉛フリーはんだの接合特性  
群大院工(院生) ○狩野貴宏 院工 荘司郁夫 凸版印刷 土田徹勇起 大久保利一
- 263 Sn-Cu 系鉛フリーはんだによる Cu の真空接合に及ぼす Ni および Ge 添加の影響  
群大院工(院生) ○早川真生 院工 荘司郁夫 小山真司 アタゴ製作所 奈良英明 大友 昇 上西正久
- 264 Bi 添加 Sn-Pb 共晶はんだの引張特性に及ぼす時効の影響  
群馬大工(院生) ○菊池 遼 工 荘司郁夫 JAXA 根本規生 日本アビオニクス 中川 剛 NEC 東芝スペースシステム 海老原伸明 HIREC 岩瀬房雄
- 265 マイクロサイズはんだ接合部の低サイクル疲労損傷におよぼす寸法効果  
芝浦工大(院生) ○田代直樹 神田喜彦 工 荻谷義治

- 266  $\beta$ -Sn マイクロ接合部の力学的信頼性におよぼす結晶異方性の検討 芝浦工大(院生) ○山田彩織 (学生) 田嶋 翔 工 荻谷義治
- 267 等温機械疲労試験による半導体パッケージの熱疲労寿命予測 芝浦工大(院生) ○藤澤仁之 工 荻谷義治 富士通アドバンステクノロジー 山本 剛 広島義之 日本スベリア 西村哲郎
- 268 (Ni-W)/Sn 系の固相反応拡散における速度論的特徴 東工大(院生) ○本島佳祐 総理工 梶原正憲
- 環境・リサイクル**  
**Environment and Recycling**
- 269 熱間押し出し法による黄銅切削屑からの直接連続固化成形技術の開発 関西大理工(院生) ○竹田諒佑 堀川 俊 化学生命工 西本明生
- 270 Characteristics of Indium-Tin-Oxide(ITO) Glass re-used from old TFT-LCD Panel KETI ○Sung-Jei Hong Min-Sun Kim Jong-Woong Kim Myong-Suk Shin Jang-Woo Choi Sung-Won Lee
- 271 摩擦圧接法による6063アルミニウム合金切削屑の固化成形 日大生産工(院生) ○大塚健太 生産工 加藤数良
- 272 NaTFSI-TEATFSI イオン液体中における Na イオンの電析特性 北大院工(院生) ○本多和弥 院工 上田幹人 大塚俊明
- 273 溶融塩電解による CO<sub>2</sub> ガスからの炭素生成 北大院工 ○大竹広野 工内山拓也 菊地竜也 鈴木亮輔
- 274 地盤改良工事の LCA 高知工科大 ○藤田和希 門馬義雄 山仲工業 山下大地
- 275 鉄粉-硫化鉄混合粉による地下水中トリクロロエチレンの分解除去 岡山大(院生) ○芝 眞弘 岡山大 加藤嘉英 モハマッド アズハ ウディン
- エネルギービーム利用・原子力材料**  
**Energetic particles Beam and Materials Interaction, Nuclear Materials**
- 276 表面熱処理に適した磁気駆動アークの開発と焼入れ実験 秋田県立大(学生) ○秋保良太 秋田県立大 杉本尚哉 三栄機械 野口洋介 武田紘一
- 277 低放射化フェライト/マルテンサイト鋼の損傷組織に及ぼす水素の効果 北大工(院生) ○窪田知宜 工 橋本直幸 大貫惣明 福島高専 木下博嗣
- 278 照射下における純鉄および Fe-8Cr モデル合金の転位ループ形成挙動 北大工(院生) ○林範守 工 橋本直幸 大貫惣明
- 279 核融合炉プラズマ対抗壁コンポーネントの接合組織制御 京大 ○能登裕之 笠田竜太 木村晃彦 北大 林 重成 鶴飼重治
- 280 純鉄の照射損傷組織に及ぼす W, Ta の効果 北大工(院生) ○谷本順矢 工 橋本直幸 大貫惣明 福島高専 木下博嗣
- 281 核融合プラズマ対向壁用 W-ODS 接合材の強度特性とイオン照射効果 京大エネ科(院生) ○姫井善正 能登裕之 藪内聖皓 (現:原子力機構) Noh Sanghoon エネ研 笠田竜太 木村晃彦 核融合研 長坂琢也 東北工大 野上修平
- 282 Strain Rate Effects on High-Temperature Tensile Properties of Several Types of Steels 京大(院生) ○JE Hwanil エネ研 Kasada Ryuta Kimura Akihiko
- 283 Zr 水素化物のイオン照射硬化 京大(現:北大工) 大野直子 エネ研 ○長谷川晃子 笠田竜太 近藤創介 橋富興宣 松井秀樹 木村晃彦 NFD 樋口 徹 坂本 寛 中司雅文
- 284 ニッケル及び鉄中の欠陥とヘリウムとの相互作用と引張強度変化 京大工(院生) ○杉浦悠作 原子炉 山崎裕之 Qiu Xu 佐藤紘一 義家敏正
- 285 タングステン中の欠陥と重水素の相互作用 京大工(院生) ○田宮 怜 原子炉 佐藤紘一 Qiu Xu 義家敏正
- 286 パルスレーザー照射による FeAl 表面パターンの形成 北大工(院生) ○和島順也 日本原燃 大澤和也 北大工(学生) 西田祐介 (院生) 吉田 裕 工 渡辺精一 東北大環境 吉見享祐
- 287 Fe-Cr 二元合金の時効硬化・照射硬化評価のためのナノインデンテーション硬さ-マイクロビーム硬さ相関に関する研究 京大エネ科(院) ○坂本雄太 エネ研 笠田竜太 原子炉 佐藤紘一 エネ研 木村晃彦
- 288 UO<sub>2</sub> の高エネルギービーム照射に関するシミュレーション実験 茨城大工(院生) ○長田卓也 小貫英昭 工 篠嶋 妥 原研 石川法人 大阪府大工 岩瀬彰宏
- 289 SiO<sub>2</sub> の高エネルギービーム照射によるトラック形成シミュレーション 茨城大工(院生) ○小貫英昭 工 篠嶋 妥 大阪府大工 岩瀬彰宏
- 290 二重イオンビーム照射施設(DuET)を用いた核融合炉材料の照射影響評価 京大エネ研 ○橋富興宣 近藤創介 岩田憲幸 笠田竜太 檜木達也 木村晃彦
- 291 高純度タングステンにおける自己格子間原子の移動次元の温度依存性 阪大工(院生) ○網野岳文 UHVEM 荒河一渡 森 博太郎
- 292 オーステナイト系ステンレス鋼における粒界 He 割れの粒界性格依存性 北大工(院生) ○大口裕平 (現:JSW) 遠藤正樹 工 坂口紀史 渡辺精一
- 293 マルチスケール材料評価基盤施設(MUSTER)を用いたエネルギー材料研究 京大エネ研 ○大村高正 岩田憲幸 近藤創介 笠田竜太 檜木達也 木村晃彦
- 294 遊星ボールミルを用いた粉末冶金プロセスによる酸化物分散強化鋼の製造とその最適合金化処理条件の検討 京大エネ研 ○岩田憲幸 笠田竜太 木村晃彦 コベルコ科研 奥田隆成 原子力機構 井上賢紀 北大院工 鶴飼重治 大貫惣明 名大エコ科研 藤澤敏治 物材機構 阿部富士雄
- 295 集束イオンビームによる化合物半導体 GaSb セル構造の制御 高知工科大 ○横山和弘 高橋和之 森田憲治 石川 修 政本泰佑 新田紀子 谷脇雅文
- 296 FIB による InSb 表面ナノセル構造の作製 高知工科大 ○石川 修 横山和弘 高橋和之 森田憲治 政本泰佑 新田紀子 谷脇雅文
- 297 Investigation of Hydrogen Dislocation Interaction in Fe-based Alloys by Dynamic Cathodic Hydrogen Charging Test 北大工 ○王帥 橋本直幸 大貫惣明
- 298 Microstructure-hardness Correlation in Ion-irradiated Iron 北大工(院生) ○周斌 劉伝シン 岡 弘 工 橋本直幸 大貫惣明
- 299 中性子照射した原子炉圧力容器鋼中の溶質クラスターおよびマトリックス欠陥の硬化への寄与 東北工大(院生) ○蔵本 明 金研 外山 健 原子力機構 武内伴照 東北大金研 永井康介 長谷川雅幸 京大原子炉 義家敏正 原子力機構 西山裕孝
- 300 イオン照射した Fe-Mn 合金における転位ループの照射後焼鈍回復挙動 京大エネ科(院生) ○藪内聖皓 エネ研 笠田竜太 木村晃彦
- 301 低放射化バナジウム合金の照射後熱時効による機能修復 福井大工(院生) ○岩崎将大 原子力研 福元謙一 京大炉 Qiu Xu

- 302 Microstructures and Mechanical Properties of Friction Stir Welded 2.25Cr-1Mo Steel  
Sungkyunkwan Univ. ○Choi Don Hyun Byung Wook Ahn Kim Yong Hwan  
Suwon Science College Yeon Yun Mo  
Sungkyunkwan Univ. Jung Seung Boo
- 303 低放射化フェライト鋼 F82H の析出物形成過程への焼きならし熱処理影響  
福井大工(院生) ○坂口智則  
NUSEC 井上晃佑 福井大原子力研 福元謙一  
JAEA 青森 酒瀬川英雄 谷川博康
- 304 Microstructure and Mechanical Properties of Friction Stir Welded Super Stainless Steel  
Sungkyunkwan Univ. ○Ahn Byung-Wook Choi Don-Hyun Kim Yong-Hwan  
Suwon Science College Yeon Yun-Mo  
Sungkyunkwan Univ. Jung Seung-Boo
- 305 ジルコニウム-ニオブ系合金の水素吸収挙動  
東北大工(院生) ○円山健志  
金研 金思雄 松永哲也 佐藤裕樹 阿部弘亨  
NDC 篠原靖周
- 306 Fe-Ta-C 合金による Ta 析出物の析出挙動の熱処理温度依存性  
東北大工(院生) ○叶野 翔  
金研 阿部弘亨 佐藤祐樹 金思雄 松永鉄也  
原子力機構 酒瀬川英雄 谷川博康 近藤啓悦 野際公宏
- 307 ZrN 焼結体のイオン照射誘起微細構造変化の特徴  
九大工(院生) ○古賀敬興 三宅 翔  
工 安田和弘 松村 晶
- 308 応力下における圧力容器鋼の照射欠陥挙動(4)内部組織・硬度相関  
九大総理工(院生) ○進 崇一郎  
総理工 關 人史 平金晶憲 応力研 渡辺英雄 吉田直亮
- 309 Effects of Solute Elements on Hardening and Microstructural Changes of Thermally Aged RPV Model alloys using Three-dimensional Atom Probe  
東大工(院生) ○劉莉 村上健太 東大 関村直人  
電中研 土肥謙次 西田憲二 曾根田直樹
- 310 HVEM を用いた電子照射損傷の反応速度論による解析の検討  
京大工(院生) ○河本正太  
原子研 義家敏正 Qiu Xu 佐藤紘一
- 311 690 合金及び Ni<sub>2</sub>Cr 安定化合金の組織観察  
北海道工大(院生) ○佐藤直宏 北海道工大 堀内寿晃  
東北大工 彭群家
- 312 中性子重照射 MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> の破壊靱性に及ぼす照射欠陥の影響  
東北大工(院生) ○渡部 雅 金研 四竈樹男  
原子力機構 舘 義昭
- 313 Oxygen Corrosion Kinetics of Nuclear Graphite Powder and Balls  
Tsinghua Univ. ○Dongyue CHEN Zhengcao LI Wei MIAO
- 314 Numerical Simulation for Oxidation of Nuclear Graphite  
Tsinghua Univ. ○Airan MOU Zhengcao LI Ximing SUN Yujie DONG
- 315 Experimental Study on Oxidation of Nuclear Graphite for HTGR  
Tsinghua Univ. ○Yang LIU Zhengcao LI Ximing SUN Yujie DONG
- 316 パルスレーザー照射に伴う金ナノロッドの形状変化の「その場」観察  
九大工(院生) ○中尾浩一郎  
HVEM 安永和史 工 安田和弘 松村 晶
- 317 フェライト鋼中に形成される TaC 析出の形態と照射下安定性  
北大工(院生) ○佐久間秀祐 工 橋本直幸 大貫惣明  
JAEA 谷川博康
- 318 タングステン合金の中性子照射による微細組織と照射硬化に及ぼす製造法依存性  
東北大工(院生) ○福田 誠  
(現: 原子力機構) 丹野敬嗣 工 野上修平 長谷川 晃
- 319 Rate Theory と Kinetic Monte Carlo 法による照射欠陥の集積過程の検討  
北大工(院生) ○亀井 肇  
工 橋本直幸 大貫惣明
- 320 Effect of Oxide Particle Distribution on Recrystallisation in Cold Rolled ODS Ferritic Steels  
北大工(院生) ○LENG Bin  
工 鶴飼重治 大野直子 林 重成  
日本原子力機構 大塚智史 皆藤威二
- 321 各種タングステン材料における水素同位体の保持・放出特性  
九大総理工(院生) ○内藤梓小里  
(現: 日本精工) 宮本正二 応力研 渡辺英雄 吉田直亮  
総理工(院生) 徳永知倫

## 高温酸化・高温腐食

## High-temperature Oxidation and Corrosion

- 322 微量のイットリウムおよび白金を添加したアルミナ生成合金の 1573 K における酸化  
湘南工科大(院生) ○大内晴彦  
湘南工科大 天野忠昭  
東北大金研 戸内統悦 湯蓋邦夫 村上義弘
- 323 模擬核分裂生成物(Cs, Te)による Fe 基モデル合金の腐食挙動  
北大(院生) ○山崎洋介  
院工 鶴飼重治 大野直子 林 重成
- 324 Ge 添加による NbSi<sub>2</sub> の耐酸化性の改善  
北大院工 ○木村謙佑 院工 黒川一哉
- 325 酸素固溶 Nb 基合金への Al 拡散処理によるアルミナ被膜の形成  
北大工(院生) ○山縣龍太郎  
工 林 重成 鶴飼重治 成田敏夫
- 326 ヨウ素による高速炉被覆管材の被覆管成分燃料移行挙動の基礎研究  
福井大工(院生) ○松山源基 原子力研 福元謙一  
工(院生) 佐々木孔英 大嶋朋裕
- 327 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> の相変態に及ぼす Fe-Al 合金中の Al 濃度の影響  
北大工(院生) ○高田雄都 工 林 重成 鶴飼重治
- 328 透過型電子顕微鏡による MgO-C 耐火物の酸素ガス導入高温その場観察  
名大工(院生) ○木村圭志 田杉浩基  
工 高橋拓也 徳永智春 佐々木勝寛 名城大 黒田光太郎  
名工 山本剛久 新日鐵 竹内宏典 山本雅章 後藤 潔
- 329 ナノ Ni 分散 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ハイブリッドにおけるき裂消滅時間に与える Ni 分散量の影響  
長岡技科大(院生) ○丸岡大佑  
長岡技科大 南口 誠
- 330 1073 K における Ni-2Cr 合金の内部酸化に及ぼす水蒸気の影響  
東工大(院生) ○倉田芳匡  
院理工 上田光敏 河村憲一 丸山俊夫
- 331 純 Ni の水蒸気雰囲気中における高温酸化  
北大院工 ○豊田浩平 林 重成 鶴飼重治
- 332 応力負荷下での SUS316L 鋼の高温高圧水腐食  
北大工(院生) ○濱口祐香 院工 大塚俊明
- 333 1123 K における Fe の酸化皮膜近傍の酸素ポテンシャル分布測定  
東工大(院生) ○其田聖史  
院理工 河村憲一 上田光敏 丸山俊夫
- 334 熱遮蔽コーティングにおけるボンドコート表面粗さの影響とプロセス依存性  
千葉工大(院生) ○盛 建  
物材機構 村上秀之 黒田聖治 千葉工大 坂本幸弘
- 335 1073 K における Fe/FeO 平衡酸素分圧下での Fe-Cr-Ni 合金の臨界 Cr 濃度  
東工大(院生) ○井上雄基  
理工 上田光敏 丸山俊夫 竹山雅夫
- 336 1073 K におけるオーステナイト系 Fe-Cr-Ni 合金の内部酸化に及ぼす水蒸気の影響  
東工大(院生) ○落合彦太郎  
院理工 上田光敏 河村憲一 丸山俊夫
- 337 Fe-9 mass%Cr 合金上に形成する酸化皮膜の加熱冷却過程における亀裂発生に及ぼす雰囲気の影響  
東工大(院生) ○山田一輝  
院理工 上田光敏 河村憲一 丸山俊夫

## 水溶液腐食

## Aqueous Solution Corrosion

- 338 ステンレス鋼の硫化物介在物を起点とする孔食発生の in-situ 顕微鏡観察  
東北大院工(院生) ○千葉亜耶  
院工 菅原 優 武藤 泉 原 信義
- 339 Mg-Li 合金の電気化学的性質と表面皮膜の性状  
東北大院工(院生) ○遠藤寛明  
院工 菅原 優 武藤 泉 原 信義
- 340 リアルタイム分光エリブソメトリーによる TiO<sub>2</sub> ナノチューブ薄膜成長過程の In-Situ 解析  
東北大院工(院生) ○杉本裕太  
院工 菅原 優 武藤 泉 原 信義
- 341 引張応力下におけるステンレス鋼中の硫化物系介在物のマイクロ電気化学的特性の解析  
東北大院工(院生) ○島橋直也  
院工 原 信義 武藤 泉 菅原 優
- 342 Al-Mg 系合金の応力腐食割れ発生機構に関する研究  
久留米高専専攻科(学生) ○筒井あかり  
久留米高専 平野正和 周致露
- 343 Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 水溶液に浸漬した Mg-9 mass% Al-1 mass% Zn 合金の電気化学的特性  
富山大院理工(院生) ○堀 実穂子  
院理工 古井光明 砂田 聡 寺山清志  
北陸能開大 池野 進 アーレスティ 才川清二
- 344 重力铸造した Mg-Al 合金の腐食特性に及ぼす Ca 添加の影響  
富山大院理工(院生) ○齊藤俊祐  
院理工 古井光明 砂田 聡 寺山清志  
北陸職業能力開発大学校 池野 進 アーレスティ 才川清二
- 345 亜鉛含有量の異なるジंकリッチペイントの防食効果  
芝浦工大院工(院生) ○田中 集 工野田和彦
- 346 液環境中におけるニッケルめっきの析出挙動解析  
芝浦工大院工(院生) ○佐藤慎一郎 田辺知博 工野田和彦
- 347 ステンレス鋼基傾斜機能材料の局部腐食性にマルテンサイト相がおよぼす影響  
芝浦工大院工(院生) ○阿部俊介  
(現: 阪大院) 斎藤 知 工野田和彦 名工大 渡辺義見
- 348 電気化学 QCM 法を用いた亜鉛めっきの析出・溶解挙動解析  
芝浦工大院工(院生) ○井上 壘 田辺知博  
工野田和彦
- 349 Au めっきの品質向上  
富山高専(学生) ○豊岡洋平  
フラインネクス 山崎 中 富山高専 坂本佳紀
- 350 ステンレス鋼の孔食発生に及ぼす微細粒化の影響  
芝浦工大院工(院生) ○廣瀬正太 芝浦工大 野田和彦  
特殊金属エクセル 成田毅央
- 351 固体高分子形燃料電池の部品材料の検討  
芝浦工大院工(院生) ○崔南順 工野田和彦 今井八郎
- 352 電気化学測定における純ジルコニウムの大気腐食性評価  
芝浦工大院工(院生) ○亀田彩美 横田 歩 廣畑洋平  
工野田和彦
- 353 アニオン種の異なる溶液中における銅の分極挙動  
芝浦工大院工(院生) ○睦元紀宏 工野田和彦
- 354 電気化学 QCM 測定によるニッケル電析プロセスの解析  
芝浦工大院工(院生) ○椎名正和 工野田和彦
- 355 ステンレス鋼の大気腐食模擬環境下における腐食挙動  
芝浦工大院工(院生) ○中島佑樹 (現: 阪大院) 斎藤 知  
工野田和彦
- 356 水溶液中における Mg および Mg 合金の溶解挙動  
芝浦工大院工(院生) ○砂押雄一郎 工野田和彦 村田 清
- 357 無電解ニッケル合金めっきにおけるめっき膜の生成および組成に及ぼす銅イオンの影響  
芝浦工大院工(院生) ○上村勇人 工野田和彦
- 358 水溶液中における純アルミニウムの溶解挙動の解析  
芝浦工大院工(院生) ○若澤勝博 工野田和彦

## 耐熱材料

## Heat-resistance Materials

- 359 析出強化型 15Cr フェライト耐熱鋼の開発  
物材機構 ○渋谷直哉 戸田佳明 澤田浩太 九島秀昭  
木村一弘
- 360 Ni 基単結晶超合金の熱疲労試験における圧縮保持中の応力緩和挙動  
物材機構 ○坂本正雄 原田広史 小泉 裕 横川忠晴  
川岸京子
- 361 原子力プラント用高 Cr フェライト系耐熱鋼における外部応力要因とマイクロ組織変化  
名大 ○岩田満直  
(現: 三菱重工) 杉山雄一 名大工 村田純教  
原子力機構 高屋 茂
- 362 第 4 世代 Ni 基単結晶超合金 TMS-138A の高温特性  
物材機構 ○小泉 裕 川岸京子 横川忠晴 坂本正雄  
小林敏治 原田広史
- 363 Ni 基超合金における耐熱コーティングに伴うボイドの挙動特性  
早大理工(院生) ○中澤重治 高木友宏  
理工 齊藤良行 物材機構 村上秀之
- 364 δフェライトを含む高 Cr フェライト耐熱鋼母相中の Mo 及び W 含有量  
北海道工大(院生) ○下田健士  
北海道工大 堀内寿晃
- 365 鍛造超合金のための合金設計プログラム  
物材機構 ○横川忠晴 谷月峰 長田俊郎 原田広史
- 366 NIMS バーナーリグ開発および Ni 基超合金のサイクリック酸化試験  
物材機構 ○松本一秀 小泉 裕 川岸京子 原田広史
- 367 Pt 拡散コーティングにおける組織制御と耐酸化特性の向上  
芝浦工大(院生) ○松村吉隆 笠井一輝  
物材機構 村上秀之 村上博道 芝浦工大 野田和彦
- 368 Ni 基超合金のクリープき裂発生寿命則  
東北大院工(院生) ○南雲佳子  
工 横堀壽光 杉浦隆次 松崎 隆 (院生) 尾関 郷
- 369 Oxide Particle Refinement in 4.5% Al Ni-based ODS Superalloys  
北大院工(院生) ○唐 慶新  
院工 大野直子 鶴飼重治 林 重成
- 370 パーチャルジェットエンジン: 実機エンジン内の冷却サイド硫化腐食  
物材機構 ○福田雅文 横川忠晴 小泉 裕 原田広史  
杉浦重泰

## 融体・高温物性

## Molten Materials/High Temperature Properties

- 371 Ni の表面張力に及ぼす雰囲気酸素分圧の温度依存性の影響  
首都大東京(院生) ○高橋 優 首都大東京 小澤俊平
- 372 ナノ粒子分散ナトリウムの開発と研究—(3) ナノ粒子分散ナトリウムの特性—  
原子力機構 ○斎藤淳一 荒 邦章 永井桂一
- 373 Ageing Behavior of IN-713C-based Superalloy containing Co  
東北大院工(院生) ○宋全永  
金研 松本洋明 李云平 小泉雄一郎 千葉晶彦
- 374 熔融 Bi による Cu の濡れ  
阪大接合研(院生) ○西田裕亮 接合研 藤井英俊
- 375 ナノ粒子分散ナトリウムの開発と研究—(2) ナノ粒子の製造と分散—  
三菱重工 ○福永浩一 永井正彦  
原子力機構 荒 邦章 斎藤淳一
- 376 金属充填カーボンナノファイバーを用いたナノ粒子成長  
名大工(院生) ○兼松 巧  
工 徳永智春 佐々木勝寛 山本剛久  
名工大(院生) 井藤貴文 名工大 林 靖彦

## 5. 持続可能社会のための基盤材料科学・技術

## ポーラス材料

## Porous Materials

- 377 ナノポーラス Au を浸漬した水溶液中のメチルオレンジ濃度低下  
京大エネ科(院生) ○平嶋芙美 本村隼一  
エネ科 袴田昌高 馬淵 守
- 378 Analysis of Nanostructure of Mesoporous Carbon-Silica Nanocomposites  
名大工(院生) ○W. Fan 工 武藤俊介  
JFCC Y. Ishikawa K. Sato 名工大 S. Kawasaki Y. Ishii
- 379 ロータス型ポーラス炭素鋼の高ひずみ速度圧縮変形  
阪大工(院生) ○宋榮煥 産研 多根正和 中嶋英雄
- 380 ニッケル多孔体, グラファイトによる潜熱蓄熱材料の高熱伝導化  
北大工(院生) ○大矢哲平 能村貴宏  
工 沖中憲之 秋山友宏
- 381 アコースティック・エミッション法を用いたロータス型ポーラス鋼の圧縮変形挙動の解析  
阪大工(院生) ○趙斐  
産研 多根正和 中嶋英雄
- 382 摩擦攪拌プロセスによる鉄道車両用アルミニウム合金のポーラス化に関する基礎的検討  
群馬大工(院生) ○佐野 裕 工 半谷禎彦  
東急車輛製造 河田直樹
- 383 アモルファス Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 薄膜の結晶化過程におけるボイドの形態変化  
阪大工(院生) ○田中康太  
産研 仲村龍介 石丸 学 中嶋英雄
- 384 ポーラスアルミニウムの X 線 CT イメージベース有限要素解析による圧縮特性調査  
群馬大(院生) ○山口 亮  
群馬大 半谷禎彦 都産技研 高橋俊也 芝浦工大 宇都宮登雄  
福井大 桑水流 理 東大生研 吉川暢宏
- 385 摩擦攪拌法により作製したポーラス Al/緻密鋼板サンドイッチパネルの気孔率と破断部位の関係  
群馬大(院生) ○石井伸幸 群馬大 半谷禎彦 小山真司  
芝浦工大 宇都宮登雄 福井大 桑水流 理 東大生研 吉川暢宏
- 386 ロータス型ポーラス球状黒鉛鑄鉄の作製とその凝固組織制御  
兵庫県工技セ ○青木俊憲 阪大産研 井手拓哉  
福田博商店 谷口浩平 佐々木真敏 阪大産研 中嶋英雄
- 387 Mg 浴湯中における Cu-Ti 合金からのポーラス Ti 形成過程  
東北大工(院生) ○津田雅史 金研 和田 武 加藤秀実
- 388 発泡アルミニウムの気孔生成に及ぼす Mg 及び Bi 添加の影響  
早大基幹理工(学生) ○鈴木浩嗣  
(院生) 野中由寛 中江秀雄 高等研 鈴木進補
- 389 水熱反応によるバイオマスからの微細孔炭素テンプレートの作製  
阪大工(院生) ○細木佳奈 塚本千尋  
工 辻 愛 平井伸充 山崎伸道 鈴木賢紀 田中敏宏
- 390 発泡剤不使用傾斜機能 ADC12 ポーラス Al の作製  
群馬大工(院生) ○加藤弘規 工 半谷禎彦  
芝浦工大 宇都宮登雄 グンダイ 北原総一郎  
福井大工 桑水流 理 東大生研 吉川暢宏
- 391 ガス化合物熱分解法を用いた連続鑄造法によるロータス型ポーラス金属の作製法の開発  
阪大工(院生) ○常深昭寛  
産研 井手拓哉 中嶋英雄
- 392 ポーラス Zn-22Al 超塑性合金の機械的特性に及ぼすアルミナ粒子添加の影響  
首都大(院生) ○石川直樹 関戸健治 首都大 北園幸一
- 393 Mg<sub>12</sub>ZnY LPSO 相における非底面すべり解析  
阪大工(院生) ○福住嘉浩 工 萩原幸司 中野貴由  
熊大工 山崎倫昭 河村能人
- 394 双ロール法により作製した高 Al 含有 Mg 合金の機械的特性  
群大院工(院生) ○肖 美玲 院工 荘司郁夫 渡利久規
- 395 添加剤を含む潤滑油下における純マグネシウムの摩擦摩耗特性の評価  
同志社大(院生) ○前田隼輔  
同志社大 松岡 敬 平山朋子 物材機構 染川英俊  
神戸大 向井敏司
- 396 Mg-1.5 mass%Zn-0.2 mass%Ce 合金押し出し材の機械的特性と集合組織の関係  
産総研 ○千野靖正 黄 新シヨウ 鈴木一孝 京大 馬淵 守
- 397 押し出し加工した Mg-1 at.%Zn-2 at.%Y 合金の不均一変形挙動に及ぼす未再結晶組織の影響  
九大院 ○樋口成起  
(現:ニレコ) 弘谷 潤 工 森川龍哉 東田賢二
- 398 Mg-Gd-6.4%Sc 合金の時効析出物に及ぼす Gd 濃度の影響  
富山大(院生) ○藤井崇史 院 川畑常真  
北陸職業能力開発大 池野 進 富山大院 松田健二
- 399 超軽量マグネシウム合金の四角筒容器冷間絞り加工  
兵庫県大院 ○原田泰典 山本厚之  
三徳 後藤崇之 中村英次
- 400 熔融急冷 Mg-Al-RE(RE=Y, Gd) 合金の機械的性質  
仙台高専(学生) ○小野寺聖陽 仙台高専 今野一弥
- 401 LPSO 型 Mg-Zn-Gd 合金押し出し材の α-Mg 相がクリープ特性に及ぼす影響  
熊本大工(院生) ○城野百合  
工 山崎倫昭 河村能人
- 402 Mg-Gd-Y 合金における析出組織の HRTEM 観察  
富山大(院生) ○中川大輔 藤井崇史 大院 川畑常真  
北陸職業能力開発大 池野 進 富山大院 松田健二
- 403 純マグネシウムの加工熱処理による組織変化  
久留米高専専攻科(学生) ○武内美里  
久留米高専 周致霆 平野正和
- 404 Mg-Cu-Y 合金板の作製とその機械的特性  
千葉大(院) ○勝亦敏樹 工 糸井貴臣
- 405 超微細結晶粒 Mg-Zn-Ca 合金の超塑性  
神戸大工(学生) ○田井中良英 大阪市工研 渡辺博行  
物材機構 染川英俊 トヨタ自動車 鷺尾宏太 加藤 晃  
神戸大工 向井敏司
- 406 摩耗組織から考察するマグネシウム合金の摩耗メカニズム  
千葉大(院) ○田中弘毅 工 糸井貴臣
- 407 純マグネシウムのダンピング特性に及ぼす結晶粒組織の影響  
神戸大工(院生) ○笹倉康義 大阪市工研 渡辺博行  
神戸大工 向井敏司
- 408 Microstructural Evolution of Mg-2.4Zn (at. %) Alloy with Trace Additions of Ag and Ca  
Univ. Tsukuba ○Tilak Bhattacharjee  
NIMS Chamini Lakshi Mendis Keiichiro Oh-ishi  
Tadakatsu Ohkubo Kazuhiro HONO
- 409 Mg<sub>97</sub>Zn<sub>1</sub>-Y<sub>2</sub> 合金押し出し材の 600~673 K におけるクリープ特性値の抽出と変形律速機構の検討  
日大工(院生) ○竹田大介 工 高木秀有 藤原雅美  
九大工 東田賢二 熊大工 河村能人
- 410 Mg<sub>90.0</sub>Zn<sub>2.5</sub>Y<sub>7.5</sub> 合金の平衡相の同定  
北海道工大(院生) ○大平裕己 工 堀内寿晃 北大工 三浦誠司  
伊藤忠テクノソリューションズ 野本祐春 源 聡
- 411 Mg-Zn-Gd 合金に形成される元素濃化積層欠陥の構造  
東大工(院生) ○川口晃佑 工 阿部英司  
熊本大工 河村能人 山崎倫昭
- 412 AZ31Mg 合金押し出し材における双晶変形機構の AE 法による定量的評価  
東大工(院生) ○安富 隆 工 榎 学
- 413 Mg<sub>53</sub>Zn<sub>36</sub>Y<sub>11</sub> 合金及び Mg<sub>25</sub>Zn<sub>58</sub>Y<sub>17</sub> 合金の固相域における平衡相の同定  
北海道工大(院生) ○池江勇人  
北海道工大 堀内寿晃 北大工 三浦誠司  
伊藤忠テクノソリューションズ 野本祐春 源 聡
- 414 The effect of β1' Precipitate Refinement on the Strength and Ductility of Mg-Zn(-Y) Alloys  
物材機構 ○ROSALIE Julian SINGH Alok 染川英俊  
神戸大, 物材機構 向井敏司

