

社団法人 日 本 金 属 学 会

2007年春期(第140回)大会プログラム

会 期 2007年3月27日(火)～3月29日(木)
会 場 千葉工業大学津田沼キャンパス(習志野市津田沼2-17-1)

3月27日(火)

9:00～10:20

開 会 の 辞
第71回 通 常 総 会
大韓金属・材料学会代表挨拶
第52回 学 会 賞 贈 呈 式
第65回 功 績 賞 贈 呈 式
第46回 谷川・ハリス賞贈呈式
第13回 増 本 量 賞 贈 呈 式
第48回 技 術 賞 贈 呈 式
第8回 学 術 功 労 賞 贈 呈 式
第38回 研究技術功労賞贈呈式
第57回 金属組織写真賞贈呈式
第6回 論文賞若手講演論文贈呈式
名 誉 員 推 戴 式
顧 問 推 戴 式

4号館435講義室

10:30～11:20

第52回学会賞受賞記念講演(4号館435講義室)

「金属間化合物の研究を振り返って」

京都大学名誉教授 山 口 正 治

11:30～12:20

第52回本多記念講演会(4号館435講義室)

「鋼のベイナイトとその工業的重要性」

京都大学教授 牧 正 志

13:00～17:00

一般講演・シンポジウム講演, 材料戦略セッション(24会場)

鉄鋼協会と共同セッション「超微細粒組織制御の基礎」I会場

15:00～17:00

ポスターセッション(7号館1階フレキシブルワーキングスペース)

18:00～20:00

懇 親 会 ホテルニューオータニ幕張2階「鶴の間」

(〒261-0021 千葉市美浜区ひび野2-2 ☎ 043-297-7777)

3月28日(水) 9:00～18:00

一般講演, シンポジウム講演(26会場)

鉄鋼協会と共同セッション「超微細粒組織制御の基礎」I会場

「マイクロ波応用プロセッシング」

ZZ会場(鉄鋼協会第5会場)

3月29日(木) 9:00～16:50

一般講演, シンポジウム講演(26会場)

鉄鋼協会と共同セッション「チタン・チタン合金」V会場

3月27日～3月29日 第57回金属組織展覧会(7号館1階エントラス)

付設機器・書籍等展示会(6号館1階フロアー)

会場案内図: 56頁参照

2007年春期大会における一般講演設定セッション、シンポジウム講演、材料戦略セッションと日程・会場

セッション名 (五十音順)	日程・会場	プログラム 編成分科	セッション名 (五十音順)	日程・会場	プログラム 編成分科
アモルファス・準結晶	27Q 28Q 29Q	5	水素	28C	1
イオン伝導体	27J	3	水素吸蔵合金	28D 29D	1
インテリジェント材料	27V 28V	1	水素透過	28C	1
エネルギービーム利用	28X	1	水溶液腐食	29H	2
コーティング	27A 28A	5	生体・福祉材料	28V	4
セラミックス材料	28A	5	接合・界面	29J	5
テラヘルツ物性	27M	3	相変態・析出・組織制御	28W 29W	5
ナノ・萌芽材料	29K	3	耐熱材料	29C	1
ポーラス材料	28M 29M	2	超伝導材料	28M	1
マグネシウム	29S	2	超微細粒材料	28I	5
鉛フリーはんだ	27G	2	鉄鋼材料	29W	5
環境・リサイクル	27H	2	電池材料	28D	1
教育	28H	0	熱電材料	28K	1
凝固・結晶成長	29A	5	配線・実装材料	29L	3
金属間化合物材料	29L	5	薄膜材料	27L	3
形状記憶・マルテンサイト材料	28Z 29Z	1	半導体材料	28L	3
原子力材料	27X 28X 29X	1	複合材料	28S	5
高温酸化・高温腐食	29G	2	分析・評価	29N	5
高温変形・クリープ・超塑性	29R	5	粉末・焼結	27W	5
高純度金属	27S	5	文化財	28H	0
磁性材料	28J	3	融体・高温物性	28G	2
状態図・相平衡	29J	5	力学特性	28R 29R	5
触媒材料	27G 28G	2			

第1分科 エネルギー材料 第2分科 エコマテリアル 第3分科 電子・情報材料
第4分科 生体・福祉材料 第5分科 社会基盤材料 第0分科 教育・環境・新領域

【公募テーマシンポジウム】		日程・会場
S1	スマート & ハーモニックバイオマテリアル	27Y 28Y 29Y
S2	計算材料科学の新展開：高精度ナノシミュレーションへの挑戦	27F 28F 29F
S3	長周期構造型マグネシウム合金のポテンシャル	27T 28T 29T
S4	遍歴電子制御によるシナジー化合物の機能設計	28O 29O
S5	格子欠陥制御工学Ⅱ—ナノ構造と自己組織化—	27U 28U 29U
S6	巨大ひずみ加工材料の特異なメカニクス	29I
S7	ナノ構造磁性体研究の最近の進展	27N 28N
S8	機能元素状態解析の新展開：ナノテク基盤から実材料開発へ	27E 28E 29E
S9	次世代航空機・発電機ガスタービン用耐熱材料の展望と材料科学的課題	27B 28B 29B
S10	熱電変換材料の新展開—更なる高性能化を目指して—	27K 28K
S11	自然科学の眼から見た文化財—先達の知恵に学ぶ—	28H
S12	金属ガラスの材料科学Ⅱ	27P 28P 29P

【材料戦略セッション】		日程・会場
セッション1 第1分科	エネルギー材料「水素エネルギー材料の開発戦略」	27D
セッション1 第1分科	エネルギー材料「原子力材料開発戦略」	27Z
セッション3 第3分科	電子・情報材料「自動車技術における電子・磁性材料の展望」	27O

【JIM & ISIJ 共同セッション】		日程・会場
4	チタン・チタン合金	29V(金属学会会場)
5	超微細粒組織制御の基礎	27I 28I(金属学会会場)
5	マイクロ波応用プロセッシング	28ZZ(鉄鋼協会第5会場)

【ポスターセッション】		27日7号館1階
-------------	--	----------

2007 Spring Annual Meeting Date and Room by Session

Session	Date · Room	Session	Date · Room
Amorphous and Quasicrystalline Materials	27Q 28Q 29Q	Hydrogen	28C
Ionic Conductor	27J	Hydrogen Storage Materials	28D 29D
Intelligent Materials	27V 28V	Hydrogen Permeation	28C
Energetic-Particles Beam and Materials Interaction	28X	Aquasolution Corrosion	29H
Coatings	27A 28A	Biomaterials and Health Care Materials	28V
Ceramics	28A	Bonding/Interface	29J
THz Electronics/Photonics	27M	Phase Transformation, Precipitation and Microstructure Control	28W 29W
Nano-Scale; Emerging Materials	29K	Heat-Resistance Materials	29C
Porous Materials	28M 29M	Superconducting Materials	28M
Magnesium	29S	Ultra-Fine Grained Materials	28I
Lead-Free Solders	27G	Iron and Steel	29W
Environment and Recycling	27H	Battery Materials	28D
Education	28H	Thermoelectric Materials	28K
Solidification/Crystal growth	29A	Interconnect; Packaging Materials	29L
Intermetallics	29L	Thin Films	27L
Shape Memory/Martensite Materials	28Z 29Z	Semiconductors	28L
Nuclear Materials	27X 28X 29X	Composites	28S
High-Temperature oxidation and Corrosion	29G	Analysis and Characterization	29N
High-temperature deformation/Creep and Superplasticity	29R	Powder Metallurgy/Sintering Technology	27W
High-Purity Metals	27S	Cultural Properties	28H
Magnetic Materials	28J	Molen Materials/High Temperature Property	28G
Phase Diagram/Phase Equilibrium	29J	Mechanical Properties	28R 29R
Catalysts Materials	27G 28G		

【Symposium Theme】		Date · Room
S1	Smart & Harmonic Biomaterials	27Y 28Y 29Y
S2	Frontiers of Computational Materials Science Toward Accurate Nano-Scale Simulations	27F 28F 29F
S3	Possibilities of New Magnesium Alloys with Long Period Ordered Structure	27T 28T 29T
S4	Design of Materials Function by Tailoring Itinerant Electronic Structure in Synergy Compounds	28O 29O
S5	Lattice Defect Engineering II—Nanostructure and Self-Organization—	27U 28U 29U
S6	Unique Mechanics of the Nanostructured Materials Fabricated by Severe Plastic Deformation	29I
S7	Recent Progress in Nano-Structured Magnetic Materials	27N 28N
S8	Recent Developments of Analytical Techniques of Electronic States Associated with Functional Elements: from Basis of Nanotechnologies Towards R & D of Industrial Materials	27E 28E 29E
S9	Advanced Heat-Resistant Materials for Aeroengines and Stationary Gas Turbines	27B 28B 29B
S10	Progress in Thermoelectric Materials—Challenging for Higher-Performance—	27K 28K
S11	Cultural Properties Researched by Natural Science Technique—Learning an Ancient Intelligence—	28H
S12	Materials Science of Metallic Glasses II	27P 28P 29P

【Materials Research Strategy Session】		Date · Room
1	Energy Materials “Development Strategy of Hydrogen Energy Materials”	27D
1	Energy Materials “Strategy of Nuclear Materials R & D”	27Z
3	Electronics and Information Materials “The Prospect of Electrical and Magnetic Materials in Automobile Technology”	27O

【JIM-ISIJ Joint Session】		Date · Room
4	Titanium and Its Alloys	29V (JIM's Room “V”)
5	Fundamentals to Control Ultrafine Grained Microstructures	27I 28I (JIM's Room “I”)
5	Fundamentals and Application of Microwave Processing	28ZZ (ISIJ's Room “No. 5”)

【Poster Session】		27 Building No. 7 1 st Flr.
------------------	--	--

日本金属学会 2007 年 春 期 大 会 日 程 一 覧

◇公募シンポジウムテーマ

S1 スマート&ハーマネティックハイオマテリアル S2 計算材料科学の新展開：高精度ナノシミュレーションへの挑戦 S3 長周期構造型マグネシウム合金のポテンシャル
S4 通歴電子制御によるシナジー化合物の機能設計 S5 格子欠陥制御工学Ⅱーナノ構造と自己組織化ー S6 巨大ひずみ加工材料の特異なメカニクス S7 ナノ構造磁性体研究の最近の進展
S8 機能元素状態解析の新展開：ナノデク基盤から実材料開発へ S9 次世代航空機・発電機ガスタービン用耐熱材料の展望と材料科学的課題 S10 熱電変換材料の新展開－更なる高性能化を目指して－
S11 自然科学の眼から見た文化財－先達の知恵に学ぶー S12 金属ガラスの材料科学Ⅱ

◇材料戦略セッション

材料戦略セッション1：(エネルギー材料)「原子力材料開発戦略」

◇材料戦略セッション

材料戦略セッション3：(電子・情報材料)「自動車技術における電子・磁性材料の展望」

◇共同セッション

「チタン・チタン合金」：3月29日金属学会 V 会場 「超微細粒組織制御の基礎」：3月27日，28日金属学会 I 会場 「マイクロ波応用プロセッシング」：3月28日 鉄鋼協会第5会場(芝園キャンパス5号館)

3月27日(火)			3月28日(水)			3月29日(木)		
	午 前	午 後		午 前	午 後		午 前	午 後
A 6号館 1階	9：00～10：20 開 会 の 辞 大韓金属学会代表挨拶 各 賞 贈 呈 式 名 譽 員 推 戴 式 顧 問 推 戴 式	コーティング(1) 1～10 (13：00～15：40)	セラミック材料 11～14 功績賞受賞講演 1 (9：00～11：50)	セラミック材料 15～20 (9：00～11：50)	セラミックス材料 21～34 功績賞受賞講演 1 (13：00～17：05)	43～54 集 団 結 晶 成 長 35～42 (9：30～11：40)	35～42 集 団 結 晶 成 長 35～42 (13：00～16：20)	
		S9(1) 基調講演 4 (13：00～17：00)	外国人招待講演 1 基調講演 1 (9：13～12：05)	水素透過 55～66 (9：00～12：10)	水素透過 55～66 (9：00～12：10)			水素透過 55～66 (9：00～12：10)
B 6号館 1階	10：30～11：20 学 会 賞 受 賞 記 念 講 演 本 多 記 念 講 演 以上 4 号館 4 階435教室	1～7 基調講演 4 (13：00～17：00)	外国人招待講演 1 基調講演 1 (9：13～12：05)	外国人招待講演 1 基調講演 1 (9：13～12：05)	外国人招待講演 1 基調講演 1 (9：13～12：05)	S9(3) 24～29 基調講演 1 (9：20～11：55)	30～35 基調講演 2 (13：00～15：55)	
C 6号館 1階		14～23 基調講演 1 (13：00～17：00)	水素透過 55～66 (9：00～12：10)	水素透過 55～66 (9：00～12：10)	水素透過 55～66 (9：00～12：10)			水素透過 55～66 (9：00～12：10)
D 6号館 1階	10：30～11：20 学 会 賞 受 賞 記 念 講 演 本 多 記 念 講 演 以上 4 号館 4 階435教室	1～7 基調講演 4 (13：00～17：00)	外国人招待講演 1 基調講演 1 (9：13～12：05)	外国人招待講演 1 基調講演 1 (9：13～12：05)	外国人招待講演 1 基調講演 1 (9：13～12：05)	S9(3) 24～29 基調講演 1 (9：20～11：55)	30～35 基調講演 2 (13：00～15：55)	
E 6号館 2階		14～23 基調講演 1 (13：00～17：00)	水素透過 55～66 (9：00～12：10)	水素透過 55～66 (9：00～12：10)	水素透過 55～66 (9：00～12：10)			水素透過 55～66 (9：00～12：10)
F 6号館 2階	10：30～11：20 学 会 賞 受 賞 記 念 講 演 本 多 記 念 講 演 以上 4 号館 4 階435教室	1～7 基調講演 4 (13：00～17：00)	外国人招待講演 1 基調講演 1 (9：13～12：05)	外国人招待講演 1 基調講演 1 (9：13～12：05)	外国人招待講演 1 基調講演 1 (9：13～12：05)	S9(3) 24～29 基調講演 1 (9：20～11：55)	30～35 基調講演 2 (13：00～15：55)	
G 6号館 2階		14～23 基調講演 1 (13：00～17：00)	水素透過 55～66 (9：00～12：10)	水素透過 55～66 (9：00～12：10)	水素透過 55～66 (9：00～12：10)			水素透過 55～66 (9：00～12：10)
H 6号館 2階	10：30～11：20 学 会 賞 受 賞 記 念 講 演 本 多 記 念 講 演 以上 4 号館 4 階435教室	1～7 基調講演 4 (13：00～17：00)	外国人招待講演 1 基調講演 1 (9：13～12：05)	外国人招待講演 1 基調講演 1 (9：13～12：05)	外国人招待講演 1 基調講演 1 (9：13～12：05)	S9(3) 24～29 基調講演 1 (9：20～11：55)	30～35 基調講演 2 (13：00～15：55)	
I 6号館 2階		14～23 基調講演 1 (13：00～17：00)	水素透過 55～66 (9：00～12：10)	水素透過 55～66 (9：00～12：10)	水素透過 55～66 (9：00～12：10)			水素透過 55～66 (9：00～12：10)
J 6号館 3階	10：30～11：20 学 会 賞 受 賞 記 念 講 演 本 多 記 念 講 演 以上 4 号館 4 階435教室	1～7 基調講演 4 (13：00～17：00)	外国人招待講演 1 基調講演 1 (9：13～12：05)	外国人招待講演 1 基調講演 1 (9：13～12：05)	外国人招待講演 1 基調講演 1 (9：13～12：05)	S9(3) 24～29 基調講演 1 (9：20～11：55)	30～35 基調講演 2 (13：00～15：55)	
K 6号館 3階		14～23 基調講演 1 (13：00～17：00)	水素透過 55～66 (9：00～12：10)	水素透過 55～66 (9：00～12：10)	水素透過 55～66 (9：00～12：10)			水素透過 55～66 (9：00～12：10)

L 6号館 3階	薄膜材料 323～333 (13：00～15：55)	半導体材料 334～339 (10：00～11：45)	金属間化合物材料 353～362 増本量受賞講演 1 (9：00～12：00)	配線・実装材料 363～374 (13：00～16：20)
M 6号館 3階	テラヘルツ物性 375～382 (13：00～15：10)	超伝導材料 383～392 (9：00～12：00)	ポーラス材料(2) 408～420 (9：00～12：35)	評価 分析・評価 421～431 (9：00～12：05)
N 6号館 3階	S7(1) 1～9 基調講演 2 (13：00～17：00)	S7(2) 10～17 基調講演 1 (9：00～12：00)	ポーラス材料(1) 393～407 (13：00～17：15)	
O 6号館 3階	材料戦略 3 自動車技術における電子・磁性材料の展望 R5～R10 (13：00～16：30)	S4(1) 1～6 基調講演 2 (9：00～12：00)	S4(2) 7～16 基調講演 1 (13：00～16：55)	23～30 (13：00～15：45)
P 6号館 4階	S12(1) 1～11 基調講演 2 (13：00～17：05)	S12(2) 12～20 基調講演 2 (9：00～12：10)	S12(3) 21～31 基調講演 2 (13：00～17：20)	41～45 (13：00～14：30)
Q 6号館 4階	アモルファス・準結晶(1) 444～450 (13：00～15：00)	アモルファス・準結晶(2) 451～460 (9：10～11：55)	アモルファス・準結晶(3) 461～475 (13：00～17：15)	486～496 (13：00～16：00)
R 6号館 4階	高純度金属 549～556 (13：00～15：10)	力学特性(1) 497～506 功績受賞講演 1 (9：00～11：55)	高温変形・クリープ・超塑性 507～523 Young Leader International Scholar 講演 1 (13：00～17：50)	545～548 力学特性(2) 524～533 (13：00～16：50)
S 6号館 4階		複合材料 557～565 (9：30～11：55)	マグネシウム 566～579 (13：00～16：50)	588～599 (13：00～16：20)
T 6号館 4階	S3(1) 1～7 基調講演 1 (13：00～15：35)	S3(2) 8～13 基調講演 2 (9：10～11：55)	S3(3) 14～24 基調講演 1 (13：00～17：00)	32～37 基調講演 1 (13：00～15：15)
U 6号館 4階	S5(1) 1～9 名誉員推薦記念講演 1 基調講演 1 (13：00～17：00)	S5(2) 10～16 基調講演 1 (9：00～11：55)	S5(3) 17～24 基調講演 2 (13：00～16：35)	31～35 基調講演 2 (13：00～15：30)
V 6号館 5階	インテリジェント材料(1) 600～607 (13：00～15：10)	インテリジェント材料(2) 608～616 (9：00～11：35)	共同セッション チャタン・チャタン合金 J22～J29 (9：00～11：50)	相変態・析出・組織制御(2) 672～680 (13：00～15：30)
W 6号館 5階	粉末・焼結 631～640 (13：00～15：40)	相変態・析出・組織制御(1) 641～650 谷川・ハリス受賞講演 1 (9：00～12：05)	鉄鋼材料 681～684 谷川・ハリス受賞講演 1 相変態・析出・組織制御(2) 667～671 (9：15～12：00)	
X 6号館 5階	原子力材料(1) 685～692 (13：00～15：40)	原子力材料(2) 693～704 (9：00～12：05)	原子力材料(3) 705～714 (13：00～17：30)	723～734 (13：00～16：10)
Y 6号館 5階	S1(1) 1～16 (13：00～17：30)	S1(2) 17～24 基調講演 1 (9：00～11：55)	エネルギービーム利用 735～740 功績受賞講演 1 原子力材料(4) 715～722 (9：30～11：35)	41～51 基調講演 6 (13：00～17：20)
Z 6号館 5階	原子力材料開発戦略 R11～R16 Young Leader International Scholar 講演 1 (13：00～16：50)	形状記憶・マルテンサイト材料(1) 741～750 (9：00～11：40)	形状記憶・マルテンサイト材料(2) 751～764 (13：00～16：50)	775～786 (13：00～16：20)
ZZ 芝園キャンパス 5号館3階 (鉄鋼協会第3会場)	ポスターセッション 1～64 (15：00～17：00)	共同セッション マイクロ波応用プロセス J30～J36 依頼講演 1 (9：00～12：00)	共同セッション J37～J43 (13：00～16：00)	
7号館1階				

◎総親会：ホテルニューオータニ幕張(18：00～20：00)
(千葉市美浜区ひび野2-2 電話：043-297-7777)

2007 Spring Annual Meeting Program

◇ Symposium Theme

S1 Smart & Harmonic Biomaterials **S2** Frontiers of Computational Materials Science toward Accurate Nano-Scale Simulations **S3** Possibilities of New Magnesium Alloys with Long Period Ordered Structure
S4 Design of Materials Function by Tailoring Inherent Electronic Structure in Synergy Compounds **S5** Lattice Defect Engineering II—Nanostructure and Self-Organization—
S6 Unique Mechanics of Nanostructured Materials Fabricated by Severe Plastic Deformation **S7** Recent Progress in Nano-Structured Towed Materials
S8 Recent Developments of Analytical Techniques of Electronic States Associated with Functional Elements: from Basis of Nanotechnologies Towards R & D of Industrial Materials
S9 Advanced Heat-Resistant Materials for Aeroengines and Stationary Gas Turbines **S10** Progress in Thermoelectric Materials—Challenging for Higher-Performance—
S11 Cultural Properties Researched by Natural Science Technique—Learning an Ancient Intelligence **S12** Materials Science of Metallic Glasses II

◇ Materials Research Strategy

1 : Energy Materials “Development Strategy of Hydrogen Energy Materials” 1 : Energy Materials “Strategy of Nuclear Materials R & D” 3 : Electronics and Information Materials “The Prospect of Electrical and Magnetic Materials in Automobile Technology”

◇ JIM-ISIJ Joint Session

「Titanium and its alloys」 is held in March 29, at JIM's Room “V”. 「Fundamentals to Control Ultrafine Grained Microstructures」 in held in March 27-28, at JIM's Room “I”.
「Fundamentals and Application of Microwave Processing」 is held in March 28, at ISIJ's Room “No. 5” (JIM “ZZ”).

	March 27			March 28		March 29	
	AM	PM		AM	PM	AM	PM
A Buil. No. 6 1st Flr.	9 : 00~10 : 30 Opening Ceremony	Coatings(1) 1~10 (13 : 00~15 : 40)		Coatings(2) 11~14 Ceramics 15~20 (9 : 00~11 : 50)	Ceramics 21~34 The Meritorious Honor Award 1 (13 : 00~17 : 05)	Solidification/Crystal growth 35~42 (9 : 30~11 : 40)	43~54 (13 : 00~16 : 20)
B Buil. No. 6 1st Flr.	Regular Meeting Speech of President of Korean Institute of Material Awarding Ceremony	S9(1) Keynote Lecture 4 1~7 (13 : 00~17 : 00)	Poster Session Exivision : 14 : 00~15 : 00 Presentation : 15 : 00~17 : 00 Regular Presentations are held until 16 : 00. From 16 : 00, only symposiums are held.	Invitation Lecture 1 Keynote Lecture 1 (9 : 15~12 : 05) S9(2) 8~13 Hydrogen Permiaction 55~66 (9 : 00~12 : 10)	Keynote Lecture 1 (13 : 00~17 : 00)	Keynote Lecture 1 (9 : 20~11 : 55) S9(3) 24~26 Heat-resistance materials 89~87 (10 : 30~11 : 45)	Keynote Lecture 2 (13 : 00~15 : 55) 88~92 (13 : 00~14 : 15)
C Buil. No. 6 1st Flr.	10 : 40~11 : 30 JIM's Gold Medalist Memo- rial Speech			Hydrogen Storage Materials(1) 93~104 Battery Materials 139~142 (9 : 00~12 : 10)	Hydrogen 67~82 (13 : 00~17 : 20)	Hydrogen Storage Materials(2) 119~126 (9 : 00~11 : 55)	130~138 (13 : 00~15 : 25)
D Buil. No. 6 1st Flr.		Materials Research Strategy 1 Hydrogen Energy R1~R4 (13 : 00~15 : 20)		Keynote Lecture 1 (9 : 30~11 : 35) S8(2) 11~15 Keynote Lecture 1 (13 : 00~16 : 30)	Keynote Lecture 1 (13 : 00~16 : 30)	Keynote Lecture 1 (9 : 30~11 : 15) S8(3) 25~28 Keynote Lecture 2 (9 : 00~12 : 00)	Keynote Lecture 1 (13 : 00~15 : 30) 29~34 (13 : 00~16 : 20)
E Buil. No. 6 2nd Flr.	11 : 40~12 : 30 Honda Kohtarō Memorial Speech	S8(1) Keynote Lecture 1 (13 : 00~16 : 45)		Keynote Lecture 1 (9 : 30~11 : 40) S2(2) 9~14 Keynote Lecture 1 (13 : 00~15 : 50)	Keynote Lecture 1 (13 : 00~15 : 50)	Keynote Lecture 2 (9 : 00~12 : 00) S2(3) 23~26 High-temperature oxidation and corrosion 176~187 (9 : 00~11 : 55)	Keynote Lecture 1 (13 : 00~16 : 20) 188~199 (13 : 10~16 : 20)
F Buil. No. 6 2nd Flr.	at Building No. 57 Room 201	Keynote Lecture 3 (13 : 00~16 : 45) S2(1) 1~8 Lead-free solders 143~149 Catalysts Materials(1) 150~153 (13 : 00~16 : 00)		Catalysts Materials(2) 154~161 The Meritorious Honor Award 1 (13 : 00~17 : 05)	Molen Materials/High Temperature Property 162~175 The Meritorious Honor Award 1 (13 : 00~17 : 05)	Keynote Lecture 2 (9 : 00~12 : 00) S2(3) 23~26 High-temperature oxidation and corrosion 176~187 (9 : 00~11 : 55)	Keynote Lecture 1 (13 : 00~15 : 30) 20~34 (13 : 00~16 : 20)
G Buil. No. 6 2nd Flr.	at Building No. 4, 3rd Flr. Room 435	Environment and recycling 200~208 (13 : 00~15 : 30)		Education Special Lecture 1 S11 Keynote Lecture 3 (9 : 10~12 : 00) 209 S11 1~3 Keynote Lecture 2 210~215 (13 : 00~16 : 30)	S11 Keynote Lecture 2 Cultural Properties 210~215 (13 : 00~16 : 30)	Aquasolution corrosion 216~224 The Meritorious Honor Award 1 (9 : 00~11 : 55)	225~233 (13 : 00~15 : 40) 23~26 Keynote Lecture 3 (13 : 00~12 : 00) S6 1~5 Keynote Lecture 3 (9 : 00~12 : 00)
H Buil. No. 6 2nd Flr.		JIM-ISIJ Joint Session Fundamentals to Control Ultra- fine Grained Microstructures(1) Honorable Member Memorial Lecture 1 (13 : 00~16 : 00) 241~244 Ionic Conductor 241~244 (13 : 00~14 : 00)		Fundamentals to Control Ultrafine Grained Microstructures(2) J16~J21 J18~J15 Ultra-fine grained materials 234~240 (9 : 00~11 : 50)	JIM-ISIJ Joint Session Ultra-fine grained materials (13 : 00~17 : 15)	Phase diagram/Phase equilibrium 271~277 Bonding/Interface 278~286 (9 : 00~11 : 50)	Bonding/Interface 281~294 (13 : 00~16 : 50)
I Buil. No. 6 2nd Flr.		S10(1) Keynote Lecture 2 1~6 (13 : 00~15 : 45)		Keynote Lecture 1 (9 : 00~11 : 40)	Keynote Lecture 1 (13 : 00~17 : 20)	Nano-Scale; Emerging Materials 299~310 The Meritorious Honor Award 1 (9 : 00~12 : 10)	311~322 (13 : 00~16 : 25) 31~32 The Meritorious Honor Award 1 (13 : 00~16 : 25)
J Buil. No. 6 3rd Flr.							
K Buil. No. 6 3rd Flr.							

L Buil. No. 6 3rd Flr.	Thin Films 328~333 (13 : 00~15 : 55)			Semiconductors 334~339 (10 : 00~11 : 45) The Meritorious Honor Award 1	Intermetallics 340~352 (13 : 00~17 : 00) The Meritorious Honor Award 1	Interconnect; Packaging materials 353~362 (9 : 00~12 : 00) The Masumoto Hakaru Award 1	363~374 (13 : 00~16 : 20)
M Buil. No. 6 3rd Flr.	THz Electronics/Photonics 375~382 (13 : 00~15 : 10)			Superconducting materials 383~392 (9 : 00~12 : 00)	Porous Materials(1) 393~407 (13 : 00~17 : 15)	Porous Materials(2) 408~420 (9 : 00~12 : 35)	
N Buil. No. 6 3rd Flr.	S7(1) Keynote Lecture 2 (13 : 00~17 : 00)	1~9		S7(2) Keynote Lecture 1 (9 : 00~12 : 00)	18~26 Keynote Lecture 2 (13 : 00~16 : 50)	Analysis and characterization 421~431 (9 : 00~12 : 05)	432~443 (13 : 00~16 : 20)
O Buil. No. 6 3rd Flr.	Materials Research Strategy 3 R5~R10 (13 : 00~16 : 30)			S4(1) Keynote Lecture 2 (9 : 00~12 : 00)	7~16 Keynote Lecture 1 (13 : 00~16 : 55)	S4(2) Keynote Lecture 1 (9 : 00~11 : 35)	23~30 (13 : 00~15 : 45)
P Buil. No. 6 4th Flr.	S12(1) Keynote Lecture 2 (13 : 00~17 : 05)	1~11		S12(2) Keynote Lecture 1 (9 : 00~12 : 00)	21~31 Keynote Lecture 2 (13 : 00~17 : 20)	S12(3) 32~40 (9 : 00~12 : 00)	41~45 (13 : 00~14 : 30)
Q Buil. No. 6 4th Flr.	Amorphous and Quasicrystalline Materials(1) 444~450 (13 : 00~15 : 00)			451~460 Amorphous and Quasicrystalline Materials(2)	461~475 (13 : 00~17 : 15)	Amorphous and Quasicrystalline Materials(3) 476~485 (9 : 10~11 : 55)	486~496 (13 : 00~16 : 00)
R Buil. No. 6 4th Flr.				Mechanical properties(1) 497~506 The Meritorious Honor Award 1; Young Leader International Scholar 1	507~523 (13 : 00~17 : 50)	High-temperature deformation/Creep and Superplasticity 524~544 The Tanikawa-Harris Award 1; Mechanical properties(2)	545~548 (13 : 00~16 : 50)
S Buil. No. 6 4th Flr.	High-Purity Metals 549~556 (13 : 00~15 : 10)			Composites 557~565 (9 : 30~11 : 55)	566~579 (13 : 00~16 : 50)	Magnesium 580~587 (9 : 50~12 : 00)	588~599 (13 : 00~16 : 20)
T Buil. No. 6 4th Flr.	S3(1) Keynote Lecture 1 (13 : 00~15 : 35)	1~7		S3(2) Keynote Lecture 2 (9 : 10~11 : 55)	14~24 Keynote Lecture 1 (13 : 00~17 : 00)	S3(3) Keynote Lecture 1 (9 : 10~11 : 50)	32~37 Keynote Lecture 1 (13 : 00~15 : 15)
U Buil. No. 6 4th Flr.	S5(1) Honorable Member Memorial Lecture 1 Keynote Lecture 1 (13 : 00~17 : 00)	1~9		S5(2) Keynote Lecture 1 (9 : 00~11 : 55)	17~24 Keynote Lecture 2 (13 : 00~16 : 35)	S5(3) Keynote Lecture 1 (9 : 00~11 : 35)	31~35 Keynote Lecture 2 (13 : 00~15 : 30)
V Buil. No. 6 5th Flr.	Intelligent Materials(1) 600~607 (13 : 00~15 : 10)			Intelligent Materials(2) 608~616 The Meritorious Honor Award 1 (9 : 00~11 : 35)	617~630 Biomaterials and Health Care Materials The Meritorious Honor Award 1 (13 : 00~17 : 00)	JIM-ISIJ Joint Session Titanium and its alloys 631~671 (9 : 00~11 : 50)	
W Buil. No. 6 5th Flr.	Powder metallurgy/Sintering technology 631~640 (13 : 00~15 : 40)			Phase transformation, precipitation and microstructure control(1) 641~650 The Tanikawa-Harris Award 1 (9 : 00~12 : 05)	651~666 The Tanikawa-Harris Award 1 The Meritorious Honor Award 1 (13 : 00~17 : 55)	Iron and Steel 667~671 The Tanikawa-Harris Award 1 Phase transformation, precipitation and microstructure control(2) (9 : 15~12 : 00)	672~680 (13 : 00~15 : 30)
X Buil. No. 6 5th Flr.	Nuclear materials(1) 685~692 (13 : 00~15 : 05)			Nuclear materials(2) 693~704 The Meritorious Honor Award 1 (9 : 00~12 : 05)	Energetic-particles Beam and Materials Interaction 705~714 The Meritorious Honor Award 1 (13 : 00~17 : 30)	Nuclear materials(4) 715~722 (9 : 30~11 : 35)	723~734 (13 : 00~16 : 10)
Y Buil. No. 6 5th Flr.	S1(1) (13 : 00~17 : 30)	1~16		S1(2) Keynote Lecture 1 (9 : 00~11 : 55)	25~30 Keynote Lecture 6 (13 : 00~17 : 20)	S1(3) 31~40 (9 : 00~12 : 05)	41~51 (13 : 00~16 : 30)
Z Buil. No. 6 5th Flr.	Materials Research Strategy 1 Nuclear materials R11~R16 Young Leader International Scholar 1 (13 : 00~16 : 50)			Shape Memory/Martensite Materials(1) 741~750 (9 : 00~11 : 40)	751~764 (13 : 00~16 : 50)	Shape Memory/Martensite Materials(2) 765~774 (9 : 00~11 : 40)	775~786 (13 : 00~16 : 20)
ZZ (ISIJ's Room No. 5)				JIM-ISIJ Joint Session Fundamentals and Application of Microwave Processing J30~J36 Requested Lecture 1 (9 : 00~12 : 00)	J37~J43 (13 : 00~16 : 00)		
Poster Session Buil. No. 7 1st Flr.	Poster Session 1~64 (15 : 00~17 : 00)						

材料戦略シンポジウム

「希少資源・元素戦略研究の緊要性と可能性」

世界は1960年代につぐ経済拡大の時代を迎え、これまで高機能・高付加価値を生み出してきた資源も急速な消費の拡大と分配の問題が危惧されてきている。昨夏のサンクトペテルスブルクサミットでも資源生産性の向上が世界的な課題としてとりあげられている。その問題の解決のためには、従来の物質・資源利用の延長線から脱却した新たな資源利用と物質・材料化技術を切り開いていくことが必要であり、「代替」「減量」「循環」を推進していく材料技術への期待は極めて大きい。そこで、本シンポジウムでは、関係各省からその重要性の認識と解決の方向について話題を提供いただくと共に、材料系の学会での取り組み例を交流し、希少資源・元素戦略研究をナノテクノロジー研究の成果等も取り込んだ材料科学のひとつの結節点としての展開の発進場と企画している。

主催：材料戦略委員会

共催：日本金属学会、日本鉄鋼協会、日本学術会議材料工学委員会、全国大学材料関係教室協議会

日時：2007年3月29日(木)13:00～15:55(日本金属学会・日本鉄鋼協会春期講演大会3日目)

場所：千葉工業大学津田沼キャンパス4号館435講義室(習志野市津田沼2-17-1)

参加費：無料

司会 日本学術会議材料工学委員会委員長 馬越佑吉

13:00～13:05 開会の挨拶

材料戦略委員会委員長 影近 博

13:05～13:20 経済産業省における希少金属代替材料開発プロジェクトについて

経済産業省非鉄金属課長 岩野 宏

13:20～13:35 文部科学省における元素戦略について

文部科学省研究振興局
ナノテクノロジー・材料開発推進室長 高橋雅之

13:35～13:50 環境省における資源生産性向上戦略

環境省廃棄物・
リサイクル対策部企画課課長 紀村英俊

13:50～14:05 JSTにおける元素戦略の検討経緯

科学技術振興機構
研究開発戦略センター フェロー 中山智弘

14:05～14:20 NEDOにおける希少金属戦略

新エネルギー・
産業技術総合開発機構統括研究員 寺本博信

司会 材料戦略委員会副委員長 岡田益男

14:35～14:50 日本金属学会における希少資源・資源戦略

物質・材料研究機構材料ラボ長 原田幸明

14:50～15:05 鉄鋼業における希少金属・資源戦略への取り組み 新日本製鐵㈱フェロー 伊藤 叡

15:05～15:20 軽金属材料における希少資源と今後の元素戦略 東京工業大学大学院
理工学研究科教授 里 達雄

15:20～15:35 資源・素材学会における資源・材料戦略 東北大学多元物質科学研究所教授 中村 崇

15:35～15:50 元素戦略研究に対する日本セラミックス協会の取り組み

東京工業大学大学院
理工学研究科教授 岡田 清

15:50～15:55 閉会挨拶 全国大学材料関係教室
協議会会長 野城 清

企画世話人 原田幸明(物材機構)、三島良直(東工大)

日本金属学会分科会運営委員会 (講演プログラム編成)

委員長 落合 庄治郎 副委員長 三島 良直

第1分科 エネルギー材料

委員長 宮崎 修一 副委員長 秋葉 悦男
幹事 笥 幸次 勝山 茂 木村 晃彦
熊倉 浩明 細田 秀樹

第2分科 エコマテリアル

委員長 原田 幸明 副委員長 長坂 徹也
幹事 鎌土 重晴 川原 雄三 原 信義

第3分科 電子・情報材料

委員長 中谷 亮一 副委員長 小出 康夫
幹事 高梨 弘毅 生田目俊秀

第4分科 生体・福祉材料

委員長 新家 光雄 副委員長 塙 隆夫
幹事 千葉 晶彦 成島 尚之

第5分科 社会基盤材料

委員長 三島 良直 副委員長 杉山 昌章
幹事 乾 晴行 榎 学 河村 能人
小池 淳一 竹山 雅夫 辻 伸泰
長井 寿 古原 忠 向井 敏司

第0分科 教育・環境・新領域

委員長 谷脇 雅文 副委員長 今野 豊彦
幹事 桐野 文良 御手洗容子

3 月 27 日

A 会 場

6 号館 1 階

コーティング (1)
Coatings (1)

座長 松村 功德 (13:00~14:15)

- 1 プラズマ溶射粒子衝突現象の可視化
物・材機構 ○篠田健太郎 村上秀之 黒田聖治
近畿大 沖 幸男 竹原幸生
- 2 レーザー AE 法を用いたプラズマ溶射コーティングの損傷
条件の評価 東大院工(院生) ○谷口公一 院工 榎 学
物・材機構 渡邊 誠 黒田聖治
- 3 AE 法による HVOF 溶射プロセスにおける粒子衝突挙動の
評価 東大院工(院生) ○谷口公一 工 及川 伸 申鐸
院工 榎 学 物・材機構 渡邊 誠 黒田聖治
- 4 Characterization of WC-Co Coatings Deposited by an Im-
proved HVOF Process
物・材機構 ○Pornthep Chivavibul Makoto Watanabe
Seiji Kuroda
- 5 熱物性顕微鏡を用いたアルマイト被膜の熱浸透率測定
茨城大工 ○太田弘道 (学生) 岡田 遼 小池 智
コベルコ科研 三宅修吾

— 10 分 休 憩 —

座長 黒田 聖治 (14:25~15:40)

- 6 MSCoating により形成した Inconel 718 被膜
三菱電機 ○中野善和 荒木 健
- 7 細管内壁への窒化チタンコーティング
東海大工(院生) ○早川弘一 工 松村義人
(院生)(現: JST) 竹内光明
- 8 Ti 合金の加熱による酸化膜の形成とその干渉色特性
産総研 ○尾崎公洋 松本章宏 西尾敏幸 小林慶三
- 9 パルスレーザー堆積法による Cr-Cu-N-O 薄膜の作製
長岡技科大(院生) ○浅見廣樹 亀川貴行
長岡技科大 中山忠親 鈴木常生 末松久幸 江偉華
新原皓一
- 10 レーザー CVD 法により作製した YSZ 膜の高温熱処理によ
る微細組織の変化 東北大金研 ○塗溶 後藤 孝

B 会 場

6 号館 1 階

S9 次世代航空機・発電機ガスタービン用
耐熱材料の展望と材料科学的課題 (1)
Advanced Heat-Resistant Materials for Aeroengines
and Stationary Gas Turbines (1)

座長 箕 幸次 (13:00~14:20)

- S9-1 基調 次世代超耐熱材料開発への期待(30)
講演 物・材機構 原田広史
- S9-2 基調 HIGH TEMPERATURE MATERIALS IN ROLLS-
講演 ROYCE AERO ENGINES(30)
Rolls-Royce plc Neil Jones

— 10 分 休 憩 —

座長 箕 幸次 (14:30~15:10)

- S9-3 基調 小型ターボファンエンジン HF118 の開発と材料技
講演 術(30) 本田技研 輪嶋善彦

— 10 分 休 憩 —

座長 原田 広史 (15:20~17:00)

- S9-4 基調 発電用ガスタービン材料の開発動向と単結晶合金の開
講演 発(30) 東芝電力シス 吉岡洋明
- S9-5 産業用ガスタービン用単結晶合金 YH61 の特性(15)
日立製作所 ○玉置英樹 鴨志田宏紀 吉成 明
- S9-6 Ni 基単結晶超合金の長時間クリープ試験(15)
物・材機構 ○小泉 裕 原田広史 中沢静夫
- S9-7 Ni 基超合金の高温疲労寿命と破壊形態に及ぼす一方向凝固
結晶粒の影響(15) 電中研 ○山本真人 屋口正次 緒方隆志

D 会 場

6 号館 1 階

材料戦略セッション 1:
水素エネルギー材料の開発戦略
Materials Research Strategy 1:
Development of Hydrogen Energy Materials

座長 秋葉 悦男 (13:00~15:20)

- R1 燃料電池用材料の開発戦略(25) 物・材機構 西村 睦
- R2 メンブレンリアクター法による新規水素製造法の材料開発
戦略(25) 東京ガス 安田 勇
- R3 水素貯蔵材料の総合的開発戦略(25) 名大 森永正彦
- R4 非 Pd 系水素透過合金の開発戦略(25) 北見工大 青木 清
総合討論(20)

E 会 場

6 号館 2 階

S8 機能元素状態解析の新展開:
ナノテク基盤から実材料開発へ (1)
Recent Developments of Analytical Techniques of Electronic
states associated with functional elements: From Basis of
Nanotechnologies Towards R&D of Industrial Materials (1)

座長 武藤 俊介 (13:00~14:15)

- S8-1 基調 電子プローブを利用したナノ領域電子状態測定(30)
講演 東北大多元研 寺内正己
- S8-2 EELS Analysis on Structural Transition of Dislocation Core
in Nb-Doped SrTiO₃ Bicrystals(10)
東大 山本剛久 ○崔時榮 柴田直哉 溝口照康 幾原雄一
- S8-3 Microstructure of Mn-doped γ -Ga₂O₃ Epitaxial Film on
Sapphire (0001) with Room Temperature Ferromagnetism
(10) Kyoto Univ. ○Huang Rong 林 博之 大場史康
田中 功

— 10 分 休 憩 —

- 座長 柴田 直哉 (14 : 25~15 : 25)
- S8・4 STEM-EELS 法による Al-Cu-Co 準結晶ケミカルオーダー構造の検討(10) 東大 ○阿部英司 谷口俊介
- S8・5 リチウムイオン二次電池正極材料・Fe 含有 Li_2MnO_3 の酸化還元機構解明への取り組み(15) 産総研 ○吉川 純 秋田知樹 田淵光春 鹿野昌弘 辰巳国昭 香山正憲
- S8・6 LiNiO_2 系 Li 電池正極に微量添加した Mg 及び Al の EELS/XAFS 状態分析(15) 名大工 ○巽 一敞 武藤俊介 佐々野裕介 吉田朋子 豊田中研 佐々木 敞 堀渕嘉代 右京良雄 竹内要二 — 10 分 休憩 —

- 座長 松永 克志 (15 : 35~16 : 45)
- S8・7 Mn- $\text{L}_{2,3}$ 端 XANES による GaN 中の Mn の電子状態解析(15) 京大工(院生) ○池野豪一 林 博之 早大理工 山本知之 京工繊工芸 園田早紀 京大工 大場史康 田中 功
- S8・8 Overlap population diagram を用いた ELNES 及び XANES の解釈(10) 東大 ○溝口照康 山本剛久 幾原雄一 名大 巽 一敞 京大 田中 功
- S8・9 二次元非対称 PIXON 処理による EEL スペクトルの S/N および分解能改善(15) 名大工 ○武藤俊介 巽 一敞 PixonImaging LLC R. C. Puetter
- S8・10 金属錯体水素吸蔵材料の電子エネルギー損失分光法による状態分析(10) 名大工 ○巽 一敞 武藤俊介 (学生) 棚池一晴 東北大金研 中森裕子 折茂慎一

F 会 場

6 号館 2 階

S2 計算材料科学の新展開 :
高精度ナノシミュレーションへの挑戦 (1)
Frontiers of Computational Materials Science toward
Accurate Nano-scale Simulations (1)

- 座長 川添 良幸 (13 : 00~14 : 00)
- S2・1 基調講演 物質科学における計算科学の現状と課題(30) 北大創成科学 寺倉清之
- S2・2 ダイヤモンド/BN(110)超格子における応力・誘電率の微視的分布の第一原理計算(15) 産総研計算科学 ○石橋章司 田村友幸 ユビキタス 田中真悟 香山正憲 北大創成科学 寺倉清之 — 10 分 休憩 —

- 座長 香山 正憲 (14 : 10~15 : 20)
- S2・3 基調講演 多電子系の精密計算による物質安定性の正しい理解(30) 東北大金研 ○川添良幸 本郷研太 小山田隆行 丸山良平 安原 洋
- S2・4 第一原理計算による $\text{R}_2\text{Fe}_{14}\text{B}$ ($\text{R} = \text{Y}, \text{Nd}, \text{Dy}$) の磁気特性(10) 東北大金研 ○佐原亮二 水関博志 川添良幸
- S2・5 KKR-CPA 法による Ni 合金磁性の研究(10) 関西学院大理工(院生) ○久保 亮 理工 寺本龍介 渡邊真太 小笠原一禎 JFCC 森分博紀 — 10 分 休憩 —

- 座長 陳 迎 (15 : 30~16 : 45)
- S2・6 基調講演 第一原理計算の従来の方法と新しい方法 : GW, 時間発展など(30) 横浜国大院工 ○大野かおる 石井 聡

- S2・7 相対論近似に基づいた 3d 遷移金属 $\text{L}_{2,3}$ 端 XANES の理論計算(10) 京大工(院生) ○熊谷 悠 池野豪一 工 大場史康 田中 功
- S2・8 バンド分解による光学スペクトルの解析ツールの開発(15) 産総研 ○田村友幸 石橋章司 田中真悟 香山正憲 淡江大 李明憲

G 会 場

6 号館 2 階

鉛フリーはんだ
Lead-Free Solders

- 座長 荻谷 義治 (13 : 00~14 : 00)
- 143 Solidification Characteristics of Eutectic Sn-0.7 mass%Cu Solder with Trace Ni Univ. of Queensland ○野北和宏 Tina VENTURA Chris M. GOURLAY Nihon Superior co. 西村哲郎 Univ. of Queensland Arne K. DAHLE
- 144 Effects of Ag and Ni Additions on Fluidity of Sn-0.7 mass% Cu Alloys Univ. of Queensland ○野北和宏 Jonathan READ Chris M. GOURLAY Nihon Superior co. 西村哲郎 末永将一 Univ. of Queensland Arne K. DAHLE
- 145 鉛フリー Sn-9Zn 製の電線ヒューズエレメントにおける温度シミュレーション 広島大院 ○松木一弘 佐々木 元 柳沢 平 中国電力 熊谷靖夫 藤井恒治
- 146 Sn めっきのウィスカー発生に及ぼす Pb の影響 オーエム産業 高見沢政男 岡山工技セ ○日野 実 村上浩二 平松 実 愛媛大工 仲井清真 — 5 分 休憩 —

- 座長 日野 実 (14 : 05~14 : 50)
- 147 Sn-Ag-Cu 微小接合体の熱機械疲労特性評価 芝浦工大工 ○荻谷義治 (学生) 根元 諒
- 148 高温域における Sn-Bi 共晶はんだ接合部の疲労寿命向上 芝浦工大工 ○荻谷義治 (学生) 殿河内 誠
- 149 鉛フリー Sn 系合金めっきの機械的性質特性 フジクラ ○磯部芳泰 市川雅照 直江邦浩 味村彰治 — 10 分 休憩 —

触 媒 材 料(1)
Catalysts Materials (1)

- 座長 秋田 知樹 (15 : 00~16 : 00)
- 150 金属間化合物を用いた価電子帯制御による新規触媒設計 ~結晶構造 L1_0 と B_2 の比較~ 東北大工(院生) ○遠藤成輝 多元研 藤田伸尚 亀岡 聡 蔡安邦 中央大理工 石井 靖
- 151 AuCu_3 合金を前駆物質としたポーラス金触媒の反応特性 東北大多元研 ○亀岡 聡 蔡安邦
- 152 トンネル接合電極表面に吸着したパラニトロ安息香酸の表面増強ラマンスペクトル 東北大工(院生) ○村上幸司 (学生) 宜川 稔 馬場祐次 工 和田山智正
- 153 高効率酸化触媒用金属担体の開発 ラーチマネージメントリサーチ 村岡正一 長野高専 ○北村一浩 岸 佐年 中澤達夫 信州大工 清水保雄

H 会 場

6 号館 2 階

環境・リサイクル
Environment and Recycling

座長 山末 英嗣 (13:00~14:15)

- 200 二硫化モリブデンを添加した鉛フリー青銅の被削性
鹿児島大理工(院生) ○井上健介 加治屋直樹 理工 末吉秀一
- 201 セラミックス繊維フィルタによるアルミニウムスクラップ
溶湯からの合金元素除去技術—仮焼粉と Al-Mg 合金にお
ける表面反応—

北大院工 ○上田幹人 田 恵太 大塚俊明
北海道立工業試験場 高橋英徳

- 202 セラミックス繊維フィルタによるアルミニウムスクラップ
溶湯からの合金元素除去技術—廃乾電池由来酸化物粉末を
用いたアルミニウム合金中 Mg 濃度の低減—

北海道立工業試験場 高橋英徳
北工大院 ○上村晃祐 斎藤 繁 高島敏行

- 203 押出し法を応用した 6-4 黄銅切削屑の固化成形
関西大工(院生) ○澤田康弘 日本伸銅 吉川嘉有
関西大工 西本明生 赤松勝也
- 204 アルミドロスのマテリアルフロー分析及び再利用技術によ
る CO₂・廃棄物排出量削減効果の評価

東北大(院生) ○大菅広岳
東北大 中島謙一 横山一代 長坂徹也
— 15 分 休憩 —

座長 高橋 英徳 (14:30~15:30)

- 205 家電製品の廃棄に伴うレアメタルの潜在的拡散量評価
京大エネ科 ○山末英嗣 奥村英之 石原慶一
東北大 中島謙一 国環研 橋本征二
- 206 粉砕由来の高純度アモルファスシリカの生成過程における
有機物分解挙動解析 阪大接合研 ○近藤勝義 荻沼秀樹
工(学生) 舟金仁志 住友電工 木村 淳
- 207 使用済み自動車に着目した日本からの資源流出
産総研 ○布施正暁 東北大環境 中島謙一
日本工業大工 八木田浩史
- 208 日本におけるインジウムの物質フロー分析
東北大環境 ○中島謙一 横山一代 関西大 中野加都子
東北大環境 長坂徹也

I 会 場

6 号館 2 階

共同セッション：超微細粒組織制御の基礎 (1)
JIM-ISIJ Joint Session:

Fundamentals to Control Ultrafine Grained Microstructures (1)

座長 辻 伸泰 (13:00~13:40)

- J1 名誉員推薦 Strong Metals Benefit Society (30)
記念講演 Riso National Laboratory Niels Hansen
— 10 分 休憩 —

座長 戸高 義一 (13:50~14:50)

- J2 超微細粒 IF 鋼の高速変形特性 (15) 本田技研 ○興津貴隆
阪大工 高田尚記 辻 伸泰 熊本大工 北原弘基
- J3 超微細粒フェライト-セメンタイト鋼の高速変形特性 (15)
本田技研 ○興津貴隆 阪大工 高田尚記 辻 伸泰
- J4 超微細粒アルミニウムの高速変形特性 (15)
本田技研 興津貴隆 阪大工 ○高田尚記 辻 伸泰
— 10 分 休憩 —

座長 宮田 佳織 (15:00~16:00)

- J5 Strengthening of Low-carbon Steel by HPT-straining and
Annealing (15) 豊橋技科大 ○戸高義一 梅本 実
王朝暉 好井美樹 土谷浩一
- J6 HPT 加工した炭素鋼の硬さと組織における炭素量の影響
(15) 豊橋技科大工(院生) ○鶴長大也
工 梅本 実 戸高義一 土谷浩一 王朝暉 好井美樹
- J7 強ひずみ加工による結晶粒微細化に及ぼすひずみ経路の影
響 (15) 豊橋技科大工 ○戸高義一 梅本 実 土谷浩一
(院生) 山崎歩見 王朝暉 佐々木 洵 好井美樹

J 会 場

6 号館 3 階

イオン伝導体
Ionic Conductor

座長 高村 仁 (13:00~14:00)

- 241 Ni をドーブした α アルミナ単結晶の高温における電気伝導
度 名工大(院生) ○甲斐博人 奥山勇治
名工大 栗田典明 武津典彦
- 242 Y-89 MAS-NMR による CeO₂-ZrO₂-Y₂O₃ の欠陥構造解析
東北大工 ○前川英己 院 河田耕太郎 工 山村 力
産総研 熊岳平 酒井夏子 横川晴美
- 243 プロトン伝導性固体電解質 CaZr_{1-x}Al_xO_{3- δ} の電気化学的特
性 名工大 ○栗田典明 (院生) 大野裕之
名工大 武津典彦 TYK 片平幸司
- 244 プロトン伝導性固体電解質上に作製したパラジウム電極の
電極特性 名工大(院生) ○岡本順久
名工大 栗田典明 武津典彦

K 会 場

6 号館 3 階

S10 熱電変換材料の新展開
—更なる高性能化を目指して— (1)
Progress in Thermoelectric Materials
—Challenging for Higher-Performance— (1)

共催：日本熱電学会

座長 勝山 茂 (13:00~14:15)

- S10-1 基調 日本発・酸化物熱電変換材料の新展開 (30)
講演 名大院工 河本邦仁
- S10-2 (Zn_xCu_{2-x})V₂O₇ の熱電特性と相変態 (15)
京大エネ科(院) ○外島光太郎 北大工 鈴木亮輔
京大人環 雨澤浩史 エネ科 富井洋一
- S10-3 Bi 置換した CaMnO₃ の熱電特性 (10)
横浜国大 ○鄭鉉默 川畑 友 中津川 博
— 15 分 休憩 —

座長 鈴木 亮輔 (14:30~15:45)

- S10-4 基調 層状熱電酸化物の熱電特性と物理 (30)
講演 早稲田大 寺崎一郎
- S10-5 Ti/TiO_{2-x} 複合熱電材料の作製とその特性評価 (10)
千葉大工 ○魯云 広橋光治 千葉県産支援技研 吉田浩之
千葉大 阪上靖久
- S10-6 2 次元電気伝導を示す 6 方晶化合物のスペクトル伝導度と
熱電能 (15) 名大エコトピア 竹内恒博

L 会場

6 号館 3 階

薄膜材料
Thin Films

座長 伊藤 和博 (13:00~14:00)

- 323 スパッタ法により作製した Fe_2O_3 -YIG 膜の組織
岩手大工(院生) ○清水 真 工 越後谷淳一
- 324 立方晶ジルコニア基板上にスパッタした ITO-Fe 膜の状態図
岩手大工(学生) ○山口真義 工 越後谷淳一
- 325 スパッタ条件下における ZnO-Fe の非平衡相
岩手大工(院生) ○高野 章 工 越後谷淳一
- 326 r 面サファイアを用いた MOCVD 法による ZnO 薄膜の成長と評価
東北大工(院生) ○洪相輝 安尾暁彦
多元研 王吉豊 三村耕司 一色 実
—— 5 分 休憩 ——

座長 越後谷淳一 (14:05~15:05)

- 327 Ga_2O_3 薄膜材の微細構造および電気・光学特性に及ぼす成膜時酸素分圧の影響
京大(院生) ○重蔵恭寛
(学生) 武田英久 京大 着本 享 伊藤和博
豊田合成 守山実希 柴田直樹 京大 村上正紀
- 328 スパッタ法による Nb ドープ TiO_2 薄膜材の作成: 電気・光学特性および微細構造
京大院 ○浜田良太 着本 享 伊藤和博 村上正紀
豊田合成 守山実希 柴田直樹
- 329 TiN バッファ層上の GaN エピタキシャル成長における膜厚最適化と微細組織の関係
京大(院生) ○李相陳 内田 悠 京大 伊藤和博 着本 享
豊田合成 池本由平 平田宏治 京大 村上正紀
- 330 低圧斜め堆積法により作製したバイオミメティック InN 薄膜のエレクトロクロミック特性
名大院工 倉永知英 鷹羽秀隆 エコトピア ○井上泰志
院工 齋藤永宏 エコトピア 高井 治
—— 5 分 休憩 ——

座長 井上 泰志 (15:10~15:55)

- 331 金属薄膜-無機材料基板間の接合強度における EB 照射の影響
東海大(院生) ○久保大司 岩田圭祐
連合院 利根川 昭 西 義武
- 332 結晶配向性酸化タングステンのガスクロミック着色に伴う結晶構造変化
東北大工(院生) ○井上愛知
原子力機構 高野勝昌 山本春也
東北大金研 永田晋二 四竈樹男
- 333 高濃度水素耐性を有する水素センサ素子の開発
ミクニ R&D セ ○前田幹雄 平山俊則 佐藤友也 福井克彦