## マグネシウム

## Magnesium

- 415 マグネシウム中の Fe, Cu の除去に関する研究  
関西大理工(院生) ○小西優輝  
(学生) 中江雄大 森川龍之介 日弁義裕  
理工 森重大樹 竹中俊英
- 416 アルミニウム被覆マグネシウム合金薄板の作製とその材質  
調査 北大工(院生) ○徳永透子 工 松浦清隆 大野宗一
- 417 チタンクラッドマグネシウム合金(TCM)板の強度と成形性  
に及ぼす構成金属の影響 大阪府大工(院生) ○磯野晋也  
工 井上博史
- 418 Mg-La-Zn 3 元系 hcp 相の準安定平衡と熱力学的性質  
九工大(院生) ○松田健介 工 大谷博司 生命体 飯久保 智
- 419 Mg 合金 AZ91D の塑性変形挙動に及ぼす析出物の影響  
北大院工 ○岩本友也 工 三浦誠司 毛利哲雄

## 力学特性

## Mechanical Properties

- 420 Mg-Zn-Y 合金一方向凝固材における長周期積層構造相の  
マイクロスケール引張試験  
熊本大工(学生)(現:九大院生) ○小田浩明  
院自 山崎倫昭 河村能人 福井大院工 大津雅亮  
熊本大院自 高島和希 九工大 東田賢二
- 421 Al-Mg-Si 系押し出し角管のプレス曲げ加工における断面形  
状の高精度化 埼玉大(院生) ○中島邦斗 埼玉大 内海能重
- 422 Si 単結晶における亀裂先端近傍の HVEM-トモグラフィ観  
察と転位発生プロセス  
九大院工(院生) ○井上誠介 中村拓人 定松 直  
工 田中将己 東田賢二
- 423 Fabrication and Magnetic Characterization of (111) L1<sub>0</sub>  
FePt/glassy FeNbHfYB Bilayered Thin Films  
東北大院工 ○汪姚岑 金研 Parmanand Sharma 牧野彰宏
- 424 Mg-Zn-Y 合金の高温マイクロ破壊試験  
熊本大(院生) ○吉村 肇  
院 松田光弘 河村能人 高島和希
- 425 Fe-3 mass%Si 合金の塑性変形にともなう粒界近傍におけ  
る局所ひずみ分布の評価  
熊本大院自然(院生) ○柿坂祐貴 吹野達也  
工 連川貞弘 森園靖浩 山室賢輝 TSL 鈴木清一
- 426 白色干渉を利用したマイクロスケールひずみ計測法の開発  
熊本大(院生) ○倉原宏明 院自 松田光弘  
福井大院工 大津雅亮 熊本大院自 高島和希
- 427 微小硬さ試験法を用いたき裂先端塑性ひずみ分布測定法  
NIMS ○長島伸夫 早川正夫
- 428 FCC 純金属のナノインデンテーション挙動に与える表面仕  
上げの影響 物材機構 ○関戸信彰 大村孝仁 津崎兼彰
- 429 純チタンのねじり疲労特性に応力集中が及ぼす影響  
上智大理工(院生) 岡野哲也 理工 久森紀之 萩原行一
- 430 Bit Patterning of L1<sub>0</sub> FePt(111)/glassy CoFeTaB Bilayered  
Structure for Magnetic Recording Media  
Tohoku Univ. ○Kaushik Neelam Masayoshi Esashi  
Parmanand Sharma Akihiro Makino
- 431 シリコンウェハー中の酸素析出物サイズが脆性-延性遷移挙  
動に及ぼす影響の微視的検討  
九大院工(院生) ○中村拓人 定松 直 (学生) 松山勇介  
院工 田中将己 東田賢二
- 432 マイクロインデンテーションによる高純度アルミニウムの  
押込荷重に及ぼすひずみ速度の影響  
防衛大(院生) ○清水陽子  
システム工学 山田浩之 小笠原永久  
阪大基礎工 堀川敬太郎 小林秀敏
- 433 ナノインデンテーション法による粒界近傍の局所変形挙動  
の観察 熊本大(院生) ○田島恭平 院 森園靖浩 連川貞弘
- 434 分子動力学シミュレーションによる hcp 結晶の曲げ変形過  
程 熊本大院 ○安藤新二 北原弘基 (学生) 中村幸之助

- 435 多円孔を有するチタン合金の平面曲げ疲労特性の評価  
上智大(院生) ○山口友里江 理工 久森紀之 萩原行人
- 436 Caliber Rolling Process and Mechanical Properties of High  
Fe-containing Al-Mg-Si Alloys  
Tokyo Inst. Tech. ○CHAKKRIST Phongphisutthinan  
里 達雄 手塚裕康  
NIMS 高森 晋 大澤嘉昭

## 金属間化合物材料

## Intermetallics

- 437 Ni-Nb-X (X = Fe, Cr) 合金における準安定  $\gamma'$  相の TEM 観  
察 名工大(院生) ○喜多博司 工 森谷智一 小坂井孝生
- 438 Effects of Fe, Mn Contents on the Die Soldering in Al-Mg-  
Si Casting Alloys  
Chonnam National Univ. ○YUMI KIM SungKil Hong  
KITECH YoungChan Kim SeWeon Choi  
HYEON TAEK Son ChangSeog Kang

## 高温変形・クリープ・超塑性

## High-temperature Deformation/Creep

- 439 局所方位解析法を用いたフェライト系耐熱鋼溶接熱影響部  
クリープ弱化要因の特定 九大(院生) ○市瀬祐輔 山崎重人  
総理工 光原昌寿 池田賢一 波多 聰 中島英治  
新日鐵 長谷川泰士
- 440 Fe-C 二元系合金における塑性変形開始挙動の解析  
筑波大数理物質(院生), 物材機構 ○中野克哉 関戸薫子  
物材機構 大村孝仁 大阪府大工 沼倉 宏  
物材機構, 筑波大数理物質 津崎兼彰
- 441 AM60 マグネシウム合金の超塑性変形に伴う集合組織の変  
化 大阪府大工(院生) ○栗本浩平 大阪市工研 渡辺博行  
大阪府大工 上杉徳照 瀧川順庸 東 健司
- 442 RBT 繰り返し曲げ試験機の試作と RBT による Al1070 の  
組織勾配の形成  
弘前大理工(院生) 西村太一 ○榎本祐二 理工 佐藤裕之
- 443 Hot Forging Behavior of Co-added Inconel 713C Alloy  
Dept. of Materials Proc., Tohoku Univ. 張翼  
IMR Yunping Li Yuichiro Koizumi Akihiko Chiba
- 444 単結晶シリコンの高温プレス成型による赤外透過レンズへ  
の応用 京大エネ科 ○森下浩平 中嶋一雄  
村田製作所 藤井高志 オムロン 椎木正和

## 超微細粒材料

## Ultra-fine Grained Materials

- 445 繰り返し重ね接合圧延により作製される Cu/Al 合金積層材  
の組織 東工大(院生) ○山田拓矢  
総理工 宮嶋陽司 藤居俊之 尾中 晋 加藤雅治
- 446 超強圧延した FCC 金属の集合組織に及ぼす積層欠陥エネ  
ルギーの影響 京大工(院生) ○佐藤祐也 榎岡大輔  
工 辻 伸泰 東工大総理工 宮嶋陽司 兵庫県立大工 足立大樹  
京大工 寺田大将
- 447 純銅 ARB 材の集合組織に対する付加的せん断ひずみの影  
響 東工大(院生) ○内山 翠  
総理工 宮嶋陽司 藤居俊之 尾中 晋 加藤雅治
- 448 HPT 加工による Cu-Zn 合金のナノ結晶粒化とナノ双晶形  
成 九大(院生) ○西尾明日希 工 堀田善治
- 449 Mg 合金におけるワイヤブラッシング加工組織  
熊本大(院生) ○矢田卓也  
自然科学 北原弘基 津志田雅之 安藤新二
- 450 ARB を施した OFHC-Cu の室温下における組織変化  
熊本大(院生) ○溝上智久 自然科学 北原弘基 工 津志田雅之  
自然科学 安藤新二 連川貞弘
- 451 Bi-modal 組織を有する SUS304L 鋼の引張り変形と破壊挙  
動 立命館大(学生) ○水谷 南  
(院生) 小早川弘志 Muhammad Rifai 張 喆  
理工 船山 恵 同志社大理工 藤原 弘

- 452 HPT加工されたフェライト鉄における粒界性格の変化が機械的特性に及ぼす影響  
東工大(院生) ○名越貴志  
京大工 柴田曉伸 東工大精研 曾根正人  
豊橋技科大機械工 戸高義一

- 453 HPT Deformation of Heusler-type  $Fe_2VAl$   
物材機構 ○李天天 土谷浩一 細川明秀

## 鉄鋼材料

## Steels Materials

- 454 Fe-17Cr ステンレス鋼の格子定数変化に及ぼす Si の影響  
東北大環境(院生) ○木村隆紀 環境 吉見享祐 丸山公一  
JFE スチール 中村徹之 太田裕樹
- 455 水素侵入による高強度拘束溶接継手の低温割れ限界  
JFE スチール ○末吉 仁 石川信行  
JAEA 鈴木裕士 秋田貢一
- 456 SUS316L 鋼に対するフラーレンを使った低温固体浸炭プロセスの最適化  
東北大環境(院生) ○宮本慎平  
環境 吉見享祐 丸山公一
- 457 Fe-Ni 合金へのショットピーニングに伴う特異相変態挙動  
名工大(院生) ○西浦孝幸 名工大 佐藤 尚  
(現:兵庫県立大) 三浦永理 名工大 渡辺義見
- 458 電子ビーム励起プラズマによるステンレス鋼の窒化処理と耐食性評価  
近大理工(院生) ○清水基弘 理工 武村祐一朗
- 459 高 Cr フェライト/マルテンサイト系耐熱鋼 SUH3 の粒界微細組織制御  
熊本大院自然(院生) ○吉井陽之輔  
(現:三菱重工) 木下 優 院自然 森園靖浩 連川貞弘
- 460 溶接鋼板熱影響部のマイクロスケール引張試験  
熊本大自然(院生) ○西田昌平 自然 松田光弘  
福井大工 大津雅亮 熊本大自然 高島和希  
新日鉄 島田祐介 荳森陽一
- 461 Cu 添加鋼の析出挙動とモデル化  
岡山大(院生) ○岩佐尚幸 院工 瀬沼武秀 竹元嘉利
- 462 SEM/EBSD 法を用いたフェライト圧延組織の定量化  
島根大総理工(院生) ○前川雄輝 総理工 大庭卓也 森戸茂一  
総科研支セ 林 泰輔
- 463 Dilatometric Measurement of Silicon Addition on the Spheroidizing of Hypereutectoid Steel  
Kumoh National Inst. of Tech. ○Myung-Hoon OH  
Young-Su Do Ji-Ha Shon Jong-Moon Park  
No-Jin Park Hwan Choi
- 464 SUS303 オーステナイト系ステンレス鋼の熱間加工特性評価  
東北大工(院生) ○鈴木哲平  
金研 李云平 小泉雄一郎 千葉晶彦
- 465 Comparative Study on Properties of the Thin-walled Casting Components with Mold Temperature  
Korea Inst. of Industrial Tech. ○Bok-Hyun KANG  
Min-Jae Lee Dae-Up KIM Bong-Yong KANG
- 466 ショットピーニング処理による微粒子投射材の消耗挙動  
山陽特殊製鋼 ○澤田俊之 柳谷彰彦
- 467 炭素鋼の  $\delta/\gamma$  異相界面移動に及ぼすピン止め効果に関するフェーズフィールドシミュレーション  
北大工(院生) ○佐藤大祐 工 大野宗一 松浦清隆
- 468 高周波誘導加熱による低炭素鋼板の複合強度化  
広島国際学院大(院生) ○吉岡辰晃  
広島国際学院大 中村格芳 田中喜三郎 李木経孝  
デルタツール 小倉由美 藤田悦則
- 469 切欠きマイクロ引張試験による鉄鋼溶接熱影響部の局所破壊評価  
新日鉄 ○島田祐介 荳森陽一  
熊本大自然(院生) 西田昌平  
自然 松田光弘 大津雅亮 高島和希
- 470 低炭素鋼の靱性に及ぼす炭化物析出挙動  
新日鉄 ○関戸義仁 川崎 薫 藤田展弘  
(現: JATIS) 竹林重人 新日鉄 潮田耕作

## 6. 萌芽・先進材料科学・技術

## アモルファス材料

## Amorphous Materials

- 471 分子動力学シミュレーションによる  $Cu_8Zr_3$  と  $Pd_9Si_2$  金属ガラスの局所構造解析  
東北大院 ○高原 健  
WPI 竹内 章 金研 牧野彰宏
- 472 3元系 Zr 基金属ガラスの塑性変形能に及ぼす自由体積変化の影響  
大阪府大工(院生) ○伊藤 廉 木村剛士  
工 瀧川順庸 上杉徳照  
東北大金研 網谷健児 早乙女康典 大阪府大工 東 健司
- 473 Effects of HPT on Elastic Modulus and Hardness of  $Zr_{50}Cu_{40}Al_{10}$  BMG  
筑波大(院生) ○孟凡強  
物材機構 土谷浩一 井 誠一郎 東北大金研 横山嘉彦
- 474 フラックス処理による Fe 基金属ガラスの透磁率制御に関する研究  
秋田県立大(院生) ○泉 翔悟  
秋田県立大 尾藤輝夫
- 475 Fe-Nb-B-P-Cu ナノ結晶軟磁性合金の結晶化過程と軟磁気特性  
秋田県立大(院生) ○中野渡 皇 秋田県立大 尾藤輝夫
- 476 高強度高導電性 Fe 基金属ガラス複合クラッド材 RIMCOF 東北大 ○三浦晴子 西山信行 東北大金研 井上明久
- 477 Zr 基バルク金属ガラスにおける CSRO 過程による緩和挙動  
東理大理工(院生) ○澤田裕幸 理工 春山修身  
NIMS 土谷浩一 東北大金研 横山嘉彦
- 478 As-cast Zr 基金属ガラスの構造緩和過程  
東理大理工(院生) ○吉川和宏 (現: アルプス電気) 山崎由勝  
理工 春山修身 東北大金研 横山嘉彦
- 479 動的剪断弾性率測定による Zr 基バルク金属ガラスの構造緩和の研究  
大阪府立大(院生) ○藤本 翔 工 沼倉 宏  
東北大学際セ 才田淳治 金研 加藤秀実
- 480 金属ガラス薄膜を用いた試作 BPM の表面および断面構造観察 RIMCOF 東北大 ○西洞紀子 竹中佳生 西山信行  
阪大 石丸 学 東北大 井上明久
- 481 New Ni-free Zr-based Bulk Glass Alloys for Biomedical Applications 東北大金研 ○朱勝利 謝国強 王新敏 秦風香  
井上明久
- 482 放電プラズマ焼結法による多孔質 Ni フリー Ti 基金属ガラスの作製  
東北大金研 ○謝国強 秦風香 朱勝利  
東北大 井上明久
- 483  $Pd_{40}Ni_{40}P_{20}$  バルク金属ガラスの構造緩和と弾性特性の関係  
兵庫県大工(院生) ○桑原翔一 工 岡井大祐  
東理大理工 春山修身
- 484 Zr-Nb-Al-Co 系合金の金属ガラス化と超電導特性  
兵庫県立大工(院生) ○森 健太郎 工 岡井大祐 理 本山 岳  
東北大金研 木村久道 井上明久
- 485 金属溶湯中脱成分反応を利用した Nb 分散型 Cu-Zr-Al-Ag 金属ガラス複合材料の作製と性質  
東北大工(院生) ○郭威  
金研 岡 秀樹 加藤秀実 東北大 井上明久
- 486 Zr-Cu-Ni-Al 系金属ガラスの過冷却液体領域における形状転写特性  
兵庫県立大工(院生) ○高島佐衣  
工 鍋島隆行 三浦永理 足立大樹 山崎 徹  
東北学院大 嶋 敏之 東北大金研 横山嘉彦  
東北大 井上明久
- 487 溶射で作製した高耐熱・耐摩耗 Ni 基アモルファス金属皮膜の特性  
中山製鋼 ○三村恒裕 小牧正博 倉橋隆郎  
東北大金研 網谷健児 早乙女康典
- 488 Zr-Cu-Al-Ni バルク金属ガラスの弾性特性  
兵庫県立大工(院生) ○東 翔太 工 岡井大祐  
(院生) 三輪真弘 後 裕介  
東北大金研 木村久道 後藤 孝

- 489 電子線照射した  $Zr_{50}Cu_{40}Al_{10}$  バルク金属ガラスの自由体積局所構造の変化  
大阪府大工(院生) ○小野寺直利  
石井顕人 工岩瀬彰宏 原子力機構 斎藤勇一 石川法人  
京大原子炉 佐藤紘一 徐虬 義家敏正 東北大金研 横山嘉彦  
大阪府大工 堀 史説
- 490 Zr-Cu-Al 3 元系バルク金属ガラスの構造緩和過程の合金組成依存性  
大阪府大院工(院生) ○石井顕人 小野寺直利 峯野慎也  
院工 岩瀬彰宏  
東北大金研 横山嘉彦 今野豊彦 大阪府大院工 堀 史説
- 491 In Situ Detection Method for Obtaining Permeability of Fe-Based Amorphous Alloys  
東北大工(院生) ○高 小徹  
金研 井上明久 加藤秀実
- 492 AXS-RMC 法による ZrCu 系非晶質合金の最近接-中距離領域構造解析  
東北大金研(院生) ○川又 透  
金研 杉山和正 横山嘉彦
- 493 Co Additional Effect on the Plastic Deformatibility and the Glass-forming Ability in the Ti-based Bulk Metallic Glass  
東北大工 ○朴殷緒  
金研 加藤秀美 和田 武 王新敏 牧野彰宏  
東北大 井上明久
- 494 金属-非金属系非晶質合金  $Ni_{92}P_{18}$  の構造解析  
東北大金研(院生) ○松岡耕作 川又 透 金研 杉山和正  
東京理科大工 春山修身
- 495 ZrCuAl 金属ガラスにおける微細組織とシャルピー値の関係  
京大工(院生) ○前澤佑介 JFE スチール 荒尾 亮  
京大工 奥田浩司 落合庄治郎 東北大金研 横山嘉彦  
SPRING-8 太田 昇
- 496  $(Ni_{3/5}Nb_{2/5})_{1-x}Zr_x$  金属ガラスの熱容量の組成依存性  
東工大応セラ ○内田敦子 川路 均  
東北大金研 福原幹夫 井上明久

### インテリジェント材料

#### Intelligent Materials

- 497 応力熱処理 FeGa 系磁歪リングのトルクセンサ感度  
弘前大理工(院生) ○堀 秀輔 理工 古屋泰文 岡崎禎子  
(院生) 熊林和之 新エネ研 島田宗勝 東北大金研 横山雅紀  
並木精密宝石 中村元一
- 498 イオン照射によって結晶化した TiNi 合金薄膜の形状回復動作特性  
金沢工大(院生) ○東田直也  
金沢工大 岸 陽一 池永訓昭 作道訓之 矢島善次郎
- 499 磁歪/電歪複合素子の作製  
東海大工(院生) ○笠井 淳 工 高橋志帆  
INSA de Lyon 神田昌枝 Benoit Guiffar Daniel Guyomer  
東海大工 岩瀬満雄 西 義武
- 500 プラズマプロセスが過飽和磁歪薄膜に及ぼす影響  
東海大工(院生) ○江崎祐美子 Kadek Fendy Sutrisna  
Siti Aliyah Mohd Saleh 林田史彦 篠原義明  
(学生) 藤井 純 深尾容介 工 松村義人

### セラミックス

#### Ceramics

- 501 イットリア安定化ジルコニア多結晶体の粒界偏析と微構造発達機構  
東ソー ○松井光二 物材機構 吉田英弘  
東大工 幾原雄一
- 502  $ZrO_2-La_2O_3$  系複合材料の作製と熱伝導率の特性  
物材機構 ○張炳國 村上秀之 黒田聖治 目 義雄
- 503 ガラスからのゼオライト合成と評価  
シャープ ○辻口雅人 柿森伸明 大阪府大 中平 敦
- 504 Domain Memory and Polarization Memory in an Aged  $K^{+}$ -Doped (Ba, Sr)TiO<sub>3</sub> Single Crystal  
物材機構 ○薛徳禎 高景暉 周玉美 任晓兵 大塚和弘

### 形状記憶・マルテンサイト材料

#### Shape Memory/Martensite Materials

- 505 強磁場中の  $Ni_2MnGa_{0.88}Cu_{0.12}$  の磁性と物性の研究  
秋田大工 ○左近拓男 長塩仁志 佐々木謙太 煤賀聖史  
東北学院大工 遠藤慶太 鹿又 武 東北大金研 野尻浩之
- 506 Mn-Cu-Al-C 合金の fcc/fct 変態と形状記憶特性  
東北大工(学生) ○祝迫ひとみ  
(院生)(現:朝日インテック) 村田 聡 金研 梅津理恵  
工 大森俊洋 貝沼亮介
- 507 Phase Diagram of FCC-FCT Martensitic Transformation and a Large Reversible Strain in Fe-Pd Alloy  
阪大院工(院生) ○肖飛 院工 掛下知行 福田 隆
- 508  $\beta$  チタン形状記憶合金のマルテンサイト組織における Kinematic Compatibility の組成依存性  
東工大(院生) ○寺本武司 (現:キヤノン) 小野裕一郎  
精研 田原正樹 稲邑朋也 細田秀樹 筑波大物質工 宮崎修一
- 509 TiPd のマルテンサイト変態温度と形状記憶特性に対する Hf・Zr の効果  
物材機構 ○川喜多磨美子  
IHI 高橋 聡 高橋 円 物材機構 御手洗容子
- 510 Ti-(Cr, Mn)-Sn 生体用合金の変形挙動に及ぼすひずみ速度の影響  
東工大(院) ○草野泰宏  
精研 田原正樹 稲邑朋也 細田秀樹  
筑波大物質工 宮崎修一
- 511 AuTiCo 形状記憶合金の機械的性質に及ぼす Cr 添加の影響  
東工大(院) ○SHIM Hyunbo  
精研 田原正樹 稲邑朋也 細田秀樹  
田中貴金属 後藤研慈
- 512 Fe-Mn-Al-Ni 超弾性合金における集合組織制御  
東北大工(院生) ○岡野将卓  
工 大森俊洋 石田清仁 貝沼亮介
- 513 パルス強磁場を使った磁気熱量効果測定装置の開発とメタ磁性形状記憶合金 Ni-Co-Mn-In への応用  
東大物性研(院生) ○木原 工 物性研 徳永将史 松尾 晶  
川口孝志 近藤見弘 金道浩一 仙台高専 伊東 航  
東北大工(院生) Xiao Xu 工 貝沼亮介
- 514 Time Dependence of First Order Antiferro-ferro Magnetic Transition in an FeRh Alloy  
Osaka Univ. ○フォン ヤン 福田 隆 掛下知行
- 515 XRD その場測定による (Ti-23Nb)-10 合金の変形挙動の解明  
筑波大物質工(院生) ○金谷貴文 東工大精研 田原正樹  
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
- 516 Fe-Mn-Si 形状記憶合金におけるマルテンサイト組織の自己調節機構  
物材機構 澤口孝宏 ○小川一行

### 複合材料

#### Composite Materials

- 517 遠心力混合粉末法による CFRP 加工用 Cu-Ti/ダイヤモンド系傾斜機能砥石の開発  
名工大(院生) ○間宮佑太  
名工大 渡邊義見 佐藤 尚 兵庫県立大工 三浦永理
- 518 MWCNT により強化された AZ91D 合金基複合材の機械的特性  
信州大工 ○清水保雄 (院生) 塚田雅之  
(現:三菱電機) 桐原達也 工 細野高史 榊 和彦
- 519 ナノめっき炭素繊維複合による強化マグネシウム合金の作製及び評価  
福井大院工(院生) ○井上裕樹  
院工 金在虎 米沢 晋 高島正之
- 520 CFRP(CF/PA)の吸水による寸法変化  
東海大工(学生) ○全軍華 (院生) 土倉直也 難波真一郎  
工 西 義武
- 521 一方向 CF/Al 複合材料の熱伝導に及ぼす界面反応物の影響  
広島大工(院生) ○李文熙  
工 崔龍範 杉尾健次郎 松木一弘 佐々木 元



- 522 クロス状炭素繊維を用いた Al/CFRP 接合体の作製に関する研究  
東海大工(学生) ○白石一匡  
(院生) 石井 翔 笠井 淳 工西 義武
- 523 溶媒キャスト法を用いた CFRP のリサイクル時の強度評価に関する研究  
東海大工(学生) ○本多祥典  
(院生) 石井 翔 飯塚 翔太 工西 義武
- 524 扁平な金属粒子を分散した複合材料の強度と破壊靱性  
島根大(院生) ○戸畑貴博 山下輝之 木元 亮  
島根大 和久芳春 鈴木合金 春井眞二
- 525 MWCNT-Al 複合材料における MWCNT/Al 界面の炭化物形成および形態と引張強度の関係  
東北大工(院生) ○方素羅 栗田大樹 工川崎 亮
- 526 ナノインデンターによる GA 鋼板コーティング層のヤング率評価  
京大工 ○天野陽介 (現:新日鐵) 成宮洋輝  
(院生) 木岡現一郎 村田宗志朗  
工 落合庄治郎 奥田浩司
- 7. 共通基盤材料科学・技術**  
**コーティング・表面改質**  
**Coatings**
- 527 SUS304 上に成膜した(Ti<sub>x</sub>, Mo<sub>100-x</sub>)N 膜(x=25, 50, 75)の熱処理による組織変化挙動  
東北大工(院生) ○小宮山翔子  
工 須藤祐司 小池淳一
- 528 パルス通電焼結法を応用したオーステナイト系ステンレス鋼への Ti-Al 系金属間化合物の被覆処理  
関西大理工(院生) ○八木治樹 化学生命工 西本明生
- 529 ADIP 法で蒸着した TiN 薄膜の赤外線反射特性に及ぼす酸化の影響  
関西大理工(院生) ○堀井佑記 小山慶光  
化学生命工 杉本隆史
- 530 酸素含有量を精密制御した Cr(N, O) 薄膜の PLD 法による作製  
長岡技科大(院生) ○鈴木知真 (学生) 遠藤稔之 福島輝久  
(院生) 佐藤蒼生  
極限エネ 鈴木常生 中山忠親 末松久幸 新原皓一
- 531 Cr(N, O) 薄膜の酸素量の変化に伴う電気伝導性の評価  
長岡技科大(院生) ○佐藤蒼生 (学生) 遠藤稔之 福島輝久  
(院) 鈴木知真  
極限エネ 鈴木常生 中山忠親 末松久幸 新原皓一
- 532 差動排気型二元同時製膜装置により作製した CrAlN/酸化物ナノコンポジット膜の微細構造  
富山大工(院生) ○高島浩史 工川畑常眞 松田健二  
メリーランド大ナノセンター Wen-An Chiou  
富山大芸文 野瀬正照
- 533 差動排気型 2 元同時製膜装置を用いた窒化物/酸化物ナノコンポジット膜の作製  
富山大(学生) ○佐藤蒼将  
(院生) 高島浩史 工川畑常眞 佐伯 淳 松田健二  
メリーランド大ナノセンター Wen-An Chiou  
富山大芸文 野瀬正照
- 534 Arc Ion Plating 法で成膜した TiSiN 薄膜の耐酸化特性  
KITECH ○Se-Weon CHOI Young-Chan Kim  
Cheol-Woo Kim Jae-Ik Cho Chang-Seog Kang
- 535 CrN 薄膜と熔融 Cu の濡れに及ぼす気泡形成の影響  
阪大接合研(院生) ○橋倉弘樹 福井工大 神田一隆  
阪大接合研 藤井英俊
- 536 CrAlN/BN ナノコンポジット膜の大気中熱処理による自己硬化特性  
富山大芸文 ○野瀬正照  
工(院生)(現:日立金属) 綿貫友裕 工川畑常眞  
メリーランド大 Wen-An Chiou 富山大水素研 波多野雄治  
工 松田健二
- 537 鋼の高温窒素固溶処理によるオーステナイト層の形成とその特性  
関西大工(院生) ○小山慶光  
(現:スズキ) 小林寛輝 大阪冶金興業 松田茂敬  
関西大工(学生)(現:ウメトク) 若林祐樹 工 杉本隆史