M 会場

6 号館 3 階

テラヘルツ物性
THz Electronics/Photonics

座長 一色 実 (13:00~14:00)

- 375 内部全反射法によるトレハロース水溶液の THz スペクトル測定
東北大院工(院生) ○釧持敦志 院工 田邊匡生 小山 裕
半導体研 佐々木哲朗 丹野剛紀 須藤 建 西澤潤一

376 粉末ポリマーによる THz フィルタの作製

東北大院工(院生) ○釧持敦志 工 田邊匡生 小山 裕
半導体研 佐々木哲朗 丹野剛紀 須藤 建 西澤潤一

377 半導体 GaP リブ型導波路構造の作製とテラヘルツ波閉じ込め効果

東北大工(学生) ○野澤 圭 工 田邊匡生 小山 裕
半導体研 須藤 建 西澤潤一 佐々木哲朗 木村智之

378 GaP 二次元テラヘルツ帯フォトニック結晶の光学的物性評価

東北大工(院生) ○齊藤恭介 (学生) 野澤 圭
工 田邊匡生 小山 裕
半導体研 須藤 建 西澤潤一 佐々木哲朗 木村智之
—— 10 分 休憩 ——

座長 阿部 世嗣 (14:10~15:10)

- 379 小型テラヘルツ波信号発生装置用 Cr: フォルステライト波長選択レーザ発振器の設計
東北大工(院生) ○穂積則充
工 田邊匡生 半導体研 佐々木哲朗 東北大工 小山 裕
半導体研 須藤 建 西澤潤一
- 380 Increase of CW Terahertz Output Power by Controlling Beam Spot Sizes of Laser Diodes
東北大工(院生) ○RAGAM SRINIVASA RAO 工 田邊匡生
半導体研 佐々木哲朗 東北大工 小山 裕
半導体研 須藤 建 西澤潤一
- 381 Investigation on Natural Organic Material with THz Wave Spectrum and Imaging System
東北大工(学生) ○李楨
半導体研 倉林 徹 浜野知行 東北大(院生) 遠藤一臣
工 田邊匡生 小山 裕 半導体研 西澤潤一
- 382 分子性伝導体のテラヘルツスペクトル
東北大工(学生) ○大橋隆宏 半導体研 丹野剛紀
東北大工 田邊匡生 小山 裕 半導体研 須藤 建 西澤潤一

N 会場

6 号館 3 階

S7 ナノ構造磁性体研究の最近の進展 (1)
Recent Progress in Nano-Structured Magnetic Materials (1)

座長 佐橋 政司 (13:00~14:20)

- S7-1 基調講演 スピンエレクトロニクス材料としてみた L1_0 型 FePt 規則合金(30)
東北大金研 ○高梨弘毅 関 剛斎
(院生) 萩生田 学 金研 三谷誠司
(現:産総研) 薬師寺 啓
- S7-2 基調講演 Co 基フルホイスラー合金薄膜の構造と巨大トンネル磁気抵抗効果(30)
東北大工 ○手東展規 池田直路 杉本 論
物・材機構 猪俣浩一郎
—— 5 分 休憩 ——

座長 高梨 弘毅 (14:25~16:05)

- S7-3 Ni/TaO_x NOL における規則的伝導チャネルの形成メカニズム考察(20)
東北大 ○土井正晶 (現:東芝) 和泉正人
(院生) 河崎昇平 東北大 三宅耕作 佐橋政司
- S7-4 CoFe/Cr-NOL を介した交換結合と NOL 磁性の検討(20)
東北大工(院生) ○澤田和也 遠藤広明
工 土井正晶 佐橋政司 アルプス電気 長谷川直也
- S7-5 Fe-TaO_x ナノコンストラクション NOL 形成過程の STM/AFM その場観察(20)
東北大工(院生) ○河崎昇平
(現: NEC トーキン) 阿部泰洋 (院生) 崎 慶伸
工 三宅耕作 土井正晶 佐橋政司

- S7・6 Cu-AlO_x ナノオキシサイドレイヤーの形成過程における自己組織化による形態制御 (20) 東北大工 ○三宅耕作 (院生) 能 茂 塩川陽平 河崎昇平 工 土井正晶 佐橋政司

— 5 分 休 憩 —

座長 手束 展規 (16:10~17:00)

- S7・7 粒径制御した La_{0.7}Sr_{0.3}MnO₃ 多結晶薄膜の低磁場磁気伝導特性 (10) 名大工 (院生) ○岡 武宏 二井優行 工 吉村 哲 浅野秀文 松井正顯
- S7・8 ナノグラニューラー Co/C₆₀-Co 薄膜のトンネル磁気抵抗効果 (15) 原子力機構先端研 ○境 誠司 東北大金研 (院), 原子力機構先端研 菅井 勇 東北大金研 三谷誠司 高梨弘毅 原子力機構先端研 植本 洋 Pavel Avramov 岡安 悟 鳴海一雅 原子力機構先端研, 京大エネ 前田佳均
- S7・9 Structure and Magnetic Properties of Magnetite (Fe₃O₄) Thin Films (10) 阪大院工 ○ソウヨド サイドゥスザマン 遠藤 恭 佐々木 勲 川村良雄 中谷亮一 山本雅彦

O 会 場

6 号館 3 階

材料戦略セッション 3: 自動車技術における電子・磁性材料の展望

Materials Research Strategy 3:

The Prospect of Electrical and Magnetic Materials in Automobile Technology

協賛: 自動車技術会

座長 杉本 諭 (13:00~14:30)

- R5 自動車技術の将来と電気・磁気材料 (25) トヨタ自動車 近田 滋
- R6 自動車用電磁鋼板 (25) 新日鐵 阿部憲人
- R7 圧粉磁心の現状と開発動向 (25) 豊田中研 田島 伸

— 15 分 休 憩 —

座長 生田目俊秀 (14:45~16:30)

- R8 自動車用 Nd-Fe-B 系焼結磁石の開発 (25) TDK ○増田 健 村瀬 琢
- R9 MEMS 技術の自動車応用 (25) 三菱電機 吉田幸久
- R10 SiC パワーデバイスの開発状況とその材料工学的な課題 (25) 日立製作所 大野俊之 総合討論 (15)

P 会 場

6 号館 4 階

S12 金属ガラスの材料科学 II (1) Materials Science of Metallic Glasses II (1)

座長 松原英一郎 (13:00~14:50)

- S12・1 基調講演 ガラス転移現象の 2 秩序変数モデル (30) 東大生研 田中 肇
- S12・2 ナノビーム電子回折を用いた Zr 系金属ガラスの局所構造解析 (10) 阪大産研 ○平田秋彦 森野拓郎 弘津禎彦
- S12・3 分子動力学—Voronoi 多面体法を用いた金属ガラスの構造解析 (10) 阪大基礎工 ○垂水竜一 平尾雅彦 京大工 市坪 哲 松原栄一郎 東北大学際セ 才田淳治

- S12・4 金属ガラスの構造緩和における自由体積と正 20 面体対称性の変化 (15) 物・材機構 ○下野昌人 小野寺秀博
- S12・5 Zr 基バルク金属ガラスの局所構造, 電子構造, 相安定性 (15) 名大エコトピア ○竹内恒博

工 (院生) 深牧大介 宮崎秀俊 工 曾田一雄
東北大金研 長谷川 正 豊田理研 水谷宇一郎
愛知教大物理 佐藤洋一 京大原子炉 伊藤恵司 福永俊晴

— 10 分 休 憩 —

座長 弘津 禎彦 (15:00~17:05)

- S12・6 基調講演 金属ガラス構造と相安定性 (30) 京大工 ○松原英一郎 市坪 哲
- S12・7 Zr-Cu-Al 金属ガラスの価電子帯電子構造 (10) 名大院工 ○曾田一雄 (院生) 鈴木孝治 エコトピア 竹内恒博 東北大金研 長谷川 正 加藤秀実 愛知教大教育 佐藤洋一 豊田理研 水谷宇一郎
- S12・8 Pd 系, Fe 系バルク金属ガラスの電子構造と相安定性 (10) 名大工 (院生) ○深牧大介 エコトピア 竹内恒博 東北大金研 長谷川 正 名大工 曾田一雄 豊田理研 水谷宇一郎 愛知教育大 佐藤洋一 RIMCOF 東北大 西山信行
- S12・9 Zr_{66.7}Cu_{33.3}, Zr_{66.7}Ni_{33.3} アモルファス相の電子状態 (15) 愛知教育大物理 ○佐藤洋一 東北大金研 長谷川 正 名大エコトピア 竹内恒博 院工 曾田一雄 豊田理研 水谷宇一郎
- S12・10 Zr 基 2 元系合金の液相構造解析 (10) 学習院大理 ○水野章敏 (院生) 金子貴洋 理 渡辺匡人 JASRI/SPRING-8 小原真司 高田昌樹
- S12・11 X 線異常散乱測定による Pd-Ni-Cu-P 系金属ガラスの局所原子配列 (15) 広島工大工 ○細川伸也 CNRS-Grenoble J.-F. Berar 京大工 市坪 哲 RIMCOF 西山信行

Q 会 場

6 号館 4 階

アモルファス・準結晶 (1) Amorphous and Quasicrystalline Materials (1)

座長 水谷宇一郎 (13:00~14:00)

- 444 Au-Sn-M (M = Ca, RE) 系準結晶・近似結晶の形成 東北大工 (院生) ○森田佳樹 多元研 大橋 諭 C. P. Gomez 蔡安邦
- 445 Ag-In-Ca 系準結晶の状態図作成と単結晶育成 東北大工 (院生) ○千葉 薫 多元研 大橋 諭 蔡安邦
- 446 静電浮遊法を用いた準結晶相 AlPdMn 融体の X 線回折測定 東大生産研 (院生) ○石川 亮 JAXA 正木匡彦 東大新領域 岡田純平 JAXA 石川毅彦 東大生産研 渡辺康裕 七尾 進
- 447 陽電子消滅法を用いた 1/1-AlReSi 近似結晶の構造型原子空孔からの評価 東学大物理 (院生) ○松下泰久 (学生) 北畑宏樹 物理 金沢育三 東大新領域 (院生) 高際良樹 工 (現: ULVAC) 永田智啓 新領域 木村 薫

— 15 分 休 憩 —

座長 七尾 進 (14:15~15:00)

- 448 Ag₅Li₈ ガンマ相合金における Hume-Rothery 電子濃度則とその相安定化機構 豊田理研 ○水谷宇一郎 愛知教育大 佐藤洋一 豊田中研 旭 良司 名大エコトピア研 竹内恒博

- 449 Al_8V_5 ガンマ相合金の単相化とその相の安定化機構
豊田理研 ○水谷宇一郎 名大エコトピア研 竹内恒博
東北大多元研 大橋 諭 蔡安邦
- 450 AlCuFe 準結晶とアルカリ水溶液の反応特性
東北大工(院生) ○田邊豊和 多元研 亀岡 聡 蔡安邦

S 会 場

6 号館 4 階

高 純 度 金 属
High-Purity Metals

座長 我妻 和明 (13:00~14:00)

- 549 金属ハフニウムの高純度精製 東北大工(院生) 松本圭吾
多元研 ○三村耕司 一色 実
- 550 Ar プラズマアーク加熱による Fe 及び Co の溶融酸化精製
東北大多元研 ○打越雅仁 三村耕司 一色 実
- 551 475°C時効後の超高純度 30Cr-Fe-5W 合金の室温引張特性
東北大金研 ○新田広行 高木清一 安彦兼次
- 552 高純度 25Cr-3Al-Fe 合金製耐熱ペロウズの試作とその特性
評価 東北大金研 ○鉄井利光 安彦兼次
日新製鋼 広田龍二

—— 10 分 休 憩 ——

座長 三村 耕司 (14:10~15:10)

- 553 コールドクルーシブル誘導溶解法による高純度鉄の水素精
錬 大阪科学技術セ ○中嶋賢人
東北大金研 高木清一 安彦兼次
- 554 高純度鉄中の微量ガス成分元素(C, S, O, N)の定量
東北大金研 ○高田九二雄 芦野哲也 今野栄行
JFE テクノ 角山浩三 東北大金研 高木清一
ナノメタルアナリスト 森本行俊
東北大金研 我妻和明 安彦兼次
- 555 鉄分離-高分解能 ICP 質量分析法による超高純度鉄中極微
量元素の定量 東北大金研 ○芦野哲也 高田九二雄
JFE テクノ 角山浩三 東北大金研 我妻和明 安彦兼次
- 556 水素化ベリリウム共沈-ICP 質量分析法による高純度鉄中の
微量ヒ素の定量 大阪科学技術セ ○佐々木晃一
JFE テクノ 角山浩三 東北大金研 戸澤浩一 高田九二雄
芦野哲也 安彦兼次

T 会 場

6 号館 4 階

S3 長周期構造型マグネシウム合金の
ポテンシャル (1)

Possibilities of New Magnesium Alloys with Long
Period Ordered Structure (1)

座長 高島 和希 (13:00~14:10)

- S3・1 基調 長周期型マグネシウム合金の研究開発動向(30)
講演 熊本大 ○河村能人 山崎倫昭
- S3・2 長周期構造型を持つ Mg-Zn-Y 系合金の機械的性質に及ぼ
す押出加工条件の影響(10)
九州不二サッシ 井上正士 ○小園 英 島崎英樹
日本磁力選鉱 山下利彦 日本製鋼所 附田之欣
熊本大工 河村能人
- S3・3 長周期積層構造型 Mg-Ni-Y 合金の機械的性質に及ぼす合
金組成の影響(10) 熊本大工(学生) 木下晁博
工 山崎倫昭 ○河村能人

—— 15 分 休 憩 ——

座長 松浦 真 (14:25~15:35)

- S3・4 Mg-Zn-Gd 系鋳造押出合金の組織と機械的性質に対する第
四元素の影響(10) 熊本大工(学生) ○川崎辰朗
工 山崎倫昭 河村能人
- S3・5 Mg-TM(TM=遷移金属)-Y 合金の組織と機械的特性(15)
千葉大工 ○糸井貴臣 (院生) 高橋和也
(学生) 森山寛樹 藤野克徳 熊本大工 河村能人
千葉大工 広橋光治
- S3・6 長周期相を利用したマグネシウム合金設計について(15)
千葉大工 ○糸井貴臣 (院生) 高橋和也
(学生) 森山寛樹 藤野克徳 熊本大工 河村能人
千葉大工 広橋光治
- S3・7 耐熱 Mg-Zn-Nd 系鋳造押出材の機械的性質(10)
熊本大(学生) ○神崎翔平 工 山崎倫昭 河村能人
KITECH Jae-Seol Lee Jung-Chan Bae

U 会 場

6 号館 4 階

S5 格子欠陥制御工学Ⅱ
—ナノ構造と自己組織化— (1)

Lattice Defect Engineering Ⅱ

—Nanostructure and Self-Organization— (1)

座長 竹山 雅夫 (13:00~14:15)

- S5・1 外国人名誉員 Sublattice Occupation and Solid-Solution
推戴記念講演 Hardening in Ternary NiAl Alloys(30)
Oak Ridge National Lab. Univ. of Tennessee Chain-Tsuan Liu
- S5・2 NiAl 単結晶中に凍結された過飽和熱空孔の自己組織化挙
動(10) 東北大環境(院生) ○常包将史 工(学生) 真柄英之
環境 吉見享祐 丸山公一
- S5・3 Cu_3Sn における空孔形成エネルギーの測定および理論計
算(15) 阪大工 ○水野正隆 安枝大志 矢戸逸朗
荒木秀樹 白井泰治

—— 10 分 休 憩 ——

座長 吉見 享祐 (14:25~15:50)

- S5・4 基調 高エネルギー中性子照射下における金属のナノ損傷構
講演 造とその制御(30) 京大原子炉 義家敏正
- S5・5 Mn 置換による Ru_2Si_3 相の結晶構造変化(15)
京大工(学生) ○小山達也 (院生) 石田 央
工 岸田恭輔 田中克志 乾 晴行
- S5・6 電子情報材料における最近の格子欠陥研究(20)
日立 ○加藤隆彦 赤星晴夫
ルネサステクノロジー 高田裕二 山本健一 橋本智明
北大エネマテ 渡辺精一

—— 10 分 休 憩 ——

座長 渡辺 精一 (16:00~17:00)

- S5・7 遷移金属を添加した $\text{ReSi}_{1.75}$ における結晶構造と熱電特性
の熱処理による変化(10) 京大工(院生) ○原田俊太
工 岸田恭輔 田中克志 乾 晴行
- S5・8 Mg/Cu 超積層体の微細構造が水素吸蔵・放出特性に与え
る影響(20)
産総研 ○田中孝治 竹市信彦 田中秀明 栗山信宏
イムラ材研 上田 完 塚原 誠
滋賀県大工 宮村 弘 菊池潮美
- S5・9 Nb-TiNi 合金の圧延・熱処理による水素透過度の変化と格
子欠陥(15) 北見工大工 ○石川和宏 院 徳井 翔
熊本大院 石原 優 村崎拓哉 工 西田 稔
北見工大工 青木 清

V 会 場

6 号館 5 階

インテリジェント材料 (1)
Intelligent Materials (1)

座長 西 義武 (13:00~14:00)

- 600 FeGa (Galfenol) 系磁歪材料を用いたトルクセンサシステム
弘前大理工(学生) 三橋 正 (院生) 橋本賢治
理工 岡崎禎子 ○古屋泰文
並木精密宝石 斉藤千尋 今泉伸夫 日産 島田宗勝
- 601 FeGa (Galfenol) 系焼結材料の磁歪特性
弘前大理工(院生) 橋本賢治 (学生) ○高橋俊也
東北大金研 久保田 健 並木精密宝石 斉藤千尋
弘前大理工 岡崎禎子 古屋泰文
- 602 イオンプレーティング法により作製した Fe-Ga 合金薄膜の
磁歪特性 東海大工(学生) ○篠辺 潔 (院生) 森田真英
工 松村義人
- 603 炭素添加が及ぼす Sm-Fe 超磁歪薄膜の磁歪特性
東海大工(院生) 田中丸天兵 (学生) ○Jamadil Azwad
工 松村義人

— 10 分 休 憩 —

座長 古屋 泰文 (14:10~15:10)

- 604 磁歪合金薄膜の磁歪特性と基板の関係
東海大工(院生) ○中野 良 高橋啓介 増田進吾
工 松村義人 西 義武
- 605 磁歪合金薄膜の微細構造が及ぼす磁歪特性への影響
東海大(院生) 高橋啓介 久保大司
工 ○ブンダリッヒ ビルフリド 松村義人 西 義武
- 606 正(引張)―負(圧縮)複合磁歪薄膜の磁歪特性に及ぼす基板
の影響
東海大(院生) ○高橋啓介 工 松村義人 西 義武
- 607 複合型磁歪アクチュエータの高機能化
弘前大理工(院生) ○田中正宗 理工 岡崎禎子

W 会 場

6 号館 5 階

粉末・焼結
Powder Metallurgy/Sintering Technology

座長 中山 忠親 (13:00~14:15)

- 631 Ti 粉末のレーザによる積層焼結技術について
九大工 ○三浦秀士 竹増光家 工院 永田 優
熊本大工 大津雅亮 熊本工技セ 上村 誠
- 632 選択的レーザ積層(SLS)間接法による金属粉末成形体への
銅合金溶浸
兵庫県工技セ ○山口 篤 後藤浩二 富田友樹
兵庫県立大工 福本信次
ひょうご科技協 光谷佳浩 織田昌彦 椿野晴繁
- 633 シース圧延法で作製した粒子分散アルミニウム複合材料の
機械的特性 名大工(院生) ○億田憲治
工 小橋 眞 金武直幸
- 634 急速凝固粉末冶金法による高耐熱性 Al-Fe-X 合金の開発
熊本大(院生) ○源川卓也 工 山崎倫昭 河村能人
- 635 放電プラズマ焼結法による Ni 基金属ガラス複合材料の作
製と機械的性質 東北大金研 ○謝国強
D. V. Louzguine-Luzgin 大久保 昭 木村久道 井上明久

— 10 分 休 憩 —

座長 三浦 秀士 (14:25~15:40)

- 636 PCS 法で作製された WC-SUS 表面硬化材料の微細領域に
おける機械的性質の評価
佐賀県工技セ ○川上雄士 円城寺隆志
熊本大院自然科学 大津雅亮 高島和希
- 637 パルス細線放電法により作製した Cu-Ni 固溶体ナノ粒子の
組成分布 長岡技科大 ○諏訪浩司 中山忠親 鈴木常生
末松久幸 江偉華 新原皓一
- 638 WC-FeAl への DLC コーティングと密着性
産総研 ○松本章宏 小林慶三 西尾敏幸
愛知工大 榊原健二
- 639 バレルスパッタリング法による Al フレーク表面への TiN
修飾 富山大水素研セ ○赤丸悟士 田口 明 阿部孝之
- 640 Formation Enthalpies of AlIr_{1-x}Ni_x Intermetallic Com-
pounds Measured by DSC
物・材機構 大出真知子 ○Kai Cai 村上秀之

X 会 場

6 号館 5 階

原子力材料(1)
Nuclear Materials (1)

座長 佐藤 学 (13:00~14:00)

- 685 Y 添加した V-4Cr-4Ti 溶接材における溶接後熱処理の影響
九大総理工(院生) 東嶋 彬 応力研 ○渡辺英雄 吉田直亮
核融合研 長坂琢也 室賀健夫
- 686 中性子照射した V-Fe 合金におけるボイドスウェリングの
研究 東北大金研 ○大野直子 二田伸康 阿部陽介
佐藤裕樹 松井秀樹
- 687 高温強度に優れた V-1.6Y-8.5W-(0.08-0.15)C 合金の開発
愛媛大院 ○阪本辰顕 東北大金研 栗下裕明 荒川英夫
愛媛大院 仲井清眞
- 688 V-Y 合金のメカニカルアロイング法による製作下での強制
固溶過程 愛媛大工(院生) ○日高 真
院 仲井清眞 小林千悟 阪本辰顕 東北大金研 栗下裕明

— 5 分 休 憩 —

座長 渡辺 英雄 (14:05~15:05)

- 689 円筒形状先進セラミックス複合材料の接合技術開発
京大エネ理工研 ○檜木達也 香山 晃
- 690 ガス冷却高速炉用先進材料のナノメカニクス接合解析技術
の開発 北大エネマテ ○柴山環樹 JAEA 大洗 矢野康英
京大エネ理工 岸本弘立 香山 晃
- 691 SiC 中の欠陥集合体の形成エネルギー評価 1—SIA クラスタ
京大エネ科(院生) ○渡辺淑之 エネ理工研 森下和功 香山 晃
PNNL H. L. Heinisch F. Gao
- 692 SiC 中の欠陥集合体の形成エネルギー評価 2—原子空孔集
合体 京大エネ理工研 ○森下和功 エネ科(院生) 渡辺淑之
エネ理工研 香山 晃 PNNL H. L. Heinisch F. Gao

Y 会 場

6 号館 5 階

S1 スマート&ハーモニックバイオマテリアル (1)
Smart & Harmonic Biomaterials (1)

座長 中野 貴由 (13:00~14:00)

- S1-1 スマート&ハーモニックバイオマテリアルの研究展開(10)
東工大 細田秀樹

- S1・2 生体活性多孔体チタン金属の開発(10)
京大医 ○藤林俊介 竹本 充 大槻文悟 宗和 隆
秋山典宏 根尾昌志 中村隆志
- S1・3 医療用高分子を充填した生体用多孔質純チタンの開発(10)
東北大(院生) ○山野井秀明
金研 新家光雄 赤堀俊和 仲井正昭
豊橋技科大工 戸田裕之 伊津野真一 原口直樹
豊橋技科大(院) 篠崎洋輔 浜松工技セ 伊藤芳典
住友チタニウム 小笠原忠司 大西 隆
- S1・4 マグネシウム合金の生体内分解性に及ぼす析出物の影響(10) 物・材機構生体セ ○山本玲子 廣本祥子 丸山典夫
新構造材料セ 向井敏司 染川英俊
- 座長 春日 敏宏 (14:00~14:55)
- S1・5 電位を制御した純 Ti 表面における L929 細胞(10)
物・材機構生体セ ○廣本祥子
物・材機構生体セ Ziegler, Joerg 山本玲子
- S1・6 高分子粒子からなる単層粒子膜を用いた細胞シートの作製(20)
慶應大理工 美浦 学 ○藤本啓二
- S1・7 気相プロセスによるリン酸カルシウム系薄膜の作製とその評価(10)
大阪府大工(院生) ○中村真也
京都工繊大(院生) 高田美佳 大阪府大工 中平 敦
—— 5 分 休憩 ——
- 座長 黒田 健介 (15:00~16:00)
- S1・8 RF マグネトロンスパッタリング法によりチタン上に作製したリン酸カルシウム膜の密着力(10)
東北大工(院生) ○上田恭介 先進医工 成島尚之 勝部朝之
齒 川村 仁 金研 後藤 孝
- S1・9 MOCVD 法により合成した Ca-P-O 膜の擬似体液中における HAp 形成(10)
東北大工(院生) ○佐藤充孝
金研 塗溶 後藤 孝 工(院生) 上田恭介 先進医工 成島尚之
- S1・10 炭酸カルシウムと水ガラスを用いたチタンへのアパタイトコーティング(10)
名工大(院生) ○橋本宜佳
名工大 小幡亜希子 春日敏弘
- S1・11 大理石骨病を呈する c-fos ノックアウトマウスにおける生体アパタイトの配向性評価(10)
阪大工(学生) ○嵐 文隆 工 中野貴由 馬越佑吉
松本歯科大生化学 宇田川信之 中村美どり
—— 5 分 休憩 ——
- 座長 赤堀 俊和 (16:05~17:00)
- S1・12 ジルコニアセラミックスの生体内安定性に及ぼす添加元素の影響(15)
大阪府大工 ○瀧川順庸 東 健司
- S1・13 水中熱基板法による各種水酸アパタイト系皮膜の作製と生体活性評価(15)
名大院工 ○黒田健介 (院生) 森山幹子
院工 市野良一 興戸正純
- S1・14 FIB-TEM による生体硬組織の微細組織観察の試み(10)
九大総理工 ○波多 聰 工 板倉 賢 産学連携セ 桑野範之
HVEM ハリニ ソシアティ 阪大工 中野貴由 馬越佑吉
- 座長 仲井 正昭 (17:00~17:30)
- S1・15 微小領域 X 線回折法による下顎骨での咀嚼ならびに咀嚼障害にともなう骨質解析(10)
阪大工 ○藤谷 渉 中野貴由 大橋芳夫 馬越佑吉
大阪医大口腔外科 渚 紀子 橋口範弘 島原政司
- S1・16 骨粗鬆症治療薬剤投与ラットモデルへの結晶学的アプローチ(10)
阪大工(院生) ○宮部さやか
工 中野貴由 馬越佑吉 医(院生) 柏井将文
ハムリー 関 あずさ

Z 会 場

6 号館 5 階

材料戦略セッション 1：原子力材料開発戦略
Materials Research Strategy 1:
Stragedy of Nuclear Materials R & D

- 座長 木村 晃彦 (13:00~14:30)
- R11 JIM/TMS Young Leader Materials Reliability Research Programs
International Scholar 講演 in the Nuclear Power Industry(25)
U. S. NRC A. A. Csontos
- R12 軽水炉圧力容器鋼の照射脆化機構(25)
東北大金研 ○長谷川雅幸 永井康介
- R13 軽水炉炉内構造材の SCC 機構研究戦略(25)
原子力機構 塚田 隆
—— 15 分 休憩 ——
- 座長 塚田 隆 (14:45~16:50)
- R14 FBR 材料開発戦略(25) 原子力機構 青砥紀身
- R15 次世代原子力材料開発戦略(25) 京大エネ研 香山 晃
- R16 核融合炉ブランケット構造材料開発戦略(25)
京大エネ研 木村晃彦
- 総合討論(30)

7 号館 1 階フレキシブルワークスペース

ポスターセッション
Poster Session

(15:00~17:00)

- 環境科学リテラシーを目指した生涯学習と科学啓蒙
山口東理大基礎工 加納 誠 (学生) ○小川泰樹 謝名堂章太
東理大理 五十嵐靖則
- 集合組織を有する Ti-Nb-Al 形状記憶合金の内部摩擦
東工大院 ○山本 佑 精研 稲邑朋也 細田秀樹 若島健司
筑波大物質工 宮崎修一
- TEM 観察試料を用いた Ti-Ni 形状記憶合金 B19' マルテンサイトのトレース解析
熊本大院(院生) ○西浦智博 林 勝敏 院 西田 稔
- 生体用 TiNbFe 形状記憶合金の相と機械的性質
東工大(院生) ○松木 佑 (現: ホソカワミクロン) 中山公博
精研 稲邑朋也 若島健司 細田秀樹 筑波大物質工 宮崎修一
- Microstructure of Deformed and Reverse Transformed TiNi Shape Memory Alloys
Toyohashi Univ. Tech. ○Wang Shuai 土谷浩一 戸高義一
梅本 実
- TiNi 系形状記憶合金強化加工線材の機械的特性
豊橋技科大(学生) ○秦 康文 (院生) 片平雅之
豊橋技科大 土谷浩一 戸高義一 梅本 実
朝日インテック 有本 浩
- LiH 中の LiOH が Li-N-H 系水素貯蔵材料の水素放出特性に及ぼす影響
関西大工(院生) ○出原稔久 工 竹下博之
(学生) 片山和彦 小林桂子
- 誘導場活性化合成法による Mg₂Ni 合金の作製
龍大 IMPRC ○小寺康博 理工(院生) 榎戸大輔
(学生) 児嶋伸士 理工 大柳満之
- Pd 含有水素吸蔵合金の水素中不純物に対する耐被毒性について
関西大工(院生) ○野田和俊 (学生) 小坂和弘
工 竹下博之

- 10 第一原理計算を用いた Pd 表面における水素原子の量子力学的振る舞いの解析
阪大院工(院生) ○尾澤伸樹 Tanglaw Abat Roman
工 Wilson Agerico Dino 中西 寛 笠井秀明
- 11 $\text{LiAlH}_4\text{-NaBH}_4$ の擬二元系状態図について
関西大工(院生) ○高岡秀年 工 竹下博之
- 12 Li-N-H 系水素貯蔵材料における混合方法の影響
関西大工(学生) ○小林桂子 (院生) 出原稔久
(学生) 片山和彦 工 竹下博之
- 13 錯体水素化物 NaAlH_4 と LiBH_4 の混合による融点と水素放出温度の低下
関西大工(学生) ○池田 誠
(院生) 高岡秀年 工 竹下博之
- 14 中性子準弾性散乱及び PFG-NMR による CsH_2PO_4 のプロトン拡散挙動の評価
東北大工(学生) ○田中高太郎
(院生) 石川 歩 工 前川英己 山村 力
九大院理 川北至信 原研 柴田 薫 高工研 川合将義
- 15 SOFC 用 Fe-Cr-Ag 合金連結材の作製及び特性評価
KITECH ○Chang Se-Hun I. H. Oh J. M. Hong
H. J. Kim J. C. Bae
Andong Univ. J. H. An
- 16 Fe-Ga 系合金の構造、磁気特性に与える熱処理の影響
豊橋技科大 ○深谷智則 土谷浩一 戸高義一 梅本 実
- 17 錯体重合法と CS_2 ガス硫化法による NdCuS_2 の合成とその焼結
室蘭工大 平井伸治 (院生) ○堀口 恭
(学生) 岡野公一 産総研 太田道広
- 18 第一原理計算による Au-Pd 二層スラブ構造の界面構造および電子状態
大阪府大院工 ○田口 昇
産総研ユビキタス 田中真悟 秋田知樹
大阪府大院工 堀 史説
- 19 Surface Tension and Viscosity of Molten Metals for Metallic Foams by Casting Method
Gyeongsang National Univ. ○Park Soo-Han
Seong Hwan-Goo Jeong Min-Jae Hur Bo-Young
- 20 ハブの牙の微細構造と力学的特性
東北大工(学生) ○戸田智美 環境 吉見享祐 丸山公一
東大医科研 服部正策
- 21 歯科用リサイクルスラッシュ中の有価物回収プロセス
名大工(院生) ○佐伯高史 工 寺門 修 平澤政廣
- 22 Effect of Temperature and Solvent Ratio on the Growth and Morphology of C_{60} Nanotubes NIMS ○Cherry RINGOR
宮澤薫一 栗根 徹
- 23 AZ31 合金押出し材の疲労特性と結晶組織
千葉工大 ○永田康朗 船見国男 JRSE 野田雅史
鉄道総研 森 久史
- 24 長周期積層構造を有する Mg-Zn-Gd 合金における TTT 曲線の作成
熊本大工(院生) ○佐々木美波
工 山崎倫昭 河村能人
- 25 種々の遷移磁性元素(TM)を添加した $\text{Al}_{1-x}\text{TM}_x\text{N}$ 薄膜の磁気状態
阪大(院生) ○佐藤隆信
工 遠藤 恭 白土 優 川村良雄 山本雅彦
- 26 Structural and Magnetic Properties of $\text{Li}_{10}\text{-PdCoFe}$ Nanoparticles
阪大産研 ○Kovacs Andras 佐藤和久
弘津禎彦
- 27 TEM と微小探針を用いた Nd-Fe-B 系永久磁石の粒界・磁壁の評価
東北大工(院) ○佐藤康平
多元研 村上恭和 進藤大輔 NEOMAX 広沢 哲 小高智織
- 28 FeO_x 混在 BiFeO_3 薄膜の磁気特性および強誘電特性
東理大 ○永沼 博 大久保智聡 岡村総一郎
- 29 垂直磁気記録媒体に用いられる軟磁性下地層における磁区構造の動的観察
東北大工(院) ○與語健雄
多元研 夏衛星 進藤大輔
信越化学 大橋 健 石井政利 伊藤 卓
- 30 $\text{BaCo}_{0.5}\text{Mnx}_{0.5}\text{O}_{3-\delta}$ 焼結体および単結晶薄膜の電気・磁気特性
大阪府立大(学生) ○勝部浩次
工 松井利之 吉村 武 藤村紀文 津田 大 森井賢二
- 31 イオン照射したシリコン多結晶粒界の高分解能電子顕微鏡解析
北大工(院生) ○落合章裕
(現:住友金属鉱山) 小門 礼 (院生) 米塚健太郎
エネマテ 市野瀬英喜 坂口紀史 渡辺精一
- 32 CdSe 半導体ナノ粒子の NMR による構造解析
東北大工(学生) ○山同精一郎 工 前川英己 (院生) 野田泰斗
工 粕谷厚生
- 33 3C-SiC 種結晶上への溶液成長と成長面による結晶多形変化
名大工(学生) ○田中 亮 (院生) 前川諒介
工 宇治原 徹 竹田美和
- 34 MOS トランジスタにおける Hf-Ru 合金ゲート電極の Hf 組成と実効仕事関数の関係
芝浦工大(院生) ○布重 裕
半導体 MIRAI-ASET 生田目俊秀 門島 勝
芝浦工大(院生) 木村信介
半導体 MIRAI-産総研 ASRC 太田裕之 東大工 鳥海 明
芝浦工大 大石知司
- 35 光導波路分光法による無電解金めっき析出過程のその場測定
名大院工(院生) ○森 久人
エコトピア M. A. Bratescu 院工 齋藤永宏
エコトピア 高井 治
- 36 Observation of Charging Phenomena on Non-conductive Materials by Focused Ion Beam
IMRAM Tohoku Univ. ○金基鉉 金中正 進藤大輔
JEOL Ltd. T. Suzuki
- 37 イオンビームデポジション法の基板バイアスの影響が酸化膜の電気特性に及ぼす影響
東北大 ○BAE Joonwoo 三村耕司 一色 実
韓国地質資源研究院 林載元
- 38 TiNbAl 形状記憶合金の集合組織に及ぼす Nb 濃度の影響
東工大(院生) ○清水竜太郎
精研 稲邑朋也 細田秀樹 若島健司 筑波大物質工 宮崎修一
- 39 アルカリ処理した Ti-Nb-Ta-Zr 系合金の HAp コーティングと生成能
東北大工(院生) ○蘆立浩明
金研 新家光雄 赤堀俊和 仲井正昭
- 40 局在かつ遍歴電子間結合を利用した非平衡生成と構造及び磁性
芝浦工大(院生) ○杉山智英 工 永山勝久
- 41 $\text{Zr}_{50}\text{Cu}_{40}\text{Al}_{10}$ 金属ガラスの構造緩和過程における焼鈍温度依存性の陽電子消滅測定
府大工(学生) ○石井顕人
工 堀 史説 東北大金研 横山嘉彦 今野豊彦
- 42 マイクロスモールパンチ法による Zr-Al-Ni-Pd および Zr-Al-Ni-Cu 金属ガラスの変形挙動の評価
東北大工(学生) ○藤澤幸子
環境 蓋曉輝 吉見享祐 丸山公一 金研 加藤秀実
学際セ 才田淳治 金研 井上明久
- 43 Pd-Cu-Ni-P バルク金属ガラスの高温 NMR 法による構造解析
東北大工(学生) ○青山洋人 工 前川英己
工技術 安東真理子 院工 山崎仁丈 学際セ 才田淳治
- 44 $\text{Zr}_{55}\text{Cu}_{30}\text{Ni}_{10}\text{Al}_5$ バルク金属ガラスにおける結晶化初期過程
阪大工(院生) ○蓮井隼人 産研 平田秋彦 弘津禎彦
- 45 $\text{Pd}_{40}\text{Ni}_{40}\text{P}_{20}$ 金属ガラスにおける結晶化初期過程
阪大工(院生) ○窪谷 悟 産研 平田秋彦 弘津禎彦
- 46 Cu_2O 中空状ナノ粒子の還元挙動 阪大工(院生) 床桜大輔
産研 ○仲村龍介 中嶋英雄
UHVEM(現:韓国機械研究院) 李正九 UHVEM 森 博太郎
- 47 液中プラズマによる Pt ナノコロイドの合成
名大院工(院生) ○西垣 拓 石崎貴裕
西ポヘミア大 Baroch Pavel 名大 斎藤永宏 高井 治
- 48 D2EHPA 含浸樹脂による La の分離特性の研究
東北大(院生) ○李光燮
多元研 打越雅仁 三村耕司 一色 実

- 49 回転磁場下における非磁性結晶の一軸配向挙動
名大工(院生) ○秋山 順 棚瀬智彦
工 岩井一彦 浅井滋生
- 50 Nd-Fe 及び Pr-Fe 2 元高保磁力非平衡相生成に対するガス
ジェット浮遊プロセスの効果 芝浦工大(学生) ○米村 寛
(院生) 東雲秀司 工 永山勝久
- 51 無容器プロセスを用いた La-Ni 2 元多段包晶合金の過冷凝
固過程と化合物生成 芝浦工大(院生) ○石沢遥平
工 永山勝久
- 52 Fe-Al 合金における焼鈍に伴う Al の表面濃化
東北大多元研(院生) ○山本孝充 多元研 篠田弘造 鈴木 茂
日産アーク 佐藤成男
- 53 NiAl 急冷凝固薄帯における過飽和熱空孔の自己組織化挙動
東北大工(学生) ○真柄英之 環境(院生) 常包将史
環境 吉見享祐 工 連川貞弘 環境 丸山公一
- 54 Mg-Cd 規則-不規則合金に関する原子の沈降実験
原子力機構 ○小野正雄
熊本大(院生) 井口裕介 ラバヤ バグン
原子力機構 藤井貴美夫 江坂文孝 先端セ 岡安 悟
熊本大, 原子力機構 真下 茂
- 55 6H-SiC における高温酸化膜の透過型電子顕微鏡による観
察 名大(院生) ○Chayasombat Bralee JFCC 加藤丈晴
名工大 黒田光太郎
- 56 Ni-V-Ge 合金における γ'' 析出組織の TEM 観察
名工大(学生) ○犬塚祐輔 (院生) 伊東昇吾
工 小坂井孝生 土井 稔
- 57 熱的機械的プロセスによる鋳造 Mg-5.9 mass% Y-2.6
mass% Zn 合金のミクロ組織形成
大阪府大工(院生) ○森重大樹 江 立夫 大阪 TLO 鄭盛旭
近大理工 沖 幸男
大阪府大工 瀧川順庸 辻川正人 東 健司
- 58 耐熱 Mg-Al-Ca-RE 系合金の微細組織及び機械的な特性評
価 Chosun Univ. ○Hong Jimin
KITECH S. H. Chang H. T. Son I. H. Oh K. C. Jong
Chosun Univ. Y. H. Cha
- 59 熱処理した低炭素鋼板の微細組織と強度
広島国際学院大(院生) ○沖田和久 吉田誠也 吉田昌史
工 李木経孝 デルタツーリング 高田康秀 藤田悦則
- 60 GA 鋼板コーティング層の引張方向および幅方向クラック
がはく離に及ぼす影響 京大工(院生) ○岩本壮平
IIC 落合庄治郎 奥田浩司 物・材機構 井上忠信
- 61 多結晶オーステナイト Fe-Mn-Si 系合金における特異な変
形挙動 東北大多元研(院生) ○妹尾翔太郎
多元研 鈴木 茂 篠田弘造
- 62 ナノインデンテーションによる SiO₂ ナノボールの機械的特
性評価 阪大院工 ○藤金正樹 工 山中伸介
ヘルシンキ工科大 長尾至成 R. Nowak
- 63 高温大気暴露した非晶質および結晶質 SiC 繊維の破壊挙動
京大工(院生) ○森下浩平 IIC 落合庄治郎 奥田浩司
宇部興産 佐藤光彦 石川敏弘
- 64 Si 単結晶のひずみ起因転位の高温観察 名大院 渡辺賢司
100万ボルト電顕室 荒井重勇 (学生) ○小久保 健
名誉教授 坂 公恭 工 黒田光太郎

3 月 28 日

A 会 場

6 号館 1 階

コーティング (2)
Coatings (2)

座長 渡邊 誠 (9:00~10:00)

- 11 YSZ トップ層/EQ ボンド層界面のアルミナ生成および新 TBC 形成 物・材機構 ○松本一秀 川岸京子 原田広史
- 12 液晶チューナブルフィルタを用いた熱遮蔽コーティングの高速・大面積非破壊検査 東大先端研 ○松村功德 香川 豊
- 13 熱遮蔽コーティングの BARB 試験による界面破壊靱性評価 東大工(院生) ○曹寧源 先端研 金相錫 香川 豊
- 14 Damage Evolution of EB-PVD Y_2O_3 -ZrO₂ TBC System under Cyclic Thermo-Mechanical Loading 東大 ○金相錫 宮村宏之 香川 豊

— 10 分 休憩 —

セラミックス材料
Ceramics

座長 多田 周二 (10:10~10:55)

- 15 $Al_3B_4C_7$ -A Low Temperature Sintering Additive of SiC NIMS ○李世勣 田中英彦 Univ. of Tokyo 香川 豊
- 16 円柱状の貫通孔を有する NITE-Porous SiC セラミックスの開発 京大エネ科(院生) ○朴二玄 京大エネ研・エネテック総研 朴峻秀 京大エネ研 檜木達也 香山 晃
- 17 核融合炉用 SiC 材の熱・電気伝導特性に関する検討 京大エネ研・エネテック総研 ○朴峻秀 京大エネ科(院生) 朴二玄 鄭憲採 エネ研 檜木達也 香山 晃

— 10 分 休憩 —

座長 檜木 達也 (11:05~11:50)

- 18 Ti_3SiC_2 -TiC 系 2 相材料の切削工具への適用 産総研 ○多田周二 愛工大(学生) 小川浩司 産総研 橋本 等 孫正明
- 19 Ti_3SiC_2 粉末の加圧焼結による Ti_3SiC_2 結晶粒配向と TiC の析出 産総研サステナブル ○橋本 等 孫正明 多田周二 鄒勇
- 20 Synthesis and Mechanical Behavior of High-purity Polycrystalline Ti_3AlC_2 産総研 ○鄒勇 孫正明 多田周二 橋本 等

— 昼 食 —

座長 香山 晃 (13:00~14:30)

- 21 功 績 賞 微粒子プロセスの高度化と高次構造制御体の作 受賞講演 製(25) 物・材機構 目 義雄
- 22 レーザー CVD 法による Y-Si-O 系複酸化物膜の合成と結晶相 東北大金研 ○木村禎一 工(院生) 遠藤 淳 金研 後藤 孝
- 23 Preparation of TiO_2 and Ti_nO_{2n-1} films by Laser CVD in O_2 - N_2 Atmosphere 東北大金研 霍広生 ○塗溶 木村禎一 後藤 孝

- 24 複合金属窒化物蛍光体 $CaAlSiN_3:Eu^{2+}$ の合成と蛍光特性 阪大先端セ ○堀川高志 (院生) 朴賢卿 柳漢根 先端セ 町田憲一 基礎工 半沢弘昌 三菱化学 木島直人 下村康夫
- 25 複合金属窒化物蛍光体 $Ba_2Si_5N_8:Eu^{2+}$ の合成と蛍光特性 阪大先端セ ○町田憲一 朴賢卿 堀川高志 基礎工 半沢弘昌 三菱化学 木島直人 下村康夫

— 10 分 休憩 —

座長 目 義雄 (14:40~15:55)

- 26 熱遮蔽コーティングシステムに生成する酸化物層の結晶方位と局所応力分布の関係 横浜国大工 ○長谷川 誠 東大先端研 富松 透 香川 豊
- 27 近接場光学を用いた多結晶 Al_2O_3 の局所的応力測定 東大先端研 ○富松 透 劉玉附 香川 豊
- 28 磁場中結晶配向現象の in-situ 観察 名大工(学生) ○竹内宏樹 (院生) 秋山 順 白井 学 工 岩井一彦 浅井滋生
- 29 エネルギー分割によるペロブスカイト型酸化物の化学結合の新しい表現 名大(学生) ○齋藤由樹 (院生) 新里喜文 工 湯川 宏 森永正彦 早大理工 馬場 健 中井浩巳
- 30 AD 法における粒子破碎形態変化に関する分子動力学シミュレーション 産総研計算科学 小川 浩

— 10 分 休憩 —

座長 長谷川 誠 (16:05~17:05)

- 31 HREM 高温その場観察による AlN 粉末表面 Al_2O_3 層の高温挙動 広島大院工 ○福島 博 (院生)(現:トクヤマ) 金近幸博 工(学生) 高松邦明 トクヤマ 東 正信 広島大院工 杉尾健次郎 柳沢 平
- 32 イットリア安定化正方晶ジルコニア多結晶体の粒界偏析誘起相変態 物・材機構 ○吉田英弘 東ソー 松井光二 東大工総研 幾原雄一
- 33 アルミナ小傾角粒界の TEM 構造解析 東大工(院生) ○栃木栄太 工 柴田直哉 新領域 山本剛久 工 幾原雄一
- 34 エネルギーフィルター TEM による $YbFe_2O_4$ の電荷整列の評価 東北大多元研 ○村上恭和 院 阿部伸行 多元研 進藤大輔 有馬孝尚 百万ボルト電顕室 青柳英二 金研 伊藤 俊

B 会 場

6 号館 1 階

S9 次世代航空機・発電機ガスタービン用
耐熱材料の展望と材料科学的課題 (2)
Advanced Heat-Resistant Materials for Aeroengines and
Stationary Gas Turbines (2)

座長 玉置 英樹 (9:15~10:50)

- S9-8 外 国 人 Primary Creep in Single Crystal Superalloys: Origins 招待講演 Mechanisms and Effects(30) Univ. of Cambridge C. M. F. Rae
- S9-9 On the Microstructural Evolutions and Mechanical Properties of Ni-base Single Crystal Superalloys with Different γ' Volume Fractions(15) NIMS ○Yeh An-Chou IHI Akihiro Sato NIMS Toshiharu Kobayashi Hiroshi Harada

- S9・10 単結晶 Ni 基超合金のクリープ強度に及ぼす結晶異方性の影響(10) 首都大(院生) ○朴菜穂 首都大 寛 幸次
- S9・11 高温低応力クリープ変形した Ni 基超合金における結晶方位分布の方位依存性(15) 京大工(院生) ○井上 暢
工 田中克志 足立大樹 岸田恭輔 乾 晴行
—— 10 分 休憩 ——

座長 木村 隆 (11:00~12:05)

- S9・12 基調講演 新世代タービンディスク材料開発の現状と将来展望(30) 物・材機構 ○谷月峰 原田広史 藤岡順三 三菱マテリアル 加藤公明
- S9・13 次世代タービンディスク用 TMW 合金の実規模パンケーキディスク試作(20) 三菱マテリアル(現: 物・材機構) ○福田 正 三橋 章 加藤公明 物・材機構 原田広史
—— 昼 食 ——

座長 木村 隆 (13:00~13:35)

- S9・14 Ni 基超合金 U720Li の機械的特性に及ぼす冷却速度の影響(10) 首都大(院生) ○大里 翼 磯田康二 都立科学技術大工 柴山和弘 首都大 寛 幸次
- S9・15 Phase Constituents of Quaternary Alloys with Ni-18 at.% Al and Co-20 at.% Ti Mixture(15) 物・材機構 ○崔傳勇 谷月峰 平徳海 原田広史 福田 正
—— 10 分 休憩 ——

座長 錦織 貞郎 (13:45~14:45)

- S9・16 基調講演 航空機用タービン材の不具合と将来展望(30) 全日空 杉浦重泰
- S9・17 ジェットエンジン・タービン動翼の損傷解析事例(15) 物・材機構 ○横川忠晴 小泉 裕 原田広史 木村 隆 青柳岳史 芝浦工大 鈴木崇宣
—— 10 分 休憩 ——

座長 山本 真人 (14:55~15:50)

- S9・18 Ni 基超耐熱合金のサイクリッククリープ強度(15) 物・材機構 ○坂本正雄 宮本伸樹 原田広史 小泉 裕
- S9・19 異なるろう付け間隙を有する Ni 基超合金拡散ろう付け部のクリープ特性(15) 石川島播磨重工 ○大岩直貴 錦織貞郎
- S9・20 耐熱チタン合金 DAT54 の強度特性に及ぼす高温酸化の影響(10) 首都大(院生) ○橋本隆史 磯田康二 首都大 寛 幸次
—— 10 分 休憩 ——

座長 高杉 隆幸 (16:00~17:00)

- S9・21 Phase-field 法を用いた 3 元系 Ni 基超合金の組織形成シミュレーション(20) 物・材機構 ○北嶋具教 NPU, China Jincheng Wang 物・材機構 原田広史
- S9・22 Interfacial Stability of γ'/γ'' Nano-precipitates in Inconel 718 after Service(10) 物・材機構 ○平徳海 谷月峰 崔傳勇 原田広史 北京科大 Geng Wentong
- S9・23 γ'' (D0₂₂) 析出相を含む組織形成に対する Phase-field シミュレーション(15) 物・材機構 ○小山敏幸 小野寺秀博

C 会場

6 号館 1 階

水 素 透 過 Hydrogen Permiation

座長 青木 清 (9:00~10:15)

- 55 めっき法で作製した Pd 合金薄膜とそれらの水素透過特性 岐阜大工 ○上宮成之 (院生) 安井謙一郎 (学生) 谷口佳介 工 王林勝 義家 亮 西村 誠
- 56 高い水素透過能と耐水素脆性を兼ね備えたニオブ系水素透過膜合金の設計方法 鈴鹿高専 ○南部智憲 大分高専(学生) 清水一行 佐藤翔平 森迫和宣 大分高専 松本佳久 名大院工(院生) 渡邊 直 戎戎 院工 湯川 宏 森永正彦
- 57 Nb 系水素透過膜合金の固溶水素量と耐水素脆性に及ぼす Pd の添加効果 名大院工(院生) ○渡邊 直 戎戎 大分高専(学生) 清水一行 佐藤翔平 森迫和宣 鈴鹿高専 南部智憲 大分高専 松本佳久 名大院工 湯川 宏 森永正彦
- 58 粉末冶金法による金属—金属ガラスコンポジット水素分離膜の作製 福田金属箔粉工業 ○新保洋一郎 山本浩一 石田峰央 西田元紀 梶田 治 東北大金研 山浦真一 木村久道 井上明久
- 59 水素圧負荷・除去時における V の割れ発生その場観察 千葉工大工(院生) ○大平記央 工 小林政信 物・材機構 古牧政雄 西村 睦
—— 5 分 休憩 ——

座長 兜森 俊樹 (10:20~11:05)

- 60 Ta-TiCo 合金の組織と水素透過度に及ぼす Ta 量と Ti/Co 比の影響 北見工大工 ○羅偉民 石川和宏 青木 清
- 61 液体急冷 Nb-TiNi 合金の熱処理によるマイクロ組織と水素透過度の変化 北見工大工(院生) ○関 佑太 三菱マテリアル 喜多晃一 北見工大工 石川和宏 青木 清
- 62 Nb-Ti-Ni 合金液体急冷材の結晶化と組織形成 熊本大工(学生) ○島田祐介 (院生) 村崎拓哉 院 松田光弘 西田 稔 北見工大工 石川和宏 青木 清
—— 5 分 休憩 ——

座長 西村 睦 (11:10~12:10)

- 63 Nb-Ti-Co 複相合金箔作製時の冷間圧延と焼鈍が水素透過係数に及ぼす影響 日本製鋼所 ○佐々木 剛 上野智裕 兜森俊樹 北見工大工 石川和宏 青木 清
- 64 Changes in Hydrogen Permeability and Microstructure of Nb₄₀Ti₁₈Zr₁₂Ni₃₀ Alloy by Cold Rolling and Heat Treatment 北見工大工 ○湯会香 石川和宏 青木 清
- 65 微量元素添加による Nb₂₀Ti₄₀Ni₄₀ 合金のマイクロ組織と水素透過度の変化 北見工大 院 ○徳井 翔 北見工大 石川和宏 青木 清
- 66 Nb-TiNi 合金 (Ti/Ni=1.3) 合金の水素透過特性に及ぼす加工-熱処理の効果 北見工大工(院生) ○加藤哲也 工 石川和宏 青木 清
—— 昼 食 ——

水 素 Hydrogen

座長 山口 明 (13:00~14:15)

- 67 V 中の酸素と水素の相互作用に関する第一原理計算 名工大 吉成 修

- 68 ジルコニウム中の水素移動の第一原理電子状態計算
電中研 ○岩沢美佐子 大沼敏治 曾根田直樹
- 69 Fe-Ni 合金中の水素拡散挙動の解明
九大院総理工(院生) ○雀部晋輔
総理工 大塚哲平 橋爪健一 田辺哲朗
- 70 CM-GFS 源により成膜した Pt 添加 TiO₂ 薄膜の評価(Ⅱ)
東海大工(院生) ○山崎雅博
東海大工 岩瀬満雄 西 義武 理小栗和也
リガク 宮崎和明 大石也寿子
東京高専 一戸隆久 正木 進
- 71 ガス流量制御型 H₂|H⁺|Pt セルの EMF 値におよぼす溶存
ガスの影響 新潟大自(院生) ○八木康博 工 原田修治
—— 5 分 休 憩 ——

座長 吉成 修 (14:20~15:20)

- 72 イットリウム(Y)表面上の、水素、酸素、水の反応性
東海大工(学生) ○谷 幸範 (院生) 寺島雅弘 山川 類
工 内田裕久 加藤俊介 佐藤正志 松村義人
教養 内田晴久 ノルウェー国立エネ研 Volodymyr A. Yartys
Jan P. Maehlen
- 73 スパッタ法で製膜した Y/TiN-Pd 膜の構造と水素吸放出特
性 岩手大工(院生) ○工藤文貴 柳原康宏
工 山口 明 越後谷淳一
- 74 低速陽電子ビームによる Ni(111)水素吸着表面での再放出
陽電子 東京学芸大物理(院生) ○広田幸二
(学生) 大澤麻衣子 鈴木寛之 有井新之助 物理 金沢有三
東大生産研 福谷克之 物性研 小森文夫 野沢清和
- 75 Ni-Ti 合金への不均一な水素吸蔵によって生じる自発変形
挙動 阪大基礎工(院生) ○河端祥彦
基礎工 堀川敬太郎 小林秀敏
—— 10 分 休 憩 ——

座長 福山 誠司 (15:30~16:30)

- 76 フラックスを用いたアルミニウム合金への水素添加法の改
良 室蘭工大 ○駒崎慎一 (学生) 阿部寿博
室蘭工大 幸野 豊 神戸製鋼所 中山武典
- 77 定ひずみ下における Ni-Ti 超弾性合金の水素吸収特性
早大理工(院生) ○富田美穂
徳島大院生材 横山賢一 浅岡憲三 早大理工 酒井潤一
- 78 α-Fe の加工断面組織と水素感受性について
北大工(院生) ○千葉圭介 長井利泰
工 須田孝徳 橋本直幸 大貫惣明
- 79 トリチウムオートラジオグラフィによる α 鉄中の MnS 介
在物の水素集積・放出過程の解明
九大院総理工 ○大塚哲平 田邊哲朗
—— 5 分 休 憩 ——

座長 大貫 惣明 (16:35~17:20)

- 80 45 MPa 水素環境における Cr-Mo 鋼の内圧疲労挙動
日本製鋼所 ○高澤孝一 和田洋流 石垣良次 田中泰彦
岩館忠雄 大西敬三
- 81 水素脆化を生じた SUS316L 鋼の引張変形時の水素放出挙
動 阪大基礎工(院生) ○阿部 了
基礎工 堀川敬太郎 小林秀敏 千葉工大工 菅野幹宏
新日鐵 藤井秀樹 東大工 朝倉健太郎
- 82 120 MPa 高圧水素脆化評価試験装置の開発
産総研 ○今出政明 福山誠司 横川清志

D 会 場

6 号館 1 階

水素吸蔵合金 (1) Hydrogen Storage Materials (1)

座長 小島 由継 (9:00~10:00)

- 93 水素貯蔵材料に対する自由エネルギーの第一原理計算
豊田中研 ○三輪和利 大庭伸子 砥綿真一
東北大金研 中森裕子 折茂慎一
- 94 第一原理計算によるアミド・イミド系水素貯蔵物質の構造
と電子状態 広島大先端研科 ○圓谷貴夫 獅子堂達也
広島大先端研科, IAMR 小口多美夫
- 95 全エネルギー分割による金属系水素化物 Mg₂NiH₄, TiFeH₂
の構成原子の役割の理解 名大工(院生) ○新里喜文
(学生) 齋藤由樹 工 湯川 宏 森永正彦
早大理工 馬場 健 中井浩巳
- 96 ペロプスカイト水素化物の原子・電子構造と脱水素化反応
との相関 東北大金研 ○池田一貴
(院生) 佐久山善生 加藤 賢
金研 奥田法樹 中森裕子 折茂慎一
名大工 湯川 宏 森永正彦 関西大工 竹下博之
—— 5 分 休 憩 ——