- 538 TBC トップコート成膜プロセスにおける熱応力の有限要素解析  
東大工(院生) ○栗木仁之 工 伊藤海太 榎 学  
物材機構 渡邊 誠 黒田聖治
- 539 加工熱処理で強化した A7075 合金への複合皮膜の形成とその機械的特性  
関西大工(院生) ○西迫 駿 (学生) 中村友哉  
工 杉本隆史
- 540 AE 法によるレーザーピーニング加工の定量的評価  
東大工 ○小林和敬 榎 学  
新東工業 松井彰則 小林祐次 光産業創成大 榎谷 学
- 541 B 添加溶融塩浸漬による SUS304 ステンレス鋼表面の硬化処理  
群大工(院生) ○福田達也 工 小山真司 荘司郁夫

**凝固・結晶成長****Solidification/Crystal Growth**

- 542 柱状デンドライト成長中の一次デンドライトアーム間隔( $\lambda_1$ )の均一化の機構  
防衛大(院生) ○朴 相漢  
材料 江阪久雄 篠塚 計
- 543 OCC プロセスによる銅単結晶線とその塑性加工性  
千葉工大(院生) ○生井惇一 工 本保元次郎
- 544 石鹸泡の成長のダイナミクスとパターン形成のシミュレーションと観察  
早大理工(院生) ○平井大希 吉田英誉  
理工 齊藤良行 武田京三郎
- 545 無容器過冷凝固法によるマルチフェロイック材料の探索  
芝浦工大(院生) ○大内良晃 材料工 栗林一彦  
ISAS/JAXA M. S. Vijaya Kumar 芝浦工大 永山勝久
- 546 無容器浮遊溶融法による Ge の過冷却凝固  
芝浦工大(院生) ○石橋裕輔 芝浦工大 栗林一彦 永山勝久
- 547 太陽電池用多結晶シリコンの初期凝固組織制御  
九大(院生) ○内野隆志 工 成田一人 宮原広郁
- 548 Filling Mode of Super Slow Shot Die-Casting Process  
KITECH ○CHO JAE-IK Cheol-Woo Kim  
Young-Chan Kim Se-Weon Choi Chang-Seog Kang
- 549 ダイカスティングによるモーターカバーの鑄造欠陥及び最適な金型方案の導出  
KITECH ○金哲佑 趙宰珣 崔世元 金寧贊 姜昌洙
- 550 Density Improvement of Aluminum Rotor by Squeeze Vacuum Die Casting  
KITECH ○KIM Young-Chan Se-Weon Choi  
Cheol-Woo Kim Jae-Ik Cho Chang-Seog Kang
- 551 四ホウ酸リチウム単結晶育成における成長界面と双晶界面の関係  
東北大金研 ○前田健作 藤原航三 宇田 聡
- 552 静磁場により固液共存領域で起きた流動の評価(X線イメージングによる Al-Cu 合金の凝固過程の直接観察)  
阪大工(院生) ○井上馨亮 (現:日本原子力発電) 南 雄大  
工(院生) 中塚憲章 工 安田秀幸 吉矢真人 柳楽知也  
大阪産大 杉山 明 JASRI 上杉健太郎 梅谷啓二
- 553 固液共存状態におけるせん断変形マクロモデルの検討  
阪大工(院生) ○森田周吾  
工 安田秀幸 柳楽知也 吉矢真人
- 554 タングステン酸化物ナノロッドの選択成長  
名大工(院生) ○田中健太 (学生) 野田好孝  
工 徳永智春 佐々木勝寛 山本剛久
- 555 タンデム式縦型双ロールキャスト法で作製した3000系/4000系アルミニウム合金クラッド材の接合界面組織  
東工大(院生) ○田中裕一 中村亮司 阪工大工 羽賀俊雄  
東工大総理工 原田陽平 熊井真次
- 556 鉄を含む Al-Mg-Si 合金の凝固組織に及ぼす Mg および Si 量の影響  
東工大理工 ○李賢凡 手塚裕康 小林郁夫  
里 達雄
- 557 一方向凝固 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-YAG 共晶系に形成される粗大共晶組織の形成  
阪大工(院生) ○原 広憲  
工 柳楽知也 安田秀幸 吉矢真人 川崎重工 秦野了輔

## 計算科学・材料設計

## Computational Materials/Materials Design

- 558 分子動力学・第一原理計算を用いた粒界すべり機構の解明  
京大エネ(院生) ○湯浅元仁 エネ馬淵 守
- 559 超硬度炭窒化ホウ素の材料設計 京大工(院生) ○山本周平  
工弓削是貴 河合 潤
- 560 偏析誘起の表面構造相転移 京大工(院生) ○齋藤隆一郎  
工弓削是貴 河合 潤
- 561 第一原理計算による化合物半導体の弾性定数の評価  
九工大(院生) ○高原聡也 工大谷博司 生命体 飯久保 智
- 562 分子動力学法を用いたナノスケール Mg 双晶境界での歪伝播のシミュレーション  
北大工(院生) ○森本健太郎  
工滝沢 聡 毛利哲雄
- 563 連続変位クラスター変分法を用いた散漫散乱強度の理論計算  
北大工(院生) ○柯曼 工毛利哲雄
- 564 BCC 鉄中の刃状およびらせん転位のパイエルズ応力の評価  
産技短大 ○森 英喜 阪大基礎工 君塚 肇 尾方成信
- 565 金属/酸化物界面における誘電率変調の第一原理計算  
東大院工 ○笠松秀輔 ソウル国立大 Seungwu Han  
東大院工 渡邊 聡
- 566 一般化積層欠陥エネルギーを用いた溶質元素の転位の拡張の計算  
電中研 ○大沼敏治 中島健一 別役 潔  
曾根田直樹
- 567 連続変位クラスター変分法による構造相変態の解析  
北大院工 ○清兼直哉 毛利哲雄
- 568 変分原理を応用した対近似のフェーズフィールド組織の定量的評価  
北大院工(院生) ○伊勢谷健司 毛利哲雄
- 569 ポリオール液相合成法におけるポリオール還元能の評価  
滋賀県立大工(院生) ○田坂友彦 東北大多元研 松本高利  
滋賀県立大工 Balachandran Jeyadevan
- 570 結晶構造の空間群の対称操作や名前, ワイコフ位置を決定するコード spglib の開発 京大工 ○東後篤史 田中 功

## 状態図・相平衡

## Phase Diagram/Phase Equilibrium

- 571 Fe-Al-Ga 三元規則合金の相分離と状態図  
名工大(院生) ○高橋亮太郎 名工大 森谷智一 小坂井孝生
- 572 Al-Nd<sub>2</sub> 成分系中間化合物 AlNd<sub>3</sub> の磁気相転移  
兵庫県立大工 ○森下政夫 (院生) 池田圭一郎 三浦誠司  
工山本宏明 山田義博
- 573 交流電場印加による卵白リゾチーム結晶多形の晶出相制御  
東北大金研 富田陽介 ○小泉晴比古 野澤 純 藤原航三  
宇田 聡
- 574 Fe-Ni および Fe-Mn 二元系合金の低温域における相平衡  
東北大工(院生) ○注連内翔太  
工大沼郁雄 大森俊洋 石田清仁 貝沼亮介
- 575 Fe-Nb-S 3 元系状態図の熱力学的解析  
九工大(院生) ○藤本博和 生命体 飯久保 智 工大谷博司
- 576 準安定相を考慮した Fe-Co-B 3 元系の熱力学的解析  
九工大工(院生) ○今津佑輔 工大谷博司 生命体 飯久保 智  
(現: 鹿児島大) 徳永辰也

## 接合・界面

## Bonding; Interface

- 577 窒化ケイ素のボロシリケートガラスを用いた接合  
産総研 ○近藤直樹 堀田幹則 日向秀樹 北 英紀
- 578 Sn/Cu 固相接合強度に及ぼすクエン酸による改質処理と効果特性  
群大院工(院生) ○青木由希也 院工 小山真司
- 579 アルミニウム合金/鋼/鋼の異材点接合における突起部の効果  
広島総研 ○大石 郁 大田耕平 坂村 勝  
阪大接合研 藤井英俊 中田一博
- 580 Al-Mg 系アルミニウム合金 5454-O 板材の摩擦攪拌接合  
Univ. of Ulsan, Korea ○權湧宰 S. O. Yoon M. S. Kang  
S. T. Hong K. H. Lee  
Shin Young Co., Ltd., Korea C. Y. Lim J. D. Seo

- 581 低温接合ダイボンディング Ag ペーストの開発  
阪大工(院生) ○坂元創一 工菅沼克昭
- 582 2017アルミニウム合金突合せ摩擦シーム接合継手の組織と機械的性質  
日大生産工(院生) ○中村 海 背尾直彦  
生産工 加藤数良
- 583 マグネシウム合金 AZ31 とアルミニウム合金 A6061 の圧延接合における界面形成過程  
阪大工(院生) ○井口 悠  
接合研 高橋 誠 柴柳敏哉
- 584 Friction Stir Welding of High Melting Temperature Material Plate Korea Inst. of Industrial Tech. ○Lee Gwang-Jin  
Sang-Hyuk Kim Hyun-Kuk Park Ik-Hyuk Oh
- 585 フェライト系ステンレス鋼 SUS430 の陽極接合における界面酸化物の接合性に対する影響 阪大工(院生) ○綿谷雄輝  
接合研 高橋 誠 柴柳敏哉 池内建二
- 586 超音波振動を用いた純 Al 板及び AZ31Mg 合金板の接合  
千葉工大(院生) ○小泉 智 工本保元次郎
- 587 画像相関法による工業用純 Al 板の超音波接合過程の解析  
新潟大(院生) ○細川祐介  
新潟大 渡辺健彦 佐々木朋裕 柳沢 敦
- 588 Interface Reactions of Solid Cobalt and Iron with Liquid Aluminium 東北大院工 ○唐寧  
金研 李云平 黒須信吾 松本洋明 小泉雄一郎  
千葉晶彦
- 589 アルミニウム/銅クラッド材の接合界面に生成する金属間化合物の成長挙動に及ぼす合金元素の影響  
九工大(院生) ○謝焯 九工大 山口富子 西尾一政
- 590 衝撃圧着時のメタルジェット放出および波状界面形態に及ぼす接合材の密度差の影響  
東工大(院生) ○柿崎正悟 澤 裕也 総理工 熊井真次
- 591 Mg-Zn-Al 溶液と鋼の界面における Fe-Al 反応相の形成過程  
東大工(院生) ○木庭正貴 荒木俊雄  
工南部将一 井上純哉 小関敏彦
- 592 アルミニウム合金スタッドと裸鋼板およびめっき鋼板の高速固相接合 東工大(院生) ○石塚耕三 総理工 熊井真次
- 593 衝撃圧着時に形成される波状界面形態に及ぼす接合材板厚の影響 東工大(院生) ○澤 裕也 柿崎正悟  
総理工 熊井真次
- 594 2024アルミニウム合金スタッドと板厚の異なる 6N01 アルミニウム合金板の高速固相接合 東工大(院生) ○高谷謙斗  
総理工 熊井真次
- 595 高加工性チタン合金の摩擦攪拌接合  
阪大接合研(院生) ○北村健太 接合研 藤井英俊 森貞好昭
- 596 合金鋼の摩擦攪拌接合における相変態に及ぼす接合条件の影響 阪大接合研(院生) ○三浦拓也 香川大工 上路林太郎  
阪大接合研 Saad Ahmed Khodir 釜井正善 藤井英俊
- 597 アルカリ性溶液を用いた Al/Al 低温固相接合法の検討  
群馬大工(院生) ○甘利 俊 工小山真司 荘司郁夫
- 598 純チタン厚板に対する高出力ファイバーレーザー・MIG アークハイブリッド溶接 阪大工(院生) ○村上孝浩  
接合研 中田一博 栗本鐵工所 山本尚嗣 廖金孫
- 599 Ti/CFRP 接合体の衝撃値に及ぼす炭素繊維界面強化の影響 東海大工(院生) ○石井 翔 笠井 淳 工西 義武
- 600 Microstructure and Mechanical Properties of Friction Stir Welding Zone in SS400 (SPHC) Plate  
Korea Inst. of Industrial Tech. ○Kim Sang-hyuk  
Kwang-Jin Lee Hyun-Kuk Park Ik-Hyuk Oh
- 601 銅ナノ粒子継手の接合強度に及ぼす銀ナノ粒子添加の影響  
阪大工(院生) ○魏立順 接合研 西川 宏  
ハリマ化成 寺田信人
- 602 CP-Ti とステンレス鋼のスポットろう付  
東海大工(院生) ○岡部直俊 金子恵也  
工宮澤靖幸 有賀 正

## 相変態・析出・組織制御

## Phase Transformation, Precipitation and Microstructure Control

- 603 Cu母相内に析出した非整合Co粒子における予測される平衡形状からのずれ 東工大(院生)○宮澤知孝 小澤雄太  
総理工 宮嶋陽司 藤居俊之 尾中 晋 加藤雅治
- 604 遷移金属添加したAl-Mg-Si合金の時効硬化挙動  
富山大院(院生)○CHEN Shanshan 産学連携 王樹美  
院 松田健二 川畑常真 北陸職業能力開発大 池野 進  
三協マテリアル 高木英俊 山下友一
- 605 時効硬化型Al-Mg-Si系合金の引張変形特性と転位組織  
九大総理工(院生)○秋吉竜太郎  
総理工 池田賢一 光原昌寿 波多 聰 中島英治  
新日鐵 高田 健 佐賀 誠 潮田浩作 九大工 金子賢治  
九大鉄鋼リサーチセンター 菊池正夫
- 606 電子顕微鏡を用いたFCD450ダクタイル鋳鉄中の球状黒鉛の観察  
富山大院理工(院生)○前川達哉  
院理工 古井光明 川畑常真 松田健二 寺山清志  
コマツキャストテックス 原 敬道 北陸職業能力開発大 池野 進
- 607 Snを添加した60/40Cu-Zn合金における $\alpha$ 相のHRTEM観察  
富山大(院生)○前田晃広 院 川畑常真  
富山県立大 上谷保裕 北陸職業能力開発大 池野 進  
富山大院 松田健二
- 608 50%冷間圧延したA1050アルミニウムにおける再結晶の同一視野観察  
兵庫県大工(学生)○梶浦拓也 院工 山本厚之
- 609 過剰Mg型Al-Mg-Si合金の時効硬化に及ぼすHPT加工または圧延加工の影響  
富山大院(院生)○永井健史  
院 松田健二 川畑常真 北陸職業能力開発大 池野 進  
九大院 堀田善治 横国大院 廣澤渉一
- 610 Cu-Ni-Fe合金における析出粒子の成長過程と磁性の影響  
横浜国大工(院生)○高野充輝 工 竹田真帆人 姜星  
物材機構 竹口雅樹
- 611 Intragranular Ferrite Nucleation from  $Ti_2O_3$  in Low Carbon Steels  
東大工○CHO Thet Thet Changjoon Lee  
Shoichi Nambu Junya Inoue Toshihiko Koseki
- 612 強加工した高純度Agの焼鈍双晶の観察  
九大(院生)○橋口祐樹 院工 生駒嘉史 堀田善治
- 613 Co-Al-W合金における整合 $\gamma'$ 粒子周りの弾性歪場のEBSD観察  
名工大工○森谷智一 院 寺村浩昌  
工 小坂井孝生 佐藤 尚
- 614 ナノスケールの変態双晶が及ぼす鉄合金の機械的特性への影響  
東工大(院生)○唐澤佑粹 京大工 柴田曉伸  
東工大精研 曾根正人
- 615 Ni基合金における高温変形組織とその熱的安定性  
名工大(院生)○小塚直星 工 森谷智一 小坂井孝生
- 616 Mg-Y-Zn合金における準安定hcp相の相分離シミュレーション  
名工大工(院生)○成田圭佑 工 小山敏幸
- 617 Elasto-plastic Phase-field Simulation of Lath Martensite Microstructure  
Nagoya Univ. ○叢振華 塚田祐貴  
Nagoya Inst. of Tech. 村田純教 T. Koyama
- 618 熱力学平衡計算に基づくマルテンサイト系析出硬化型ステンレス鋼の析出相設計  
北海道工大(院生)○山谷允喜  
北海道工大 堀内寿晃
- 619 Static Recrystallization Behavior of Cold-worked Biomedical Co-29Cr-6Mo-0.16N Alloy  
東北大金研○李云平 黒須信吾 松本洋明 小泉雄一郎  
千葉晶彦
- 620 レーザ照射による鋼の結晶粒微細化に関する検討  
九工大(院生)○鎌田洋彰 日本非破壊検査 且 寿久  
九工大 山口富子 西尾一政
- 621 オーステナイト系ステンレス鋼における加工誘起マルテンサイト変態の同一視野局所解析  
京大工(院生)○陳 美伝  
工 寺田大将 柴田曉伸 辻 伸泰

- 622 30%冷間圧延したCu-Crの再結晶過程の同一視野観察  
兵庫県大院工(院生)○井上功之 塚本雅章 院工 山本厚之
- 623 低炭素鋼の組織形成に及ぼす窒素吸収処理後の冷却条件の影響  
茨城大工(院生)○築山訓明 工 友田 陽
- 624 Cu-Ni-Si合金の機械的特性へのCoの影響  
金沢大自然(院生)○横島 大  
自然科学 門前亮一 渡邊千尋
- 625 Ni-Ta系の固相反応拡散における速度論的特徴  
東工大○汪建 総理工 梶原正憲

## 表面改質プロセス

## Surface Modification Process

- 626 フッ化物フリー賦与剤を用いた拡散浸透処理によるステンレス鋼の諸特性の向上  
関西大理工(院生)○藤村 宣  
化学生命工 西本明生
- 627 Al合金のガス窒化におけるMg元素が窒化層の成長に及ぼす影響  
静岡理工大(院生)○周涛 理工 吉田昌史
- 628 アクティブスクリーンプラズマ窒化によるフェライト系ステンレス鋼の表面改質  
関西大理工(院)○二井裕英  
化学生命工 西本明生
- 629 窒素雰囲気中で炭化処理した有機物を利用した固体浸炭処理  
関西大理工(院生)○温井淳太 化学生命工 西本明生
- 630 光造形法および反応拡散を利用した金属基板への化合物パターンニング  
阪大工(院生)○上原康徳  
阪大接合研 桐原聡秀 田崎智子
- 631 高エネルギー重イオン照射によるアルミニウム合金の硬度制御  
大阪府大工(院生)○光田智昭 物材機構 大村孝仁  
大阪府大工 金野泰幸 堀 史説 原子力機構 斎藤勇一  
電力中研 西田憲二 曾根田直樹 石野 栞  
大阪府大工 岩瀬彰宏
- 632 アノード酸化皮膜からなるシリンドリカルレンズアレイの作製  
北大工(院生)○高橋孝明 工 菊地竜也 鈴木亮輔
- 633 電子線照射を施したPTFE/PDMSの接着強度の評価  
東海大工(学生)○宇山将人 (院生)土倉直也 川津秀紀  
理 利根川 昭 工 西 義武
- 634 オーステナイト系ステンレス鋼薄板に対する超音波キャビテーションピーニング  
新潟大院○小平知弘  
新潟工技総研 中川昌幸  
新潟大院 渡辺健彦 佐々木朋裕 柳沢 敦
- 635 シリカ系ガラスの衝撃値に及ぼす溶出処理と電子線照射の影響  
東海大工(院生)○難波真一郎 岩田圭祐  
工 西 義武

## 分析・評価

## Analysis and Characterization

- 636 収差補正電子顕微鏡STEM観察を用いた鋼中Cu形態評価の最適化  
JFEスチール研○仲道治郎 山田克美 山下孝子 佐藤 馨
- 637 高分解能走査型コヒーレントX線回折顕微鏡の開発と金属材料のナノ組織解析への応用  
阪大工(院生)○鈴木明大  
工 高橋幸生 山内和人 名大工 是津信行  
理研播磨研 香村芳樹 石川哲哉
- 638 Refining and Purity Evaluation of Ruthenium by Vacuum Arc Melting  
Korea Inst. Geoscience and Mineral Resources ○Jae-Won Lim  
Jung-Min Oh Back-Kyu Lee Hyung Kyu Park
- 639 Zn-Al合金腐食生成物のテラヘルツスペクトル  
東北大工(院生)○假屋英孝 佐藤明宏  
工 田邊匡生 小山 裕 住金 西原克浩 谷山 明
- 640 共焦点型三次元蛍光X線分析装置における二次励起効果の検証  
大阪市立大工(院生)○田部淳嗣 工 辻 幸一

- 641 鉄鋼表面反応の極低加速 SEM 観察  
JFE スチール研究所 ○濱田悦男  
(現: JFE テクノリサーチ) 槇石規子  
JFE スチール研究所 佐藤 馨 西山直樹 安原英子  
JFE スチール 杉原玲子
- 642 Fe-Ni-Al 合金における二段階相分離組織の三次元解析  
九大総理工(院生) ○緒方啓丞  
総理工 光原昌寿 波多 聡 池田賢一 中島英治  
工 松村 晶 愛工大工 土井 稔
- 643 共焦点型三次元蛍光 X 線分析装置による半導体の非破壊深さ分析  
大阪市立大工(院生) ○中澤 隆 工 辻 幸一
- 644 Confocal Micro XRF of Light Elements  
Atominstitut TU Vienna ○S. Smolek P. Wobrauschek  
C. Strelt
- 645 FIB-SEM を用いた磁性材料の微細構造解析  
日立ハイテクノロジーズ ○森川晃成 佐藤高広 今野 充
- 646 直交配置型 FIB-SEM による金属材料の組織観察  
物材機構 ○原 徹 土谷浩一 津崎兼彰  
SII ナノテック 満 欣 麻畑達也 上本 敦
- 647 HRTEM および EELS による Si 対応粒界の原子構造・電子状態評価  
北大工(院生) ○三宅牧人 野崎康基  
工 坂口紀史 渡辺精一
- 648 エネルギーフィルタ TEM による  $\text{LuFe}_2\text{O}_4$  の電荷整列ドメインの解析  
東北大院工 ○丸山昂洋  
多元研 村上恭和 進藤大輔 東大院新領域 有馬孝尚
- 649 A1050板の摩擦攪拌プロセスにおける充填粉末の影響  
久留米高専専攻科(学生) ○中田啓亮  
久留米高専 周致霆 平野正和
- 650 Al-Cu 合金における転位の電子線トモグラフィ観察  
九大総理工(院生) ○志岐裕喜  
総理工 光原昌寿 板倉 賢 西田 稔
- 651 ナノ材料試験システムによるダイヤモンドライクカーボン膜の引張試験  
東海大工(院生) ○小原佑記 佐藤亮太 石山義之  
工 葛巻 徹 東工大理工(院生) 高島 舞 理工 大竹尚登
- 652 形彫り放電加工における電極材料の物性値が加工速度に及ぼす影響  
長岡技科大工(院生) ○北村朋生 山下正英  
長岡技科大 山下 健 福澤 康
- 653 EBSD による局所方位差の高精度同定および測定品質の定量化  
原子力安全システム 釜谷昌幸
- 654  $\text{CuO}$ ,  $\text{Cu}_2\text{O}$  粉末のテラヘルツ吸収分光計測  
東北大工(院生) ○山形 卓 工 小山 裕
- 655 FIB で導入した欠陥による磁壁ピンニングの動的ローレンツ顕微鏡観察  
東北大工(院生) ○稲田圭克  
多元研 赤瀬善太郎 進藤大輔 住金谷山 明
- 656 Combining Grain Boundary Tracking and XRD for 3-Dimensional Grain Mapping of Deformed Polycrystalline Al-alloy  
Toyohashi Univ. ○DJ LeClere T Kamiko  
Y Mizuseki H Toda M Kobayashi  
JASRI Y Suzuki A Takeuchi K Uesugi
- 658 One Step Synthesis and Densification of Ultra-Fine WC-Co-Mo<sub>2</sub>C Hard Materials for FSW Tool Application by a Pulsed Current Activated Sintering Method  
KITECH/Chosun Univ. ○Hee-Jun Youn  
KITECH Hyun-Kuk Park Seung-Min Lee  
Chosun Univ. Han-Sur Bang Hee-Seon Bang  
KITECH Ik-Hyun Oh
- 659 Property Evaluation of Mo Sputtering Target Fabricated by SPS and its Thin-film  
KITECH ○Lee Seung Min Park Hyun Kuk  
Youn Hee Jun Chonbuk National Univ. Woo Kee Do  
KITECH Oh Ik Hyun
- 660 WC-Co 系メタルボンドの機械的性質に及ぼす第三物質の影響  
千葉工大(院生) ○橋木順二 千葉工大 田村洋介
- 661 鉄系金属ガラス分散酸化ガラス製フォトリソグラフィ結晶の光造形  
阪大工(院生) ○中野真亜沙  
接合研 桐原聡秀 田崎智子
- 662 貴金属铸造用鋳型の通気性評価  
富山高専(学生) ○久保田 渉 桑山 村田浩一  
富山高専 坂本佳紀
- 663 バルクメカニカルアロイングプロセスによる LiAl 合金の創製  
東海大工 ○本城貴充 久慈俊郎
- 664 コンバージミルによるサブミクロン  $\beta$  鉄シリサイド粒子の作製  
仙台高専(学生) ○木村雄太 仙台高専 武田光博
- 665 Fabrication of  $\alpha$ -Fe/metal oxide Magnetic Nanocomposite Induced by Mechanical Alloying  
Mokpo National Univ. ○李忠孝 金光徳 金漢熊
- 666 WC-SiC 系硬質セラミックスの機械的性質におよぼす  $\text{Cr}_3\text{C}_2$  の効果  
秋田大工資 ○仁野章弘 (院生) 関根 崇  
工資 会田寛隆 秋田県産技セ 杉山重彰 秋田大工資 泰松 斉
- 667 MA-SPS 法を用いて作製し鉄-高炭素合金の機械的性質  
玉川大工(院生) ○相澤 惇  
工 川森重弘 黒田 潔 春日幸生 室蘭工大 町田輝史
- 668 燃焼合成と放電プラズマ焼結による La ドープ型  $\text{SrTiO}_3$  熱電材料製造のための SPS 通電プロファイルの影響  
北海道大工(院生) ○菊地麻美 工 沖中憲之 秋山友宏
- 669 スポット溶接機を利用した Ti-Al 混合粉末の通電焼結  
広島工大工(院生) ○本岡拓憲 工 岡部卓治
- 670 ヘテロ凝集法による MWCNT と Al 粉末の均一分散混合とその焼結複合材料の作製  
東北大工(院生) ○小島知也 栗田大樹 工 川崎 亮
- 671 ウォームスプレー WC-Co 皮膜の力学特性に与える熱処理の影響  
千葉工大(院生) ○森谷祐太 物材機構 渡邊 誠  
黒田聖治 フジミインコーポレーテッド 佐藤和人 北村順也  
千葉工大 坂本幸弘

## 励起反応場

## Excited Reaction Field

- 672  $\text{K}_x\text{WO}_3$  ナノワイヤの合成と赤外遮蔽特性  
東北大多元研 ○殷澍 果崇申 佐藤次雄
- 673 固液系超音波反応場を用いた Ag ナノ粒子の合成及びその反応挙動  
東北大工(院生) ○瀧澤 洗  
工 林 大和 滝澤博胤
- 674 不均一固液反応場における Au ナノ粒子の超音波合成  
日立電線 ○石川 大 阿部富也  
東北大院工 林 大和 滝澤博胤
- 675 単一粒子ナノ加工法における無機粒子内包高分子ナノワイヤのサイズ制御  
東北大多元研 ○佃 論志 田中俊一郎  
阪大 関 修平 麻野敦資  
原子力機構 杉本雅樹 吉川正人
- 676 ポリマー内における線形自己集結グラファイトの作製と熱拡散特性  
長岡技科大(院生) ○柳原将太  
工 趙洪栢 中山忠親 鈴木常生 末松久幸 新原皓一