座長 中村優美子 (10:05~11:05)

- 97 Ti 添加 NaAlH₄ のレーザー顕微鏡による粒状観察と反応速
度に関する研究 Part 3 関西大(院生) ○安達正人
(現: 日本特殊陶業) 温川正樹 関西大 竹下博之
産総研 池田慎吾 清林 哲
- 98 アルミニウム水素化物の合成過程における LiAlH₄/AlCl₃
比の影響 東北大金研(院生) ○加藤拓也
金研 中森裕子 折茂慎一
日本製鋼所 橋 邦彦 伊藤秀明 兜森俊樹
Hawaii Univ. C. M. Jensen
- 99 カルシウムアラネート Ca(AlH₄)₂ の合成と脱水素化反
応(2) 名大工(院生) ○守作直人 小宮健嗣 李宇展
東北大金研 池田一貴 折茂慎一 名大工 湯川 宏 森永正彦
- 100 アラネート MAlH₄ (M = Li, Na, K) の脱水素化過程におけ
る in-situ ラマン分光分析 名大工(院生) ○守作直人 小宮健嗣
工 李宇展 湯川 宏 森永正彦
—— 5 分 休 憩 ——

座長 市川 貴之 (11:10~12:10)

- 101 Li-Mg-N-H 系水素貯蔵材料に対する第一原理計算
豊田中研 ○大庭伸子 三輪和利 青木正和 則竹達夫
松本 満 砥綿真一
東北大金研 中森裕子 折茂慎一
- 102 Li-N-H 系水素貯蔵材料における繰り返し水素吸蔵放出特
性と NH₃ 発生量 産総研 ○池田慎吾
関西大工(院生) 中村耕生 工 竹下博之
産総研 清林 哲 栗山信宏
- 103 LiH, LiNH₂ 混合物の熱分解における水素及びアンモニア
放出の速度論的研究 関西大工(院生) ○中村耕生
工 竹下博之 産総研 清林 哲 池田慎吾
- 104 LiNH₂ 錯体水素貯蔵材料の電子照射誘起分解過程の TEM-
EELS 分析 名大工 ○武藤俊介 巽 一徹
(学生) 棚池一晴 東北大金研 中森裕子 折茂慎一
—— 昼 食 ——

座長 中森 裕子 (13:00~14:00)

- 105 Li-Mg-N-H 系水素貯蔵材料の水素加圧下における NH₃ 放出量の定量
神奈川大工(学生) ○中山保先 宮尾敏広 内藤周弼
太平洋セメント 常世田和彦 窪川豊之 松浦 茂
広島大先端セ 市川貴之 小島由継 藤井博信
- 106 アンモニア PCT 測定による金属アミドの熱力学特性評価
広島大先端研科(院生) ○日野 聡
先進機能物質研究セ 市川貴之 小島由継 藤井博信
- 107 Li-Mg-N-H 系水素貯蔵物質の水素放出反応過程
広島大先進機能物質セ ○磯部繁人 市川貴之 小島由継
藤井博信
- 108 軽量元素水素貯蔵物質の反応時における巨視的観察
広島大先端研(院生) ○中川鉄水
先進機能物質研セ 市川貴之 呉成章 小島由継 藤井博信
—— 5 分 休 憩 ——

座長 竹下 博之 (14:05~15:35)

- 109 Hydrogen Desorption Properties of Li-BN-H System
広島大先進機能物質研セ ○呉成章 先端物質科研 宮岡裕樹
先進機能物質研セ 市川貴之 小島由継 藤井博信
- 110 マイクロ波照射による LiBH₄ の脱水素化反応への B および C の添加効果
東北大金研(院生) ○松尾元彰
山田啓太郎 金研 中森裕子 折茂慎一
- 111 マグネシウムボロハイドライドの脱水素化特性に対する添加物の効果
東北大金研(院生) ○菊池健太郎
金研 李海文 中森裕子 折茂慎一
豊田中研 青木正和 則竹達夫 三輪和利 砥綿真一
- 112 カルシウムボロハイドライドの脱水素化特性と構造変化
豊田中研 ○青木正和 三輪和利 則竹達夫 松本 満
大庭伸子 砥綿真一
東北大金研(院生) 菊池健太郎 金研 中森裕子 折茂慎一
EMPA Andreas Zuttel
- 113 カルシウムボロハイドライドの X 線結晶構造解析
豊田中研 ○則竹達夫 青木正和 三輪和利 松本 満
大庭伸子 砥綿真一
東北大金研 中森裕子 折茂慎一 EMPA Andreas Zuttel
- 114 M-Li ボロハイドライド (M = Zn, Al, Mg, Ca) の合成と脱水素化特性の評価
東北大金研 ○李海文
金研(院生) 菊池健太郎 金研 中森裕子 折茂慎一
豊田中研 三輪和利 砥綿真一
—— 10 分 休 憩 ——

座長 境 哲男 (15:45~16:45)

- 115 TiCrMo 系 BCC 合金の水素吸蔵・放出に伴う格子欠陥形成その場観察
産総研 ○榊 浩司 高エネ機構 岩瀬謙二
産総研 中村優美子 阪大工 白井泰治 産総研 秋葉悦男
- 116 高発熱型 V 系水素貯蔵合金の開発
東北大工(院生) ○難波良一 (現:新日鐵) 高橋淳也
工 亀川厚則 高村 仁 岡田益男
- 117 Ti-V-Mn 合金の水素吸蔵-放出特性と微細構造
産総研 ○渋谷直哉 榊 浩司 榎 浩利 秋葉悦男
- 118 BCC 系水素吸蔵合金の CO 劣化機構に関する研究
産総研関西セ ○韓松 田中秀明 栗山信宏 徐強
OSTEC 田岡直規 相原賢治
—— 5 分 休 憩 ——

電池材料
Battery Materials

座長 宮村 弘 (16:50~17:50)

- 139 有機イオンを含むオキソ酸塩の作製と伝導度評価
東北大工(院生) ○石川 歩 工, 学際セ 前川英己
工(学生) 田中高太郎 多元研 河村純一 工, 学際セ 山村 力
- 140 Li イオン 2 次電池用 R₃Ni₂Sn₇ 系負極材料
東芝マテリアル ○沢 孝雄
東芝研究開発セ 松野真輔 高見則雄
- 141 La-Mg-Ni 系水素吸蔵合金の中性子その場観察
産総研 ○中村 仁 北大院工 岩瀬健二
産総研 早川 博 榊 浩司 秋葉悦男
- 142 希土類-Mg-Ni 系水素吸蔵合金の結晶構造解析と電極特性
ジーエス・ユアサコーポレーション ○尾崎哲也 金本 学
掛谷忠司 黒葛原 実 綿田正治
産総研 棚瀬繁雄 境 哲男

E 会 場

6 号館 2 階

S8 機能元素状態解析の新展開：
ナノテク基盤から実材料開発へ (2)

Recent Developments of Analytical Techniques of Electronic States Associated with Functional Elements: From Basis of Nanotechnologies Towards R & D of Industrial Material (2)

座長 幾原 雄一 (9:30~10:30)

- S8・11 基調講演 個々の原子の力学的観察・識別・操作による複素ナノ構造体の構築(30)
阪大工 ○森田清三 杉本宜昭
Oscar Custance 阿部真之
- S8・12 熱炭化-酸化処理を行った白色発光ポーラスシリコンのナノ構造解析(15)
名大工 ○武藤俊介
JFCC A. V. Vasin 石川由加里 柴田典義
トゥルク大 J. Salonen V-P. Lehto
—— 10 分 休 憩 ——

座長 阿部 英司 (10:40~11:35)

- S8・13 アルミナ粒界における Lu 偏析サイトの STEM 直接観察(10)
東大総研 ○柴田直哉 工(院生) 中村 馨
総研 溝口照康 京大院 松永克志 東大新領域 山本剛久
総研 幾原雄一
- S8・14 マルチスケール測定による炭化珪素薄膜の構造評価(15)
名大工(院生) ○木村達也 工 武藤俊介
JFCC, USPI A. V. Vasin JFCC 石川由加里 柴田典義
USPI A. V. Rusavsky A. N. Nazarov V. S. Lysenko
- S8・15 電子のチャネリング効果を利用した原子サイト選択的 TEM-EELS 測定法の発展(15)
名大工(院生) ○山本 悠
工 巽 一 徹 武藤俊介
—— 昼 食 ——

座長 田中 功 (13:00~14:10)

- S8・16 基調講演 同時並列型ハイブリッドシミュレーションによる高機能性ナノ材料の開発(30)
名工大 尾形修司
- S8・17 炭化珪素ナノファイヤ/アモルファス複合材料の大規模 TBMD シミュレーション(10)
岡山大院自然 ○鶴田健二
NASA Ames R.C. Deepak Srivastava M. Jahed Djomehri
Maxim Makeev
岡山大院自然 東辻千枝子 東辻浩夫

S8・18 ハイブリッド MD/TBMD シミュレーションによる Si 結晶欠陥中の水素原子の挙動解析(10)

岡山大工(院生) ○濱崎一郎 工 鶴田健二 東辻千枝子
東辻浩夫

—— 10 分 休 憩 ——

座長 鶴田 健二 (14:20~15:20)

S8・19 アルミナ粒界すべりに及ぼす機能元素効果の第一原理計算(20)

東大工(院生) ○中村 馨
総研 柴田直哉 溝口照康 京大工 松永克志
東大新領域 山本剛久 総研 幾原雄一

S8・20 ホモロガス相 R_2O_3 (ZnO) $mR = Al, Ga, In$ の構造と相安定性(15)

京大工(院生) ○吉岡 聡
工 桑原彰秀 大場史康 松永克志 田中 功

S8・21 第一原理計算による超イオン伝導体 δ 相 Bi_2O_3 の安定構造(10)

京大工(院生) ○松本章史 弓削是貴
工 桑原彰秀 田中 功

—— 10 分 休 憩 ——

座長 山本 剛久 (15:30~16:30)

S8・22 Mn 添加 Ga_2O_3 薄膜の構造と磁気特性(10)

京大工(院生) ○林 博之 工 Rong Huang
京工織大工芸 園田早紀 京大工(院生) 池野豪一 吉岡 聡
工 大場史康 田中 功

S8・23 黒鉛層間リチウムの面内拡散機構の解明(15)

京大工(院) ○豊浦和明 工 東後篤史 桑原彰秀 大場史康
田中 功

S8・24 $REMO_3$ 複合酸化物におけるソフトモードの第一原理計算(15)

京大工 ○藤平哲也 桑原彰秀 大場史康
田中 功

F 会 場

6 号館 2 階

S2 計算材料科学の新展開： 高精度ナノシミュレーションへの挑戦 (2) Frontiers of Computational Materials Science toward Accurate Nano-scale Simulations (2)

座長 毛利 哲雄 (9:00~10:20)

S2・9 基調講演 酸化物の第一原理熱力学計算(30)

京大工 ○田中 功 (院生) 世古敦人 弓削是貴
工 藤平哲也 大場史康 桑原彰秀 松永克志

S2・10 スピネル酸化物における規則不規則転移の定量的予測(15)

京大工(院生) ○世古敦人 弓削是貴
工 大場史康 桑原彰秀 田中 功

S2・11 第一原理計算による炭素同素体の有限温度物性の定量評価(15)

京大工 ○藤平哲也 桑原彰秀 大場史康
田中 功

—— 15 分 休 憩 ——

座長 田中 功 (10:35~11:35)

S2・12 可視光応答型光触媒 TaON の結晶構造, 電子密度と電子状態(15)

東工大総理工 ○八島正知
院工(学生) リー ユンギ 院工 堂免一成

S2・13 Interstitial Oxygen and the Electronic Properties of Tin-Doped Indium Oxide(20)

東北大金研 ○T. M. Inerbaev
R. Sahara H. Mizuseki Y. Kawazoe
多元研 T. Nakamura

S2・14 UO_2 中 Xe 面状欠陥構造形成の分子動力学研究(10)

東大工 ○陳迎 耿華運 金田保則
電中研 岩沢美佐子 大沼敏治 電中研・原子力機構 木下幹康
—— 昼 食 ——

座長 神藤 欣一 (13:00~14:00)

S2・15 基調講演 マルチスケール計算における粗視化についての考察(30)

北大工 ○毛利哲雄 量子集積 大野宗一
東大 陳迎

S2・16 析出物粗大化に起因する局所回復現象の Phase-field シミュレーション(15)

物・材機構 ○諏訪嘉宏 小山敏幸 小野寺秀博
—— 10 分 休 憩 ——

座長 諏訪 嘉宏 (14:10~14:55)

S2・17 高融点体心立方 (Mo, Ta, W) 金属・合金の熱力学的諸量, 平衡状態図の計算(10)

東工大総理工 ○神藤欣一
国立ハノイ教育大 Vu Van Hung

Lawrence Livermore National Lab. PEA Turchi

S2・18 金属・合金の弾性定数の第一原理計算-温度依存性(10)

東工大総理工 ○神藤欣一 国立ハノイ教育大 Vu Van Hung
産総研関西セ 香山正憲

S2・19 Boron-rich compounds の理論的弾性特性評価(10)

東北大金研 ○小島秀伸 佐原亮二 宍戸統悦 野村明子
神奈川大工 工藤邦男 国土館大工 岡田 繁
東北大金研・Vijay Kumar 財団 Vijay Kumar
東北大金研 中嶋一雄 川添良幸

—— 10 分 休 憩 ——

座長 池庄司民夫 (15:05~15:50)

S2・20 アニオン性マグネシウムクラスターの構造と安定性に関する理論計算(10)

東北大金研 ○高橋まさえ 川添良幸
福原幹夫 井上明久

S2・21 カーボンナノチューブのバンドギャップと電子構造計算(10)

電機大理工 小畑修二

S2・22 レーザーアブレーションによる SiI_4 の重合反応の理論的解析(10)

東北大金研(院生) ○菊地英樹
金研 高橋まさえ 川添良幸 多元研 渡辺 明
学際セ DMITRUK Andriy 金研 粕谷厚生

G 会 場

6 号館 2 階

触 媒 材 料 (2) Catalysts Materials (2)

座長 和田山智正 (9:30~10:30)

154 コア・シェル構造を持つ Au-Pd ナノ微粒子の第一原理計算

産総研ユビキタス ○田中真悟 秋田知樹 香山正憲
大阪府大工(院生) 田口 昇 院工 堀 史説

155 AlCuFe 準結晶触媒の断面組織観察

東北大工(院生) ○田邊豊和 多元研 亀岡 聡 佐藤二美
寺内正巳 蔡安邦

156 11 族金属 (Cu, Ag, Au)-Zr 系金属間化合物の選択酸化と触媒特性

東北大工(院生) ○佐藤泰士
多元研 亀岡 聡 蔡安邦

157 $CuAl_2O_4$ スピネル触媒の還元挙動と組織変化

東北大(院生) ○山崎誠士 多元研 亀岡 聡 蔡安邦
—— 10 分 休 憩 ——

- 座長 亀岡 聡 (10:40~11:40)
- 158 窒化珪素に担持した酸化チタン光触媒による水浄化
阪大工 野瀬博之 森 浩亮 大道徹太郎 片山 巖
○山下弘巳
- 159 陽極酸化により作製した二酸化チタンの性能
東北大金研 ○正橋直哉 大阪府大工 千星 聡
東北大金研 奥 正興 大津直史
- 160 SnO₂(Xwt.%Bi₂O₃)薄膜の NO ガス反応
東理大理(院生) ○伊藤亮平 芦田丈英 理 松野 直
- 161 Fe-Pt 表面系の MBE 構築と吸着 CO 分子の赤外スペクトル
東北大工(院生) ○小佐野寛志 村上幸司
(学生) 前山俊明 吉田弘智 工 和田山智正
—— 昼 食 ——

融体・高温物性
Molen Materials/High Temperature Property

- 座長 中島 邦彦 (13:00~14:30)
- 162 功 績 賞 レア金属製錬に関する研究の最近の進展について(25)
受賞講演 東大 岡部 徹
- 163 鉄傾斜ポーラス層創製のためのスケール層分解形態の検討
阪大院工(院生) ○高平信幸 院工 吉川 健 田中敏宏
- 164 共晶点近傍の均一液相における揺らぎ発現の普遍性の研究
北大院 ○伊丹俊夫 JAXA 野崎 潔
- 165 流体セシウムの X 線回折実験 京大工(院生) ○林 健太郎
工 松田和博 広島大総合科 乾 雅祝
京大工(院生) 成瀬 聖 向本修平 広島大総合科 梶原行夫
京大工(院生) 多田裕俊 工 田村剛三郎
- 166 静磁場印加により対流を抑制した電磁浮遊 SUS304 融体に対する AC カロリメトリー
東北大多元研 ○高橋 翔 小島秀和 福山博之
大阪府大 塚田隆夫 東北大金研 淡路 智 多元研 中村 崇
—— 10 分 休 憩 ——

- 座長 岡部 徹 (14:40~15:55)
- 167 アルミナ焼結体の可視光透光性に及ぼす原料粉末粒径の影響
九大工(院生) ○吉岡孝宜
工 齊藤敬高 中島邦彦 林 浩一
- 168 静電浮遊法を用いた Si 融体のコンプトン散乱測定
東大新領域 ○岡田純平 木村 薫
生産研 渡辺康裕 七尾 進 工(院生) 石川 亮
JAXA 正木匡彦 石川毅彦 理研播磨研 石川哲也
- 169 液体 Hg-Cs 合金の音速測定と電気抵抗測定
北大理(院生) ○島田寛史 理 伊丹俊夫
- 170 位相解析による電磁浮遊液滴の回転と部分的振動の抽出
都立科技大 ○江田拓朗 首都大・都立科技大 小澤俊平
都立科技大 白鳥 英 首都大 尺長憲昭
首都大・都立科技大 日比谷孟俊
学習院大 安達正芳 渡辺匡人
東北大 小島秀和 福山博之 淡路 智
- 171 低プラントル数流体液柱マランゴニ対流の気相側からの診断
首都大・都立科技大 ○日比谷孟俊 林 貴昭
都立科技大 白鳥 英 首都大・都立科技大 小澤俊平
—— 10 分 休 憩 ——

- 座長 福山 博之 (16:05~17:05)
- 172 Bi₂O₃ 系鉛フリー低融点ガラスのガラス化範囲および熱的性質
福岡工大(院生) ○石本亜由美
福岡工大 北山幹人 太田能生 九大 中島邦彦
- 173 電気容量測定法を用いた SiO₂-アルカリ系ガラスにおける結晶化の検出
福岡工大(院生) ○馬場健士
福岡工大 北山幹人 太田能生 九大 中島邦彦

- 174 Zr 基二元系合金のバルク金属ガラス形成機構
学習院大理 ○金子貴洋 水野章敏 渡邊匡人
JASRI/Spring-8・CREST-JST 小原真司 高田昌樹
- 175 低融点ガラスと Cu 基板の濡れ性および界面反応
九大工(院生) 古川幸太郎 工 ○齊藤敬高 中島邦彦

H 会 場 6 号館 2 階

教 育
Education

- 座長 丸山 公一 (9:10~9:50)
- 209 外 国 人 Birth and Development of Materials Science(30)
特別講演 Northwestern Univ. Masahiro Meshii
—— 10 分 休 憩 ——

S11 自然科学の眼から見た文化財
——先達の知恵に学ぶ——
Cultural Properties Reserched by Natural Science
Technique—Learning an Ancient Intelligence—

- 座長 黒田光太郎 (10:00~12:00)
- S11・1 基調 芸術および文化財の自然科学的研究における課題(30)
講演 東京藝大 北田正弘
- S11・2 基調 文化財鉄関連遺物の分析および評価(30)
講演 武蔵工大 平井昭司
- S11・3 基調 ツタンカーメン黄金のマスクの X 線分析(30)
講演 早稲田大 宇田応之
—— 昼 食 ——
- 座長 谷脇 雅文 (13:00~14:50)
- S11・4 基調 隕鉄と鉄の歴史(30) 元国立歴史民俗博物館 田口 勇
講演
- S11・5 基調 日本刀の焼入れー変態・熱・力学によるシミュレーション(30)
講演 福山大 井上達雄
- S11・6 エチオピア西南部における製鉄および鍛冶技術の冶金学的検証(20) 京大エネ科 ○山末英嗣 日本放送協会 村橋 勲
京大エネ科 奥村英之 石原慶一
—— 10 分 休 憩 ——

文 化 財
Cultural Properties

- 座長 柴田 清 (15:00~16:30)
- 210 古代青銅鏡を対象とした高錫青銅合金の熱処理と金属組織ならびに機械的性質
富山県工技セ ○長柄毅一
富山大芸術文化 横田 勝 三船温尚 野瀬正照
滋賀県立大人間文化 菅谷文則
奈良県立橿原考古学研 清水康二 宮原晋一
- 211 古代青銅鏡の腐食層内から検出された微生物
富山大芸術文化 ○横田 勝
JFE テクノリサーチ KK 栃原美佐子
千葉県産業支援技術研 田中正男 富山県工技セ 長柄毅一
富山大芸術文化 三船温尚 野瀬正照
滋賀県立大人間文化 菅谷文則
奈良県立橿原考古学研 清水康二 宮原晋一
- 212 和同開珎の表面腐食層の構造
東京藝大 ○桐野文良 北田正弘

- 213 腐食・変形した鋳の金工技術と修復
東京芸大院美術 ○中條広一郎 北田正弘
- 214 鼓銅圖録(江戸後期)の朱色材料・鉛丹の変色と膠・紙繊維
中の挙動 東京藝大 北田正弘
- 215 小学入門(明治初期本)の朱色顔料・鉛丹の変色と化合物の
生成 東京藝大 北田正弘

I 会 場

6 号館 2 階

共同セッション：超微細粒組織制御の基礎 (2) JIM-ISI Joint Session Fundamentals to Control Ultrafine Grained Microstructures (2)

座長 鳥塚 史郎 (9:00~10:20)

- J8 安定オーステナイト域圧延後の急速冷却による C-Mn 鋼の
結晶粒微細化(第2報)(15)
住金総研 ○今井規雄 富田俊郎 吉田 充 福島傑浩
- J9 極短パス間時間多段仕上圧延による超微細粒鋼板の引張変
形挙動(超微細粒鋼製造 SSMR プロセスの開発—12)(15)
住金総研 ○河野佳織 脇田昌幸 福島傑浩 江藤 学
佐々木 保 富田俊郎
- J10 極短パス間時間多段仕上圧延による超微細粒鋼板の二次加
工性(超微細粒鋼製造 SSMR プロセスの開発—13)(15)
住金総研 ○脇田昌幸 河野佳織 福島傑浩 江藤 学
佐々木 保 富田俊郎
- J11 超微細粒鋼製造 SSMR プロセスにおける組織形成の数値シ
ミュレーション(超微細粒鋼製造 SSMR プロセスの開発—
14)(15) 住金総研 ○福島傑浩 河野佳織 江藤 学
横浜国大 柳田 明 東大 柳本 潤
—— 10 分 休憩 ——

座長 平岡 和彦 (10:30~11:50)

- J12 強ひずみ加工された純鉄の低温再結晶(15)
阪大工 ○寺田大将 (現:北京工大) 李伯龍 工辻 伸泰
- J13 SUS310S 粉末の超強加工プロセスによる特異現象(15)
立命館大 ○岩橋康郎 院 太田浩一
立命館大 藤原 弘 飴山 恵
- J14 超微細粒 Cu のバイモーダル組織による強度と延性の両立
の可能性(15) 阪大工 ○高田尚記 (院生) 重入直太
工辻 伸泰
- J15 ARB により巨大ひずみ加工を施した工業用純 Ti の焼鈍に
伴う組織と機械的特性の変化(15) 阪大工 ○寺田大将
(院生)(現・三菱重工) 井上誠哉 熊本大工 北原弘基
阪大辻 伸泰
—— 昼 食 ——

座長 飴山 恵 (13:00~14:00)

- J16 加工誘起マルテンサイトの逆変動を利用した超微細粒オース
テナイト鋼極細ワイヤの引張特性(15)
九大 ○井上隆裕 高木節雄 土山聡宏 福九大志郎
- J17 ARB 法により作製された超微細粒 Al-0.5%Si 合金の時効
析出挙動(15) 岡山理科大工(院生) ○佐藤泰彦
工 中川恵友 金谷輝人 (学生) 中嶋 肇 松村暢久
阪大工辻 伸泰 (院生) 増井稔明
- J18 中性子回折によるアルミニウム ECAP 材の評価(15)
茨城大 ○鈴木徹也 友田 陽 (学生) 石橋寿啓
VIC 龍福 進 原子力機構 鈴木裕士 齊藤 徹
九大 堀田善治
—— 10 分 休憩 ——

座長 中川 恵友 (14:10~15:10)

- J19 強ひずみ加工純チタン粉末により作製した HRS のハイブ
リッド微細構造と機械的特性(15) 立命館大 ○藤原 弘
院 野呂敦史 小野桂太 立命館大 飴山 恵
- J20 Microstructural Evolution Deformed Heavily by High Strain
Rate at High Temperature Range in Ultra Low Carbon Steel
—2nd Report: Grain Growth After Dynamic recrystalliza-
tion—(15) NIMS ○Joo-Hee Kang S. Torizuka
T. Hanamura
- J21 Fe 微量添加がナノ結晶 W 材料の機械的特性に及ぼす影
響(15) 立命大理工(院生) ○小田英治 黒田章夫
大瀧崇雄 原本淳史
理工 藤原 弘 飴山 恵 東芝マテリアル 吉田佳代
—— 10 分 休憩 ——

超微細粒材料 Ultra-Fine Grained Materials

座長 馬淵 守 (15:20~16:20)

- 234 析出物粒子を利用した Fe₃Al 基合金の結晶粒微細化
東北大金研 ○小林 覚 大阪府大工 高杉隆幸
- 235 Cu-Zn 合金ナノ結晶粒バルク材の再結晶挙動
電通大(院生) ○中尾佳史 電通大 三浦博己 酒井 拓
- 236 強ひずみ加工中の Cu 双結晶粒界での優先的な微細粒生成
電通大(院生) ○吉田康浩 電通大 三浦博己 酒井 拓
- 237 Temperature Effect on Microstructure Evolution in 2219
Aluminum Alloy during ECAP
電通大(院) ○Inna Mazurina 電通大 三浦博己 酒井 拓
—— 10 分 休憩 ——

座長 三浦 博己 (16:30~17:15)

- 238 疎水性金ナノロッドの配向的集積
名大院工(院生) ○御田村紘志 慶応大理工 今榮東洋子
名大院工 齋藤永宏 エコトピア 高井 治
- 239 水素熱処理された Cu-Mg 系合金の結晶粒微細化と電気的
特性 東北大工(院生) 石野圭亮 櫻井大也
東北大工 ○亀川厚則 高村 仁 岡田益男
- 240 電析法及び圧延法によって作製された純銅薄膜の力学特性
の比較 京大エネ科(院生) 袴田昌高 中本圭昭 松元 寛
ハイプロセスリサーチ 岩崎 源
京大エネ科 陳友晴 楠田 啓 ○馬淵 守

J 会 場

6 号館 3 階

磁性材料 Magnetic Materials

座長 町田 憲一 (9:00~10:15)

- 245 ナノ積層 Co(Pt)/AlN 多層膜の構造と垂直磁気異方性の起
源 I 東工大(院生) 穂積康彰 山口桂一郎
(学生) 春本高志 院理工 史蹟 ○中村吉男
- 246 ナノ積層 Co(Pt)/AlN 多層膜の構造と垂直磁気異方性の起
源 II 東工大(学生) ○春本高志 (院生) 穂積康彰
院理工 史蹟 中村吉男
- 247 CoPt-TiO₂ 垂直磁気記録薄膜の中性子・X 線散乱による構
造解析の検討 茨城大工(学生) ○橋本一慶
(院生) 戸田哲也 工 宇佐美勝久 大貫 仁 AIT 有明 順
JAEA 曾山和彦 武田全康 山崎 大 日立 平野辰巳
日立協和エンジニアリング 川島祐一 KEK 鳥飼直也

- 248 $\text{Sm}_5\text{Fe}_{17}$ 相の組織と磁気特性 千葉工大 ○齋藤哲治
東大物性研 市原正樹
- 249 高保磁力 Nd-Fe-B 等方性磁石に対する加熱を用いた新着
磁方法の適用 FDK ○幸村治洋 北岡幹雄 清宮照夫
松尾良夫

— 10 分 休 憩 —

座長 齋藤 哲治 (10:25~11:55)