## 粉末・焼結材料

## Powder Metallurgy/Sintering Technology

- 657 Fabrication of WC-xwt.%Co Hard Materials Prepared by PCAS Method for FSW Tool Application and theirs Mechanical Properties  
KITECH ○Hyun-Kuk Park Hee-Jun Youn  
Seung-Min Lee Hyeon-Taek Son Kwang-Jin Lee  
Ik-Hyun Oh

11 月 8 日

## A 会場

沖縄コンベンションセンター A 棟 1 階

アモルファス (2)  
Amorphous Materials (2)

座長 和田 武 (9:00~10:30)

- 24 Fe-Cr-P-C 系アモルファス合金溶射皮膜の特性に及ぼす基材温度の影響 中山製鋼所 小牧正博 三村恒裕 倉橋隆郎 東北大金研 小田原大貴 網谷健児 早乙女康典 兵庫県立大 山崎 徹
- 25 亜共晶 Zr 基金属ガラスのガラス成型性と機械特性について 東北大金研 〇横山嘉彦 兵庫県立大(院生) 高島佐衣 兵庫県立大 山崎 徹 宇部高専 藤田和孝 東北学院大 嶋 敏之 東北大 井上明久
- 26 Ni-Mo-B 系アモルファス合金の機械的性質と耐食性 東北大金研 〇網谷健児 中山製鋼所 三村恒裕 東北大金研 早乙女康典 中山製鋼所 倉橋隆郎
- 27 (CoFe)-B-Si-Nb 系軟磁性非晶質薄膜のパターンドメディアへの応用 RIMCOF 東北大 〇竹中佳生 西洞紀子 西山信行 東北大金研 井上明久
- 28  $Au_{65}Cu_{10.5}Si_{17}Ag_{7.5}$  バルク金属ガラスの過冷液体状態におけるその場 XAFS 測定 東北大金研 〇松浦 真 張偉 仙台高専 今野一弥 東北大 WPI 藤田武志 陳明偉 東北大 井上明久
- 29 NaCl 水溶液中での Zr 基金属ガラスの腐食挙動と表面皮膜 東北大金研 〇川嶋朝日 大村和世 横山嘉彦 東北大 井上明久

— 15 分休憩 —

セラミックス  
Ceramics

座長 吉田 英弘 (10:45~11:30)

- 30 有機ケイ素系ポリマーとアルミニウムを用いたアルミナの接合方法 産総研 〇北 憲一郎 近藤直樹 ステレオファブリック技術研究組合 井筒靖久 産総研 北 英紀
- 31 新規ホウ化物  $Na_8B_{74.5}Si_{17.5}$  多孔体の合成 東北大多元研 〇森戸春彦 山根久典
- 32 Aging-induced Two-step Transition in Acceptor-doped Ferroelectric Martensite 材料機構 〇高景暉 シェ デゼン 任暁兵 大塚和弘

— 昼 食 —

複合材料  
Composite Materials

座長 佐々木 元 (13:00~14:00)

- 33 高強度 GA 鋼板におけるコーティング層の多重破断とはく離挙動 京大工(院生) 〇村田宗志朗 住友軽金属 藤岡和宏 京大工(院生) 木岡現一郎 工 落合庄治郎 奥田浩司
- 34 BTC セラミックスを用いた防弾衣・防刃衣の材料設計と性能評価 諏訪東理大シス工 〇田中公美子 東理大理工 西山広徳 ニチワ工業 金子恵一 諏訪東理大シス工 西山勝廣

- 35 PAN 系炭素繊維強化プラスチックの引張破壊特性とレーザ加工の影響 産総研 〇原田祥久 鈴木隆之 新納弘之 筑波大(院生) 川井恭平 筑波大 寺本徳郎 三菱化学 西野充晃
- 36 電子線照射によるサンドイッチ複合材料(CFRP/PC/CFRP)の衝撃値への影響 東海大工(院生) 〇土倉直也 難波真一郎 工西 義武 — 15 分休憩 —

座長 落合庄治郎 (14:15~15:15)

- 37 Al-AlN 複合体内部の AlN 体積率と加熱条件の関係 明星大連携研究セ 〇小宮良樹 教育 清宮義博
- 38 加圧成形による Al-AlN 複合体の内部組織、機械的性質および材料特性への影響 柳河精機 〇伊藤道寛 古川育聖 明星大連携セ 小宮良樹 明星大 清宮義博
- 39 アルミナ粒子分散マグネシウム粉末から作製した SPS 体の機械的性質 玉川大工(院生) 〇田村優樹 工川森重弘 黒田 潔 春日幸生
- 40 チタン合金複合材料の変形に伴う局所ひずみ分布 物材機構 〇田中義久 岸本 哲 東大, 物材機構 香川 豊 — 15 分休憩 —

座長 西 義武 (15:30~16:30)

- 41 高熱伝導性 Al/VGCF 複合材料への CNT 微量添加の効果 大阪府立産技総研 〇垣辻 篤 北大工 佐々木克彦 TASC 伊藤洋平 永井明夫 片桐一彰
- 42 反応合成  $TiB_2/Cu$  複合材料の複合形態制御 名大工 〇小橋 真 (院生)(現:三菱マテリアル) 加藤慎二 工 金武直幸
- 43 放電焼結法による VGCF/アルミニウム複合材料の製造プロセスの最適化と微細組織 広島大工 〇佐々木 元 (院生) 許哲峰 工 崔龍範 杉尾健次郎 松木一弘
- 44 ニッケル多孔体を用いた金属間化合物分散アルミニウム基複合材料の作製プロセスの開発 広大工 〇崔龍範 (院生) 瀧口翔太 工 佐々木 元 松木一弘

## B 会場

沖縄コンベンションセンター A 棟 1 階

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

座長 中谷 亮一 (9:00~10:30)

- 94  $Co_2Fe(Ga_{0.5}Ge_{0.5})$  を用いた CPP-GMR 素子の微細構造と磁気・伝導特性 物材機構 〇高橋有紀子 A. Srinivasan B. Varaprasad A. Rajanikanth 筑波大院 長谷直基 物材機構 中谷友也 葛西伸哉 古林孝雄 三谷誠司 宝野和博
- 95 異常分散効果を用いた XRD による  $Co_2MnSi$  薄膜の規則度評価 東北大金研 〇桜庭裕弥 泉 健之亮 大倉 遼 ポス スポロジャティ JASRI SPring-8 小金澤智之 東北大金研 齊藤今朝美 高梨弘毅
- 96 Co 基ホイスラー合金薄膜の熱処理と微細構造観察 長岡技科大工(院生) 〇大庭佳久 工 鈴木常生 中山忠親 末松久幸 新原皓一 ヨーク大物理(院生) Luke Fleet 物理 廣畑貴文 Kevin O'Grady 日大工 遠藤 拓

- 97  $\text{Co}_2\text{FeAl}_{0.5}\text{Si}_{0.5}$  フルホイスラー合金を用いた GaAs へのスパイン注入  
東北大工(院生) ○齋藤達哉  
工手東展規 杉本 諭
- 98 ホイスラー合金  $\text{Fe}_2\text{CrSi}$  における(111)膜のハーフメタル性  
鹿児島大院理工 ○藤井伸平  
鹿児島大名誉教授 石田尚治 東大名誉教授 浅野撰郎
- 99 格子整合系  $\text{Fe}_2\text{CrSi}/\text{MgAl}_2\text{O}_4/\text{Fe}_2\text{CrSi}$  トンネル接合の作製  
名大工(院生) ○真利研一郎  
院工 稲垣圭真 藤田裕人 深谷直人 宮脇哲也  
植田研二 浅野秀文

— 15分休憩 —

座長 藤井 伸平 (10:45~12:00)

- 100 光電子顕微鏡を用いた鉄隕石の金属組織と磁区構造解析  
SPring-8/JASRI ○小嗣真人 東北大三俣千春
- 101 単原子層交互積層法により作製した  $\text{L1}_0$  型 FeNi 薄膜の構造と磁気特性の関係  
東北大工(院生), 金研 ○小嶋隆幸  
金研 水口将輝 SPring-8 小金澤智之 大坂恵一 小嗣真人  
東北大金研 高梨弘毅
- 102 真空蒸着法とスパッタリング法で作製した  $\text{In}_2\text{O}_3$  薄膜の磁気特性の評価  
名工大(院生) ○宮脇ちよ美  
名工大 日原岳彦 (学生) 山下哲弘
- 103 窒化物界面における遍歴強磁性の第一原理計算  
東大理 ○合田義弘 常行真司
- 104 磁性論理演算素子に基づくシフトレジスタの提案  
阪大工 ○野村 光 院工 三浦創一郎 今永之弘  
工 中谷亮一

— 昼 食 —

### 磁気機能・磁気物性 Functionality and Physics of Magnetism

座長 岩瀬 彰宏 (13:00~14:00)

- 105 強磁性体 MnBi の強磁場中示差熱分析  
鹿児島大院理工 ○小山佳一  
東北大金研強磁場セ(院生) 三井好古 金研強磁場セ 渡辺和雄  
NHMFL E. S Choi E. Palm
- 106  $\text{Fe}_3\text{C}$  の磁気的性質とその磁場中析出挙動  
阪大工 ○寺井智之 (院生) 崔熙辰  
住金 山本祐義 米村光治 阪大工 掛下知行
- 107  $\text{La}(\text{Fe}_{0.88}\text{Si}_{0.12})_{13}$  における温度誘起磁気相転移の定速降温過程での進行挙動  
東北大工 ○藤田麻哉  
(院生) 矢子ひとみ
- 108  $\text{Fe}_2\text{VAl}$  単結晶における磁気抵抗効果  
名工大(院生) ○濱田梨花  
工 宮崎秀俊 井手直樹 西野洋一

— 10分休憩 —

座長 藤田 麻哉 (14:10~15:10)

- 109 Gd- $\text{M}_{\text{IV-V}}$  端 XMCD 測定による GdN のスピン/軌道磁気モーメントの評価  
阪大工 ○中川 貴 平山悠介 宮後勇太 伊澤拓志  
清野智史 山本孝夫
- 110  $\text{Ba}(\text{Fe}_{0.5}\text{Sn}_{0.5})\text{O}_3$  エピタキシャル薄膜の電磁気特性評価  
大阪府大(院生) ○篠田遼一 工 岩瀬彰宏  
21世紀科学研究機構 松井利之
- 111 鉄およびニッケルの粒界近傍における局所磁気モーメント  
熊大工(院生) ○平山恭介 松永恭平  
工 森園靖浩 連川貞弘 物材機構 井 誠一郎
- 112 Fabrication and Magnetic Properties of  $\text{L10}$  FePt Thin Films for Tilted Magnetic Recording Media  
Tohoku Univ. ○Sharma Parmanand 汪姚岑 牧野彰宏

— 15分休憩 —

### 薄膜材料(1) Thin Films (1)

座長 阿部 世嗣 (15:25~16:55)

- 113 二硫化モリブデンスパッタ膜の結晶格子の面間隔に及ぼすアルゴン含有量  
九工大 ○池田満昭 (院生) 津田健太郎 松田健次  
安川電機 砂原賢治 佐々木 巖
- 114 保護層を適用した Mg-Ni 基調光ミラーデバイスの環境性能と調光性能  
産総研 ○田嶋一樹 堀田裕美 山田保誠  
岡田昌久 吉村和記
- 115 Cr-N ひずみセンサ薄膜の断面組織および組成分布  
電磁研 ○丹羽英二 荒井賢一
- 116 窒素分圧制御による Al/AlN 多層薄膜の作製  
東大院理工(院生) ○松川洋平 春本高志  
理工 村石信二 史蹟 中村吉男
- 117 同位体  $^{18}\text{O}$  を用いて求められた  $\text{In}_{0.9}\text{Sn}_{0.1}\text{O}$  膜の酸素拡散係数  
物材機構 ○生田目俊秀  
芝浦工大 山田博之 木村将之 大石知可  
物材機構 大井暁彦 知京豊裕
- 118 Mg-C 系薄膜の水酸化反応過程と電気伝導特性  
東海大開発工 ○千葉雅史 (学生) 遠藤大輔  
(院生) 舞蘭三紀彦 工 久慈俊郎 産業工 清田英夫

### C 会場

沖縄コンベンションセンター B 棟 2 階

### 耐熱材料(2) Heat-Resistance Materials (2)

座長 谷 月峰 (9:00~10:15)

- 167 Co 基 ODS 合金の微細組織制御  
北大院工(院生) ○竹澤和浩  
院工 大野直子 鶴飼重治 林 重成
- 168 高 Cr フェライト系耐熱鋼における原子拡散  
名工大(院生) ○林 龍司 名工大 小坂井孝生 名大 村田純教
- 169 Cr-Mo-V 鋼のクリープき裂成長挙動における多軸応力効果と材料組織変化の影響  
東北大工 横堀壽光  
○杉浦隆次 (院生) 飛田洋佑 工 松崎 隆
- 170 高 Cr フェライト耐熱鋼のクリープ・疲労き裂近傍の材料組織変化  
東北大工 ○松崎 隆 杉浦隆次 横堀壽光
- 171 実機使用 9Cr 鋼配管の TEM による微視組織および転位挙動の観察  
電中研 ○山田 進 緒方隆志

— 10分休憩 —

座長 鶴飼 重治 (10:25~11:55)

- 172 X 線プロファイルを用いた転位密度解析の Ni 基単結晶超合金への適用  
名大(院生) ○杉岡真伍 工 村田純教
- 173 Mechanical Properties Development in Friction Stir Welded and Post-heat-treated Inconel 718 Alloy  
Korea Inst. of Industrial Tech. ○SONG Kuk Hyun  
KIM Won Yong  
Osaka Univ. NAKATA Kazuhiro
- 174 Tensile Deformation Mechanisms of a new Ni-Co-base Superalloy, TMW-4M3  
NIMS ○袁勇 谷月峰 長田俊郎  
鐘 志宏 崔传勇 横川忠晴 原田広史
- 175 Effect of Solution Temperature on the Microstructure and Mechanical Properties of Superalloy TMW-4M3  
物材機構 ○鍾志宏 谷月峰 袁勇 長田俊郎 崔傳勇  
横川忠晴 原田広史

- 176 クリーブ条件下における耐熱材料の結晶方位変化シミュレーション 東北大工 ○大見敏仁 横堀壽光 杉浦隆次  
(院生)南雲佳子 工松崎 隆
- 177 組織自由エネルギー法による多元系ニッケル基合金の時効組織解析 東芝 ○藤田敏之 今井 潔 秋田 大大笹憲一  
— 昼 食 —

## 環境・リサイクル Environment and Recycling

- 座長 上田 幹人 (12:45~13:30)
- 178 NiO 粉末熱炭素還元反応におけるマイクロ波加熱反応促進効果の検証 東工大 ○林 幸 深田新一郎  
東京藝大 永田和宏
- 179 CCl<sub>4</sub> ガスを用いた廃ニッケル水素電池からの希土類と有価金属の回収 室工大 ○葛谷俊博 平井伸治  
Nikolaev Inst. of Inorganic Chem. SB RAS Vladimir V. Sokolov
- 180 廃研磨剤からの凝集剤成分(PAC)の除去  
DOWA エコシステム 藤田浩示  
— 10分休憩 —

## 原子力材料(1) Nuclear Materials (1)

- 座長 福谷 耕司 (13:40~14:40)
- 181 熱時効した二相ステンレス鋳鋼のマイクロ組織と時効温度の関係 電中研 ○濱岡 巧 野本明義 西田憲二  
土肥謙次 曾根田直樹
- 182 3次元アトムプローブによる A533B 鋼の粒界破面直下からの粒界偏析観察 東北大金研 ○外山 健 野沢康子 松川義孝 畠山賢彦  
永井康介  
原子力機構 西山裕孝
- 183 重イオン照射された RPV 鋼の溶質原子クラスター形成に及ぼす照射温度の影響 電中研 ○土肥謙次 西田憲二 野本明義 曾根田直樹
- 184 VVER-440/V-230 圧力容器溶接金属の照射後等時焼鈍によるクラスター消失挙動 電中研 ○西田憲二 野本明義 土肥謙次 曾根田直樹  
HZDR Frank Bergner Hans-Werner Viehrig  
— 10分休憩 —
- 座長 阿部 弘亨 (14:50~15:50)
- 185 低合金鋼と Fe-Cu 合金の照射硬化とマイクロ組織変化に対する引張応力の影響 原子力安全システム研 ○藤井克彦 福谷耕司  
京大エネ理工研(院生) 藪内聖皓 理工研 笠田竜太 木村晃彦
- 186 「ふげん」実機 2 相ステンレス鋳鋼における熱時効の影響 原子力機構 ○野際公宏 鬼塚貴志 阿部輝宜 榊原安英  
中村孝久 堀江 薫
- 187 プロトン照射したステンレス鋼の変形挙動に及ぼす結晶粒径の影響 INSS ○三浦照光 藤井克彦 福谷耕司  
ミシガン大 Zhijie Jiao Gary S. Was
- 188 リン添加オーステナイトステンレス鋼における照射誘起析出物の 3 次元アトムプローブ解析 東北大学 ○畠山賢彦  
原子力機構 山県一郎  
— 10分休憩 —

座長 土肥 謙次 (16:00~17:00)

- 189 オーステナイト系ステンレス鋼の SCC 感受性に及ぼす溶存酸素・水素の影響 京大エネ科(院生)(現: J-POWER) 中川雄仁  
(現: デンソー) 濃野真広  
(現: トヨタ自) 中島徹也 岩間万理明  
エネ理工研 ○木村晃彦
- 190 中性子照射した改良 SUS316 鋼における組織と機械強度のミクロ-マクロ相関 原子力機構大洗 ○山下真一郎  
北大(院生) 窪田知宜 岡 弘 院工 橋本直幸 大貫惣明
- 191 オーステナイト系ステンレス鋼の低損傷領域における欠陥構造 京大原子炉 ○義家敏正 堀木幹夫 佐藤紘一  
Qiu Xu
- 192 陽電子寿命測定で調べた 2 相ステンレス鋳鋼における空孔型欠陥の熱時効挙動 原子力機構 ○鬼塚貴志 野際公宏 阿部輝宜 榊原安英  
中村孝久 堀江 薫

## D 会場

沖縄コンベンションセンター B 棟 1 階

## 励起反応場 Excited Reaction Field

- 座長 殷 澍 (9:00~10:00)
- 240 Bi 単結晶および多結晶薄膜表面の超高速励起電子ダイナミクス 阪大超高压電顕 ○保田英洋  
佐賀大シンクロトロン 今村真幸 神戸大工 藤正修司
- 241 放射線合成した Au 添加 PtRu/C 触媒のメタノール酸化活性と耐久性向上 阪大工 ○山本孝夫 景山 悟 大久保雄司 久貝潤一郎  
清野智史 中川 貴
- 242 Ag 圧延板への Ar イオン照射により創成したナノ・マイクロ突起体 東北大多元研 ○田中俊一郎 工(院生) 千葉雅樹
- 243 微量 Pd 添加 Cu ナノ粒子の超音波合成 東北大工(院生) ○講武裕朗 工林 大和 滝澤博胤  
— 5分休憩 —
- 座長 田中俊一郎 (10:05~11:05)
- 244 照射励起反応場を用いた金ナノロッドの合成 大阪府立大院工(院生) ○岡本晃彦 (現:産総研) 田口 昇  
(学生) 永田光一郎 院工 岩瀬彰宏 堀 史説
- 245 固液系マイクロ波反応場を用いた Cu ナノ粒子の高濃度合成 東北大院工 ○林 大和 関口和夫 滝澤博胤
- 246 高強度レーザー照射による組成を制御した金-白金-銀三元系合金ナノ粒子の作製 東北大多元研(院生) Herhani Yulianti  
多元研 ○中村貴宏 佐藤俊一
- 247 パルスレーザー照射による Vidro-nanodot の形成とそのナノ構造解析 北大工(院生) ○吉田 裕 (学生) 西田祐介  
(院生) 和島順也 エネマテ 坂口紀史 渡辺精一  
日立日立研 加藤隆彦  
— 5分休憩 —
- 座長 林 大和 (11:10~12:10)
- 248 Lattice Defects Behavior in SUS316L under Laser and Electron Irradiations using Laser-HVEM 北大院工 ○楊占兵 大久保賢二 坂口紀史 高橋平七郎  
渡辺精一  
KEK 川合將義

- 249 光照射還元による Ag ナノ微粒子の照射波長による形態制御  
筑波大数理(院生) ○大村 悟  
数理 谷本久典 水林 博
- 250 ナノ秒パルス電源による出発原料の異方構造を生かしたナノ材料創成プロセス  
長岡技大工 ○中山忠親 (院生) 遠藤 慎  
工 江偉華 鈴木常生 末松久幸 新原皓一
- 251 固溶制御によるチタニアナノチューブへの光学機能付与  
東北大工(院生) 朴動鎮 多元研 ○関野 徹 田中俊一郎  
— 昼 食 —

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

- 座長 香山 正憲 (13:00~14:15)
- 252 Fe 金属中の PAC プロープと不純物の相互作用エネルギーと格子歪の第一原理計算 III  
新居浜高専 ○安里光裕  
静岡大創造科学 星野敏春 新日鐵 川上和人
- 253 Screened-FPKKR 計算による遷移金属シリサイド Mn1-cFecSi, Fe1-cCocSi の磁性: 温度効果と不規則配置効果  
静大工(院生) ○原 賢輔 工 藤間信久 新居浜高専 安里光裕  
静岡大創造科学院 星野敏春
- 254 CI-LCVB 法に於ける基底関数の決定と収束法の改善  
東京電機大 小畑修二
- 255 Nd-Fe-B 系磁石における Nd-O 酸化物界面相の第一原理計算  
東北大工 ○陳迎 日立 広沢 哲  
東大新領域 岩田修一
- 256 第一原理計算による TiO<sub>2</sub> の Ti および酸素空孔による磁性への影響  
名工大 ○鈴木敦子 日原岳彦 吉成 修  
— 15 分 休憩 —
- 座長 毛利 哲雄 (14:30~15:45)
- 257 鉄の粒界水素脆性における水素のモバイル効果: 第一原理計算とマククリーン式の一般化  
原子力機構 ○山口正剛 東北大 亀田 純  
原子力機構 海老原健一 板倉充洋 蕪木英雄
- 258 CO Adsorption on Au Studied by Huckel Theory and DFT Calculations  
産総研 ○Keju Sun 香山正憲 田中真悟  
阪大産研 竹田精治
- 259 Au(111)薄膜表面におけるラッシュバ分裂の膜圧依存性  
産総研ナノシステム 小杉太一  
産総研ナノシステム&JST-CREST 三宅 隆 ○石橋章司
- 260 規則構造の分類に基づいた高精度クラスター展開法による第一原理熱力学計算  
京大工 ○世古敦人 田中 功
- 261 オーダー N 法による鉄/析出物界面の第一原理計算  
新日鐵先端研 ○澤田英明 北陸先端大 尾崎泰助  
— 15 分 休憩 —
- 座長 石橋 章司 (16:00~17:00)
- 262 *Ab Initio* Study of Room-Temperature Ionic-Liquid/Li-Metal Interfaces as a Model for Ionic-Liquid based Li Battery Electrodes  
産総研 ○Hubert Valencia 香山正憲  
田中真悟 松本 一
- 263 Li イオン二次電池正極材料 Li<sub>2</sub>MnO<sub>3</sub> の XANES の第一原理計算  
名工大 ○田村友幸 尾形修司  
日産自動車総研 大脇 創 伊藤淳史 大澤康彦
- 264 第一原理計算によるリチウム系及びナトリウム系電池材料の研究  
トヨタ ○信原邦啓 中山英樹 野瀬雅文  
射場英紀
- 265 熱力学とニューラルネットワークを応用した金型用工具鋼の合金設計  
日立金属 ○久保田邦親 福元志保  
田村 庸

## E 会 場

沖縄コンベンションセンター B 棟 1 階

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

- 座長 小林 千悟 (9:00~9:45)
- 315 Mechanical Biocompatibility of Metastable Ti-30Zr-(Cr, Mo) Alloys with Deformation-induced Phase Transformation  
東北大(院生) ○趙曉麗  
金研 新家光雄 仲井正昭 稗田純子
- 316 生体用高分子/Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr 合金界面における接着性の改善  
東北大金研 ○稗田純子 新家光雄 仲井正昭 堤 晴美  
工(院生)(現:神戸製鋼) 嘉村浩之 東京医科歯科大 塙 隆夫
- 317 生体用  $\beta$  型 Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr 合金のマイクロ組織および力学的特性に及ぼすマイクロ偏析の影響  
東北大金研 ○仲井正昭 新家光雄 稗田純子  
工(院生), 昭和医科工業 成田健吾 昭和医科工業 織部一弥  
— 5 分 休憩 —
- 座長 仲井 正昭 (9:50~10:50)
- 318 低弾性 Ti-Cr 系合金の相安定性と機械的性質  
新潟工科大 ○村山洋之介 (院生) 坂下弘将  
東北大金研 木村久道 千葉晶彦
- 319 生体用 Ti-15Mo-5Zr-3Al 合金の単結晶における弾性定数  
阪大工 ○當代光陽 (院生) 李尚勳 工 萩原幸司 中野貴由  
産研 多根正和 中嶋英雄
- 320 チタン合金(Ti-6Al-4V ELI)製髄内釘の疲労特性評価  
上智大(院生) ○古川巖大 上智大久森紀之  
瑞穂医科工業 住谷健二 山谷健治
- 321 疑似液体中におけるチタンおよびチタン合金の長期腐食挙動とその評価法  
東京医歯大生材研 ○堤 祐介 蘇亜拉図 右田 聖  
土居 壽 野村直之 塙 隆夫  
— 5 分 休憩 —
- 座長 野村 直之 (10:55~12:10)
- 322 レーザービーム積層造形による Co-Cr-Mo 海綿骨状構造体の作製  
阪大工 ○芹澤 愛 中野貴由  
NTT データエンジニアリングシステムズ 酒井仁史 磯辺光英
- 323 電子ビーム積層造形(EBM)法により作製した生体用 Co-Cr-Mo 系合金の組織  
東北大金研 ○黒須信吾 松本洋明 李云平 小泉雄一郎  
千葉晶彦
- 324 生体用 Co-29Cr-6Mo-0.14N 合金の熱間圧延組織と機械的特性  
日産アーク ○森 真奈美 東北大工(院生) 山中謙太  
金研 佐藤成男 我妻和明 千葉晶彦
- 325 hcp 構造を有する生体用 Co-Cr-Mo 多結晶合金の変形モードの方位依存性とその温度依存性  
東北大金研 ○千葉晶彦 松本洋明 黒須信吾 (院生) 李秉洙  
金研 李云平 小泉雄一郎
- 326 生体用 Co-Cr-Mo 合金の摩耗およびイオン溶出挙動に及ぼす析出相の影響  
東北大工(院生) ○中家香織  
神鋼材研 難波茂信 ヨネダアドキャスト 米田隆志  
JMM 石水敬大 東北大工 上田恭介 成島尚之  
— 昼 食 —



座長 千葉 晶彦 (13:00~14:00)

- 327 生分解性セラミックス/多孔質チタン複合材料の溶出過程および力学的性質  
東工大理工(院生) ○柴田裕二郎  
理工 小林郁夫 手塚裕康 里 達雄 名工大 渡辺義見  
兵庫県立大工 菊池丈幸 三浦永理
- 328 Si 添加 Ca-P-Na-Ti-O 系スパッタリング膜の生体外評価  
東北大工 ○上田恭介 (院生) 玉手聡一郎 金研 後藤 孝  
名工大工 小幡亜希子 春日敏宏 東北大工 成島尚之
- 329 チタン基板へのレーザー照射および熱処理による表面親水化機能付与  
キャノンマシナリー ○川原公介 野口俊司  
二宮孝文 沢田博司
- 330 スラリー埋没加熱処理を利用した Zr および Nb へのリン酸カルシウム皮膜の形成  
北見工大 ○大津直史  
(院生) 中村勇氣 松林裕真 (学生) 高原豊文  
— 5 分休憩 —

座長 大津 直史 (14:05~15:20)

- 331 *In vitro* での骨基質配向化における細胞骨格再構築の役割  
阪大工 ○松垣あいら 中野貴由  
アトリー 儀部仁博 佐久太郎
- 332 TiO<sub>2</sub> 上での骨芽細胞様細胞に及ぼす表面形状の影響  
阪大工 ○宮部さやか 田村 健 土谷博昭 藤本慎司
- 333 硫酸水溶液中陽極酸化による β 型 Ti 合金表面への TiO<sub>2</sub> コーティングとその骨伝導性の評価  
名大院工(院生) ○魯曉京 山本 大  
院工 黒田健介 興戸正純 エコ研 市野良一  
名城大理工 赤堀俊和 東北大金研 新家光雄  
関西大化学生命工 上田正人 池田勝彦 大同特殊鋼 小柳禎彦
- 334 陽極酸化処理を施した抗菌性 Ti-Ag 合金  
愛媛大理工 ○小林千悟 岡野 聡 (学生) 佐藤靖洋  
理工 仲井清眞 阪本辰頭
- 335 H<sub>2</sub>O 濃度を制御した Ca<sup>2+</sup>/エタノール溶液中でカソード分極した Ti への Ca 皮膜形成  
関西大工(院生) ○野中厚志  
工 春名 匠  
— 10 分休憩 —

## 分析・評価(1) Analysis and Characterization (1)

座長 村上 恭和 (15:30~17:00)