- 250 Nd-Fe-B 系焼結磁石の粒界拡散 Dy 量と保磁力との関係
阪大先端セ ○伊東正浩 町田憲一 鈴木俊治
(院生) 李徳善 西本大夢
- 251 Nd-Fe-B/Tb 系積層厚膜磁石の結晶構造と磁気特性
阪大先端セ ○町田憲一 劉衛芳 李徳善 鈴木俊治
- 252 UHV スパッタで作製した $\text{Nd}_2\text{Fe}_{14}\text{B}$ ナノ薄膜の構造と磁気
特性 東北大院工(院生) ○小川大介
院工 秋屋貴博 大兼幹彦 山形大工 加藤宏朗
東北大院工 宮崎照宣
- 253 Crystallization Behavior of Melt-spun Nanocomposite of
 $\text{Nd}_2\text{Fe}_{14}\text{B}/\text{a-Fe}$ Magnet with Ti Addition
Xi'an Jiaotong Univ, NIMS ○楊森
Xi'an Jiaotong Univ Song Xiaoping NIMS Ren Xiaobing
- 254 高速成膜 PLD 法によって作製したナノコンポジット磁石
の微細構造 九大院 ○石丸雅大 総理工 板倉 賢
先端セ 桑野範之 長崎大工 中野正基 福永博俊
- 255 Nd-Fe-B 系等方性ボンド磁石用高耐食性磁粉開発
NEOMAX ○三次敏夫 金清裕和

— 昼 食 —

座長 岡本 聡 (13:00~14:15)

- 256 高 B_5Fe 基ナノ結晶軟磁性材料の磁気特性と組織
日立金属 ○太田元基 吉沢克仁
- 257 $\text{Fe}_{20}\text{Ni}_{80}$ クラスタの作製と磁気特性
名工大(院生) ○山縁剛志 熊谷建吾 (学生) 八巻 真
名工大 隅山兼治 (現:厦門大) 彭棟梁
- 258 ナノグラニュー軟磁性 Co-Al-O 膜の磁気特性に及ぼす酸
素濃度の影響 電磁研 ○大沼繁弘 物・材機構 大沼正人
電磁研 岩佐忠義 藤森啓安 増本 健
- 259 積層化による磁性電波吸収体の広帯域化
阪大先端セ ○伊東正浩 勝賀野史佳 町田憲一
M-Techno 笹田雅昭
- 260 鉄カルボニルからの磁性微粒子の作製と電波吸収体への応
用 阪大先端セ(院生) ○三浦晃嗣 寺田昌生
先端セ 伊東正浩 町田憲一

— 10 分 休 憩 —

座長 隅山 兼治 (14:25~15:40)

- 261 酸素濃度を変動させた Co-Ti-O 薄膜の磁気抵抗効果
東工大理工 ○史蹟 院 大月富男 理工 中村吉男
- 262 プラズマ酸化法により作製した Co フェライト膜を用いた
スピンフィルタ素子 東北大工(院生) ○後藤龍太
工, CREST-JST 手束展規
物・材機構, CREST-JST, 東北大工 猪俣浩一郎
東北大工 杉本 諭
- 263 $\text{Co}_2\text{FeAl}_{0.5}\text{Si}_{0.5}$ フルホイスラー合金薄膜を用いた強磁性ト
ンネル接合の磁気抵抗効果 東北大工(院生) ○池田直路
工, CREST-JST 手束展規
物・材機構, CREST-JST, 東北大工 猪俣浩一郎
東北大工 杉本 諭
- 264 $\text{MgO}(100)$ 上の Fe 超薄膜の作製と磁気特性
東北大工(院生) ○金容煥 萩生田 学
金研 三谷誠司 高梨弘毅

- 265 極薄 Al-Au 酸化物層を有するスピンバルブ積層膜における
磁気抵抗効果 阪大工(院生) ○堀川景司 佐藤純一
工 中谷亮一 山本雅彦

— 10 分 休 憩 —

座長 大沼 繁弘 (15:50~17:05)

- 266 球状化した $\text{La}(\text{Fe}_x\text{Si}_{1-x})_{13}$ の磁気熱量化合物の均一性
JST ○小岩井貞良 東北大工 藤田麻哉 藤枝 俊
多元研 深道和明
東芝研究開発セ 齋藤明子 小林忠彦 辻 秀之 加治志織
- 267 $\text{La}(\text{Fe}_{0.86}\text{Si}_{0.14})_{13}\text{H}_y$ 化合物の磁気熱量効果と磁気冷凍特性
東芝研究開発セ ○小林忠彦 加治志織 辻 秀之 齋藤明子
東北大工 藤田麻哉 藤枝 俊 JST 小岩井貞良
東北大多元研 深道和明
- 268 遍歴電子メタ磁性 $\text{La}(\text{Fe}_x\text{Si}_{1-x})_{13}$ 化合物の断熱温度変化に
および相転移障壁の影響 東北大工 ○藤田麻哉 藤枝 俊 多元研 深道和明
- 269 中性子回折による $\text{La}_{2-2x}\text{Sr}_{1+2x}\text{Mn}_2\text{O}_7$ ($x = 0.315$) の静水圧
下における磁気構造解析 阪大工(院) ○村田剛志 串田悠彰 工 寺井智之 掛下知行
JAEA 長壁豊隆 加倉井和久
- 270 マルチフェロイック BiFeO_3 薄膜の透過型電子顕微鏡によ
る極微構造観察 東理大 ○永沼 博 岡村総一郎
阪大産研 アンドラシ コバチ 平田秋彦 弘津禎彦

K 会 場

6 号館 3 階

S10 熱電変換材料の新展開 —更なる高性能化を目指して— (2) Progress in Thermoelectric Materials —Challenging for Higher Performance— (2)

座長 山中 伸介 (9:00~10:00)

- S10・7 Al 系正20面体準結晶の熱電材料としての可能性(20)
東大新領域 ○岡田純平
(学生) 濱松健仁 上村亨彦 高際良樹
新領域 木村 薫
- S10・8 Sc 系近似結晶および $\text{M}(\text{TM}, \text{Al})_{13}$ の熱電特性の評価(15)
東大新領域(院生) ○秋山賢介 生産研 肖 英紀 枝川圭一
新領域 岡田純平 木村 薫
- S10・9 金属六ホウ化物における結晶構造パラメータと熱電特
性(10) 長岡技科大工 ○武田雅敏
(院生) 佐藤和崇 辻 良太

— 15 分 休 憩 —

座長 高木 研一 (10:15~11:40)

- S10・10 基調 熱電変換の実用化〜ドコニツカウカ〜(30)
講演 小松エレクトロニクス 福田克史
- S10・11 Co または Mn をドーブした $\beta\text{-FeSi}_2$ 単結晶の熱電特性 II
(10) 長岡技科大(院生) ○萱村耕治 石田良雄
工 武田雅敏 サレジオ高専 大杉 功
- S10・12 $\text{Mg}_2\text{Si-Sn}$ 系熱電材料における Mg 組成による熱電特性へ
の影響(10) 物・材機構 ○磯田幸宏
ミツバ 永井貴寛 藤生博文 物・材機構 今井義雄 篠原嘉一
- S10・13 $(\text{Mg}, \text{Ca})_2\text{Si}$ の熱電特性(10) 阪大工 ○牟田浩明
(院生) 今村 寧 工 黒崎 健 山中伸介

— 昼 食 —

座長 木村 薫 (13:00~14:40)

- S10・14 基調 極端に低い熱伝導率を示すタリウム化合物の熱電特
講演 性(30) 阪大工 山中伸介

S10-15 Tl-Ge-Te 系化合物の熱電特性 (15)

阪大工 ○黒崎 健 後藤圭太 牟田浩明 山中伸介

S10-16 非充填/充填型 CoSb₃ 系化合物の熱電特性に及ぼすフラーレン添加の影響 (15)

名大(院生) ○石川健太

日産自動車 岡田 明 名大 伊藤孝至

S10-17 パノスコピック形態制御による熱電変換材料の高性能化 (15)

阪大院工 ○勝山 茂

(院生) 岡田 博 小林哲也

— 15 分 休 憩 —

座長 武田 雅敏 (14:55~16:05)

S10-18 TiNiSn 系ハーフホイスラー熱電材料の高性能化検討 (15)

豊田中研 ○松原賢東 間 広文 加賀 久 旭 良司

豊田理化工 水谷宇一郎

S10-19 Half-Heusler 型化合物単相合金の作製と熱電特性の評価 (15)

東工大総理工 ○木村好里

(院生) 上野葉月 田村幸雄 李泰基

(現:三菱重工) 座間暁久

(院生)(現:日立電線) 久慈智也

S10-20 p 型 Fe₂(V_{1-x-y}Ti_xTa_y)Al 合金の熱電特性 (10)

名工大(院生) ○森 知之 工 西野洋一 井手直樹

S10-21 ホイスラー型 Fe₂VAI 系合金の熱電特性に及ぼす Bi 複合化の効果 (10)

名工大(院生) ○菅見公則

産総研 三上祐史 小林慶三 名工大 西野洋一

— 15 分 休 憩 —

熱 電 材 料

Thermoelectric Materials

座長 伊藤 孝至 (16:20~17:20)

295 Thermoelectric Properties of the La-doped SrTiO₃ without Annealing Treatment

北大工(院生) ○張麗華

CARECM 東松 剛 沖中憲之 秋山友宏

296 MA/HP 法により作製した Ti_{1-x}NbXO₂ の熱電特性

北大(院生) ○北村泰昭

北大 沖中憲之 東松 剛 秋山友宏

297 熱間プレス加工による Bi_{0.5}Sb_{1.5}Te₃ の作製

島根大総理工(院生) ○倉田 晶 荒木洋志 総理工 北川裕之

298 Angular Extrusion 法により作製した P 型 Bi_{0.4}Sb_{1.6}Te₃ の機械特性と結晶配向

ヤマハ ○林 高廣 関根正好 堀尾裕磨

東北大工 滝澤博胤

L 会 場

6 号館 3 階

半 導 体 材 料

Semiconductors

座長 松尾 直人 (10:00~11:00)

334 密封式 Bridgman 法による ZnSe : Li₃N 単結晶の成長と評価

東北大多元研 ○王吉豊 宮野太基 三村耕司

一色 実

335 スパッタリング法による Ge/Al-O 薄膜の作製と粒径分布

電磁研 ○阿部世嗣 物・材機構 大沼正人 電磁研 大沼繁弘

336 不純物添加 CdCoO 系酸化物固溶半導体のバルク合成

電磁研 ○阿部世嗣 中山孝文 大沼繁弘 増本 剛

337 O₂ 雰囲気中の電子ビーム蒸着法による n-GaAs 上の高誘電率 TiO_x 薄膜の評価

東北大工, 半導体研 小山 裕

(院生) ○小原芳洋 東北大工, 半導体研 田邊匡生

東北大工 西澤潤一

— 15 分 休 憩 —

座長 田邊 匡生 (11:15~11:45)

338 陽電子寿命測定法による CVD ポリシリコン中の格子欠陥

広島大院工(院生) ○許哲峰

院工 杉尾健次郎 柳沢 平 福島 博

339 a-Si 中の水素原子はエキシマ・レーザ結晶化過程における二次元粒成長に大きな影響を与えるか?

兵庫県立大物質系 ○松尾直人 部家 彰

阪大接合研 芹川 正 山口大工 河本直哉

— 昼 食 —

座長 小出 康夫 (13:00~14:15)

340 功 績 賞 13 族窒化物の熱力学と窒化物結晶の作製 (25)

東北大多元研 福山博之

341 サファイア窒化法による高品質単結晶 AlN 薄膜の初期生成挙動

東北大多元研 ○相川俊明 福山博之 中村 崇

342 PbI₂ の高純度化

東北大工(院生) ○林 隆行 金原正則

電磁研 阿部世嗣 増本 剛

東北大多元研 王吉豊 三村耕司 一色 実

343 PbI₂ 単結晶の成長と評価

東北大工(院生) ○林 隆行

多元研 金原正則 電磁研 阿部世嗣 増本 剛

東北大多元研 王吉豊 三村耕司 一色 実

— 15 分 休 憩 —

座長 藤原 康文 (14:30~15:30)

344 M(Al, Ga, Ti, Sn, Cu)および Y と Er の複合酸化物の近赤外発光スペクトル

名大工 ○吉野正人 (院生) 伊藤孝明

エコトピア研 長崎正雅

345 Er と 3B 族元素(Al,Ga)を共添加した TiO₂ の発光メカニズムの検討

名大工(学生) ○横井太史 院工(院生) 鮎川達也

院工 荒井重勇 黒田光太郎 竹田美和 吉野正人

森永正彦

346 中遠赤外 PbTe 半導体レーザの作製と分光・イメージング応用

東北大院 加藤良和 田邊匡生 ○小山 裕

半導体研 須藤 建 西澤潤一

347 蒸気圧制御温度差液相成長法による GaSe 結晶成長とフォトルミネッセンスによる評価

東北大工(院生) ○佐藤史和

院工 田邊匡生 小山 裕

半導体研 木村智之 須藤 建 西澤潤一

— 15 分 休 憩 —

座長 石黒 孝 (15:45~17:00)

348 イオン注入により作製した非晶質 Fe-Si の結晶化と欠陥消滅過程

阪大産研 ○石丸 学 内藤宗幸 弘津禎彦

349 Formation Process of β -FeSi₂ Nanoparticles: Ex-situ and In-situ Transmission Electron Microscopy Observations

阪大産研 ○元鍾漢 石丸 学 弘津禎彦

350 熔融塩-Si 交換反応による β -FeSi₂ の生成

東大工(院生) ○米山 毅 生産研(現:阪大工) 吉川 健

生産研 森田一樹

351 β -FeSi₂ 単結晶の作製と特性評価

東北大多元研 ○王吉豊 齊藤 繁 紀世陽 片平裕子

一色 実

352 Structural and Electrical Properties of MBE Grown Mn Doped β -FeSi₂ Epitaxial Film

東北大多元研 ○紀世陽

工(院生) 片平裕子 多元研 王吉豊

電磁研 阿部世嗣 増本 剛

東北大多元研 打越雅仁 三村耕司 一色 実

M 会 場

6 号館 3 階

超 伝 導 材 料
Superconducting Materials

座長 太刀川恭治 (9:00~9:45)

383 In-situ-PIT 法によって作製した MgB_2 超伝導線材への添加物依存性物・材機構 ○松本明善 植松 宏 熊倉浩明 北口 仁
JR 東海 山田秀之 内山順仁384 $Mg-Li$ 合金を用いた複合加工法による MgB_2 超伝導線材の作製
物・材機構 ○戸叶一正 藤井宏樹 竹内孝夫 熊倉浩明385 化学処理した粉を用いて ex-situ 法で作製した MgB_2 超伝導線材の特性
物・材機構 ○藤井宏樹 戸叶一正 熊倉浩明 小澤 清

— 15 分 休 憩 —

座長 戸叶 一正 (10:00~11:00)

386 EBSD による急熱急冷変態法 Nb_3Al 結晶粒径の解析物・材機構 ○竹内孝夫 伴野信哉 菊池章弘 飯嶋安男
高エネ機構 土屋清澄 満田史織387 メカニカルアロイングによる $Nb(Al)$ 過飽和固溶体の生成
物・材機構 ○伴野信哉 竹内孝夫 足利工大 備前島康弘 斎藤 栄388 高 Ga 濃度 $Cu-Ga$ 化合物/ V 複合体を用いた V_3Ga 超伝導多芯線材の作製
核融合研 ○菱沼良光 西村 新 物・材機構 菊池章弘 吉田勇二 飯嶋安男 竹内孝夫389 Sn 基合金シートを用いて作製した Nb_3Sn 超伝導線材の組織と特性
東海大工 ○太刀川恭治 (院生) 露木達朗 (学生) 渡邊祥平 林 裕貴
物・材機構 竹内孝夫 日立電線 岩城源三
— 15 分 休 憩 —

座長 竹内 孝夫 (11:15~12:00)

390 $Bi2223$ 超伝導テープ材の引っ張り変形下での臨界電流に及ぼす影響
京大工(院生) ○向井康博 藤本真裕 J. K. SHIN
工 落合庄治郎 奥田浩司American Superconductor Corporation A. Otto
京大工 菅野未知央 応用科学研 長村光造391 Variation of Critical Current Along the Sample Length in $Bi2223$ -composite Tape under Tensile and Bending Strains
京大工(院生) ○申載京 向井康博 藤本真裕
工 落合庄治郎 奥田浩司 菅野未知央392 曲げ変形された $Bi2223$ 超伝導テープ材の臨界電流分布
京大 II C ○落合庄治郎 (院生) 藤本真裕 J. K. Shin
II C 奥田浩司 工 北條正樹 応用科学研 長村光造
物・材機構 黒田恒生 伊藤喜久男 和田 仁
— 昼 食 —ポ ー ラ ス 材 料 (1)
Porous Materials (1)

座長 宇都宮 裕 (13:00~14:15)

393 Comparative Study on Mg Alloy Foam via Melt Foaming Method
Gyeongsang National Univ. ○Seo Chang-Hwan
Yang Dong-Hui Park Soo-Han Hur Bo-Young394 Fabrication Characteristics of Al Foam with Impregnation Temperature by Using Plaster Mold
Gyeongsang National Univ. ○Song Young-Hwan
Jeong Min-Jae Seong Hwan-Goo Hur Bo-Young395 Mechanism of Pore Formation of Al Foam in Melt Foaming Process
阪大産研 ○金相烈

慶尚工大 Y. S. Um B. Y. Hur 阪大産研 中嶋英雄

396 スペースホルダー法による一次元気孔ポーラス金属の作製
産総研 ○清水 透 松崎邦男397 鋳型中に含まれた水分との反応を利用したロータス型ポーラス金属の作製
阪大工(院生) ○大西洋史
産研 上野俊吉 玄丞均 中嶋英雄
— 15 分 休 憩 —

座長 大参 達也 (14:30~15:45)

398 スペースホルダー法による高気孔率ポーラス金属の作製
産総研 ○清水 透 松崎邦男399 塑性加工を利用した高強度ポーラス材料の創製法
阪大工 ○宇都宮 裕 (院生) 康 弘徹
工 宮本丈二 左海哲夫400 冷間押出しにより作製されたロータス型ポーラス銅の機械的性質
阪大工(院生) ○康 弘徹
工 宇都宮 裕 宮本丈二 左海哲夫401 フリーズキャスト法を利用したポーラス Ti の作製
産総研 ○千野靖正 Northwestern Univ. David. C. Dunand402 溶湯発泡法による発泡アルミニウムの作製パラメータの基礎的調査
早大理工(院生) ○門井浩太 理工 中江秀雄
— 15 分 休 憩 —

座長 清水 透 (16:00~17:15)

403 ロータス型ポーラス高純度鉄の作製
阪大産研 ○玄丞均 上野俊吉 中嶋英雄
東北大多元研 一色 実404 ロータス型ポーラス $Al-Si$ 合金におよぼす Si 量の影響
阪大工(院生) ○朴宰成 産研 玄丞均 鈴木進補 中嶋英雄405 ポーラスアルミニウムの移動加熱発泡における移動量と発泡特性
名大工(院生) ○水谷英二
工 小橋 眞 金武直幸406 ロータスアルミナ形成に及ぼす水素圧の影響
阪大産研 ○上野俊吉 (院生) 林礼明 産研 中嶋英雄407 $Ni-Al$ 系反応浸透による多孔質金属間化合物厚膜の形成過程
北大工 ○大参達也 井口 学

N 会 場

6 号館 3 階

S7 ナノ構造磁性体研究の最近の進展 (2)
Recent Progress in Nano-Structured Magnetic Materials (2)

座長 土井 正晶 (9:00~11:00)

S7-10 基調講演 磁場スイープ(Magnetic Field Sweep(MFS)-)MFM 測定法の開発(30)
阪大工 ○遠藤 恭 (院生) 藤本英樹 熊野慎也 佐藤純一

工 白土 優 川村良雄 中谷亮一 山本雅彦

S7-11 Ni 狭窄構造における磁壁のピニング(15)
阪大工(院生) ○佐藤純一工 遠藤 恭 白土 優 中谷亮一 川村良雄 山本雅彦
シャープ基礎研 村上善照 高橋 明S7-12 隣接ドット間距離の異なる楕円形 $Ni-Fe$ ドットの磁気特性(15)
阪大工 遠藤 恭 (院生) ○藤本英樹
工 川村良雄 中谷亮一 山本雅彦S7-13 単一金属強磁性ナノ結晶におけるランダム磁気異方性モデルの検討(15)
筑波大物工 ○喜多英治 塚原尚希
佐藤英智 太田慶新 柳原英人
物質 谷本久典

S7・14 Co 超薄膜の磁気的性質に対する Cr-O 下地層の影響(15)
 阪大工 ○白土 優 院 加瀬 崇 工 山本雅彦
 — 5 分 休 憩 —

座長 小室 又洋 (11:05~12:00)

S7・15 Coercivity Analysis of L1₀-FePt Dot Arrays(10)
 東北大工(院生) ○王東玲 金研 関剛斎 高梨弘毅

S7・16 微細加工した微小磁性体の磁化過程(15)
 東北大多元研 ○菊池伸明 加藤貴裕 岡本 聡 北上 修
 通研 三塚 要 島津武仁
 工 手東展規 杉本 諭

S7・17 ZrO₂ 非磁性マトリックス相に分散した L1₀-FePt ナノ粒子
 の微細構造と磁気特性(15)
 筑波大(院生) ○関智孔 竹下隼人
 物・材機構 高橋有紀子 宝野和博
 — 昼 食 —

座長 喜多 英治 (13:00~14:20)

S7・18 基調講演 電子線ホログラフィーによる磁化状態解析(30)
 東北大多元研 進藤大輔

S7・19 基調講演 強磁場による焼結磁石の界面ナノ構造制御と保磁
 力(30) 山形大工/東北大 NiChe ○加藤宏朗
 東北大院工(院生) 秋屋貴博
 インターマトリックス 佐川真人 東北大金研 小山佳一
 工 宮崎照宣
 — 5 分 休 憩 —

座長 進藤 大輔 (14:25~15:55)

S7・20 Nd-Fe-B 系焼結磁石の界面ナノ構造と高温磁気特性(15)
 東北大院工 ○秋屋貴博 山形大工/東北大 NiChe 加藤宏朗
 原子力機構 武田全康 鈴木淳市 山口大輔 小泉 智
 インターマトリックス 佐川真人 東北大金研 小山佳一
 工 宮崎照宣

S7・21 スパッタ Nd 膜/NdFeB 表面粒界面における界面組織と保
 磁力発現との関係(20) NEOMAX ○深川智機 広沢 哲
 S7・22 多層 Nd-Fe-B / Ta 垂直磁化薄膜の磁気特性とナノ組
 織(15) 物・材機構 ○大久保忠勝 宝野和博
 NEOMAX 上原 稔 広沢 哲

S7・23 NdFeB 系焼結磁石における磁化反転時の磁区構造変化の観
 察(20) SIST ○小林久理真 坂元敏志 松下 亨
 早川一生
 インターマトリックス 佐川真人
 — 5 分 休 憩 —

座長 加藤 宏朗 (16:00~16:50)

S7・24 フッ素化合物をコートした NdFeB 系磁粉の構造と磁気特
 性(15) 日立 ○小室又洋 佐通祐一

S7・25 Mn-Ni-N 系焼結合金の保磁力と組織(10)
 東北大工 ○杉本 諭 (学生) 服部高史 工 手東展規
 NEC トーキン 磯谷桂太 松元裕之 吉田栄吉

S7・26 Nd-Fe-B 系合金における Nd₂Fe₁₄B 相と Nd-rich 相間の濡
 れ性(10)
 東北大工 ○西尾翔太 松浦昌志 手東展規 杉本 諭

○ 会 場

6 号館 3 階

S4 遍歴電子制御によるシナジー化合物の 機能設計 (1) Design of Materials Function by Tailoring Itinerant Electronic Structure in Synergy Compounds (1)

座長 西野 洋一 (9:00~10:20)

S4・1 基調講演 遍歴電子磁性のスピンゆらぎ理論—熱量効果, 圧力効
 果について(30) 兵庫県立大院物質理 高橋慶紀

S4・2 遍歴電子メタ磁性 La(Fe_{0.88}Si_{0.12})₁₃ の水素吸収による磁気
 体積効果の変化(15) 東北大工 ○藤田麻哉 藤枝 俊
 多元研 深道和明

S4・3 La_{1-z}Ce_z(Fe_{0.850}Mn_{0.035}Si_{0.115})₁₃ の巨大磁気熱量効果の温度
 依存性(15) 東北大工・学振特研員 ○藤枝 俊
 東北大工 藤田麻哉 多元研 深道和明
 — 15 分 休 憩 —

座長 藤田 麻哉 (10:35~12:00)

S4・4 基調講演 遍歴電子磁性体の低エネルギー電子状態と機能(30)
 東大新領域 高木英典

S4・5 C1_b 型 CoTiSb の電気抵抗と NMR(15)
 東医大医 ○大岩 潔 増渕伸一 松田弘子
 神奈川工大工 遠藤慶三 富山県大工 福原 忠
 防大応物 清水文比古

S4・6 一次相転移物質 MnBi の高温・強磁場磁気特性(20)
 東北大金研 ○小山佳一 小野木哲也 渡辺和雄
 — 昼 食 —

座長 小山 佳一 (13:00~14:45)

S4・7 基調講演 先端電子分光による高機能シナジー化合物の電子構造
 研究(30) 岡山大院自然科学 横谷尚睦

S4・8 電子構造と機能材料探索(20) 鹿児島大理 ○石田尚治
 (院生) 水谷 聡 理 藤井伸平 東大名誉教授 浅野摂郎

S4・9 E2₁ 型金属間化合物 Fe₃AlC_{1-x} の結晶構造と相安定性(15)
 東工大総理工 ○木村好里 (院生) 魚谷洋輔 総理工 八島正知
 Andrey Belyakov 三島良直

S4・10 L2₁ 相 Co₂(V_{1-x}Mn_x)Ga ホイスラー合金の相安定性と磁気
 的性質(15) 東北大多元研 ○梅津理恵
 工 小林恒誠 藤田麻哉 多元研, CREST-JST 貝沼亮介
 工, CREST-JST 石田清仁 工 佐久間昭正
 — 10 分 休 憩 —

座長 土谷 浩一 (14:55~15:55)

S4・11 NiMn 基メタ磁性形状記憶合金(20)
 東北大多元研 ○貝沼亮介 工(院生) 伊東 航
 工 及川勝成 石田清仁

S4・12 Ni-Mn-In ホイスラー合金の高圧下磁気特性(10)
 東北学院大 ○鹿又 武 工(院生) 安田泰士 伊東 航
 工 及川勝成 金研 吉田 肇 多元研 貝沼亮介 工 石田清仁

S4・13 Ni₂MnGa のマルテンサイト変態温度に及ぼす磁場方向の影
 響(15) 阪大工(院生)(現: POSCO) 金載勲
 工 ○福田 隆 掛下知行
 — 5 分 休 憩 —

座長 鹿又 武 (16:00~16:55)

S4・14 Ni-(Mn, Fe)-Ga 系強磁性形状記憶合金の中間相変態(15)
 豊橋技科大工 ○土谷浩一 (院生) 庄 恭慶 九島拓郎
 工 戸高義一 梅本 実

- S4・15 鉄添加 Ni₂MnGa スパッタ膜の形状記憶効果に及ぼす拘束時効処理の影響 (15) 東北大工(院生) ○関野淳平
多元研 大塚 誠 流体研 松本 實 高木敏行
金研 小山佳一 多元研 板垣乙未生
- S4・16 Cu-Mn-Ga 系合金の熱処理による微細組織の変化 (10)
豊橋技科大(院生) ○九島拓郎 山田尚史
豊橋技科大 土谷浩一 戸高義一 梅本 実

P 会 場

6 号館 4 階

S12 金属ガラスの材料科学Ⅱ (2)
Materials Science of Metallic Glasses II (2)

- 座長 宝野 和博 (9:00~11:05)
- S12・12 基調講演 金属ガラス研究の最近の動向 (30)
東北大金研 井上明久
- S12・13 超高ガラス形成能を有する新型の Cu-Zr 基金属ガラスの創製とその性質 (15)
東北大金研 ○張偉 張慶生 秦春玲 井上明久
- S12・14 Cu-Ni-Zr 三元合金のガラス形成能の評価 (10)
物・材機構 ○阿部太一 下野昌人 小野寺秀博
- S12・15 Nb-Ni-Zr-H 4 元系における相平衡の熱力学的計算 (10)
九工大院工 ○徳永辰也 工(院生) 浮田周佑
工 大谷博司 長谷部光弘
- S12・16 Zr-Al-Ni-Cu-Pd 合金系の連続冷却変態図と铸造雰囲気圧力の関係について (15)
東北大金研 ○加藤秀実
工(院生) AD. セティアワン 学際セ 才田淳治
東北大 井上明久
- S12・17 Zr 基金属ガラスの熱拡散率とガラス形成能 (10)
東北大多元研 柴田浩幸 茨城大工 ○太田弘道
—— 10 分 休 憩 ——

- 座長 横山 嘉彦 (11:15~12:00)
- S12・18 Mg-Cu(Ni)-Gd(Y) 系合金のガラス形成能と脆化特性 (10)
宮城高専(学生) ○三浦弘貴
宮城高専 今野一弥 吉田光彦 松浦 真
- S12・19 マグネシウム基固溶体における溶解熱の第一原理計算 (10)
大阪府立大工 ○上杉徳照 東 健司
- S12・20 Zr-Cu-Al 系合金における結晶成長とガラス形成能の関係 (10)
阪大工 ○安田秀幸 永松大吾 吉本 努
柳楽知也 吉矢真人
—— 昼 食 ——

- 座長 渋谷 陽二 (13:00~15:00)
- S12・21 基調講演 金属ガラスの変形とナノ構造 (30)
東北大学際セ ○才田淳治
金研 加藤秀実 Albertus Deny Heri Setyawan 井上明久
環境 吉見享祐
- S12・22 Structure of Shear Bands and Plasticity of Zr-Cu-Al Bulk Metallic Glasses (15)
NIMS ○Kumar Golden
T. Ohkubo T. Mukai K. Hono
- S12・23 Nanocrystallization and Large Compressive Strain of Metallic Glasses (15)
NIMS ○Mondal Kallol Kumar Golden
T. Ohkubo T. Mukai K. Hono
- S12・24 金属ガラスの引張り変形にともなう中距離原子配列変化の直接観察 (10)
山形大地教 ○那須稔雄 高橋貞幸
(院生) 佐々木元克 理 臼杵 毅 (院生) 関根真衣
東北大金研 張偉 桜井雅樹 井上明久
大阪府大工 瀧川順庸 東 健司

- S12・25 超高疲労強度金属ガラスの創製と歪み時効の代替機構 (15)
東北大金研 ○横山嘉彦
東大生産研 Markus Wilde 福谷克之 東北大総長 井上明久
—— 10 分 休 憩 ——

- 座長 才田 淳治 (15:10~17:20)
- S12・26 基調講演 Shear Banding Mechanism Observed in Two Dimensional Computational Amorphous Alloys (30)
阪大工 ○渋谷陽二 (院生) 譚田真人
工 Junyong Park 尾力成信
- S12・27 分子動力学法による切欠きを有するアモルファスの不安定変形解析 (15)
京大(院生) ○南 眞一郎 東大 梅野宜崇
京大 北村隆行
- S12・28 非晶質金属・金属ガラスの熱処理による脆化と熱応力 (15)
物・材機構 ○大沼正人 Golden Kumar 宝野和博
- S12・29 陽電子消滅法を用いた Zr₅₅Cu₃₀Al₁₀Ni₅ 金属ガラス中の自由体積のその場測定 (10)
阪大工(院生) ○杉田一樹 松本昌高
工 水野正隆 荒木秀樹 白井泰治
- S12・30 Ti-6Al-7Nb/Pd₄₀Cu₃₀Ni₁₀P₂₀ ろう接接合界面の透過電子顕微鏡観察 (10)
長崎大院医歯薬総合 ○三浦永理
東北大金研 加藤秀実 Oak Ridge National Lab. Gene E. Ice
長崎大院医歯薬総合 白石孝信 久恒邦博
東北大金研 井上明久
- S12・31 ZrCuNiAl 金属ガラスの熱処理にともなう小角領域強度の全真空 SAXS による検討 (15)
京大 ○奥田浩司 落合庄治郎 (院生) 福本武文
兵庫県立大 山崎 徹 東北大 横山嘉彦 才田淳治
JASRI 井上勝晶 佐々木 園

Q 会 場

6 号館 4 階

アモルファス・準結晶 (2)
Amorphous and Quasicrystalline Materials (2)

- 座長 山崎 徹 (9:10~10:25)
- 451 バルク金属ガラスの超高疲労限度特性
宇部高専 藤田和孝 (学生) 橋本哲郎 ○木村真嗣
RIMCOP 東北大 西山信行 網谷健児 浦田顕理
東北大金研 沈宝龍 木村久道 井上明久
- 452 Zr-Cu-Al 三元系バルク金属ガラスの破壊靱性に及ぼす組成および構造緩和熱処理の影響
宇部高専 藤田和孝
(学生) 岡本晃典 ○吉田展之 凸版印刷 明野康剛
東北大金研 横山嘉彦 木村久道 井上明久
- 453 AE 法を用いた Pd₄₀Ni₄₀P₂₀ 金属ガラスの不可逆的変形挙動
熊本大工(院生) ○新村 崇 工 山崎倫昭 東大工 榎 学
熊本大工 河村能人
- 454 Origins of Serrated Flow in Ductile Bulk Metallic Glasses
東北大金研 ○王科 T. Fujita M. W. Chen YQ Zeng
N. Nishiyama A. Inoue
- 455 金属ガラス Pd₄₀Cu₃₀Ni₁₀P₂₀ のゴム状エントロピー弾性
東北大金研 ○福原幹夫 井上明久 RIMCOF 東北大 西山信行
—— 15 分 休 憩 ——
- 座長 藤田 和孝 (10:40~11:55)
- 456 Cu 基バルク金属ガラスの低温域における機械的性質
東北大工(院生) ○奥野孝洋
金研 川嶋朝日 栗下裕明 張偉 木村久道 井上明久

457 $Zr_{50}Cu_{40}Al_{10}$ および $Zr_{50}Cu_{30}Al_{10}Ni_{10}$ 金属ガラスの低温におけるシャルピー衝撃特性

東北大金研 ○川嶋朝日 栗下裕明 鳴井 實 山崎正徳
横山嘉彦 木村久道 井上明久

458 金属ガラスの強度・塑性変形能の温度依存性の合金系による変化

東北大工(院生) ○五十嵐 仁 金研 加藤秀実
RIMCOF 東北大研究室 西山信行 東北大金研 井上明久

459 ラボ X 線回折による金属ガラスの応力測定を試み

物・材機構 ○大沼 正人 Golden Kumar

460 Ti 基および Zr 基の金属ガラス薄帯の脆化挙動の雰囲気依存性

東北大金研 ○関 一郎 山浦真一 木村久道 井上明久
—— 昼 食 ——

座長 長谷川 正 (13:00~14:15)

461 イオン注入した Zr 基金属ガラスの内部組織とその力学特性

東工大 理工 ○村石信二 (院生) 内藤寛乃
理工 史蹟 中村吉男 アジアシード 相澤龍彦

462 イオン注入による $ZrNiAlCu$ 合金の構造・電子状態の変化

東北大金研 ○永田晋二 土屋 文 湯蓋邦夫
工(院生) 井上愛知 金研 藤 健太郎 四籠樹男

463 電子線照射による超磁歪非晶質合金薄膜のランダム化

東海大(院生) ○平 良夫 岩田圭祐 院西 義武

464 溶射法によるアモルファス合金皮膜の作製

中山製鋼 ○長尾直子 小牧正博 倉橋隆郎

465 溶射法による金属ガラス皮膜形成プロセスの解明

トビー工業 ○中島浩二 本江克次 大原正樹 五十嵐貴教
豊橋技科大 大桑勇樹 福本昌宏

東北大金研 木村久道 井上明久

—— 15 分 休憩 ——

座長 福本 昌宏 (14:30~15:45)

466 Electron Beam Welding of the Dissimilar Zr-Based Bulk Metallic Glass and Stainless Steel

熊本大工 ○KIM JONGHYUN 河村能人
黒木工業 黒木博憲 大久保一宏

467 パルス通電接合法による Zr 基金属ガラスと Ti の接合

熊本大(学生) ○本田直也 工 Kim Jong-Hyun 河村能人

468 Zr 基金属ガラスのスモールスケール抵抗スポット溶接

兵庫県立大 ○福本信次 東北大金研 横山嘉彦 村上義弘
兵庫県立大 山本厚之

469 ZrCu 系 2 元合金の HPT 加工による組織微細化および非晶質化

豊橋技科大(学生) ○山本 豪 豊橋技科大 土谷浩一

東北大金研 横山嘉彦 豊橋技科大 戸高義一 梅本 実

470 Ni 基金属ガラスの過冷却液体状態における溝加工と燃料電池用セパレータへの応用

東北大工(院生) ○横山雅紀
金研 山浦真一 木村久道 牧野彰宏 井上明久

—— 15 分 休憩 ——

座長 福本 信次 (16:00~17:15)

471 遠心鋳造法による金属ガラスの作成—鋳型設計と製品形状—

弘前大 ○古屋泰文 小平和生 橋本賢治
高橋俊也 東北大金研 木村久道 井上明久

472 遠心鋳造法による Fe 基金属ガラスの組織と磁気特性

弘前大 ○小平和生 高橋俊也 橋本賢治 岡崎禎子
古屋泰文

東北大金研 久保田 健 井上明久

473 オープンポア Zr 基バルク金属ガラスの作製

東北大金研 ○和田 武 秦風香 王新敏 井上明久
東工大応セラ研 吉村昌弘

474 XPS Study on the Surface Films of a Newly Designed Ni-free Ti-base Bulk Metallic Glass

科技団 ○秦春玲

東北大(院生) 玉正中

東北大金研 張偉 木村久道 浅見勝彦 井上明久

475 Effect of Additional Elements on Corrosion Behavior of Ti-based Bulk Metallic Glasses

東北大金研 ○秦風香

王新敏 川嶋朝日 朱勝利 浅見勝彦

東工大 吉村昌弘 東北大金研 井上明久

R 会 場

6 号館 4 階

力学特性(1) Mechanical Properties (1)

座長 榎 学 (9:00~10:30)

497 功績賞受賞講演 マイクロナノトモグラフィーによる工業材料の損傷破壊挙動解析(25)

豊橋技科大 ○戸田裕之 小林俊郎 小林正和
JASRI 上杉健太郎

498 3D イメージベースシミュレーションによるミクロポアの力学的評価

豊橋技科大 ○森 豊和 戸田裕之 銭立和

小林正和 小林俊郎

JASRI 上杉健太郎

499 粒界粒子追跡による結晶粒変形挙動の 3-D 可視化

豊橋技科大 牧野隼人 ○小林正和 戸田裕之 小林俊郎

JASRI 上杉健太郎

500 Ni 単結晶の水素脆化亀裂進展過程

金沢工大(院生) ○松井博史 金沢工大 高野則之

501 高引張り応力下での金属薄膜の階段状変形

東工大留セ ○小島 聡 工(学生) 胡超 芝木大介

—— 10 分 休憩 ——

座長 戸田 裕之 (10:40~11:55)

502 銅薄膜の引張及び疲労特性評価

福岡工大 ○朱世杰 山口俊二 吉田和正

503 変動応力下における応力記憶スマートパッチのき裂進展特性

東大工(院生) ○藤野吉彦 南部将一 工 榎 学

504 AZ61A マグネシウム合金押出材の疲労特性に及ぼす結晶粒径の影響

佐賀大理工 ○森田繁樹 大野信義
(院) 浜村幸輝 佐賀県工技セ 川上雄士 円城寺隆志

白井一郎

505 炭素鋼の応力-歪ヒステリシスループ解析による疲労損傷過程の評価

早稲田大理工(院生) ○藤戸真二 理工 堀部 進

506 析出硬化型アルミニウム合金の疲労寿命とき裂発生形態に及ぼす時効条件の影響

早稲田大理工(院生) ○原田和樹
(学生) 原本 優 理工(現:新日鐵) 渡辺真一郎

理工 堀部 進

—— 昼 食 ——

座長 向井 敏司 (13:00~14:30)

507 Young Leader International Characterization of Dynamic Shear Deformation(25)

Scholar 講演 Los Alamos National Laboratory Dr. Ellen K. Cerreta

508 単結晶鋼のパウシンガー試験における加工硬化挙動解析

新日鐵先端研 ○重里元一 池松陽一 杉山昌章

509 チタンおよびマグネシウムの転位芯構造シミュレーション

熊本大院 ○安藤新二 (院生) 中村幸之助 口元 剛

熊本大院 北原弘基 頼田英機

510 Deformation and Anelastic Recovery of Pure Magnesium and AZ31B Alloy Investigated by AE

東大(学生) ○李云平 工 榎 学

511 次世代スラスタ用 Si_3N_4 の高速衝突破壊による内部損傷
東海大工(院生) ○進藤大典 宇宙機構 元屋敷靖子 佐藤英一
東海大工 神保 至
—— 10 分 休 憩 ——

座長 重里 元一 (14:40~16:10)

512 弾性波伝播速度の応力依存係数
元いわき明星大理工 高橋仙之助
513 弾性波による応力測定 元いわき明星大理工 高橋仙之助
514 レーザ AE 連続波形の周波数解析による高感度計測
東大工(院生) ○伊藤海太 工 榎 学
515 BCC 鉄の一般化された積層欠陥のエネルギー
帝京大理工 渡辺隆治
516 超高純度アルミニウム単結晶の各種結晶面に対するナノイ
ンデンテーション試験 広島国際学院大(院生) ○吉田昌史
工 李木経孝 紀 隆雄
517 ナノインデンテーションによるバルク GaN 単結晶の弾塑
性遷移点測定 阪大院工 ○藤金正樹
Top GaN Ltd. M. Leszczynski ヘルシンキ工科大 長尾至成
長岡技科大 中山忠親 阪大院工 山中伸介
長岡技科大 新原皓一 ヘルシンキ工科大 R. Nowak
—— 10 分 休 憩 ——

座長 佐藤 英一 (16:20~17:50)

518 変形軸の方位回転を複数のすべり系間で行う差分ごとの逐
次合成法 名大院 野原 晃
519 格子回転に伴う 1 次・2 次すべりの結合系としての塑性
挙動の変化 名大院 野原 晃
520 Fe 単結晶・多結晶の脆性-延性遷移挙動
九大院工 ○田中将己 東田賢二
オックスフォード大 Ed. Tarleton Steve G. Roberts
521 刃状転位と傾角粒界の相互作用に関する原子・転位論的考
察 金沢大工 ○下川智嗣 喜成年泰 新宅救徳
522 アルミニウム結晶中の転位の緩和ピークの測定
帝京科学大 ○小杉俊男 (院生) 崎枝 恵
帝京科学大 木暮嘉明
523 低ひずみ速度下における加工誘起マルテンサイト変態の形
態 茨城高専 ○富永 学
茨城大院理工(院生) 塩田佳徳 成井章記
JAEA 鳥居周輝 埼玉大院理工 山田興治 豊岡 了

S 会 場

6 号館 4 階

複 合 材 料
Composites

座長 佐々木 元 (9:30~10:30)

557 高結晶性 NITE-SiC/SiC 複合材料の引張特性に及ぼす高温
暴露試験の影響 京大エネ科(院生) ○下田一哉
エネ研 朴峻秀 檜木達也 香山 晃
558 ナノ Ni 粒子を分散した Y ドープ Al_2O_3 複合材料の高温酸
化 長岡技科大(院生) ○佐藤 翼
長岡技科大 南口 誠 松丸孝司 石崎幸三
559 Crack Healing of Ni/ Al_2O_3 Nanocomposites by High-Tem-
perature Oxidation 長岡技科大(院生) ○Salas Villaseñor Ana Lizeth M. Nanko
Y. Satou
560 SiC 粒子分散 ZrB_2 マトリックス複合材料の超高温下での酸
化損傷 東大国際・産学 ○水口 隆
物・材機構 郭樹啓 西村聡之 田中英彦
東大先端研 香川 豊
—— 10 分 休 憩 ——

座長 渡辺 義見 (10:40~11:55)

561 セル壁を金属としセラミックスを内包するクローズドセル
構造材料の作製 物・材機構 ○岸本 哲
アート科学 長谷川良雄 いばらき県工業技術センター 児玉弘人
562 多孔体プリフォーム中への熔融アルミニウム合金の低圧含
浸透挙動 広島大工 ○佐々木 元
広島大工(院生) 山中隆志 (現: 京大エネ研) 崔龍範
広島大工 松木一弘
563 Al-Ti-B 系燃焼合成反応で生成する TiB_2 粒子の微細化に
及ぼす Al 量の影響 名大工(院生) ○吉田 亘
工 小橋 眞 金武直幸
564 硬質材料としての $\text{TiC-Ti}_3\text{SiC}_2$ 複合材料の試作
産総研 ○孫正明 鄒勇 多田周二 橋本 等
565 Fabrication of Continuous SiC Fiber-reinforced ZrB_2 Com-
posites NIMS ○李世勲 Univ. of Tokyo 香川 豊
—— 昼 食 ——

座長 南口 誠 (13:00~14:15)

566 Al 基合金中のボライドの体積率と X 線回折結果の関係
明星大理工 ○篠田哲守 清宮義博
567 Al 母相中における触媒物質を介して生成する AlN の直接
観察 明星大理工 水野 愛 篠田哲守
産学連携 大塚寛治 理工 ○清宮義博
568 Al-3 mass%Cu 合金を用いて遠心力晶出法により作製した
傾斜機能材料リングの密度傾斜 名工大 ○渡辺義見 佐藤 尚 信州大繊維(院生) 小川徹郎
繊維 金翼水
569 金属繊維強化マグネシウム合金基複合材料の作製と機械的
特性 早大理工 ○魚住久雄 小林健太 中西宏太 浅井堯之
材研 増田千利 吉田 誠 広島大工 佐々木 元
日本発条 白石 透
570 時効によるほう酸アルミニウムウィスカ強化 AZ91D マグ
ネシウム合金基複合材料の微細組織の変化 広島大工 ○佐々木 元 (院生) 丸尾幸治 王文廣
広島県西工技セ 府山伸行 広島大工 松木一弘
—— 10 分 休 憩 ——

座長 垣澤 英樹 (14:25~15:25)

571 カーボンナノファイバー強化アルミニウム複合材料のファ
イバーとアルミニウムの界面反応 広島大工(院生) ○張光智 工 松木一弘 佐々木 元
572 カーボンナノチューブ/ニッケル複合材料の熱伝導と電気伝
導 東北大院工 ○山中俊佑 小松佳奈子
大杉 学 川崎 亮
日産自動車 坂元宏規 馬久地 裕 久野昌樹
ナノカーボンテクノロジーズ 塚田高行
573 MWCNT 強化 Al, Mg 合金基複合材料の熱伝導特性に関す
る検討 早大(院生) ○中西宏太 魚住久雄 小林健太
材研 増田千利 吉田 誠
日産 坂元宏規 馬久地 裕 久野昌樹
ナノカーボンテクノロジーズ 塚田高行
574 MWCNT/Al 複合材料の界面反応 早大理工(院生) ○浅井堯之 魚住久雄 小林健太
材研 増田千利 吉田 誠
日産 坂元宏規 馬久地 裕 久野昌樹
ナノカーボンテクノロジーズ 塚田高行
—— 10 分 休 憩 ——

座長 増田 千利 (15:35~16:50)

- 575 アルミニウム粉末を分散させた高分子材料の吸水による衝撃特性の向上
東海大工(院生) ○神田昌枝
第一精工舎 伊藤慶祐 東海大工 西 義武
- 576 Cu-SiO₂ 粒子複合材料における SiO₂ 粒子が摩擦摩耗挙動へ及ぼす影響
名工大 ○佐藤 尚 渡辺義見
- 577 Electromagnetic In-situ Cumulative Damage Detection in Dielectric Composite Materials
The University of Tokyo ○栗原寛之 NIMS 内藤公喜
RCAST 香川 豊
- 578 ポリイミド/Al₂O₃ のナノ積層複合材料の亀裂進展挙動の観察
東大工(院生) ○大脇悠介
物・材機構 垣澤英樹 長沼 環 東大先端研 香川 豊
- 579 アワビの貝殻真珠層の破壊抵抗の評価
物・材機構 ○垣澤英樹 住友太郎 東大院 大脇悠介
先端研 香川 豊

T 会場

6 号館 4 階

S3 長周期構造型マグネシウム合金の ポテンシャル (2) Possibilities of New Magnesium Alloys with Long Period Ordered Structure (2)

座長 東田 賢二 (9:10~10:30)

- S3・8 基調講演 Mg 基長周期化合物の塑性変形挙動—結晶構造, 組織形態との相関—(30)
阪大工 ○萩原幸司
(院生) 杉野裕哉 (学生) 木下昭人 工 馬越佑吉
- S3・9 希土類元素添加 Mg 希薄固溶体合金単結晶の変形挙動(15)
北大工 ○三浦誠司 (院生) 豊田 武 (学生) 今川成樹
工 大久保賢二 毛利哲雄 電通大 三浦博己
名工大 渡辺義見
- S3・10 長周期構造型 Mg-Zn-Y 系合金の疲労破壊特性(15)
熊本大院 ○安藤新二 (院生) 戸田和昭
院自 北原弘基 頼田英機 河村能人 工 津志田雅之
— 15 分 休憩 —

座長 三浦 誠司 (10:45~11:55)

- S3・11 基調講演 長周期構造相を含むマグネシウム合金—押出材の強度と延性—(30)
九大工 ○東田賢二 森川龍哉
(院生) 木下大輔
- S3・12 LPO 型 Mg-Zn-Y 合金の塑性加工による組織形成への影響(10)
熊本大工(院生) ○玉川博一 工 山崎倫昭
阪大工 萩原幸司 馬越佑吉 九大工 東田賢二
熊本大工 河村能人
- S3・13 長周期相を含む Mg 基合金押出材の微細組織, 熱的安定性(10)
阪大工(学生) ○木下昭人 工 萩原幸司
(院生) 杉野裕哉 工 馬越佑吉
熊本大工 山崎倫昭 河村能人
— 昼 食 —

座長 萩原 幸司 (13:00~14:35)

- S3・14 基調講演 Mg-RE 系合金の技術動向(30)
神戸製鋼所 中田 守
- S3・15 次世代マグネシウム合金構造部材創製・加工技術開発の概要(15)
RIMCOF ○榎本清志 伊牟田 守 田島直之
- S3・16 薄片状急速凝固 Mg₉₇Zn₁Y₂ 合金粉末の製造技術(10)
福田金属箔粉 ○松本誠一 大河内 均 西田元紀
熊本大工 河村能人 RIMCOF 榎本清志

S3・17 Mg-Y-Zn 系急速凝固粉末押出成形材の機械的特性(15)

コベルコ科研 ○平山雅久 安倍 睦 関 義和
熊本大 河村能人 RIMCOF 榎本清志 福田金属箔粉 西田元紀
三菱重工 都筑隆之
— 15 分 休憩 —

座長 安藤 新二 (14:50~15:55)

- S3・18 LPO 型 Mg-Zn-Y 急速凝固薄帯固化成形材の組織と機械的性質(10)
熊本大(院生) ○坂本佳士
工 山崎倫昭 河村能人
- S3・19 急速凝固 Mg-Zn-Y 合金の動的強度特性および耐食性(15)
三菱重工 ○関川貴洋 都筑隆之 福田金属箔粉 西田元紀
コベルコ科研 関 義和 熊本大 河村能人 RIMCOF 榎本清志
- S3・20 LPO 型 Mg-Zn-Y 急速凝固合金の耐食性と機械的性質に及ぼす第四元素添加の影響(10)
熊本大院 ○泉 尚吾
熊本大 山崎倫昭 河村能人
- S3・21 Mg-Y-Zn 系急速凝固リボン固化成形材の高温変形挙動(10)
大阪府大 ○辻川正人 高津正秀
RIMCOF 笹島幹雄 福田金属箔粉 大河内 均
コベルコ科研 安倍 睦 三菱重工 都筑隆之
— 15 分 休憩 —

座長 鎌土 重晴 (16:10~17:00)

- S3・22 Mg-Zn-Y 合金の鍛造基礎特性(第一報 端面拘束圧縮試験による変形抵抗の測定)(10)
阪大院基礎工 ○松本 良
熊本大 榎本 山崎倫昭 院自然科学 大津雅亮 河村能人
- S3・23 Mg-Zn-Y 合金の鍛造基礎特性(第二報 端面拘束圧縮試験後の組織観察)(10)
熊本大 榎本 山崎倫昭
阪大工 松本 良 熊本大工 大津雅亮 河村能人
- S3・24 高強度マグネシウム合金の圧縮変形抵抗特性(15)
熊本大工 ○阮立群 安藤新二 丸茂康男 河村能人

U 会場

6 号館 4 階

S5 格子欠陥制御工学 II —ナノ構造と自己組織化— (2) Lattice Defect Engineering II —Nanostructure and Self-Organization— (2)

座長 保田 英洋 (9:00~10:20)

- S5・10 基調講演 極限環境下での物質ナノ構造の破壊と創製(30)
兵庫教育大 庭瀬敬右
- S5・11 Type-III クラスレート化合物の結晶構造と熱電特性(15)
京大工(院生) ○金正煥 工 田中克志 乾 晴行
U.C. Davis 岡本範彦
- S5・12 充放電サイクルによるリチウム二次電池正極材料 LiNi_{0.8}Co_{0.15}Al_{0.05}(Mg_{0.05})O₂ の局所的変化(15)
名大工(院生) ○佐々野裕介 工 巽 一敏 武藤俊介
豊田中研 佐々木 敏 堀潤嘉代 右京良雄 竹内要二
— 10 分 休憩 —

座長 庭瀬 敬右 (10:30~11:55)

- S5・13 Li-poor 組成を有する La_{2/3-x}Li_xTiO₃ の結晶構造(15)
京大工(院生) ○山口裕司 工 岸田恭輔 入山恭寿
小久見善八 田中克志 乾 晴行
- S5・14 低エネルギー電子励起による化合物ナノ粒子の点欠陥制御と相変態(15)
神戸大工 ○保田英洋
阪大 UHVEM 森 博太郎
- S5・15 D₀₃ 型 Fe 基化合物単結晶の擬弾性挙動のその場観察(15)
阪大工(院) ○小田恭宏 UHVEM 安田弘行 工 馬越佑吉
Univ. of Groningen P. M. Bronsveld J. Th. M. De Hosson

S5・16 Relationship between Barkhausen Noise Response and Tempering Heat Treatment in Martensitic Power-plant Steel(20)
東北大工 YARDLEY VICTORIA
―― 昼 食 ――

座長 田中 克志 (13:00~14:40)

S5・17 基調講演 環境制御型 TEM によるナノ構造生成プロセスの観察と格子欠陥エンジニアリング(30)
阪大理, CREST-JST ○竹田精治
阪大理(院), CREST-JST 吉田秀人 内山徹也
阪大理, CREST-JST 河野日出夫
S5・18 酸化物固溶体の選択還元法による金属/セラミックスナノ複合材料の開発(15)
東芝研究開発セ ○末綱倫浩 原田耕一
深澤孝幸 末永誠一
S5・19 Ni ナノ粒子の酸化過程における空孔集合体の形成挙動(10)
阪大産研 ○仲村龍介 工(院生) 床桜大輔
UHVEM(現:韓国機械研究院) 李正九 UHVEM 森 博太郎
産研 中嶋英雄
S5・20 In-situ SEM/EBSD 法を用いたニッケルナノ結晶の異常粒成長の観察(20)
東北大工(学生) ○吹野達也
工 松崎 隆 連川貞弘
―― 10 分 休憩 ――

座長 連川 貞弘 (14:50~16:35)

S5・21 基調講演 組織形成に及ぼす弾性相互作用と外場による組織制御(30)
京大工 田中克志
S5・22 強磁場作用下における Fe_{73.5}Si_{13.5}B₉Nb₃Cu₁ 合金のナノ結晶化過程の速度論的解析(15)
東北大工(院生) ○藤井啓道
工 Victoria Yardley 松崎 隆 連川貞弘
S5・23 Zr-TM-Al(TM: Cu, Ni, Co)金属ガラスの体積変化と機械的および熱的性質の関係(20)
東北大工研 ○横山嘉彦
総長 井上明久
S5・24 完全結晶・理想ガラスの観点からみた照射誘起相転移(15)
阪大工 ○永瀬丈嗣 (院生) 仁野章弘 細川尚士
工 馬越佑吉

V 会 場

6 号館 5 階

インテリジェント材料 (2)

Intelligent Materials (2)

座長 小林 幹彦 (9:00~9:45)

608 自動車部品用アルミニウム粉末添加による高分子複合材料のクラック抑制効果に関する研究
東海大工(院生) ○末永竜一 神田昌枝 第一精工舎 伊藤慶祐
東海大工 西 義武
609 炭素繊維による Ti と複合材料の接合体に関する基礎的研究
東海大院工 ○三輪徳良 田中和徳 西 義武
610 吸水させたアクリル樹脂の電子線照射が及ぼす表面への影響
東海大工(院生) ○佐藤浩則 岩田圭祐 神田昌枝
連合院 利根川 昭 工 西 義武
―― 10 分 休憩 ――

座長 松村 義人 (9:55~10:40)

611 Ti 大過剰型(Ti_{66~75} at.%)TiNiCu 合金の熱弾性型変態
弘前大(院生) ○細川直裕 (学生) 宮部芳春 (院生) 橋本賢治
弘前大 岡崎禎子 古屋泰文
メリーランド大工 I. Takeuchi M. Wuttig
612 表面弾性波を用いた応力センサの基礎的研究
弘前大理工(院生) ○瀧川豪俊 理工 岡崎禎子 古屋泰文

613 エレクトロスピンニングによるポリスチレン繊維の作製
物・材機構 ○小林幹彦 江頭 満 今野武志
―― 10 分 休憩 ――

座長 岡崎 禎子 (10:50~11:35)

614 GFRP の曲げ特性におよぼす電子線照射の影響
東海大院(院生) ○小林弦幸 広中直人
Ecole Centrale de Lyon ミッシェル サルビア
東海大院 西 義武
615 CFRP 中の炭素繊維を利用した曲げ応力センサの開発
東海大工(院生) ○平野 充 小林弦幸 工 西 義武
616 CFRP を基板として用いた水素吸蔵合金薄膜アクチュエータの基礎的研究
東海大(院生) ○及川 奨
院 内田晴久 西 義武
―― 昼 食 ――