- 336 外国人招待講演 Recent Developments of GI-XRF and Applications in Material Sciences (25)  
Atominstitut, TU Wien Austria ○Christina Strel  
P. Wobrauschek D. Ingerle  
FBK, Trento, Italy F. Meirer G. Pepponi
- 337 Improvement of Calibration Processes in TXRF of Wafer Surface Analysis  
Atominstitut TU Vienna T. Horntrich P. Kregsamer  
○P. Wobrauschek C. Strel
- 338 Zn-Al 合金上腐食成分のテラヘルツ分光測定  
東北大工(院生) ○佐藤明宏 假屋英孝  
工 田邊匡生 小山 裕 住金 西原克浩 谷山 明
- 339 ガス分析を用いたアルミニウム铸件製品の铸造欠陥評価  
北海道総研工業試験場 ○高橋英徳 板橋孝至
- 340 液相合成した Olivine 型 LiFePO<sub>4</sub> 微粒子の特性に及ぼす熱処理の影響  
東北大多元研 ○藤枝 俊 篠田弘造 鈴木 茂  
早稲田嘉夫

## F 会場

沖縄コンベンションセンター B 棟 1 階

## ポーラス材料(2) Porous Materials (2)

座長 多根 正和 (9:00~10:15)

- 387 摩擦技術を用いたオープンセル型ポーラスアルミニウムの創製  
群大院工(院生) 吉田浩亮 院工 ○半谷禎彦
- 388 積層型ブリカーサより作製されるポーラスアルミニウムの気孔率におよぼすブリカーサ作製プロセス中に与えたひずみの影響  
群馬大 ○鈴木良祐 首都大 北園幸一
- 389 マイクロ波加熱による Al<sub>3</sub>Ti ポーラス材料の発泡プロセス  
名大工(院生) ○山本剛志 工 小橋 眞 金武直幸
- 390 メカニカルミリング Ti 粉末を用いた多孔質焼結体の作製  
広島工大(院生) ○本郷允晃 工 岡部卓治
- 391 酸化鉄と炭素の粉末を原料としたポーラス鉄製造法  
東北大環境 ○村上太一 工(学生) 藤 翔子  
環境 津田直寛 葛西栄輝  
— 10 分休憩 —

## マグネシウム Magnesium

座長 眞山 剛 (10:25~11:55)

- 392 Microstructure and Mechanical Properties of Extruded Mg-Zn-Y-X Alloys with LPSO Phase  
くまもとテクノ産業財団 ○KIM Jong Hyun 熊大 河村能人
- 393 Mg-Zn-(Y, Gd) 铸造熱処理材のミクロ構造形成  
日立日立研 ○岡本和孝  
日立オートモティブ 佐々木正登 高橋智一
- 394 Ag を添加した耐熱 Mg-Zn-Y 系铸造合金の組織と機械的性質  
本田技研 ○家永裕一 井上剣志 川合光幹
- 395 LPSO 相を含む Mg 合金におけるキンク変形帯の微細構造  
東大工 ○江草大佑 阿部英司  
熊本大工 山崎倫昭 河村能人
- 396 LPSO 型マグネシウム合金材の圧縮ひずみによる室温耐力異方性の変化  
日産自動車 ○桜井 寛  
不二ライトメタル 島崎英樹 千葉工大 野田雅史  
阪大 松本 良 熊本大 河村能人
- 397 Mg-Zn-Y 合金押出材の疲労特性に及ぼす応力比の影響  
佐賀大工 ○森田繁樹 熊大自然科学 安藤新二 河村能人  
— 昼 食 —

座長 糸井 貴臣 (13:00~14:15)

- 398 Mg<sub>97</sub>Y<sub>2</sub>Zn<sub>1</sub> 押出材の加工組織と転位の HAADF-STEM 観察  
東北大金研 ○平賀賢二 日本電子 安原 聡  
秋田大工資 斎藤嘉一
- 399 Mg-0.5 at%Nd 合金の時効析出組織の HAADF-STEM 観察  
秋田大工資 ○齋藤嘉一 東北大金研 平賀賢二
- 400 Mg の積層欠陥形成に対する格子振動の効果  
九工大生命体 ○飯久保 智 (院生) 松田健介 工 大谷博司
- 401 ナノ結晶 LPSO 型 Mg-Zn-Y-Al 合金の機械的特性と耐食性  
熊本大工 ○河村能人 福田金属箔粉工 大河内 均  
三菱重工 関川貴洋 コベルコ科研 義和
- 402 LPSO 相を有する Mg-Zn-Y 合金の NaCl 水溶液中における腐食皮膜形成  
熊大工 ○山崎倫昭 (院生)(現:トヨタ) 泉 尚吾  
工 河村能人 北大工 幅崎浩樹  
— 10 分休憩 —

- 座長 **山崎 倫昭 (14:25~15:40)**
- 403 転位密度依存型硬化則によるマグネシウム単結晶の単軸負荷解析  
熊本大 ○ 眞山 剛 北見工大 大橋鉄也  
熊本大 安藤新二 九大 東田賢二
- 404 ナノインデンテーションを用いたマグネシウムの粒界・粒内クリープの評価  
物材機構 ○ 染川英俊  
神戸大 向井敏司
- 405 AZ31 マグネシウム合金における変形双晶界面構造観察  
東北大工 ○ 安藤大輔 須藤祐司 小池淳一
- 406 繰り返し高温プレス加工による AZ91 マグネシウム合金板の延性向上  
首都大 ○ 北園幸一 (学生) 下田祐太郎
- 407 Mg-6Al-3Ca-0.3Mn 合金鋳造まま材のクリープ変形機構  
長岡技科大 ○ 本間智之 中脇春介 鎌土重晴  
— 10分休憩 —

- 座長 **染川 英俊 (15:50~17:05)**
- 408 Mg-1.2Sn-1.7Zn 合金の時効析出挙動  
物材機構 ○ 佐々木泰祐 宝野和博
- 409 Microstructure and Mechanical Properties of ZQXK 6000 Alloy Sheets Processed by Twin Roll Casting and Hot Rolling  
NIMS ○ Chamini MENDIS  
Pohang Univ. of Sci. and Tech. BAE, J H Nack J KIM  
NIMS Kazuhiro HONO
- 410 AZ31 合金高温圧延材の機械的特性、弾性特性及び内部摩擦特性の関係  
産総研 ○ 鈴木一孝 黄新ショウ 千野靖正  
京大 馬淵 守
- 411 マグネシウムの水素脆性に関する研究  
京大エネ科(院生) ○ 西原大輝 産総研 千野靖正  
京大エネ科 馬淵 守
- 412 マグネシウム合金上への Mg-Al 系層状複水酸化物を利用した耐食性皮膜の作製  
産総研 ○ 石崎貴裕 齊藤尚文  
坂本 満

## G 会場

沖縄コンベンションセンター C 棟 1 階

### 接合・界面 (2) Bonding; Interface (2)

- 座長 **佐藤 裕 (9:00~10:15)**
- 459  $\alpha$  系ステンレス鋼製配管溶接部の成形加工性に及ぼす結晶粒径の影響  
阪大工 ○ 森 裕章 西本和俊  
POSCO 禹仁秀
- 460 三相系ステンレス鋼溶接金属における残留オーステナイト量予測  
阪大院工 ○ 才田一幸 (院生) 早田 新  
院工 西本和俊
- 461 摩擦攪拌点接合法による純チタンと軟鋼の重ね異材接合  
阪大工(院生) ○ 池畑佳祐  
接合研 高橋 誠 津村卓也 中田一博
- 462 反応型 Transient Liquid Phase 接合による鋼/マグネシウム合金界面の組織と界面強度  
東大工 ○ 南部将一  
(院生) 荒木俊雄 工 井上純哉 小関敏彦
- 463 異種金属反応界面に形成する Fe-Al 系金属間化合物の特性評価  
東大工(院生) ○ 曲田喜彦 木庭正貴 荒木俊雄  
工 南部将一 井上純哉 小関敏彦  
— 10分休憩 —

- 座長 **小林 重昭 (10:25~11:55)**
- 464 学術貢献賞受賞講演 アルミニウムの液体金属脆性(25)  
富山高専 前 健彦

- 465 凹凸ツールを使用した竜巻摩擦攪拌接合法の開発(第1報)  
日立 ○ 朴勝煥 平野 聡  
三菱日立製鉄 加賀慎一 小野瀬 満 富永憲明 芳村泰嗣
- 466 竜巻摩擦攪拌接合法における塑性流動現象(第2報)  
東北大工 ○ 佐藤 裕 ミロノフ セルゲイ 粉川博之  
日立 朴勝煥 平野 聡  
三菱日立製鉄機械 加賀慎一 小野瀬 満 富永憲明  
芳村泰嗣
- 467 錫とニッケルのステアリン酸を用いた低温接合法の開発  
群大工(院生) ○ 伊坂俊宏 工 小山真司
- 468 アルカリ処理によるアルミニウムと銅の直接接合法の検討  
群大工(院生) ○ 秦 紘一 工 小山真司 荘司郁夫  
— 昼 食 —

- 座長 **小椋 智 (13:00~14:15)**
- 469 技術開発賞受賞講演 接続信頼性に優れた太陽電池用はんだめっき線の開発(15)  
日立電線 ○ 遠藤裕寿 辻 隆之 青山正義  
日立電線ファインテック 真崎義治
- 470 ヒュージング電極材料の寿命と組織の関係  
茨城大(院生) ○ 石井 翔 工 伊藤吾朗  
日本タンクステン 向江信悟 工 伊藤伸英
- 471 超音波電極接合による種々のガラス基板/アルミニウム接合体の組織観察  
熊大院 ○ 岩本知広 里中 忍  
(院生) 三船泰広 小野祐司  
TMEIC 吉田章男 西中大之 山田 謙
- 472 箔材の爆着技術を利用した炭素鋼のアルミナ化処理  
熊大院 ○ 森園靖浩 (院生)(現: 名村造船所) 山口拓哉  
院 連川貞弘 工 山室賢輝
- 473 金スパッタ薄膜における表面エネルギー駆動粒成長と粒界制御  
足利工大工 ○ 小林重昭 (学生) 深澤良太  
— 10分休憩 —

- 座長 **岩本 知広 (14:25~15:40)**
- 474 多結晶ニッケルの硫黄偏析脆化に及ぼす粒界微細組織の影響  
足利工大(院生) ○ 丸山辰也 工 小林重昭  
熊大院自然科学 連川貞弘
- 475 低融点はんだ/Cu 継手の耐落下衝撃性評価  
阪大工(院生) ○ 山本晃将 接合研 西川 宏
- 476 摩擦攪拌溶接した 6061-T6 Al 合金接合部の加工硬化率と内部組織について  
岡山理科大 ○ 助台榮一 横山 隆
- 477 A6061/SUS304 の重ね FSW 継手における接合界面の微小領域引張特性  
阪大院工 ○ 小椋 智 (院生) 西田太一  
工 廣瀬明夫 川崎重工 西田英人 吉川脩平 藤本光生
- 478 摩擦攪拌プロセスを利用した SKD11 の表面改質  
大阪市工研 ○ 長岡 亨 渡辺博行 福角真男  
阪大接合研 森貞好昭 藤井英俊  
— 10分休憩 —

- 座長 **渡辺 博行 (15:50~16:35)**
- 479 ハステロイ C-276 のレーザ・アークハイブリッド溶接性  
栗本鐵工 ○ 山本尚嗣 廖金孫 阪大接合研 中田一博
- 480 タフピッチ銅の拡散接合における表面粗さ及び接触タイミングの影響  
兵庫県大院工(院生) ○ 塚本雅章  
院工 山本厚之
- 481 ITER-TBM 用第一壁・側壁溶接部の溶接後熱処理に関する数値解析  
阪大接合研 ○ 芹澤 久  
工(院生)(現: 東芝) 仲村晋一朗 原子力機構 谷川博康  
阪大接合研 村川英一

## H 会場

フェストーネ1階

S3 バルクナノメタル (2)  
Bulk Nanostructured Metals (2)

座長 上路林太郎 (9:00~10:20)

- S3-20 基調講演 バルクナノメタルの塑性変形限界に至るまでの真の応力-ひずみ関係(30) 兵庫県立大工 土田紀之
- S3-21 強せん断変形による内部組織変化の物理シミュレーション(20) 東大生研 柳本潤 (院生) ○川人脩司 洪 茂
- S3-22 厚い試料に HPT 加工を行った時のひずみ導入領域の厚さ依存性(10) 九大(院生) ○岩岡秀明 (院生)(現: JFE スチール) 原井陽介 院工 堀田善治  
— 10分休憩 —

座長 柳本 潤 (10:30~12:10)

- S3-23 基調講演 高 Mn オーステナイト鋼の TRIP および TWIP に及ぼす結晶粒微細化の影響(30) 香川大 上路林太郎
- S3-24 技術開発賞受賞講演 高燃焼圧シリンダヘッドガasket用微細析出物分散ステンレス鋼板(NAR-301L H SX)の開発(15) 住金 ○安達和彦 住金直江津 阿部 賢 Honda R&D Americas 桂井 隆 本田技研 西山忠夫 日本リークレス 佐々木浩満
- S3-25 ナノ結晶化した Fe-Ni-Co-Ti 合金の圧縮変形挙動(15) 豊田中研 ○古田忠彦 倉本 繁 九大工 堀田善治
- S3-26 ゴムメタルにおける理想せん断変形中の局所結晶回転挙動(15) 豊田中研 ○倉本 繁 瀬戸山大吾 古田忠彦 Lawence Livermore National Lab. E. Withey Univ. of California, Berkeley J. W. Morris, Jr.  
— 昼 食 —

座長 紙川 尚也 (13:15~14:40)

- S3-27 基調講演 バルクナノメタルの破壊靱性値に対する粒界の役割— 実験・理論・シミュレーションの融合による提案— (30) 金沢大理工 ○下川智嗣 九大工 田中將紀 東田賢二
- S3-28 Atomistic Simulation on Strength of Bulk Nanostructured Metals(10) 阪大 ○高 國傑 Yunjiang Wang 尾方成信
- S3-29 転位源としての粒界の影響を考慮した結晶塑性モデリング(10) 原子力機構 ○青柳吉輝 加治芳行
- S3-30 Identifying Competing Deformation Mechanisms in Nanocrystal by Molecular Dynamics(10) 阪大院 ○Yunjiang Wang G. J. Jason Gao 石井明男 尾方成信  
— 10分休憩 —

座長 下川 智嗣 (14:50~15:50)

- S3-31 超微細粒アルミニウムの降伏現象に及ぼす粒界方位差の影響(15) 東北大金研 ○紙川尚也 古原 忠
- S3-32 銅ナノ結晶マイクロピラーの圧縮変形挙動(15) 京大工(院生) ○榎岡大輔 工 岡本範彦 エネ 平藤哲司 工 乾 晴行
- S3-33 種々の結晶粒径を有する多結晶純チタンの変形前後の同一視野観察(15) 京大工(院生) ○柴田航佑 工 寺田大将 辻 伸泰  
— 10分休憩 —

座長 柴田 暁伸 (16:00~17:00)

- S3-34 超微細粒鋼線材の成形性(10) 物材機構 ○鳥塚史郎 村松榮次郎

- S3-35 Recrystallization of L-605 Cobalt Superalloy during Hot-working Process(10) 東北大金研 ○FAVRE Julien 小泉雄一郎 千葉晶彦 INSA de Lyon Damien Fabregue Eric Maire

- S3-36 摩擦における結晶回転の解析と微視的構造との関係(10) 大阪市大工(院生) ○石田勝久 工 兼子佳久 橋本 敏

- S3-37 ARB 法を適用した純銅板の焼なましによる組織と機械的特性の変化(10) 千葉大(院) ○佐久間悠太 工 糸井貴臣

## I 会場

フェストーネ1階

S2 金属間化合物材料の新たな可能性 (2)  
New Perspectives in Structural and Functional Intermetallics Alloys (2)

座長 吉見 享佑 (9:00~10:20)

- S2-18 基調講演 長周期型マグネシウム合金の組織と機械的特性(30) 千葉大工 糸井貴臣
- S2-19 Mg-Al-Gd 三元系金属間化合物の OD 理論による結晶構造の記述(15) 京大工 ○岸田恭輔 (院生) 横林幸幸 工 乾 晴行 熊大工 山崎倫昭 河村能人
- S2-20 Mg-Al-RE 三元系合金における OD 金属間化合物相の形成能と結晶構造解析(15) 京大工(院生) ○横林幸幸 工 岸田恭輔 乾 晴行 熊大工 山崎倫昭 河村能人  
— 10分休憩 —

座長 三浦 誠司 (10:30~12:05)

- S2-21 Ni<sub>3</sub>Al 単結晶マイクロピラー圧縮変形挙動の試験片サイズ依存性(15) 京大工(院生) ○西村卓也 工 岸田恭輔 乾 晴行 物材機構 出村雅彦
- S2-22 Ti-48%Al PST 結晶におけるマイクロ引張挙動(10) 九大工 ○峯 洋二 熊大大自然科学(院生) 藤崎秀俊 自然科学 松田光弘 東工大理工 竹山雅夫 熊大大自然科学 高島和希
- S2-23 TiAl マイクロピラー圧縮変形挙動の試験片サイズおよび組成依存性(15) 京大工(院生) ○藤村和樹 工 岸田恭輔 乾 晴行
- S2-24 Fe-Zn-Al 系  $\Gamma$ 1 相単結晶の力学特性(15) 京大工 ○岡本範彦 ○神戸大工 田中克志 京大工 乾 晴行 東大工 山口 周
- S2-25 Half-Heusler 型金属間化合物 ZrNiSn の塑性変形(10) 東工大総理工(院生) ○吉岡健太郎 総理工 木村好里 Chai Yaw-Wang 三島良直  
— 昼 食 —

座長 小林 覚 (13:00~14:00)

- S2-26 基調講演 保護性酸化スケール形成と合金中の固溶酸素(30) 北大院工 林 重成
- S2-27 元素添加による Nb-Si 合金の組織および機械的特性への影響(15) 北大(院生) ○畑端 徹 工 三浦誠司 毛利哲雄  
— 10分休憩 —

座長 三島 良直 (14:10~15:05)

- S2-28 MoSi<sub>2</sub>/Mo<sub>5</sub>Si<sub>3</sub> 合金の共晶組織に及ぼす第三元素添加の影響(15) 京大工(院生) ○藤原宏介 工 岸田恭輔 乾 晴行
- S2-29 Phase-field 法による NbSi<sub>2</sub>/MoSi<sub>2</sub> 相界面への偏析の研究(10) 東北大工(院) ○山崎敏広 金研 小泉雄一郎 千葉晶彦 阪大工 萩原幸司 中野貴由 京大工 弓削是貴 乾 晴行

S2-30 Experimental Determination of Single-phase Regions at 1800°C in Mo-rich Portion of Mo-Si-B Phase Diagram (15)  
東大環境 ○河 星鎬 吉見享祐 丸山公一  
— 10分休憩 —

座長 木村 好里 (15:15~17:10)

S2-31 基調講演 B2型金属間化合物の熱間圧延・再結晶集合組織(30)  
大阪府立大 金野泰幸

S2-32 高速圧延による Fe<sub>3</sub>Al の圧延加工性の向上(10)

阪大工(院生) ○村岡 明 工宇都宮 裕 松本 良

S2-33 Ni<sub>3</sub>(Si, Ti)合金圧延板の機械的性質に及ぼす C, B添加の効果(15)  
大阪府立大工(院生) ○上坂尚史  
工 金野泰幸 高杉隆幸

S2-34 Ni<sub>3</sub>Vの微細組織と力学的特性(15)

大阪府立大工(院生) ○藤岡功気 工 金野泰幸 高杉隆幸

S2-35 NiAl析出物を有する Fe-Al-Ni系合金の新規強化機構(15)  
阪大工(院生) ○枝廣泰輔 工 安田弘行

## J 会場

フェストーネ1階

### S6 準結晶とその関連物質の多様性と応用展望 (2) Variety of Quasicrystals and Related Matters, and their Future Aspects on Application (2)

座長 枝川 圭一 (9:00~10:40)

S6-19 Cd-Yb正20面体準結晶の構造相転移の検討(15)

東大生研 ○西本一恵 基礎工 半田研磨 生研 上村祥史

東理大基礎工 田村隆治 東大生研 枝川圭一

S6-20 Zn<sub>6</sub>Sc近似結晶における低温高压下での四面体の配向秩序形成(10)  
東理大基礎工(院生) ○山田庸公

北大工 高倉洋礼 Uppsala Univ. Cesar Pay Gomez

ESRF(ID27) Gaston L. Garbarino 東理大基礎工 田村隆治

SIMaP, CNRS, INPG, UJF Marc de Boissieu

S6-21 Cd<sub>6</sub>M (M=Gd, Dy, Ho) 1/1 近似結晶の磁気物性(10)

東理大基礎工(院生) ○廣戸孝信 富山県立大 室 裕司

東理大理工 矢口 宏 東大物性研 磯部正彦 上田 寛

東理大基礎工 田村隆治

S6-22 準結晶の表面研究と準周期薄膜(15) 物材機構 下田正彦

S6-23 Ag-In-Yb準結晶表面上の原子吸着構造に関する理論的研究(10)  
中央大理工 ○野澤和生 石井 靖

S6-24 Ag-In-Yb<sub>1/1</sub> 近似結晶表面のSTM像シミュレーション(10)  
中大理工(院生) ○田中直樹

理工 野澤和生 石井 靖 物材機構 下田正彦

— 10分休憩 —

座長 石政 勉 (10:50~12:10)

S6-25 基調講演 Nanotribology on Quasicrystals(30)  
KAIST Jeong Young Park

S6-26 基調講演 3成分ポリマーが織りなす多彩な秩序構造—周期から準周期へ(30)  
名大 松下裕秀

— 昼 食 —

### S5 金属学からの新しい触媒材料の設計と開発 (1) Design and Development of Novel Catalysis Materials Based on Metallurgy (1)

座長 西村 睦 (13:00~14:20)

S5-1 基調講演 金属間化合物の特異な触媒作用と吸着能の関係(25)  
東工大理工 小松隆之

S5-2 基調講演 金属組織制御を利用した新しい触媒材料の調製(25)  
東北大多元研 亀岡 聡

S5-3 Pt-TM ナノ結晶合金の触媒特性(15)

東理大基礎工(院生) ○池田達朗 仲田拓人 (学生) 白井陽祐  
基礎工 田村隆治

— 10分休憩 —

座長 小松 隆之 (14:30~15:25)

S5-4 金属間化合物の水素化による新触媒機能の発現(20)

物材機構 ○西村 睦 東北大院(現:原子力機構) 遠藤成輝

多元研 亀岡 聡 蔡安邦

S5-5 Ce, Zr系アモルファス合金を前駆体とした触媒調製とその特性(10)  
東北大工(院生) ○村戸俊介

多元研 亀岡 聡 蔡安邦

S5-6 Mg-Au二元系合金の leaching における溶液依存性と CO 酸化反応特性(10)  
東北大工(院生) ○宮本勘史

多元研 亀岡 聡 蔡安邦

— 10分休憩 —

座長 亀岡 聡 (15:35~16:50)

S5-7 基調講演 Ni基金属間化合物プレート型触媒の研究(20)

物材機構 ○許亜 出村雅彦 平野敏幸

S5-8 Ni/Ni<sub>3</sub>Al 複相組織を利用したプレート触媒の高活性化(15)

物材機構 ○出村雅彦 KAIST Hye Youn Lee

物材機構 許亜 KAIST Dang-Moon Wee 物材機構 平野敏幸

S5-9 加工性に富んだ Ni 基メタン水蒸気改質触媒の開発(10)

不二越 ○長谷川 誠 原 恭 吉田正就

物材機構 出村雅彦 許亜

S5-10 TiNi 箔のメタノール分解触媒特性に及ぼす表面酸化物層の影響(10)  
東理大(院生) ○櫻井惇也 東理大 田村隆治

物材機構 許亜 出村雅彦 平野敏幸

## K 会場

フェストーネ1階

### S7 塩化物環境における腐食挙動の解析と評価 (2) Corrosion Problems in Chloride Environments (2)

座長 西方 篤 (9:00~10:30)

S7-18 基調講演 アルミニウム合金の塩化物環境における腐食の特徴(30)  
古河スカイ 児島洋一

S7-19 大気暴露におけるアルミニウムとマグネシウムの腐食挙動および環境因子の影響(10)  
東北大金研 ○淡振華

荏原製作所 瀧川俊介 工 武藤 泉 原 信義

S7-20 Mg-Li 合金における剥離腐食挙動の調査(10)

関西大(院生) ○土居弘和 (学生) 長谷川祥治 高島佳祐

三徳 後藤崇之 中村英次 関西大 森重大樹 竹中俊英

S7-21 SSRT 試験による MIM 焼結材 Ti-6Al-4V 合金の腐食特性(10)  
富山大院理工 ○砂田 聡 工(学生) 中島 悠

太盛工業 岩津 修 田中茂雄

— 10分休憩 —

### 水溶液腐食 Aqueous Corrosion

座長 野田 和彦 (10:40~11:40)

519 Ti-Fe 合金の水素吸収におよぼす電位の影響

関西大工(院生) ○雉島紗希 理工 春名 匠

520 偏光反射顕微鏡によるチタン酸化皮膜不均一成長過程のその場観察  
北大 ○兵野 篤 山中謙司 上田幹人

大塚俊明

521 Ti 不動態皮膜中の結合水量に及ぼす皮膜形成電位の影響

関西大工(院生) ○伊東 傑 工 春名 匠

- 522 Cr および Ni クラスターの合金化と耐食性の評価  
名工大(院生) ○井村強基 名工大 日原岳彦  
鈴鹿高専(学生) 石原智行 鈴鹿高専 兼松秀行  
— 10分休憩 —

座長 春名 匠 (11:50~12:50)

- 523 水溶液への金属の溶解と置換めっき反応(IV)  
芝浦工大 渡辺 徹
- 524 プリネル圧痕による環境誘起割れ評価技術の開発  
原子力機構 ○井岡郁夫 木内 清 化研 伊藤剛士  
MRI 滝沢真之 MRA 深井剛史
- 525 新規低環境負荷型イオン液体のアルミニウム、銅に対する  
腐食性評価 北大工, ミヨシ油脂 ○河合功治  
ミヨシ油脂 金子恒太郎 川上隼人 北大工 米澤 徹
- 526 Sf-MDC を用いるアルミニウムの局部陽極酸化とその応用  
北大院工 ○坂入正敏 (現:古河スカイ) 村田拓哉  
院工 伏見公志 菊地竜也  
— 昼 食 —

## S8 レアメタルの材料戦略 Material Strategy for Rear-Metals

座長 御手洗容子 (13:10~15:00)

- S8-1 基調 レアメタルの現状と課題(30) 東大生研 岡部 徹  
講演
- S8-2 基調 我が国のレアメタル供給戦略(30)  
講演 東北大多元研 中村 崇
- S8-3 溶融塩電解と合金隔膜を用いた希土類金属の分離(20)  
阪大 ○小西宏和 小野英樹 産総研 大石哲雄  
京大 野平俊之  
— 10分休憩 —

座長 梅澤 修 (15:10~17:00)

- S8-4 基調 我が国の元素戦略研究への取り組み状況と今後の展開  
講演 (30) 東工大 三島良直
- S8-5 Fe 添加省 In 組成 ITO スパッタ薄膜の低抵抗化(20)  
東北大多元研 ○大塚 誠  
NICHe ルスラン セルギエンコ  
スベトラーナ ペトローフスカ  
多元研, NICHe 中村 崇
- S8-6 基調 レアメタル代替戦略(30) 物材機構 原田幸明  
講演

## L 会場

フェストーネ1階

## S4 水素エネルギー材料-IV (2) Hydrogen Energy Materials-IV (2)

座長 折茂 慎一 (9:00~10:15)

- S4-21 基調 ナノ構造を有する水素貯蔵材料の作製と特性(30)  
講演 北京大 李星国 邵怀宇 谢镭 李瑶琦 杨君智
- S4-22 新規水素貯蔵材料のシミュレーション探索研究(15)  
東北大金研 ○水関博志 N. S. Venkataramanan  
Rodion V. Belosludov 佐原亮二 陳剛  
Mohammad Khazaei 川添良幸
- S4-23 種々の吸着質による活性炭への吸着挙動(10)  
広大院先端研(院生) ○久保田 光 サステナセ 宮岡裕樹  
先進セ 市川貴之 小島由継  
— 10分休憩 —

座長 久慈 俊郎 (10:25~11:40)

- S4-24 Ni/SiC 触媒をボールミルした Mg 合金の水素吸蔵放出特性  
におよぼす添加物効果(10) 九大工(院生) ○山元昭人  
工 萩原英久 伊田進太郎 石原達己
- S4-25 メカニカルリングによる MgH<sub>2</sub> の構造変化及び水素吸蔵  
特性(10) 甲南大理工(院生) ○伊藤謙二  
理工 内藤宗幸 町田信也 重松利彦
- S4-26 高エネルギーボールミルで作製した MgH<sub>2</sub>-Ni/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 複合  
材の水素吸蔵・放出挙動(10)  
龍谷大理工(院生) ○山崎夏輝 理工 大柳満之
- S4-27 Mg の水素吸蔵・放出挙動に対する触媒添加の効果(10)  
名工大(院生) ○三柳正人 (現:トヨタ) 野村幸生  
名工大 吉成 修
- S4-28 Kinetics of Desorption and Chemical Bonding State on  
Catalyst Surface in MgH<sub>2</sub>(10)  
北大工 ○馬濤 磯部繁人 森田 襟 王永明 橋本直幸  
大貫惣明  
広島大 木村 通 市川貴之 小島由継  
— 昼 食 —

座長 秋葉 悦男 (13:00~14:10)

- S4-29 村上記念賞 水素の有効機能と新規水素化物(Mg・Li系)・  
受賞講演 新規物質の超高压合成(30)  
八戸高専, 東北大名誉教授 岡田益男
- S4-30 水素中時効処理により Cu-3 mass%Ti 合金に導入された水  
素の熱的安定性と脱水素処理による電氣的・機械的的特性の  
変化(10) 東北大工 ○亀川厚則  
(院生)(現:JFE スチール) 竹田悠吾 工 栗岩貴寛  
(現:八戸高専) 岡田益男
- S4-31 水素処理による高強度  $\alpha+\beta$  型 Ti-6Al-6V-2Sn 合金の結晶  
粒微細化(10) 福山大 中東 潤  
— 5分休憩 —

座長 小島 由継 (14:15~15:35)

- S4-32 水素ガス脆化におよぼす表面加工の影響(15)  
日本製鋼所 和田洋流
- S4-33 昇温脱離法によるオーステナイト系ステンレス鋼 TIG 溶接  
部の水素分析(10) 阪大工(院生) ○島田 悠  
接合研 柴柳敏哉 池内建二 高橋 誠
- S4-34 Study of Hydrogen Embrittlement in Al7075 using SR-  
microCT(10)  
Toyoashi Univ. of Tech. ○Gupta Chiradeep M Kobayashi  
T Fijioka H. Toda
- S4-35 YH<sub>2+x</sub> 超格子相の構造(10) 東大工(院生) ○篠田達也  
工 阿部英司
- S4-36 光透過率制御可能な窓用材料の開発(10)  
岩手大工(院生) ○平塚喜吉 大石智之 工 山口 明  
— 5分休憩 —

座長 栗山 信宏 (15:40~17:00)

- S4-37 高強度中性子全散乱装置 NOVA による水素貯蔵材料の構  
造研究(10)  
KEK 物構研 ○池田一貴 大友季哉 大下英敏 金子直勝  
坪田雅己 瀬谷智洋  
JAEA J-PARC センター 鈴谷賢太郎 東北大金研 折茂慎一
- S4-38 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 膜改質による AlH<sub>3</sub> 脱水素化速度の改善(10)  
北大工(院生) ○中川祐貴  
工 磯部繁人 王永明 橋本直幸 大貫惣明  
広大 IAMR Zeng Liang Shusheng Liu 市川貴之  
小島由継
- S4-39 アルミニウム金属中への水素の固溶(15)  
原子力機構 ○齋藤寛之 町田晃彦 片山芳則 青木勝敏

- S4-40 昇温脱離曲線に基づくAl中の水素存在状態の解析(10)  
上智大(院生)○小田島匡志 筑波大 花田信子  
上智大 鈴木啓史 高井健一 萩原行人
- S4-41 EAMポテンシャルと第一原理計算を用いたAl中の水素と空孔の相互関係の解析(10) 上智大理(院生)○齋藤裕一郎  
筑波大 花田信子 上智大 鈴木啓史 高井健一 萩原行人  
南部伸考

<b>M 会場</b>
-------------

フェストーネ1階

## S1 機能元素のナノ材料科学 (2) Nano Materials Science for Atomic Scale Modification (2)

座長 山本 剛久 (9:00~10:35)

- S1-19 **基調講演** 複合電子分光による機能元素電子状態解析(30)  
名大工 武藤俊介
- S1-20 Liイオン二次電池電極酸化物のLi挿入・脱離に関するELNES/XANESの第一原理計算(15)  
産総研ユビキタス ○田中真悟 秋田知樹 橋田晃宜  
香山正憲 阪大基礎工 吉川 純 名工大若手研究セ 田村友幸
- S1-21 LaNi<sub>5</sub>の水素吸蔵に伴う空孔形成に及ぼす固溶元素の影響(15) 阪大工 ○水野正隆 荒木秀樹 京大工 白井泰治
- S1-22 検出器位置敏感な電子チャネリングによるサイト選択的EELS(10) 名大院工 ○巽 一徹 武藤俊介  
ウプサラ大 ヤン ラスツ

— 10分休憩 —

座長 佐々木優吉 (10:45~12:00)

- S1-23 Ge添加シリカガラス発光材料のXAFS-S/TEM局所構造解析(15) 名大エコ研 ○吉田朋子  
工 武藤俊介 レニ ユリアティ 吉田寿雄
- S1-24 ハイドロキシアパタイト中の添加固溶元素に対するCa<sup>2+</sup>空孔の影響(15) 京大工 ○村田秀信 (院生) 設楽一希  
工 田中 功 大阪府立大工 中平 敦 名大工 松永克志
- S1-25 酸化マグネシウム双結晶における粒界原子構造(15)  
東北大 WPI ○着本 享 王 中長 斎藤光浩 谷 林  
東大総研, JFCC 幾原雄一
- S1-26 LaCuOSe : Mg/MgO 薄膜微構造の原子レベルSTEM観察(10)  
東大工 ○藤平哲也 溝口照康 幾原雄一  
東工大 平松秀典 細野秀雄

— 昼 食 —

座長 武藤 俊介 (13:00~14:10)

- S1-27 **基調講演** 表面機能元素の制御と原子構造解析(30)  
阪大院工 ○森田清三 杉本宜昭 阿部真之
- S1-28 ナノポーラス金触媒を用いた分子変換反応の開発(10)  
東北大 WPI ○浅尾直樹 理(院生) 島山直也 石川敬章  
WPI 山本嘉則 陳明偉 金研 張偉 井上明久
- S1-29 高エネルギー重イオン照射を用いたゼオライト内への銀クラスター列の形成(10)  
JFCC ○佐々木優吉 小林みどり 山口大工 喜多英敏  
原子力機構 岡安 悟

— 10分休憩 —

座長 鶴田 健二 (14:20~15:15)

- S1-30 **基調講演** ポスト遷移金属酸化物の結晶構造と相転移経路の系統的探索(30)  
京大工 ○田中 功 東後篤史  
院 松本章史 工 世古敦人
- S1-31 鉄基侵入型固溶体における理論状態図(10)  
九工大工 ○大谷博司 生命体 飯久保 智  
ゲルフト工科大 Marcel Sluiter

— 10分休憩 —

座長 大谷 博司 (15:25~16:40)

- S1-32 フェーズフィールド法に基づく粒界偏析の解析(粒界相モデルの改良)(15) 名工大工 小山敏幸
- S1-33 ひずみ時効硬化型Co-Ni基超合金の鈴木偏析に及ぼすNb添加の影響(15) 東北大金研 ○小泉雄一郎  
(院生) 鈴木 将 (現セイコーインスツルメンツ) 大友拓磨  
金研 李云平 黒須信吾 千葉晶彦
- S1-34 フェーズフィールド法を用いたFePdのバリエーション選択の駆動力の解析(15) 阪大(院) 上島伸文  
工 ○吉矢真人 安田秀幸
- S1-35 グラフェン・インデンテーション破壊の原子・粗視化粒子マルチスケール解析(10) 名大院工 ○小林 亮  
(院生) 中村貴英 院工 尾形修司

11 月 9 日

## A 会場

沖縄コンベンションセンター A 棟 1 階

インテリジェント材料  
Intelligent Materials

座長 成田 史生 (9:00~10:30)

- 45 Fe-Pd 膜/PZT/Fe-Pd 膜 ME 磁気センサの高機能化  
弘前大理工 ○岡崎禎子 三上晃祐 古屋泰文  
新エネ 久保田 健
- 46 脆性/延性積層鋼板の界面近傍の不均一変形測定  
物材機構 ○岸本 哲 田中義久 東大生研 香川 豊  
物材機構 長井 寿
- 47 種々のイオン衝撃が薄膜の磁歪特性へ及ぼす影響  
東海大工(院生) ○郡 亜美 林田史彦 篠原義明  
工 松村義人
- 48 急冷遠心铸造 Fe<sub>49</sub>Co<sub>49</sub>V<sub>2</sub> 磁歪リングの強度とトルク検出感度  
弘前大理工(院) ○館岡賢司 熊林和之 理工 古屋泰文  
弘前大北日本新エネ研 島田宗勝 東北大金研 横山雅紀  
並木精密宝石 中村元一
- 49 チタン箔を基板とした水素吸蔵合金薄膜の繰り返し運動  
東海大院(院生) ○飯塚翔太 教養 内田晴久 工 西 義武
- 50 疲労損傷診断のための高精度スマートパッチの開発  
東大工(院生) ○白岩隆行 工 榎 学  
— 10 分 休憩 —

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

座長 福田 隆 (10:40~11:55)

- 51 スパッタリングとイオン照射を複合して得た TiNi 合金薄膜の組織と形状回復動作  
金沢工大高材研 ○岸 陽一 池永訓昭 作道訓之  
矢島善次郎
- 52 Effect of Thermo-mechanical Treatment on the Shape Memory Characteristics of TiNiPd-Cu High Temperature Shape Memory Alloys  
Univ. of Tsukuba ○Muhammad Imran Khan  
Heeyoung KIM Shuichi Miyazaki
- 53 IrTi における相変態と構造変化  
NIMS ○御手洗容子 原 徹  
CSIR, South Africa Maje Phasha Hilda Chikwanda
- 54 Cu-Al-Mn 基形状記憶合金単結晶の超弾性挙動  
東北大工(院生) ○川田紳悟  
工 大森俊洋 大沼郁雄 貝沼亮介
- 55 極低温環境下における Cu-Al-Mn 合金の超弾性特性  
東北大(院生) ○新津甲大 工 大森俊洋 貝沼亮介  
— 昼 食 —

座長 大森 俊洋 (13:00~14:15)

- 56  $\beta$  型 Zr 合金における  $\omega$  相の成長挙動と形態変化  
九大総理工 ○光原昌寿 (院生)(現:日新製鋼) 河合智也  
総理工 波多 聡 板倉 賢 中島英治 西田 稔  
日本電子 奥西栄治
- 57 弱い 1 次相転移の特徴を持つインコメンジュレート  $\omega$  相の生成  
関東職能開大 久保 紘

- 58 TiNbAl 形状記憶合金における内部摩擦の加工硬化係数・再配列応力依存性  
東工大精研 ○稲邑朋也  
院(現:神戸製鋼) 江崎憲太 精研 細田秀樹  
筑波大物質工 宮崎修一
- 59 Ti-Zr-Nb 合金の超弾性特性・集合組織形成に及ぼす Al 添加の影響  
筑波大物質工(院生) ○中井啓介 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
- 60 Ti-Nb-O 合金の格子変調とマルテンサイト変態挙動  
東工大精研 ○田原正樹 筑波大物質工 金熙榮  
東工大精研 稲邑朋也 細田秀樹 筑波大物質工 宮崎修一  
— 10 分 休憩 —

座長 稲邑 朋也 (14:25~15:40)

- 61 Pd effect on the Martensitic Transformation behavior in Ti-Nb-Pd Alloys  
NIMS ○呉松全 平徳海 御手洗容子  
IMR China 李閔平 楊鏡
- 62  $\beta$  型 Ti 合金の {332} <113> 双晶形成に及ぼす格子不安定性の影響  
筑波大物質工(院生) ○戸部裕史 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
- 63 Fe-Mn-Al-Ni 合金の  $\alpha \rightarrow \gamma'$  マルテンサイト変態と小さな温度依存性を示す超弾性特性  
東北大工 ○大森俊洋 (院生)(現 JFE 条鋼) 安藤佳祐  
工 大沼郁雄 貝沼亮介 石田清仁
- 64 FeNiCoTi 基形状記憶合金における B 添加の影響  
東北大工(院生) ○李度嘩 (現:大同特殊鋼) 田中優樹  
工 大森俊洋 石田清仁 貝沼亮介
- 65 Fe<sub>3</sub>Pt におけるマルテンサイト変態の規則度依存性  
阪大工(院生) ○山本将貴 工 福田 隆 掛下知行  
東北大金研 高橋弘紀  
— 10 分 休憩 —

座長 金 熙榮 (15:50~16:50)

- 66 Fe-Mn-Ga 系形状記憶合金におけるマルテンサイト変態挙動のその場観察  
東北大工 ○XU Xiao  
工(現:仙台高専) 伊東 航 東大物性研 木原 工  
(現:東工大応セラ研) 岡 研吾 物性研 徳永将史  
東北大工(現:ヤマハ発動機) 渡邊慧太  
工 大森俊洋 石田清仁 貝沼亮介
- 67 Ni<sub>50</sub>Mn<sub>25</sub>Al<sub>12.5</sub>Ga<sub>12.5</sub> 合金における逆位相境界近傍の磁化分布解析  
東北大多元研 ○村上恭和  
院(現:住友化学) 矢野貴明 金研 梅津理恵 工 貝沼亮介  
多元研 進藤大輔
- 68 TTT Diagram of a Ni<sub>45</sub>Co<sub>5</sub>Mn<sub>36.5</sub>In<sub>13.5</sub> Alloy under Magnetic Field  
阪大工 ○李容喜 Yan Feng 福田 隆  
掛下知行
- 69 中性子粉末回折測定による Ni<sub>50</sub>Mn<sub>50-x</sub>Sn<sub>x</sub> 合金の磁気的性質  
東北大金研 ○梅津理恵 ラフバラ大理 Amer Shakih  
仙台高専 伊東 航 ケンブリッジ大 Kurt RA Ziebeck  
東北大工 鹿又 武 貝沼亮介

**B 会場**

沖縄コンベンションセンター A 棟 1 階

**薄膜材料 (2)  
Thin Films (2)**

座長 中村 吉男 (9:00~10:00)

- 119 結晶粒界を制御した高抵抗温度係数 Pt/Sapphire 薄膜の作製  
三井金属総研 ○和田充弘 前田知志
- 120 規則度を変化させて作製した FePt 多層膜の構造と磁気特性  
東北学院大工(院生) ○松本伸二 岩間弘樹  
工 佐藤浩太郎 嶋 敏之
- 121 Nb-Ge-O 複合構造薄膜における Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub> マトリクスの選択生成  
電磁研 ○阿部世嗣 星 信夫 佐藤幸博
- 122 Mn 添加 Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> エピタキシャル薄膜の界面構造  
京大工 ○林 博之 ECNU Rong Huang 工 大場史康  
JFCC 平山 司 京大工 田中 功  
— 15 分 休 憩 —

**半導体材料  
Semiconductors**

座長 生田目俊秀 (10:15~12:00)

- 123 蒸気圧制御温度差液相成長法による GaSe 結晶の結晶成長と評価  
東北大院工(院生) ○小内駿英 渡辺健太  
院工 田邊匡生 小山 裕
- 124 間接遷移型半導体のバンド内遷移を用いた室温テラヘルツ波発生  
東北大工(院生) ○出崎 光  
工 B. スンダララジャン 田邊匡生 (院生) 高坂 任  
工 小山 裕
- 125 基板上に成膜した合金薄膜の内部酸化による酸化亜鉛の形成  
北大工(院生) ○河合雅拓 渡辺 圭  
工 坂口紀史 渡辺精一
- 126 AlN/Diamond ヘテロ接合型電界効果トランジスタの開発  
物材機構 ○井村将隆 早川竜馬 大里啓孝 渡辺英一郎  
津谷大樹 廖 梅勇 小出康夫  
名大 天野 浩
- 127 レーザーアブレーション法による Fe-Si 系半導体薄膜の作製と分析  
高知工科大(院生) ○横田正博  
工 山本知起 新田紀子 谷脇雅文
- 128 GeCu<sub>2</sub>Te<sub>3</sub> の電気特性とその相変化挙動  
東北大工(院生) ○隅谷真志 鎌田俊哉 齊藤雄太  
工 須藤祐司 小池淳一
- 129 エキシマ・レーザ・アニーリング法によるディスク状多結晶シリコン結晶粒の成長  
山口大院理工 ○河本直哉 只友一行  
兵庫県立大院工 部家 彰 松尾直人  
— 昼 食 —

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

座長 保田 英洋 (13:00~14:00)

- 130 Au ナノ結晶のパルス通電によるナノクラック形成と破断  
筑波大数理(院生) ○茂木卓也  
数理 谷本久典 水林 博
- 131 ガスデポジション法により作製した金ナノ結晶の高温内部摩擦  
茨城大工(院生) ○山本恭平  
工 小檜山 守 稲見 隆

132 Ag ナノ粒子の非線形光学特性のサイズ依存性

物材機構 ○武田良彦 筑波大数理(院生) Sato Rodrigo  
若狭湾エネルギー研究 C 笹瀬雅人 東大生研 羽田浩義  
物材機構 大沼正人 大野隆央

133 金属カルボニル錯体の多段階分解による単分散 Fe コア/Co シェルナノ粒子の作製

愛媛大院理工 ○山室佐益 (院生) 團上亮平 理工 田中寿郎  
サムスン横浜研 及川忠昭 寺尾芳孝  
— 15 分 休 憩 —

座長 谷本 久典 (14:15~15:30)

134 SiO<sub>2</sub> の Ti 還元による Si 系ナノ粒子の製造名大院工マテリアル(院生) ○藤本祥範  
院工 寺門 修 平澤政廣

135 MeV 電子照射による Pd ナノ粒子の構造変化およびその粒径依存性

阪大超高压電頭 ○古田剛史 保田英洋

136 内部酸化により Ag 中に析出する ZnO の形態と結晶構造の TEM 解析

北大工(院生) ○渡辺 圭 河合雅拓  
工 坂口紀史 渡辺精一

137 その場加熱 TEM による銅微粒子の焼結挙動観察

管製作所 ○成島 隆 吉岡隆幸 宮崎英機  
アリオス 佐藤 進 北大院工 米澤 徹

138 液面下 CVD 法によるナノカーボン物質の合成

熊大院自然科学 ○横井裕之 工(現:熊本県産技セ) 百田 寛  
(学生) 石原史大 磯田竜成 武末健太郎  
院自然科学 岩本知広  
— 15 分 休 憩 —

座長 米澤 徹 (15:45~16:45)

139 The Dealloying Mechanisms of Rapidly Quenched B2-Al<sub>3</sub>Cu<sub>2</sub>Mn<sub>3</sub>東北大金研 ○王英敏 張偉 謝国強  
WPI 井上明久

140 PMMA 熱分解ガスを用いた Fe 基ナノバブル分散強化(BDS)合金の作製

北大院工(院生) ○河野遼平  
院工 大野直子 鶴飼重治 林 重成

141 中性子照射された黒鉛の衝撃圧縮によるアモルファスダイヤモンド変換に及ぼす照射量および圧力の影響

兵庫教育大 ○庭瀬敬右 東工大応セラ研 阿藤敏行 中村一隆  
工 岩田忠夫

142 GI-SAXS 法と AFM を用いた表面観察による SEBS 薄膜の表面構造についての考察

京大工(院生) ○竹下浩樹  
工 奥田浩司 落合庄治郎 (学生) 西垣尚紀  
(現:JFE スチール) 加藤真行 京工織工 櫻井伸一 藤原久和  
高エネ研 PF 北島義典**C 会場**

沖縄コンベンションセンター B 棟 2 階

**原子力材料 (2)  
Nuclear Materials (2)**

座長 笠田 竜太 (9:00~10:15)

193 Dual イオン照射による低放射化フェライト鋼の照射硬化挙動

東北大金研 ○金思雄  
(院生) 円山健志 叶野 翔 石寄貴大

金研 阿部弘亨 佐藤裕樹 松永哲也 東大工 岩井岳夫

194 F82H 鋼のクリープ特性に及ぼす試験片平行部アスペクト比の効果

NIMS&九大総理工 ○山本徳和  
NIMS 村瀬義治 九大総理工(院生) 大山隆弘



- 195 高分解能 X 線分析装置を用いた低放射化フェライト鋼 F82H の析出物挙動評価  
原子力機構 ○濱口 大 谷川博康 酒瀬川英雄  
エスアイアイ・ナノテクノロジー 田中啓一
- 196 長時間クリープにおける 8Cr-2W 系 ODS 鋼の酸化物粒子の変化  
防衛大材料 ○篠塚 計 江阪久雄  
元防衛大材料 田村 学 原子力機構 谷川博康
- 197 Amorphization and Hardening Induced by Ion Irradiation in Selected Ferritic/Martensitic Steel  
Tsinghua Univ. ○Wei Feng Zhengcao Li  
China Inst. of Atomic Energy Aibing Du  
Tsinghua Univ. Maosheng Chai  
China Inst. of Atomic Energy Chen Huang  
— 10 分 休憩 —
- 座長 山本 徳和 (10:25~11:40)
- 198 9CrODS フェライト鋼の熱間圧延による強度特性の改善  
北大院工(院生) ○宮田亮太 院工 大野直子 鶴飼重治  
林 重成  
原子力機構 皆藤威二 大塚智史  
日本製鋼所 大崎 智 東 司
- 199 イオン照射材料のナノインデンテーション硬さに関する研究  
京大エネ理工研 ○笠田竜太  
エネ科(院) 高山嘉幸 藪内聖皓 坂本雄太  
エネ理工研 木村晃彦
- 200 中性子照射された原子炉圧力容器オーバーレイクラッドのミクロ組織変化  
原子力機構 ○武内伴照 西山裕孝 勝山仁哉 鬼沢邦雄  
東北大金研 野沢康子 松川義孝 外山 健 永井康介  
院工 亀田 純
- 201 陽電子消滅分光法を用いた Fe-Cr 二元系合金の相分離現象の検出  
京大原子炉 ○佐藤紘一 エネ研 笠田竜太
- 202 イオン照射中の陽電子寿命測定が可能な複合ビーム分析装置の開発  
産総研 ○木野村 淳 鈴木良一 大平俊行 大島永康  
Brian E. O'Rourke 西島俊二  
— 昼 食 —
- 座長 谷川 博康 (12:45~14:00)
- 203 BCC 金属の空孔と水素捕獲に関する第一原理計算  
九大応力研 ○大沢一人 総理工 江口佳佑  
原子力機構 山口正剛 九大応力研 矢木雅敏
- 204 クラスタダイナミクスによる照射下微細組織発達  
原子力機構 ○阿部陽介 實川資朗
- 205 合金における格子間原子集合体と溶質原子の相互作用モデル  
東北大金研 ○佐藤裕樹 阿部弘亨 金思雄  
松永哲也
- 206 鉄およびジルコニウムの原子はじき出し初期過程に関する分子動力学計算  
東北大金研 ○阿部弘亨  
(現:北電) 青木俊祐 金研 佐藤祐樹 金思雄 松永哲也  
東大工 楊運民 関村直人
- 207 高エネルギー電子照射下での高純度タングステン中のボイドの非一様成長  
阪大 UHVEM ○荒河一渡  
工(院生) 網野岳文 UHVEM 森 博太郎  
— 10 分 休憩 —
- 座長 橋本 直幸 (14:10~15:25)
- 208 極低温における超伝導マグネット安定化材の中性子照射効果  
京大原子炉 ○Xu Qiu  
高エネルギー加速器研究機構 吉田 誠 中本建志 荻津 透  
京大原子炉 佐藤紘一 義家敏正
- 209 拡散接合した SiC/SiC 複合材料と W の接合界面の微細構造と接合強度  
北大院工エネマテ ○柴山環樹 谷津茂男 渡辺精一  
室蘭工大 岸本弘立 香山 晃 原子力機構 野澤貴史  
谷川博康
- 210 SUS316L-2%TiC のナノ組織化と引張特性  
愛媛大 ○阪本辰顕 (院生) 高橋壮史 土田 学  
愛媛大 小林千悟 仲井清眞  
東北大金研 栗下裕明 松尾 悟 荒川英夫  
兵庫県立大高度産業科技研 寺澤倫孝 兵庫県立大 山崎 徹
- 211 再結晶状態で室温延性を示す高靱性 W-1.1%TiC 焼結体の特徴と課題  
東北大金研 ○栗下裕明 松尾 悟 荒川英夫  
愛媛大 阪本辰顕 小林千悟 仲井清眞  
FZJ G. Pintsuk J. Linke 九大 徳永和俊  
アライドマテリアル 加藤昌宏 瀧田朋広 池ヶ谷明彦  
阪大 上田良夫 高エネ研 川合将義
- 212 タングステンに対するヘリウム・重イオンの同時注入効果  
九大総理工(院生) ○二神直樹 応力研 渡辺英雄 吉田直亮  
富山大水素研セ 波多野雄治  
— 10 分 休憩 —
- 座長 渡辺 英雄 (15:35~16:50)
- 213 Zr-Nb 二元系合金のイオン照射誘起析出の原子プローブ分析  
東北大金研 ○松川義孝 齋藤 健 永井康介 外山 健  
村上有美 円山健志 金思雄 阿部弘亨  
東大 岩井岳夫 NDC 篠原靖周
- 214 低エネルギー電子照射による半導体ナノ結晶の形成  
高知工大ナノ ○新田紀子 八田章光  
神戸大工 阪井茂樹 相澤洋太  
阪大 UHVEM 吉田清和 保田英洋
- 215 酸化セリウム中のフレンケル対挙動に関する分子動力学計算  
九大工 ○椎山謙一 安田和弘 松村 晶  
CEA Saclay Alain Chartier Constantin Meis
- 216 核燃料の計算組織学的な解析技術の開発 (1) 事業全体計画と金属燃料解析基本モデルの構築  
電中研 ○倉田正輝  
伊藤忠 CTC 野本祐春
- 217 核燃料の計算組織学的な解析技術の開発 (2) 酸化燃料焼結解析の基本モデル構築  
伊藤忠テクノソリューションズ ○野本祐春  
電中研/JAEA 倉田正輝

## D 会 場

沖縄コンベンションセンター B 棟 1 階

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

座長 金谷 輝人 (9:00~10:15)

- 266 Measurements of Elastic Strain and Lattice Rotation in Deformed Co-Cr-Mo-N Alloys by Means of EBSD-Wilkinson Method  
Tohoku Univ. ○李秉洙 鈴木 将  
IMR 松本洋明 李云平 小泉雄一郎 千葉晶彦
- 267 Al-Mg-Si 合金板における {111}<110>再結晶集合組織形成過程の EBSD 解析  
大阪府立大工 ○井上博史  
(学生) 森 勇人
- 268 Al-Mg-Si 系合金における冷間加工後の再結晶挙動  
兵庫県立大 山本厚之
- 269 Sc, Zr 複合添加6000系アルミニウム合金の再結晶挙動と力学特性  
九大総理工 ○池田賢一 (院生) 秋吉竜太郎  
総理工 波多 聡 中島英治 工 山田和広 金子賢治

- 270 Cu-Fe 合金における棒状 Fe 粒子のオストワルド成長  
金沢大理工 ○渡辺千尋 (院生) 池田洋平 理工門前亮一  
— 10分休憩 —

座長 井上 博史 (10:25~11:55)

- 271 学術貢献賞 受賞講演 微細構造の結晶学的解析結果に基づく物性評価  
(25) 愛媛大院 理工 仲井清眞

- 272 ラスマルテンサイト組織におけるバリエーション形成機構  
名大工 ○塚田祐貴 (院生)(現:日立製作所) 岩下和尋  
工 村田純教 名工大 小山敏幸

- 273 組織自由エネルギー法で10年後の材料組織変化を予測する  
物材機構 戸田佳明

- 274 SUS304における加工誘起  $\alpha'$  相の生成過程に関する微細組織観察  
新日鐵住金ステンレス ○秦野正治  
大阪府立大 森 茂生 並松慶起 久保田佳基

- 275 アルミニウム合金の表面析出組織に及ぼす熱処理条件の影響  
岡山理科大工 ○金谷輝人 中川恵友  
岡山県工技セ 村上浩二 水戸岡 豊 日野 実  
— 昼 食 —

座長 梶原 正憲 (13:00~14:00)

- 276 Cu-Be-Co 合金中の G.P. ゾーンの析出に及ぼす外力の効果  
金沢大自然科学(院生) 大河原祥一  
自然科学 渡邊千尋 ○門前亮一

- 277 Ag 添加した Al-Mg-Si 合金における  $\beta'$  相とその前駆体相との関係  
東北大 ○中村純也 富山大院 松田健二 東大院 里 達雄  
SINTEF Calin D. Marioara Sigmund J. Andersen  
NTNU Randi Holmestad 北陸職業能力大 池野 進

- 278 Fe-55 at%Pd 合金における磁場による規則相バリエーションの優先選択組織の形成  
九大総理工 ○FARJAMI Sahar (院生) 田中裕梨  
総理工 光原昌寿 板倉 賢 西田 稔  
阪大工 福田 隆 掛下知行

- 279 3d 遷移金属粉末を混合した Al 材の作製と塑性加工による組織変化  
東北大金研 山本篤史郎  
— 10分休憩 —

座長 中村 純也 (14:10~15:10)

- 280 極微量元素添加による軟化温度制御の基礎検討  
日立電線 ○鷺見 亨 青山正義 黒田洋光

- 281 連続鍛造圧延法で製造した極微量 Ti 添加純銅の特性  
日立電線 ○青山正義 鷺見 亨 黒田洋光  
日立製線 佐藤隆裕 安部英則

- 282 等温接合法による液相 Zn/固相 Cu 系の反応拡散の実験的観察  
東工大 ○田中泰彦 総理工 梶原正憲

- 283 SiO<sub>2</sub> 含有 FeO の熔融温度域での挙動 TEM 内その場観察  
物材機構 ○石川信博 竹口雅樹 茨城大 稲見 隆  
— 10分休憩 —

### 状態図・相平衡

#### Phase Diagram/Phase Equilibrium

座長 大森 俊洋 (15:20~16:50)

- 284 Al-Nd<sub>2</sub> 成分系中間化合物 AlNd<sub>2</sub> の磁気相転移  
兵庫県立大工(院生) ○小寺将弘 三浦誠司  
工 森下政夫 山本宏明 山田義博

- 285 炭窒化ホウ素の固溶限の傾向 京大工 弓削是貴

- 286 Mn-Bi<sub>2</sub> 元系状態図の熱力学的解析  
東北大工 ○及川勝成 (院生) 三井好古 工 安斎浩一  
鹿児島大理工 小山佳一

- 287 拡散トリプル法を用いた高強度・高導電性を有する Cu-Ni-Al 基合金の探索  
東北大工(院生) ○宮本隆史  
工 石田清仁 大沼郁雄 貝沼亮介

- 288 Fe-Cr 系多元系合金の相分離挙動の解明  
早大理工(院生) ○楊靈玲 理工 齊藤良行

- 289 Fe-Co-Pd 3 元系状態図の熱力学的解析  
九工大(院生) ○石橋主税 生命体 飯久保 智 工 大谷博司

## E 会 場

沖縄コンベンションセンター B 棟 1 階

### 分析・評価 (2)

#### Analysis and Characterization (2)

座長 佐藤 馨 (9:00~10:30)

- 341 功 勞 賞 受賞講演 3 次元アトムプローブの発展と材料のナノ解析  
(25) 物材機構 宝野和博

- 342 電子線ホログラフィーによる帯電試料周りの二次電子軌道計算  
東北大工(院生) ○鈴木聡之  
多元研 赤瀬善太郎 進藤大輔 日本電子 井上雅夫

- 343 電子線ホログラフィーによる BaTiO<sub>3</sub> の電位分布の観察  
東北大工(院生) ○倉前隆一 TDK 小野裕之 藤川佳則  
東北大多元研 村上恭和 進藤大輔

- 344 透過電子顕微鏡によるイオン照射 GaN の短範囲および長周期規則構造の解析  
阪大産研 石丸 学

- 345 金属融解・凝固・反応過程の透過電子顕微鏡内その場観察  
名大工 ○佐々木勝寛 院 服部雅史 エコトピア 荒井重勇  
工 徳永智春 エコトピア 田中信夫 工 山本剛久  
— 15分休憩 —

座長 小山 裕 (10:45~12:00)

- 346 極低加速走査電子顕微鏡法; 像情報最大化と元素分析の両立  
JFEスチール ○佐藤 馨 野呂寿人 名越正泰  
青山朋弘  
エスアイアイ・ナノテクノロジー 田中啓一 立花繁明

- 347 ATE-SEM 法による B 含有低 C-15Cr-Mo-W-V-Nb 鋼におけるボロンの可視化と局在観察  
東大工 ○朝倉健太郎  
日鋼室研 東 司 東大工 小関敏彦

- 348 放射光を用いたスケール生成挙動の in-situ XRD 分析技術の開発  
コベルコ科研 ○早川敬済 北原 周 稲葉雅之  
神戸製鋼所 武田実佳子 中久保昌平

- 349 3 次元蛍光 X 線分析法による材料表面近傍の深さ元素イメージング  
大阪市大院工 ○辻 幸一 (学生) 中澤 隆  
院工 中野和彦 (研究生) 大槻和徳  
住金総技研 秋岡幸司 土井教史 荒井正浩 高部秀樹

- 350 ニッケルフリー高窒素添加ステンレス鋼の放射光軟 X 線分析  
兵庫県立大院工 ○中安佑介 村松康司 深浦健三  
— 昼 食 —

### 熱電材料

#### Thermoelectric Materials

座長 山中 伸介 (13:00~14:00)

- 351 Fe<sub>2</sub>VAI 薄膜における熱電変換特性の膜厚依存性  
日立中研 ○西出聡悟 黒崎洋輔 山本浩之 籾内 真  
岡本政邦 早川 純

- 352 Fe<sub>2</sub>VAI<sub>1-x</sub>Ta<sub>x</sub> における熱電特性の向上  
名工大 ○宮崎秀俊 田中 優 西野洋一

- 353 Fe<sub>2</sub>VAI の電子構造と熱電物性における重元素部分置換効果  
名大工(院生) ○寺澤佑一 産総研 三上祐史  
名大エコトピア 伊藤孝至 竹内恒博

- 354 Mg<sub>2</sub>Si 熱電化合物における Zn 添加の影響  
名大工(院生) ○富永 彰 エコ研 伊藤孝至  
— 10分休憩 —

座長 西野 洋一 (14:10~15:10)

- 355 Mg<sub>2</sub>Si<sub>0.25</sub>Sn<sub>0.75</sub> 組成における伝導型転移と熱電特性  
物材機構 ○磯田幸宏 島根大総合理工 北川裕之  
ミツバ 多田智紀 藤生博文 物材機構 篠原嘉一

- 356 Al-Mn-Ru-Si 系 C54相の熱電物性  
名大工(院生) ○山本晃生 エコトピア 竹内恒博

- 357 Ag<sub>9</sub>GaTe<sub>6</sub> の熱電特性 阪大工(院生) ○首藤将彰  
工 黒崎 健 (院生) 金昶恩  
工 大石祐治 牟田浩明 山中伸介

- 358 CuInTe<sub>2</sub> 系化合物の熱電特性  
大阪府立大ナノ科学 ○小菅厚子 (学生) 東根亮輔  
ナノ科学 松沢美恵  
阪大工 Theerayuth PLIRDPRING 黒崎 健 山中伸介  
— 10分休憩 —

座長 伊藤 孝至 (15:20~16:35)

- 359 タリウムまたはガリウムを充填したスクッテルダイト化合物の熱電特性  
阪大工 ○黒崎 健  
(院生) Adul Harnwungmoung  
工 大石祐治 牟田浩明 山中伸介

- 360 NaMo<sub>6</sub>S<sub>8</sub> と K<sub>2</sub>Mo<sub>15</sub>S<sub>19</sub> の合成  
産総研 ○西当弘隆 太田道広 山本 淳

- 361 Cu<sub>2</sub>ZnSnS<sub>4</sub> の合成と焼結 室工大(院生) ○三上慎太郎  
室工大 葛谷俊博 平井伸治 酒井 彰 産総研 太田道広  
NIIC SB ルスラン ニコラエフ

- 362 アルカリ土類金属ホウ化物の合成と熱電特性  
長岡技科大(院生) ○稲吉香織 齊藤広樹 (学生) 的崎健斗  
長岡技科大 武田雅敏

- 363 バルクナノ結晶シリコンの熱的特性  
阪大工(院生) ○鈴木貴之 工 大石祐治 黒崎 健  
牟田浩明 山中伸介

## F 会場

沖縄コンベンションセンター B 棟 1 階

### 鉄鋼材料 Steels Materials

座長 渡辺 義見 (9:00~10:15)

- 413 功労賞受賞講演 薄鋼板開発のパラダイム(25)  
JFE スチール 細谷佳弘

- 414 学術貢献賞受賞講演 窒素利用による軸受の高機能化(25)  
日本精工 大堀 學

- 415 対称性の破れを利用した鉄体心立方晶の新たな結晶塑性理論  
帝京大理工 増井浩昭  
— 5分休憩 —

座長 増井 浩昭 (10:20~11:05)

- 416 技術開発賞受賞講演 被削性に優れた低炭素鉛フリー快削鋼「スミグリーンCS」の開発(15)  
住金総研 ○松井直樹 岡山 敦 加藤 徹  
住金小倉 長谷川達也 阪大工 藤原順介

- 417 技術開発賞受賞講演 重貨物鉄道用高耐摩耗パーライトレール「SP3」の開発(15)  
JFE スチール ○木村達己 本庄 稔 三田尾眞司  
竹正峰康 石川啓史

- 418 Fe-Ni 合金への摩擦摩耗に伴う摩耗変質層の形成過程  
名工大 ○佐藤 尚 (学生)(現: INAX) 伏屋勇輝  
(現: 兵庫県立大) 三浦永理 名工大 渡辺義見  
— 10分休憩 —

### 高温変形・クリープ・超塑性 High-temperature Deformation/Creep

座長 東 健司 (11:15~12:00)

- 419 ひずみ加速指数を用いた部分クリープ曲線の外挿方法の詳細な検討  
弘前大理工(院生) 太田宏生 理工 ○佐藤裕之

- 420 微細結晶粒マグネシウム固溶体合金の高温におけるダンピング特性  
大阪市工研 ○渡辺博行  
大阪府立大(院)(現: 新日鐵) 大鷲 晶  
院工 上杉徳照 瀧川順庸 東 健司

- 421 GH4169超合金の動的再結晶にパルサ電流の影響  
Northeastern Univ. 劉楊 ○王磊 劉恢弘  
北京鋼鐵研究総院 張北江 趙光普  
— 昼 食 —

### 力学特性 Mechanical Properties

座長 榎 学 (13:00~14:00)

- 422 非線形弾性理論による立方晶結晶の安定性解析  
阪大工 ○垂水竜一 渋谷陽二

- 423 Fe-Ni-Co-Ti 合金の単結晶育成と弾性異常の調査  
福岡大(院生) ○園田勇輝 理 武末尚久  
東亜非破壊検査 矢野 壮

- 424 Mn-Cu-Fe 系合金の単結晶育成と弾性異常の調査  
福岡大(院生) ○呑山真基 理 武末尚久  
東亜非破壊検査 矢野 壮

- 425 Cu-Ni-P 合金の内部摩擦と耐応力緩和特性  
神鋼材料研 ○有賀康博 隅野裕也 名工大(学生) 森川佳紀  
工 玉岡悟司 西野洋一  
— 15分休憩 —

座長 堀部 進 (14:15~15:15)

- 426 Grain Refinement and Mechanical Properties Enhancement in Cross Roll Rolled Pure Copper  
Korea Inst. of Industrial Tech. ○KIM Han Sol  
SONG Kuk Hyun KIM Won Yong

- 427 Al-Mg 合金の高温変形中の損傷挙動  
豊橋技科大(院生) ZUL AZRI BIN SHAMSUDIN  
工 ○戸田裕之 小林正和  
JASRI 鈴木芳生 竹内晃久 上杉健太郎

- 428 ナノインデンテーションによる Al および Al-Fe 合金の粒内力学応答  
物材機構 ○井 誠一郎 江村 聡 土谷浩一

- 429 表面に平行な粒界を有する Fe-Cr 合金双結晶 CT 試験片における疲労き裂伝ば  
大阪市大工(院生) ○渡邊隆志  
工 兼子佳久 橋本 敏  
— 15分休憩 —

座長 兼子 佳久 (15:30~16:45)

- 430 超音波疲労試験中における振動波形の AE 解析による疲労進展挙動評価  
NIMS ○志波光晴 山脇 寿 古谷佳之  
東大工 伊藤海太 榎 学

- 431 炭化物形態の異なる炭素鋼における片振り疲労損傷過程の解析  
早大創造理工(院生) ○原 亜怜 創造理工 堀部 進

- 432 各種金属材料の片振り/両振り疲労における繰返し応力-歪曲線の位置関係  
早大創造理工(院生) ○小森有祐美 渡部絵梨子  
創造理工 堀部 進

- 433 AE ウェーブレット解析を用いた銅板の変形機構の評価  
東大工(学生) ○鈴木洋平  
工 Pornthep Chivavibul 榎 学
- 434 内部損傷を有する複層銅板におけるレーザー誘起弾性波の解析  
東大工(院生) ○池田 翔  
工 伊藤海太 南部将一 榎 学

## G 会場

沖縄コンベンションセンターC棟1階

### マイクロ接合 Micro Joining

- 座長 荻谷 義治 (9:00~10:15)
- 482 溶融 Pb フリーはんだによる窒化処理ステンレス鋼の侵食挙動  
群大院工(院生) ○松原尚也 院工 荘司郁夫  
MPT 桑原秀行
- 483 微小試験片による鉛フリーはんだの衝撃特性評価  
群大院工(院生) ○富山雄一郎 院工 荘司郁夫
- 484 WLCSP はんだ接合部の信頼性に及ぼす基板材質の影響  
群大院工 ○北郷慎也 荘司郁夫  
長野沖電気 宮崎 誠 渡辺 潤
- 485 熱真空環境におけるすずウィスカ成長メカニズムの考察  
JAXA ○根本規生 日本アビオニクス 中川 剛  
福島アビオニクス 山田敏行  
コベルコ科研 猪口憲一 平野俊介 阪大 菅沼克昭
- 486 コンフォーマルコーティングによる錫ウィスカ抑制評価  
日本アビオニクス ○中川 剛 福島アビオニクス 山田敏行  
JAXA 根本規生 コベルコ科研 猪口憲一 平野俊介  
阪大産研 菅沼克昭

— 5分休憩 —

- 座長 宮澤 靖幸 (10:20~11:20)
- 487 Sn と Pd-Ni 系合金の固相反応拡散による化合物の成長形態  
東工大 大学院 ○新明航 橋場将紀 総理工 梶原正憲
- 488 液相 Sn と固相 Fe の反応拡散による化合物の生成挙動  
東工大大学院 ○飛弾昌宏 総理工 梶原正憲
- 489 固相温度域における (Pd-Cu)/Sn 系の反応拡散の実験的観察  
東工大 院 橋場将紀 総理工 ○梶原正憲
- 490 Kinetics and Thermal Expansion of  $\text{Cu}_6\text{Sn}_5$   
The Uni. of Queensland ○Kazuhiro Nogita Dekui Mu  
Jonathan Read Stuart D. McDonald

— 5分休憩 —

- 座長 荘司 郁夫 (11:25~12:25)
- 491 Bi-Sn 共晶合金の高温低サイクル疲労特性におよぼすひずみ速度の影響  
芝浦工大(院生) ○神田喜彦  
(学生) 佐藤琢磨 工 荻谷義治
- 492 Sn 同素変態を利用した電子実装部の分離・解体の検討  
芝浦工大(院生) ○高橋和也 工 荻谷義治
- 493 微細はんだ付部の組織と破壊機構  
東海大工(院生) ○福島啓介 (学生) 巻口孝平  
工 宮澤靖幸 有賀 正
- 494 Ag-Epoxy 系導電性接着剤の粘塑性挙動解析  
芝浦工大(院生) ○古澤弘充 神田喜彦 (学生) 森田亮一  
工 荻谷義治

— 昼 食 —

### 超伝導材料 Superconducting Materials

座長 池田 賢一 (13:00~14:15)

- 495 DyBCO コーテッドコンダクターにおけるクラック部での電流迂回が臨界電流に及ぼす影響  
京大工 ○落合庄治郎 奥田浩司  
(院生) 戸田徳大 永野伸次 藤井紀志 (学生) 松永大志  
高エネ研 菅野未知央 応研 長村光造  
THEVA Werner Prusseit
- 496 SmBCO コーテッドコンダクターにおける局所および試料全体の臨界電流と n 値の相関  
京大工 ○松永大志 (院生) 永野伸次 藤井紀志  
(現富士通) 戸田徳大 (院生) 今西 朗  
工 落合庄治郎 奥田浩司 菅野未知央  
KERI Sang-Soo Oh Hong-Soo Ha
- 497 配向金属基板上的  $\text{GdBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_y$  線材の TEM 観察  
JFCC ○加藤丈晴 横江大作 吉田竜視 平山 司  
住友電気工業 山口高史 大松一也
- 498 低磁性クラッド配向金属基板の結晶配向性の向上  
東洋鋼鈑 ○神代貴史 岡山浩直 南部光司 黒川哲平  
住友電工 大木康太郎 永石竜起
- 499 フッ素フリー塗布熱分解法による  $\text{GdBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_y$  薄膜の超伝導特性と微構造・組成解析  
九大院工 ○山田和広 金子賢治 寺西 亮  
首都大院理工 三浦大介 静岡大(院生) 鈴木浩二 伊藤基治  
院工 喜多隆介

— 15分休憩 —

### 表面改質プロセス Surface Modification Process

- 座長 恵良 秀則 (14:30~15:30)
- 500 AIH-FPP/窒化複合表面処理による炭素鋼表面の高硬さ化  
慶應大(院生) ○福岡隆弘 慶應大 小茂鳥 潤  
立命館大 菊池将一  
高周波熱練 深沢剣吾 三阪佳孝 川岸一博
- 501 プラズマ CVD 法で作製した DLC-Si 膜の高温摺動特性  
豊田中研 ○太刀川英男 鈴木憲一 土屋能成 梶野正樹
- 502 傾斜組成を有するめっき膜の作成とその硬度  
大阪市立大工(院生) ○上盛広大 工 兼子佳久
- 503 電子線照射処理と熱処理を用いた PTFE/PE の接着  
東海大工(院生) ○川津秀紀 (学生) 宇山将人 理 利根川 昭  
工 西 義武

— 15分休憩 —

座長 太刀川英男 (15:45~16:45)

- 504 微粒子ピーニング処理により形成されたナノ複合組織を有するアルミニウム合金の疲労特性  
神奈川県産技セ ○中村紀夫 高木眞一 殿塚易行  
横浜国大工 押切丈治 梅澤 修
- 505 アルミニウムダイカスト材の添加元素挙動解析(V)  
日立製作所 ○金内 優 榎本哲春 小澤英人 澤谷尚人  
高木竜士 田名辺信徳 藤本 アキラ 山本仁志 大橋健也  
引地貴義
- 506 脱酸素素添加したステンレス鋼による高耐食性溶射皮膜の開発  
九工大(院生) ○貞森俊希 院工 大坪文隆 恵良秀則  
倉敷ボーリング機工 曾珍素 嶋田宣明 物材機構 黒田聖治
- 507 超音波キャビテーションピーニングによるオーステナイトステンレス鋼 SUS304 における表面塑性加工層の耐食性向上  
新潟県工技総研 中川昌幸

## H 会場

フェストーネ1階

S3 バルクナノメタル (3)  
Bulk Nanostructured Metals (3)

座長 兼子 佳久 (9:00~10:05)

- S3-38 電析ナノ結晶 Ni-W 合金の複合化による引張特性の改善 (10) 兵庫県立大工(院生) ○平山恵里  
工 鍋島隆行 足立大樹 三浦永理 山崎 徹
- S3-39 高強度 Ni-W ナノ結晶合金の機械的性質に及ぼす電析条件の影響 (10) 兵庫県立大工(院生) ○上野景子  
工 菊池丈幸 鍋島隆行 三浦永理 足立大樹 山崎 徹
- S3-40 電解析出バルクナノ結晶 Ni-W 合金の作製とその引張特性 (15) 大阪府大院工(院生) ○松井 功  
院工 瀧川順庸 上杉徳照 東 健司
- S3-41 各種光沢剤を添加した電析バルクナノ結晶 Ni の機械的特性 (10) 大阪府大工(院生) ○岩見英明 松井 功  
工 瀧川順庸 上杉徳照 東 健司  
— 15分休憩 —

座長 上杉 徳照 (10:20~11:45)

- S3-42 金属中の粒界・点欠陥近傍におけるエネルギー・応力の解析 (10) 産総研ユビキタス ○斎藤繁喜 田中真悟  
香山正憲  
東大生産研 椎原良典
- S3-43 鉄中粒界における水素原子の捕捉・拡散過程の量子効果 (15) 阪大基礎工 ○君塚 肇 尾方成信
- S3-44 粒界エネルギーの起源における弾性ひずみエネルギーの役割 (15) 大阪府立大工 ○上杉徳照 東 健司
- S3-45 金属の積層欠陥の第一原理計算 (20) 産総研ユビキタス ○香山正憲 斎藤繁喜 田中真悟  
東大生研 椎原良典  
— 昼 食 —

座長 飴山 恵 (13:00~14:10)

- S3-46 ARB 法により強ひずみ加工した析出強化型 Cu 基合金の機械的特性 (15) 金沢大自然科学(院生) ○高川優作  
自然科学 渡邊千尋 門前亮一 京大工 寺田大将 辻 伸泰
- S3-47 ナノ双晶構造を有する超微細粒 SUS316L 鋼の疲労特性 (10) 大阪市立大工 Alexei VINOGRADOV ○兼子佳久  
(院生) 上野 弘 (学生) 楳畑和哉 中村英司 工 橋本 敏
- S3-48 ARB と焼鈍により作製した超微細結晶粒組織を有する極低炭素 IF 鋼の深絞り特性 (15) 京大工(院生) ○吉野公太  
コベルコ科研 与田利花 京大工 寺田大将 辻 伸泰
- S3-49 HPT 加工により創製したバルクナノメタルの組織と磁気特性 (10) 物材機構 ○細川明秀 土谷浩一 大塚秀幸  
— 10分休憩 —

座長 土谷 浩一 (14:20~15:50)

- S3-50 Nanograins Formation and Allotropic Phase Transformations in Ceramics Severely Deformed by High-Pressure Torsion (15) Kyushu Univ. ○Kaveh Edalati Shoichi Toh  
Yoshifumi Ikoma Zenji Horita
- S3-51 HPT 加工による Si の結晶構造変化 (15) 九大工 ○生駒嘉史 (学生) 早野一紀  
工 Kaveh Edalati 堀田善治  
佐賀大シンクロトロン 齋藤勝彦 郭其新
- S3-52 SUS304L 水アトマイズ粉末のミリング焼結体の組織と変形挙動 (10) 立命館大(院生) ○小早川弘志  
(学生) 水谷 南 (院生) Muhammad Rifai 張哲  
理工 飴山 恵 同志社大理工 藤原 弘

- S3-53 アーク熔解強制蒸発法により作成した SUS ナノパウダーとその焼結体 (15)  
弘前大理工(院生) 松山和樹 ○大高 健 榎本祐二  
理工 佐藤裕之

- S3-54 BM によって作製した Al-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 混合粉末の High-Pressure Torsion 法による複合化 (10) 九大工(院生) ○蘆田茉希  
工 堀田善治

## I 会場

フェストーネ1階

S2 金属間化合物材料の新たな可能性 (3)  
New Perspectives in Structural and Functional Intermetallics Alloys (3)

座長 田中 克志 (9:00~10:15)

- S2-36 基調講演 金属間化合物として観たニッケル基超合金の組織・特性と合金元素 (30) 名大工 村田純教
- S2-37 Ni<sub>3</sub>(Si, Ti) 金属間化合物合金の組織と機械的特性におよぼす高融点金属元素添加の影響 (15) 大阪府立大工(院生) ○今城大貴 工 金野泰幸 高杉隆幸
- S2-38 γ 固溶体型 Ni-(W, Re) 合金単結晶の塑性変形挙動 (10) 阪大工(院生) ○濱 洋一郎 (学生) 藤江勇太 工 萩原幸司  
— 10分休憩 —

座長 萩原 幸司 (10:25~12:00)

- S2-39 基調講演 Ni 基超合金の組織変化の弾性解析 (30) 神大工 田中克志
- S2-40 Re, Ta 添加による Ni 基超々合金の組織と機械的特性の変化 (15) 大阪府立大工(院生) ○石井誠也  
工 金野泰幸 高杉隆幸
- S2-41 価電子数制御理念に基づく Ni 基超々合金の V 濃度低減 (10) 大阪府立大工(院生) ○橋本貴浩  
工 金野泰幸 高杉隆幸
- S2-42 粉末冶金法による Ni 基超々合金の作製と特性評価 (15) 大阪府立大工(院生) ○三浦祐樹 工 金野泰幸 高杉隆幸  
大阪府立産総研 垣辻 篤  
— 昼 食 —

座長 岡本 範彦 (13:00~14:25)

- S2-43 La<sub>2</sub>Ni<sub>7</sub> の水素吸蔵放出過程における結晶構造変化 (15) 京大工(院生) ○岩竹佑樹 工 岸田恭輔 乾 晴行
- S2-44 超高压法による新規金属間化合物 Mg<sub>1.1</sub>Pd<sub>0.9</sub> の合成 (10) 東北大工(院生) ○川上真世 高荷直樹  
工 栗岩貴寛 亀川厚則 (現: 八戸高専) 岡田益男
- S2-45 Half-Heusler と Heusler の相分離にともなう組織形成と熱電材料設計 (10) 東工大総理工 ○木村好里  
(院生) (現: 新日鐵) 加藤菜緒子  
総理工 Chai Yaw-Wang 三島良直
- S2-46 α-Fe<sub>2</sub>Si<sub>5</sub> の共析分解と Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> を利用した β-FeSi<sub>2</sub> の作製プロセスと熱電特性 (10) 東工大(院生) ○岳野洗一郎  
総理工 木村好里 三島良直
- S2-47 Fe-Si 系金属間化合物のエタノール中におけるトライボロジー特性及び機械的性質 (15) 産総研 ○村上 敬 日比裕子 間野大樹 松崎邦男  
京大工 乾 晴行  
— 15分休憩 —

## 金属間化合物材料 Intermetallics

座長 小泉 雄一郎 (14:40~15:55)

- 508 Nb, Cr を添加した Ni<sub>3</sub>(Si, Ti) 基金属間化合物の熱間加工性  
日鋼 ○萩澤武仁 斑目広和 田中慎二 梶川耕司  
大阪府立大 金野泰幸 高杉隆幸
- 509 粉末冶金法で作製した TiC 分散 Ni 基超々合金の諸特性  
富士ダイス ○川上 優 北村幸三 寺田 修  
大阪府立大 金野泰幸 高杉隆幸
- 510 Al-Fe-Ni 合金系における金属間化合物の結晶学的相関とその特徴  
早大理工(院生) ○水野 隆  
日産アーク 谷村 誠 早大理工 小山泰正
- 511 Nb 上に形成する Re-Nb 系化合物層の Cr 蒸気拡散処理による層構造  
北海道工大 ○齋藤 繁 高島敏行 見山克己  
北大特任教授 成田敏夫  
JAXA 長田泰一 増田井出夫 梶原堅一
- 512 Hot Deformation Characteristics of Nd-Fe-B Magnet Prepared by Spark-plasma-sintering with Melt Spun Powder  
東北大金研 ○劉彬 李云平 小泉雄一郎 千葉晶彦  
リュミエリーナ社 栗原竜雄 千葉三男

### J 会場

フェストーネ 1 階

## S5 金属学からの新しい触媒材料の設計と開発 (2) Design and development of novel catalysis materials based on metallurgy (2)

座長 出村 雅彦 (9:00~9:45)

- S5-11 基調講演 分析電子顕微鏡による貴金属微粒子触媒の構造解析 (25)  
産総研ユビキタス ○秋田知樹 田中真悟  
前田 泰 田中孝治 香山正憲
- S5-12 脱合金化によるポーラス Au 形成過程の断面組織観察 (10)  
東北大金研(現:物材機構) ○田邊豊和  
多元研 亀岡 聡 蔡 安邦  
— 5 分休憩 —

座長 阿部 洋 (9:50~11:05)

- S5-13 基調講演 金属触媒および遷移金属酸化物触媒の電子状態 (25)  
東大物性研 杉野 修
- S5-14 第一原理計算による Pt<sub>3</sub>Ti, PtTi<sub>3</sub> 表面へのエチレン吸着の特性 (10)  
中央大理工(院生) ○藤原かおる  
理工 石井 靖 野澤和生
- S5-15 第一原理計算による NiCo 合金と Pd 表面のシミュレーション (10)  
中央大理工(院生) ○宮脇佳亨  
理工 野澤和生 石井 靖
- S5-16 Ni-Cu 合金と Ni-Co 合金の内殻準位の理論的解析 (10)  
中大理工(院生) ○揚原旭生 野澤和生 石井 靖  
物材機構 下田正彦  
— 5 分休憩 —

座長 許 亜 (11:10~12:10)

- S5-17 基調講演 金属表面における化学反応のその場光電子分光観察—触媒作用の解明に向けて— (25)  
原子力機構 寺岡有殿
- S5-18 触媒効果をもつ合金の局所構造 (10)  
防衛大 ○阿部 洋  
東北大多元研 鈴木亨紀 蔡 安邦 物材機構 平野敏幸

- S5-19 放射線合成した Pt-Cu ナノ粒子触媒の構造と CO 酸化活性 (10)  
阪大工(院生) ○守屋利春  
工 久貝潤一郎 清野智史 大久保雄司 中川 貴  
山本孝夫  
日本電子 上野浩二  
— 昼 食 —

座長 寺岡 有殿 (13:05~13:50)

- S5-20 MBE 蒸着 Pt/Au(111), (100) 表面合金の分子吸着挙動と電気化学特性 (10)  
東北大工(院生) ○飯島佑基 (現:昭栄化学工業) 山田義宜  
(院生) 松本健一 高橋亮太 林 丈洋 轟 直人  
工 和田山智正
- S5-21 MBE 法により作製した Co/Pt 単結晶モデル合金触媒の酸素還元反応活性と耐久性 (10)  
東北大工(院生) ○林 丈洋  
(現:昭栄化学工業) 山田義宜  
(院生) 飯島佑基 高橋亮太 松本健一 轟 直人  
工 和田山智正
- S5-22 Ni/Pt(111)モデル触媒の酸素還元反応活性と耐久性 (10)  
東北大工(院生) ○轟 直人 飯島佑基 高橋亮太  
昭栄化学工業 山田義宜 (院生) 林 丈洋 松本健一  
工 和田山智正  
— 5 分休憩 —

座長 秋田 知樹 (13:55~15:05)

- S5-23 金・パラジウム二元金属ナノ粒子のコア・シェル構造に対する触媒活性の依存性 (15)  
東北大金研 ○水越克彰 正橋直哉
- S5-24 Au-Ni 合金クラスターの作製と燃料電池電極触媒特性の評価 (10)  
名工大(院生) ○風呂谷晃太 名工大 日原岳彦
- S5-25 プラズマ・ガス凝縮法による Nb<sub>x</sub>C<sub>1-x</sub> クラスターの作製と燃料電池電極触媒特性の評価 (10)  
名工大(院生) ○熊谷直也 名工大 日原岳彦
- S5-26 ナノポーラス金属:競争原理を変えるゲームチェンジャー (15)  
東北大 WPI ○藤田武志 陳明偉  
— 20 分休憩 —

## 触媒材料 Catalysts Materials

座長 藤田 武志 (15:25~16:10)

- 513 TiO<sub>2</sub> の選択的なカーボン修飾による機能複合型光触媒の調製とその環境浄化への応用  
阪大工 ○亀川 孝 (院生) 山端大樹 工 山下弘巳
- 514 窒素(N), 硫黄(S)ドーピングによる二酸化チタンの電子構造の LDA 法及び, LDA+U 法による予測  
早大理工(院生) ○畠田大介 趙顕秀 村井俊文  
理工 齊藤良行 東北大金研 水越克彰 正橋直哉  
大阪府大(院生) 駒井陽介
- 515 オキシ水酸化鉄とセリア系酸化物の複合体による水中重金属イオンの光電析捕集  
長岡技科大工 ○佐藤一則 (院生) 宗村真一 松里大樹  
エテオ ワッツー 西山 洋 齊藤信雄 井上泰宜  
— 5 分休憩 —

座長 亀川 孝 (16:15~17:00)

- 516 チタン合金基板上に形成する陽極酸化膜の光誘起特性  
東北大学金研 ○正橋直哉 水越克彰 大村和世 千星 聡  
花田修治
- 517 硝酸浴陽極酸化 TiO<sub>2</sub> 皮膜の光触媒特性に与える化成電圧及び濃度の影響  
北見工大 ○菅野裕隆 大津直史  
東北大金研 水越克彰 正橋直哉

- 518 不定比マンガン酸化物のCO酸化触媒特性  
北大工(院生) ○平本真紀 工 沖中憲之 秋山友宏

## K 会 場

フェストーネ1階

### S4 水素エネルギー材料-IV (3) Hydrogen Energy Materials-IV (3)

座長 高村 仁 (9:00~10:35)

- S4-42  $MgB_2$  の水素化による  $Mg(BH_4)_2$  の合成(10)  
トヨタ自動車 ○松永朋也 東北大金研(現:九大水素セ) 李海文  
(現:スイスEMPA) Yan Yigang 金研 折茂慎一
- S4-43 Nanotechnology in Mg-based Materials for Hydrogen Storage (20)  
Kyushu Univ. ○SHAO Huaiyu  
Max-Planck-Inst. fuer Kohlenforschung, Germany  
Michael Felderhoff Ferdi Schueth  
Peking Univ. China Xingguo Li Kyushu Univ. Etsuo Akiba
- S4-44 複合系  $2LiBH_4 + MgH_2$  の脱水素化過程の水素圧依存性(15)  
東北大金研(現:九大水素セ) ○李海文  
(現:スイスEMPA) Yan Yigang 金研 折茂慎一  
院工 前川英己  
豊田中研 青木正和 則竹達夫 松本 満 三輪和利  
砥綿真一
- S4-45 固体 NMR を用いた低温相  $LiBH_4$  のダイナミクス解析(10)  
産総研 ○治村圭子 林 繁信
- S4-46 第一原理計算によるボロン系水素貯蔵材料の NMR 化学シフトの予測(15)  
広大先進セ ○下田景士 市川貴之 小島由継  
—— 10分休憩 ——

座長 大貫 惣明 (10:45~12:10)

- S4-47 Systematic Analyses of Alkali-metal Hydride and Ammonia Borane Mixture (10)  
広島大先進機能セ ○張瑜 下田景士 市川貴之 小島由継
- S4-48  $MH-NH_3$  系における水素放出特性及び水素吸蔵特性の効率化(15)  
広大先端研科(院生) ○五外目清剛 山本ひかる  
先進機能セ 日野 聡 サステナセ 宮岡裕樹  
先端研科, 先進機能セ 市川貴之 小島由継  
豊田自動織機 久保秀人
- S4-49 Improvement of Hydrogen Desorption Kinetics in the  $LiH-NH_3$  System by Doping KH (10)  
IAMR, Hiroshima Univ. ○藤 雲雷 市川貴之 宮岡裕樹  
小島由継
- S4-50 第一原理計算による  $LiH \cdot NH_3$  系への触媒の影響(15)  
広大院総合科 ○山根阿樹 熊本大院自然 下條冬樹  
広大院総合科 星野公三 進機能セ 市川貴之 小島由継
- S4-51 Study on the Decomposition Pathway of Lithium Hydrazide (10)  
広島大先端研 ○曾亮 先進セ 下田景士  
サステナブル・ディベロップメント実践研究セ 宮岡裕樹  
先進セ 市川貴之 小島由継  
—— 昼 食 ——
- 座長 竹下 博之 (13:10~15:10)
- S4-52 TEM Investigation of Dehydrogenation Reaction in Li-N-H Materials (10)  
北大工 ○張騰飛 磯部繁人 王永明  
橋本直幸 大貫惣明
- S4-53 Li-N-H 系水素貯蔵物質の反応機構(15)  
北大工 ○磯部繁人 堂腰美妃 張騰飛 王永明 橋本直幸  
大貫惣明  
広大 IAMR 日野 聡 市川貴之 小島由継

- S4-54 Effect of Hydrogen Isotope in the Thermal Properties of Lithium Amide (10)  
IAMR, Hiroshima Univ. ○BISWAJIT Paik 市川貴之  
小島由継

- S4-55 アルカリ金属アミド・アルカリ土類金属アミドの電子状態(15)  
原子力機構量子ビーム ○鎌倉 望 竹田幸治 山上浩志  
広大 ISSD 宮岡裕樹 先進セ(現高エネ研) 坪田雅己  
先進セ 市川貴之 小島由継  
JASRI/SPring-8 室 隆桂之 木下豊彦
- S4-56 X線光電子分光測定を用いたアルカリ金属水素化合物薄膜の分析(15)  
広大先端研科 ○山本ひかる  
サステナセ 宮岡裕樹 先端研科, 先進セ 市川貴之 小島由継
- S4-57 Observations on Decomposition Process of Lithium Alanate by Transmission Electron Microscopy (10)  
北大工(院生) ○姚昊  
工 磯部繁人 王永明 橋本直幸 大貫惣明
- S4-58 Changing the Thermodynamics of Aluminum-based Hydrides (10)  
広島大先進機能セ ○劉淑生 市川貴之  
小島由継

—— 10分休憩 ——

座長 磯部 繁人 (15:20~16:35)

- S4-59 アルミニウムを用いた新規水素発生と反応メカニズム(10)  
京大 ○金森奨 兼平真悟 西 正之 ALGAN 人羅俊実  
KRI ヘイディ ビスバル 福井俊巳
- S4-60 金属微粒子による過剰水素発生反応(10)  
北大院工(院生) ○吉田怜史 HEAD 水野忠彦  
北大院工 黒川一哉
- S4-61 アルカリ金属酸化物を用いた水分解による水素製造反応(10)  
広大先端研(院生) ○中村直也 サステナセ 宮岡裕樹  
先機能セ 市川貴之 小島由継
- S4-62 水素化マグネシウムの加水分解反応を用いた高圧水素製造(10)  
北大工(院生) ○廣井 瞬 工 細貝 聡 秋山友宏
- S4-63 Mg ナノ粒子の加水分解反応による反応生成物について(10)  
物材機構 奥山秀男 ○宇田雅広 目 義雄

## L 会 場

フェストーネ1階

### S4 水素エネルギー材料-IV (4) Hydrogen Energy Materials-IV (4)

座長 石川 和宏 (9:00~11:00)

- S4-64 基調講演 金属中の水素の量子状態と拡散(30)  
名工大 吉成 修
- S4-65 固体 NMR による  $Ti_{0.1}V_{0.9}H_xD_y$  ( $x+y \approx 0.7$ ) の電子構造解析(10)  
産総研 ○鈴木 陽 林 繁信
- S4-66 V-H 系 1 水素化物中の水素の占有サイトおよび拡散に及ぼす Cr および Mo 添加の影響(20)  
産総研 ○浅野耕太  
林 繁信 中村優美子  
九大工 秋葉悦男
- S4-67 V-Mo 系 bct 合金中の水素の吸蔵サイト依存性に関する理論計算(15)  
産総研 ○小川 浩 フン バク
- S4-68 Searching for the Structural Origin of the Excellent/poor Cyclic Properties of V-based bcc Alloys (15)  
産総研 ○Kim Hyunjeong 榎 浩司 中村優美子  
中村 仁 秋葉悦男  
原子力研究機構 町田晃彦 綿貫 徹  
豊田中研 青木正和 則竹達夫  
ロスアラモス国立研 T. Proffen  
—— 5分休憩 ——

座長 竹市 信彦 (11:05~12:00)

- S4-69 金属水素化物-錯体水素化物の遷移を利用した水素の高密度化(15) 東北大金研 ○松尾元彰 狩野みか 高木成幸 千星 聡 折茂慎一 豊田中研 三輪和利 日本原子力機構 松村大樹 西畑保雄
- S4-70 錯体水素化物  $YMn_2H_6$  に対する第一原理計算(15) 豊田中研 ○三輪和利 東北大金研 松尾元彰 折茂慎一
- S4-71 錯体水素化物  $YMn_2H_6$  における置換効果の理論的考察(10) 東北大金研 ○高木成幸 松尾元彰 狩野みか 池庄司民夫 折茂慎一 豊田中研 三輪和利

— 昼 食 —

座長 中村優美子 (13:00~14:30)

- S4-72 基調講演 超積層法による水素吸蔵合金の作製とその水素化挙動(30) 滋賀県立大 ○宮村 弘 菊池潮美 バラチャンドラン ジャヤデワン 産総研関西センター 竹市信彦 田中孝治 田中秀明 水素材料先端研 栗山信宏 元 IMRA 材料研 上田 完 IMRA 材料開発研(現:アイシン精機) 神谷良久
- S4-73  $Mg_2Cu$  水素吸蔵合金における水素放出過程とそれに伴う欠陥構造の観察(15) 産総研 ○田中孝治 秋田知樹 関西大工 竹下博之 (院生) 車谷考介 滋賀県大工 宮村 弘 菊池潮美
- S4-74 Study of Hydrogenation/Dehydrogenation kinetics of  $ZrCr_2$  by *in situ* NMR (10) Tohoku Univ. ○Ahmad Mirza Jamil 前川英己 高村 仁
- S4-75 放射光その場 X 線回折測定による  $TiH_2$  の高温高压状態図の決定(10) 原子力機構 ○遠藤成輝 齋藤寛之 町田晃彦 片山芳則 青木勝敏

— 10分休憩 —

座長 宮村 弘 (14:40~16:35)

- S4-76 Mg, Ca を含む  $AB_3$  型積層合金の水素化特性と構造変化(20) 産総研 ○中村優美子 (現:筑波大) 山崎宰春 産総研 榊 浩司 高エネ機構 池田一貴 大友季哉
- S4-77 (Pr,Mg)-Ni 系超格子化合物の構造と水素吸蔵特性(15) 東大工(院生) ○大地晴樹 工 阿部英司 日本重化学 寺下尚克
- S4-78 中性子回折を用いた  $Mg_{2-x}Pr_xNi_4D_y$  ( $x=0.6, 1.0$ ) の結晶構造・局所構造解析(10) 産総研 ○榊 浩司 日本重化学 寺下尚克 産総研 Hyunjeong Kim ロスアラモス国立研 Thomas Proffen 日本重化学 角掛 繁 産総研 中村優美子 秋葉悦男

- S4-79 Hydrogenation-induced Microstructure Changes of Pseudo-binary  $(Pr_{1-x}Mg_x)Ni_2$  Laves Alloys (15) 東大 ○朴利鎬 阿部英司 日本重化学 寺下尚克
- S4-80  $LaNi_{4.5}Al_{0.5}$  合金の水素吸蔵反応過程における時分割 X 線回折測定(15) 原子力機構 ○樋口健介 町田晃彦 片山芳則 産総研 榊 浩司 HYUNJEONG Kim 中村優美子
- S4-81  $LaNi_5$  系水素化物の TEM による微構造解析(10) 九大 ○松田潤子 産総研 中村優美子 九大工 秋葉悦男

## M 会場

フェストーネ1階

### S1 機能元素のナノ材料科学 (3) Nano Materials Science for Atomic Scale Modification (3)

座長 幾原 雄一 (9:00~10:30)

- S1-36 基調講演 マルチスケール手法によるナノ機能元素材料解析(30) 岡山大院自然 鶴田健二
- S1-37  $LiNbO_3$  における  $\{1\bar{2}10\}/\langle 10\bar{1}0 \rangle$  小傾角粒界の転位構造(15) 大阪市大工 ○中村篤智 中村惇之介 岸田逸平 横川善之 東大総研 栃木栄太
- S1-38 PLD 法を用いた強誘電体ナノロッド集合体の成長とその非線形特性(10) 名大 ○山田智明 中村健太郎 吉野正人 長崎正雅 東工大 田中秀典 舟窪 浩
- S1-39 ウルツ鉱型半導体薄膜の極性判定とその制御(10) 物材機構 ○大橋直樹 ウィリアムス ジェッシー 安達 裕 吉川秀樹 山下良之 上田茂典 大垣 武 坂口 勲 菱田俊一 小林啓介

— 10分休憩 —

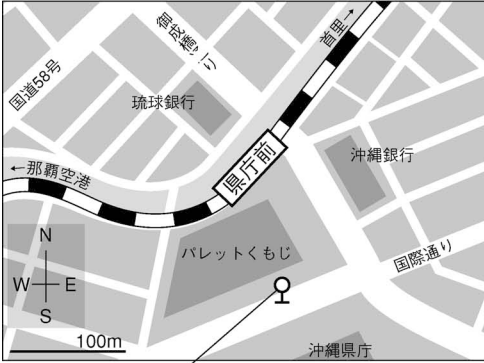
座長 森田 清三 (10:40~11:55)

- S1-40 基調講演 機能元素超構造の直視と材料設計(30) 東大総研, JFCC 東北大 WPI 幾原雄一
- S1-41 原子分解能 STEM イメージングとスペクトロスコピーによる 3 元系準結晶構造解析(15) 東大工 ○阿部英司 関 岳人 日本電子 沢田英敬 奥西英治 近藤行人 東工大理工 高柳邦夫
- S1-42 原子分解能多分割検出 STEM による材料解析(10) 東大総研 ○柴田直哉 Scott Findlay 東大総研, JFCC ナノ構造研 幾原雄一



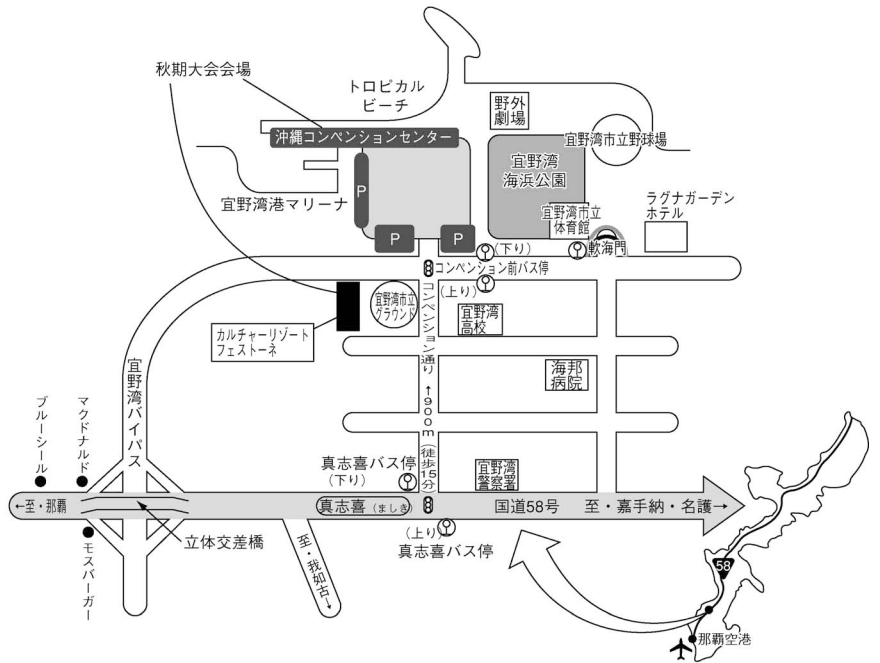
# 2011年秋期講演大会会場 (沖縄コンベンションセンターおよびカルチャーリゾートフェストーネ) 交通案内

県庁北口バス停

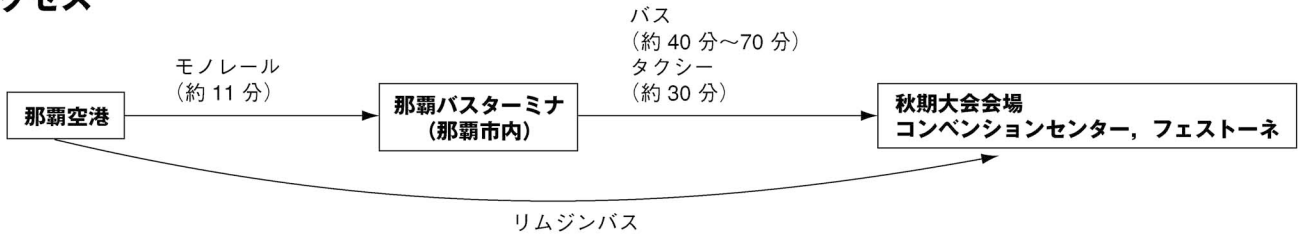


コンベンションセンター行バスのり場  
(沖縄バス32本)

コンベンションセンター周辺地図



## アクセス



### 那覇空港→コンベンションセンターまで

- 路線バス** …空港バスターミナル3番乗り場より99系統(琉球バス)にてコンベンションセンター前下車(所要時間約80分, 600円)
- リムジンバス** …空港バスターミナル2番乗り場より, 「花号」でラグナガーデンホテル下車(所要時間約60分, 600円)
- モノレール + 路線バス** …那覇空港駅より旭橋駅下車(所要時間11分, 260円), その後, 隣接の那覇バスターミナルよりバス32番にてコンベンションセンター前下車(所要時間約40分, 520円)
- タクシー** …空港より所要時間約40分・約3,500円~

### 那覇市内→コンベンションセンターまで

**会場直通バス**(近畿日本ツーリストへバスチケットを予約された方) …那覇市内バス停(1箇所)より会場へ直行

路線バスは停車地が多く, また交通時事情により所要時間を大幅に要する場合があります。なるべく会場直行バス(有料申込要)をご利用されることをお勧めいたします。

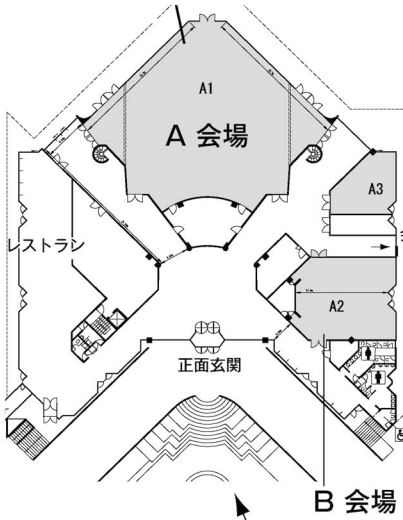
**路線バス**: 那覇バスターミナルまたは県庁北口(パレットくもじ前)(ターミナルの次のバス停) …沖縄バス32系にてコンベンションセンター前下車(所要時間約40~70分, 520円) ※「県庁北口」からの乗車が乗り場に迷いません。

**タクシー** …那覇市内より所要時間約30分・約3,000円~

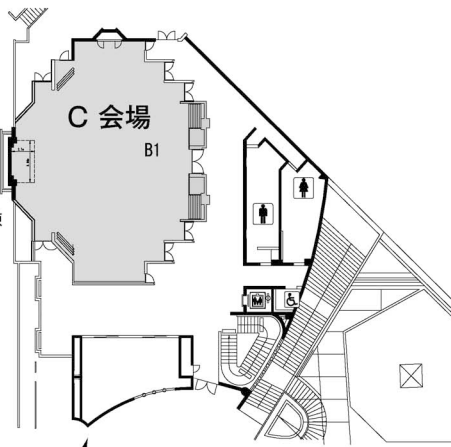
# 2011年秋期講演大会 会場会場案内

## 沖縄コンベンションセンター

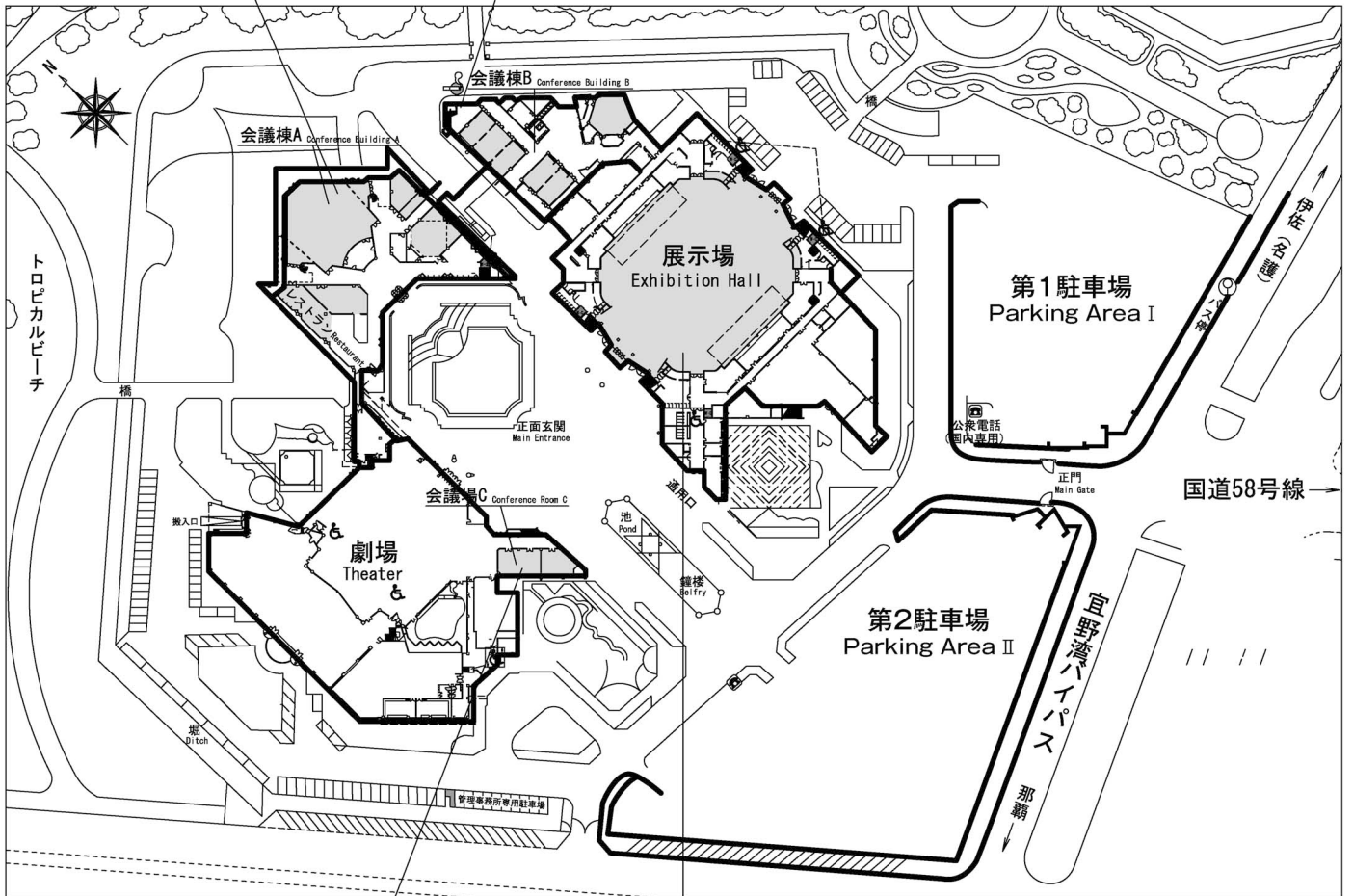
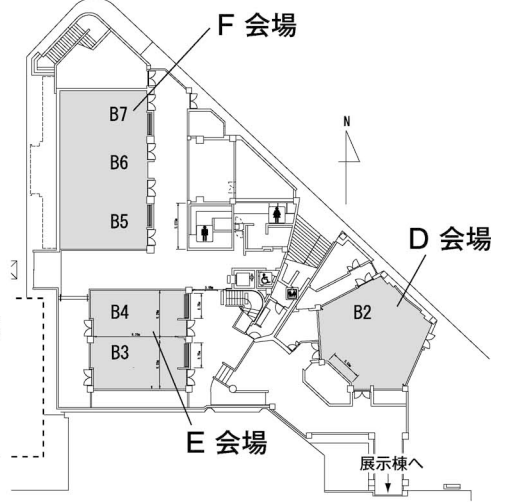
会議棟 A(1F)



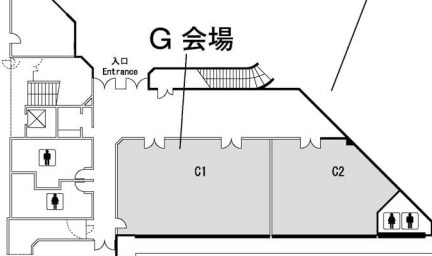
会議棟 B(2F)



会議棟 B(1F)



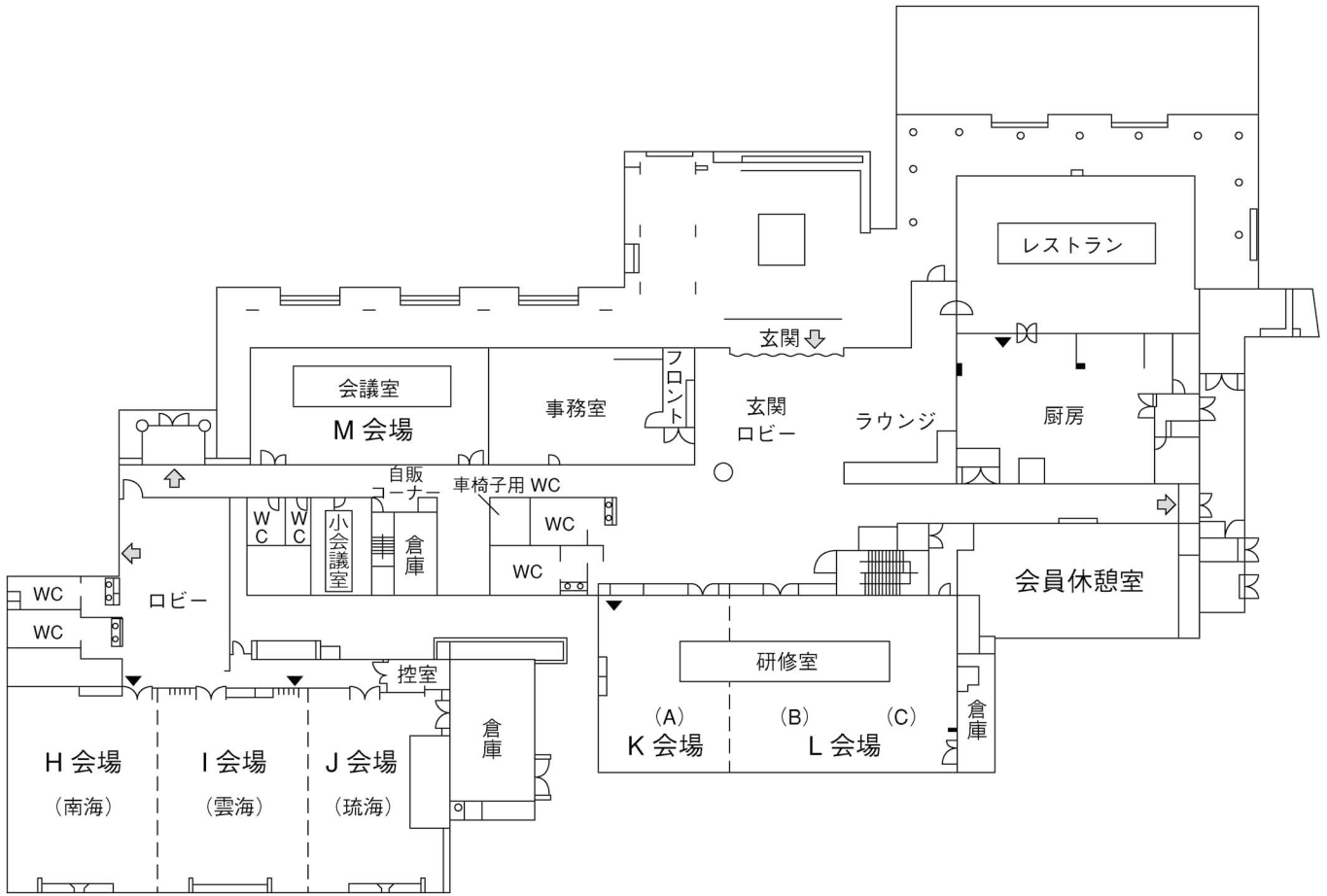
会議棟 C(1F)



### 展示場

- ポスターセッション(11月7日(月))
- 金属学会受付
- World Materials Day Award 展示
- 付設機器展示
- 会員休憩室
- 近畿日本ツーリストツアーデスク
- 弁当・飲料販売

# カルチャーリゾートフェストーネ



## 懇親会

日時：2011年11月8日(火)18:30~20:30

会場：ロワジールホテル那覇

(〒900-0036 沖縄県那覇市西 3-2-1

TEL 098-868-2222)

交通：講演会場(沖縄コンベンションセンター)よりシャトルバスを发车いたします。

ゆいレール「旭橋駅」より徒歩15分、またはタクシーで約5分