生体・福祉材料

Biomaterials and Health Care Materials

座長 埜 隆夫 (13:00~13:45)

617 功績賞受賞講演 金属間化合物ならびに生体骨の構造異方性と力学機能発現(25)
阪大 中野貴由
618 Fabrication of Calcium Phosphate Biomaterial with Controlled Interconnected Porous Structure
東北大 ○Maria Ophelia Jarligo 川崎 亮 澤田英俊
―― 5 分 休憩 ――

座長 千葉 晶彦 (13:50~14:50)

619 Co, Cr, Ni, Mo 及び V 等の金属と結合性の強いアミノ酸等の同定
産総研 ○岡崎義光 製品評価機構 後藤恵美子
620 チタンと金における骨芽細胞様細胞の骨分化特性
東医歯大医歯総(院生) ○大家 溪 医(学生) 中川竜一
歯総(院生) 坂本晴美 生材研 小林郁夫 土居 壽 埜 隆夫
621 擬似液体中における Au をスパッタ蒸着した Ti 板上でのリン酸カルシウム生成
芝浦工大(院生) ○小合政公
東医歯大生材研 小林郁夫 堤 祐介 土居 壽
米山隆之 埜 隆夫
芝浦工大 野田和彦
622 チタン/セグメント化ポリウレタン界面接合強度に及ぼすチタン表面水酸基量の影響
東医歯大医歯総(院生) ○坂本晴美 芝浦工大工(学生) 廣橋洋平
東医歯大生材研 小林郁夫 土居 壽 米山隆之 埜 隆夫
―― 5 分 休憩 ――

座長 成島 尚之 (14:55~15:55)

623 酸添加した過酸化水素含有生理食塩水中における Ni-Ti 超弾性合金の破壊特性
早大理工(院生) ○金村篤謙
徳島大院生材 横山賢一 浅岡憲三
早大理工 酒井潤一
624 As-cast 高窒素 Co-Cr-Mo 合金の組織及び機械的性質に及ぼす Cr 量増加の影響
岩手大地域連携推進セ ○李尚学
岩手大工 野村直之
東北大金研 千葉晶彦
625 1073 K 時効処理による生体用 Co-Cr-Mo 合金の組織変化
岩手大工(院生) ○黒須信吾 地域連携推進セ 高橋英児
工 野村直之 東北大金研 千葉晶彦
626 インプラント用合金の化学成分, 金属組織及び機械的性質の関係
産総研 岡崎義光
―― 5 分 休憩 ――

座長 坂入 正敏 (16:00~17:00)

627 超弾性 Ti-Ni 合金表面の Ni フリー酸化皮膜組成に及ぼす
電解処理時間の影響

東医歯大医歯総(院生) ○込宮隆行 田中勇太
生材研 福島 修 堤 祐介 土居 壽 米山隆之
堀 隆夫

628 Ti および Zr の擬似体液中におけるカソード分極によるリ
ン酸塩析出機構の検討

東医歯大総 ○西村大地
生材研 堤 祐介 小林郁夫 土居 壽 堀 隆夫

629 生体吸収性マグネシウムのホウ酸緩衝液中での分極挙動
物・材機構 ○廣本祥子 山本玲子 丸山典夫 向井敏司
染川英俊

630 Ti-Mg 合金の耐食性に及ぼすフッ化物イオン濃度と pH の
影響

関西大工(学生) ○中川祐一 工 春名 匠

W 会 場

6 号館 5 階

相変態・析出・組織制御 (1) Phase Transformation, Precipitation and Microstructure Control (1)

座長 梅本 実 (9:00~9:45)

641 Ru/TiAl 三元系における拡散挙動および相平衡
東工大 ○小竹拓也 木村好里 三島良直

642 Cu-Al 系の反応拡散における液相中の相互拡散
東工大 院 ○田中泰彦 総理工 梶原正憲

643 固相 Cu/液相 Al 拡散対の界面移動挙動に対する数値解析
東工大総理工 ○梶原正憲 院 田中泰彦
—— 10 分 休 憩 ——

座長 尾中 晋 (9:55~10:55)

644 谷川・ハリス賞 鉄鋼材料の強加工による白層とナノ結晶組
受 賞 講 演 織 (25) 豊橋技科大 梅本 実

645 高 Cr 鋼における $M_{23}C_6$ 炭化物成長と Cr 欠乏層形成のフ
ェーズフィールドモデル解析
伊藤忠テクノソリューションズ ○野本祐春 田村茂之

646 モンテカルロ方法によるフェライト核生成のシミュレーシ
ョン 九工大(院生) ○趙放 院 山口富子
鹿児島高専 池田英幸 九工大工 加藤光昭 院 西尾一政
—— 10 分 休 憩 ——

座長 梶原 正憲 (11:05~12:05)

647 球と多面体のあいだの形を与える数式とその応用例
東工大総理工 尾中 晋

648 Ti-Zr 合金の電子状態と低温における相挙動
福岡大理(院生) ○矢野 壮 理 武末尚久

649 K 吸収端差分法による発泡アルミニウム合金の微細構造評
価
豊橋技科大 ○高見安孝 戸田裕之 大垣智巳 小林俊郎
JASRI 鈴木芳生 上杉健太郎
神戸製鋼 榎井浩一 高木敏晃 有賀康博

650 アルミニウム合金中でマイクロポアにトラップされた水素濃
度の推定 豊橋技科大(院生) ○日高達真
豊橋技科大 戸田裕之 小林正和 小林俊郎
JASRI 上杉健太郎 阪大 堀川敬太郎
—— 昼 食 ——

座長 中島 英治 (13:00~14:15)

651 谷川・ハリス賞 整合二相組織の形成と安定性 (25)
受 賞 講 演 名工大 土井 稔

652 Ni-V 系合金における体積分率の低い γ'' 析出相の組織形態

名工大(院生) ○池山正芳 工 小坂井孝生 土井 稔

653 規則 DO_{22} 相と $L1_2$ 相が析出する Ni-V 系三元合金の析出組
織形態 名工大 ○小坂井孝生 土井 稔

654 鋳造ハイニッケル合金の微細組織とその構造
愛媛大院 ○阪本辰顕 工(学生) 井上俊之
院 仲井清眞 荒木孝雄 三浦工業 渡辺茂広 大下泰史
—— 10 分 休 憩 ——

座長 山本 厚之 (14:25~15:40)

655 功 績 賞 極低炭素鋼板における Texture Memory につい
受 賞 講 演 て (25) 新日本製鐵 吉永直樹

656 不連続再結晶のメカニズム 電通大 ○三浦博己
(院生) 最川 亮 電通大 酒井 拓

657 その場加熱結晶方位解析法による純アルミニウム箔の再結
晶過程の解析 九大総理工 ○池田賢一 阪大工 高田尚記
九大総理工 中島英治

658 Al-Mg-Si 系合金における立方体方位粒形成に及ぼす加工
熱処理の影響 九大院 ○宮田幸昌
(現:トヨタ自動車) 吉原隆浩 (現:阪大工) 高田尚記
総理工 池田賢一 中島英治
—— 10 分 休 憩 ——

座長 足立 大樹 (15:50~16:50)

659 {001}<100>純アルミニウム単結晶の圧延における立方体方
位の残存 和歌山高専 ○榎原恵蔵 INATEX 稲垣裕輔
阪大接合研 柴柳敬哉

660 アルミニウム単結晶の<001>方位及び<011>方位圧縮変形と
回復・再結晶 徳島大工(院生) ○池田 篤
(学生) 野口大樹 工 田上 稔 岡田達也
徳島大学名誉教授 猪子富久治

661 6061アルミニウム合金の圧延・再結晶集合組織に及ぼす析
出の影響 和歌山高専 ○榎原恵蔵 INATEX 稲垣裕輔

662 インクリメンタル成形されたアルミニウム合金板の集合組
織 阪大工(院生) ○島村朋子 工 宇都宮 裕 左海哲夫
ケンブリッジ大(院生) K. P. Jackson
ケンブリッジ大 J. M. Allwood
—— 5 分 休 憩 ——

座長 榎原 恵蔵 (16:55~17:55)

663 析出物による Al-Mg-Si 系合金の集合組織制御
INATEX 稲垣裕輔

664 AA6111 Al-Mg-Si 系合金における立方体方位の形成発達
過程 INATEX ○稲垣裕輔 三菱ハイテック 戸田山厚志
TSL ソリューションズ 鈴木清一

665 急冷凝固 Al-Zn-Mg 系合金中に分散した Mn 金属間化合物
が再結晶に与える影響 京大工 ○足立大樹
(院生) 森本芳史 山本祐介

666 Al-5 mass%Mg 合金の高温における変形集合組織の形成に
及ぼす変形モードの影響 横浜国大工 ○岡安和人
(院生) 榎原将之 (学生) 高島信介 工 福富洋志

X 会 場

6 号館 5 階

原子力材料 (2) Nuclear Materials (2)

座長 笠田 竜太 (9:00~10:30)

693 F82H 鋼の照射硬化に対する焼き戻し熱処理の影響
原子力機構 ○安堂正己 谷川博康 若井栄一 實川資朗
京大エネ理工研 香川 晃 ORNL Roger E. Stoller

- 694 ヘリウム同時照射による低放射化フェライト鋼の照射硬化促進
原子力機構 ○安堂正己 若井栄一 大久保成彰
荻原寛之 沢井友次
北大工 大貫悠明
- 695 11Cr 系フェライト/マルテンサイト鋼の中性子照射による組織変化挙動
原子力機構大洗 ○山下真一郎 舘 義昭 赤坂尚昭
原子力技術 関根 学
- 696 低放射化フェライト鋼における照射下析出物安定性
原子力機構 ○谷川博康 酒瀬川英雄
京大エネ研(研究生) 荻原寛之 エネ研 岸本弘立 香山 晃
- 697 低放射化フェライト鋼 F82H IEA-heat の溶接強度特性評価
室蘭工大(院) ○中田隼矢
原子力機構 谷川博康 安堂正己
室蘭工大 駒崎慎一 幸野 豊 京大エネ研 香山 晃
- 698 F82H 鋼・HIP 接合材の衝撃特性
京大エネ理工研, 原子力機構那珂研 ○荻原寛之
原子力機構那珂研 谷川博康 廣瀬貴規 榎枝幹男
京大エネ理工研 香山 晃
- 5 分 休憩 —

座長 駒崎 慎一 (10:35~12:05)

- 699 低放射化鉄鋼材料における高温疲労特性に及ぼす W 添加量の影響
京大エネ科(院生) ○金東賢 金忠雄
エネ理工研 香山 晃
- 700 N 添加量が及ぼす低放射化フェライト鋼のクリープ特性への影響
室蘭工大(院) ○中田隼矢 原子力機構 谷川博康
室蘭工大 駒崎慎一 幸野 豊
- 701 溶製した 8Cr フェライト鋼における複合酸化物の析出挙動
防衛大材料 ○篠塚 計 (学生) 木村和史
材料 田村 学 江阪久雄
- 702 ODS 鋼における $Y_2Ti_2O_7$ 粒子の安定性
防衛大材料 ○田村 学 篠塚 計 江阪久雄
原子力機構 芝 清之
- 703 ODS 合金中の複合酸化物分散に及ぼす第三元素の効果—濃度依存性—
北大工(院生) ○内多陽介 長井利泰
工 須田孝徳 橋本直幸 大貫惣明 柴山環樹
原子力機構 山下真一郎 赤坂尚昭
- 704 ROLES OF GRAIN SIZE ON THE PERFORMANCE OF FERRITIC ALLOYS
京大エネ科(院生) ○李載勲
エネ理工研 笠田竜太 木村晃彦
- 昼 食 —

エネルギービーム利用
Energetic-Particles Beam and Materials Interaction

座長 義家 敏正 (13:00~13:30)

- 735 功 績 賞 量子エネルギービーム照射による開放系の材料研究
受賞講演 究と強非平衡性に基づく材料創製 (25)
北大工ネマテ 渡辺精一
—— 5 分 休 憩 ——

座長 阿部 弘亨 (13:35~14:50)

- 736 高速重イオン照射した MgAl_2O_4 中のイオントラップ
九大院工(院生) ○川副慎治 山本知一
九大 安田和弘 松村 晶 原子力機構 石川法人
- 737 内殻電子励起によるシリカ照射損傷過程の観察
名大工 ○吉田朋子 武藤俊介 総理工 田辺哲朗
- 738 高温イオン照射後の酸化セリウムの表面組成変化
東大工(院生) 三原 武 工 阿部弘亨 電中研 園田 健

- 739 131 K で生成した β 型 Ti 合金非熱的 ω 相の電子線照射による ω - β/β - ω 相変態の電子顕微鏡その場観察
岡山理科大 ○助台榮一 橋本初次郎
(現: 三菱化学) 松本 創
- 740 イオン注入によって化合物半導体 InSb 表面に形成される微細構造の電子顕微鏡解析
高知工科大(院生) ○矢吹和久
(現: 日亜化学) 大岡由佳理 高知工科大 谷脇雅文
京大原子炉 新田紀子 林 禎彦 義家義正
—— 5 分 休憩 ——

原子力材料 (3)
Nuclear Materials (3)

座長 安田 和弘 (14:55~16:10)

- 705 鉄中の格子間原子型転位ループの低温域での移動過程
阪大 UHVEM ○荒河一渡 (院生) 濱田正臣
UHVEM 森 博太郎
- 706 Molecular Dynamics on Interaction of Dislocation with <a>
Type Loop in Zr 東大工(院生) ○劉曉陽
工 阿部弘亨 関村直人
- 707 Xe イオン注入による SrTiO₃ バイクリスタルに欠陥集合体
の生成 物・材機構 ○宋明暉 Xingjian Guo 石川信博
竹口雅樹 三石和貴 田中美代子 古屋一夫
- 708 陽電子消滅および ESR 法による SiO₂-B₂O₃ 2 元系モデル
ガラス中の照射欠陥 東北大工(院生) ○宇野弘倫
金研 井上耕治 武内伴照 永井康介 長谷川雅幸
- 709 イオン照射その場観察実験の再検討 電中研 ○石野 栞
東大工 関村直人 阿部弘亨
- 5 分休憩 —

座長 荒河 一渡 (16:15~17:30)

- 710 中性子照射された Ni 合金の陽電子消滅寿命に及ぼす添加
元素の効果
京大工(院生) ○伊藤大輝
原子炉 佐藤紘一 義家敏正 徐虬
- 711 核分裂中性子照射された Ni-Au 合金の欠陥構造
京大原子炉 ○佐藤紘一 工(院生) 伊藤大輝
原子炉 義家敏正 Qiu Xu
- 712 原子空孔集合体と水素の相互作用について
京大工(院生) ○塚本克憲 原子炉 佐藤紘一 義家敏正
Qiu Xu
- 713 ボロンナノベルトの電気伝導における放射線照射の影響
産総研 ○桐原和大 川口建二 清水禎樹 佐々木 毅
越崎直人 東大新領域 木村 薫
原子力機構 山田洋一 山本博之 社本真一
- 714 放射線誘起親水化現象の電気化学および放射線化学的解
釈
東大工(院生) ○仮屋崎 誠 工 阿部弘亨 関村直人

Y 会場

6号館5階

**S1 スマート&ハーモニックバイオ
マテリアル (2)**
Smart & Harmonic Biomaterials (2)

座長 成島 尚之 (9:00~9:50)

- S1-17 ハイドロゲルを用いたアパタイトコーラーゲン複合材料の作
製とその諸特性(15) 上智大 ○久森紀之 院山鹿愛喜
上智大 萩原行人 慶大医 松本秀男 戸山芳昭
- S1-18 メカニカルアロイング法を用いたアルミナ粒子分散マグネ
シウムの作製(10) 玉川大工 ○川森重弘
日本工業大学企画室 町田輝史

- S1-19 精密鑄造法により作製された Ti-Ni 形状記憶合金鑄造材の機械的特性(10) 長野高専 ○北村一浩
三重大工(学生)(現:トヨタ自動車) 澤田 豊 (学生) 浅井孝宜
工 稲葉忠司 徳田正孝 吉見製作所 吉見幸春
—— 5 分 休憩 ——

座長 久森 紀之 (9:55~10:50)

- S1-20 生体用 Co-Cr-Mo 合金粉末焼結体における窒素の影響(15) 岩手大(院) ○佐藤 嘉 工 野村直之 藤沼重雄
東北大金研 千葉晶彦
S1-21 Gd-DTPA 内包リン酸カルシウム高分子ミセルの pH 応答性 MRI 用造影剤としての物理化学的評価(15) 東大工(院生) ○熊谷康顕 (学生) 相川啓佑
工 山崎裕一 関野正樹 医(現:九大工) 上野照剛
工, 医 片岡一則
S1-22 シリコン徐放型中空球状スキャホールドの作製(10) 名工大工 ○小幡亜希子 美浦徳子 春日敏宏
—— 10 分 休憩 ——

座長 埴 隆夫 (11:00~11:55)

- S1-23 基調講演 生体用形状記憶・超弾性合金—TiNi 系と Ti 系を対比して(30) 筑波大物質工 宮崎修一
S1-24 ニッケルフリー生体用形状記憶合金の歯科医療応用への検討(10) 東北大歯 ○金高弘恭 清水良央
東工大精研 細田秀樹 東北大歯 冨塚 亮 鈴木章裕
(院生) 浦山佐知子 筑波大物質工 宮崎修一
東北大歯 山本照子
—— 昼 食 ——

座長 宮崎 修一 (13:00~14:20)

- S1-25 基調講演 生体用金属ガラス(30) 東北大金研 井上明久
S1-26 基調講演 ハーモニックバイオマテリアルの創製に向けて(30) 東北大金研 新家光雄
—— 10 分 休憩 ——

座長 新家 光雄 (14:30~15:50)

- S1-27 基調講演 結晶学的手法による骨質評価と結晶配向に基づくバイオマテリアルデザイン(30) 阪大院工 馬越佑吉
S1-28 基調講演 再生誘導治療(再生医療)を現実化する生体吸収性バイオマテリアル(30) 京大再生研 田畑泰彦
—— 10 分 休憩 ——

座長 千葉 晶彦 (16:00~17:20)

- S1-29 基調講演 新規歯周組織再生療法とバイオマテリアルが支える新展開(30) 阪大院歯 村上伸也
S1-30 基調講演 金属材料の生体適合化と生体機能化(30) 東京医歯大生材研 埴 隆夫

Z 会 場

6 号館 5 階

形状記憶・マルテンサイト材料 (1) Shape Memory/Martensite Materials (1)

座長 山内 清 (9:00~10:15)

- 741 Stress Induced Martensite in Ti-Nb Alloys 筑波大 ○Chai Yaw-Wang 金熙榮 東工大精研 細田秀樹
筑波大 宮崎修一

- 742 Effect of B Addition on the Binary Ti-Nb Biomedical Shape Memory Alloys 筑波大物質工 ○Al-Zain Yazan 金熙榮
東工大精研 細田秀樹 筑波大物質工 宮崎修一

- 743 Ti-Ta-Nb 合金の形状記憶・超弾性特性に及ぼす Ta 濃度の影響 筑波大物質工 ○高橋裕哉 金熙榮
東工大精研 細田秀樹 筑波大物質工 宮崎修一

- 744 Ti-18Zr-Nb 三元系合金の集合組織形成に及ぼす Nb 濃度の影響 筑波大物質工 ○戸部裕史 金熙榮
東工大精研 細田秀樹 筑波大物質工 宮崎修一

- 745 Ti-Nb-Zr-Ta-N 合金の変態・変形挙動に及ぼす熱処理温度の影響 筑波大物質工 ○田原正樹 金熙榮
東工大精研 細田秀樹 筑波大物質工 宮崎修一
—— 10 分 休憩 ——

座長 福田 隆 (10:25~11:40)

- 746 CuAlNi 形状記憶合金単結晶における表面原子配列の STM 観察 筑波大物質工(院) ○伊藤 適
物質工 金熙榮 宮崎修一

- 747 Fe-30Mn-5Si-1Al 形状記憶合金の原子間力顕微鏡組織観察 芝浦工大 ○小山元道 村上雅人
物・材機構 菊池武丕児 小川一行 澤口孝宏

- 748 マルテンサイト変態に因らない Fe₃Al 単結晶の擬弾性挙動 阪大 UHVEM ○安田弘行 工 馬越佑吉

- 749 ベイナイト変態を利用した高強度 Cu-Al-Mn 系超弾性合金の開発 東北大先進医工 ○須藤祐司 大森俊洋 山内 清
多元研 貝沼亮介 工(現:豊田自動織機) 肥田直樹
工 石田清仁

- 750 制振特性におけるマルテンサイトバリエーションの役割 東北大先進医工 ○大森俊洋 須藤祐司 山内 清
多元研 貝沼亮介 工 石田清仁
—— 昼 食 ——

座長 掛下 知行 (13:00~14:15)

- 751 Fe-Mn-Si-Cr 形状記憶合金における TiC 析出物の歪エネルギー 関東能力開発大 ○久保 紘
Northwestern Univ. スーザン ファルジャミ
東北大金研 佐原亮二 川添良幸

- 752 Fe-Ni 合金レンズマルテンサイトの界面の形状と微細構造 京大工(院生) ○柴田曉伸 東北大金研 古原 忠
京大工 牧 正志

- 753 レンズマルテンサイトの変態ひずみの緩和機構および界面の移動度 京大工(院生) ○柴田曉伸 東北大金研 古原 忠
京大工 牧 正志

- 754 Fe-30Mn-3Si-3Al 合金における透過電子顕微鏡組織 物・材機構 ○小川一行 澤口孝宏 菊池武丕児

- 755 Fe-Mn-Si-Al 系合金の相変態挙動と変形挙動 物・材機構 ○澤口孝宏 小川一行 菊池武丕児 殷福星
—— 10 分 休憩 ——

座長 任 曉兵 (14:25~15:40)

- 756 Ni₂MnGa 合金におけるバリエーション再配列に及ぼす磁場印加方向の影響 阪大工(院生) ○岡本成朗
工 福田 隆 掛下知行

- 757 Ni₂MnGa 合金 10M-10M' 界面の透過電子顕微鏡観察 熊本大院 ○安本義宏 (現:リケン) 橋本公明
熊本大院 松田光弘 西田 稔 阪大工 福田 隆 掛下知行

- 758 3d 遷移元素添加 Ni₂MnGa 強磁性形状記憶合金膜の磁気抵抗 山形大工 ○小池邦博 (学生) 山根アダム
東北大多元研 大塚 誠 流体研 松本 實 高木敏行
山形大工 安達義也 加藤宏朗

- 759 Ni_2MnGa 合金単結晶を用いたマルテンサイト相および中間相の中性子回折 阪大工(院) ○串田悠彰 福田康太 工 寺井智之 福田 隆 掛下知行 島根大総合理工 大庭卓也 JAEA 長壁豊隆 加倉井和久
- 760 放射光を用いた Ni_2MnGa 合金のマルテンサイト相および中間相の構造解析 阪大工(院生) ○福田康太 串田悠彰 工 福田 隆 寺井智之 掛下知行 島根大総合理工 大庭卓也 JASRI 加藤健一

— 10 分 休 憩 —

座長 小川 一行 (15:50~16:50)

- 761 パルス磁場下における形状記憶合金 Fe_3Pt の磁場誘起歪み 秋田大工資 ○左近拓男 小玉 靖 東北大金研 野尻浩之 阪大工 福田 隆 掛下知行
- 762 Co-Al 合金の高温形状回復特性に及ぼす hcp 安定化元素の影響 東北大工(院生) ○安藤佳祐 先進医工 大森俊洋 須藤祐司 工 及川勝成 多元研 貝沼亮介 工 石田清仁
- 763 CoO 反強磁性相のバリエーション再配列の温度依存性 阪大工 ○寺井智之 (院生) 石谷 健 工 掛下知行
- 764 有機合成 Fe-Pt 微粒子の透過電子顕微鏡観察 大阪府立大院理 ○唯木次男 総合教研機構 木舩弘一 院理 久保田佳基 総合教研機構 山岡寛史

ZZ 会 場

芝園キャンパス 5 号館 3 階
(鉄鋼協会第 5 会場)共同セッション
マイクロ波応用プロセッシング
JIM-ISIJ Joint Session

Fundamentals and Application of Microwave Processing

座長 吉川 昇 (9:30~10:30)

- J30 材料合成におけるミリ波プロセスの可能性(15) 阪大 巻野勇喜雄
- J31 マイクロ波加熱により結晶化した PZT 薄膜の微細組織(15) 東北大 ○王占杰 戸田 甫 粉川博之 滝沢博胤 産総研 一木正聡 前田龍太郎
- J32 マイクロ波プロセッシングとメカニカルアロイングとの融合—セラミックスのナノ結晶制御固化の創出—(15) 防衛大 ○木村 博 志垣 勲

— 10 分 休 憩 —

座長 林 幸 (10:40~12:00)

- J33 マイクロ波加熱によるプラスチック系廃棄物と酸化鉄混合体の還元とガス転換(15) 九大院 ○谷口 健 三井隆太郎 植木保昭 大野光一郎 前田敬之 西岡浩樹 清水正賢
- J34 NiO のマイクロ波炭素還元速度(15) 東北大 ○吉川 昇 院 増子健一 (現:シャープ) 石塚悦子 東北大 谷口尚司
- J35 $\text{Na}_2\text{O}-\text{CaO}-\text{SiO}_2$ ガラスのマイクロ波加熱に及ぼす鉄粉末添加の影響(15) 東北大環境 ○吉川 昇 安徽工業大学(中国) 王海川 東北大院(院生) 増子健一 環境 谷口尚司
- J36 水熱処理による高炉スラグ改質へのマイクロ波の応用(15) 東大生研 ○太舜載 森田一樹 阪大工 田中敏宏

— 昼 食 —

座長 森田 一樹 (13:30~14:30)

- J37 依頼講演 マイクロ波を利用した新しい燃料改質技術(15) 豊田中研 福島英冲
- J38 大気零囲気中のマイクロ波加熱によるマグネタイトの還元挙動(15) 核融合科学研 ○高山定次 佐藤元泰 松原章浩 Forschungszentrum Karlsruhe GmbH IHM Guido Link Manfred Thumm 産総研 佐野三郎
- J39 18 年度発足科研費特定領域「マイクロ波励起・高温非平衡反応場の科学」について(15) 核融合科学研 ○佐藤元泰 高山定次 松原章浩 東工大 永田和宏 東北大 吉川 昇

— 10 分 休 憩 —

座長 巻野勇喜雄 (14:40~16:00)

- J40 Microwave Induced Sintering of $\text{Ni}_{52.5}\text{Zr}_{15}\text{Nb}_{10}\text{Ti}_{15}\text{Pt}_{7.5}$ Metallic Glass(15) 東北大金研 ○Louzguine Dmitri G. Xie A. Inoue 環境 N. Yoshikawa K. Mashiko S. Taniguchi National Inst. for Fusion Science M. Sato
- J41 Co 粉体によるマイクロ波吸収の温度依存性(15) 産総研サステナブル ○佐野三郎 都築明博 核融合研 高山定次 佐藤元泰 阪大接合研 巻野勇喜雄
- J42 金属粒子間に存在する誘電体層が電磁波との相互作用に及ぼす影響(15) 東大院工(院生) ○宇都野正史 先端研 松村功德 香川 豊
- J43 金属薄膜のマイクロ波加熱(15) 鹿児島大理工(院生) ○柿内茂樹 工 中村祐三 (学生) 本坊卓也 理工 隅田泰生 小原幸三 末吉秀一

3 月 29 日

A 会 場

6 号館 1 階

凝固・結晶成長
Solidification/Crystal Growth

座長 松田 潤子 (9:30~10:30)

- 35 フェーズフィールド法による磁場中における粒成長シミュレーション
阪大工 ○吉矢真人 (院生) 鹿谷俊之
工 安田秀幸
- 36 太陽電池用 Si バルク多結晶の方位分布に及ぼす Ge 添加の効果
東北大金研(院生) ○東海林雅俊 金研 藤原航三
(現:サムコ) 藩伍根 金研 宇佐美徳隆 野瀬嘉太郎
中嶋一雄
- 37 多結晶シリコンの一方凝固組織に及ぼす結晶方位及び双晶の影響
九大工 ○宮原広郁 (院生) 中村佑輔
大分高専 大城桂作
- 38 異方性の異なる結晶構造を持つ金属間化合物の過冷凝固挙動
JAXA ○野崎 潔 東海大工(学生) 大川浩司
JAXA 長汐晃輔 栗林一彦 東海大 神保 至
—— 10 分 休憩 ——

座長 藤原 航三 (10:40~11:40)

- 39 自由落下衝突実験による YSZ 液滴の扁平・凝固過程のその場観察
物・材機構 ○篠田健太郎
千葉工大(院生) 小平和弘 宇宙研 長汐晃輔 栗林一彦
物・材機構 村上秀之 黒田聖治
- 40 Double Recalescence of Two Metastable Modifications in an Undercooled LuFeO_3 Melt
TMU ○Malahalli Shankare ISAS/JAXA 長汐晃輔
TMU 日比谷孟俊 ISAS/JAXA 栗林一彦
- 41 改良型 TFA-MOD 法における原料溶液組成と YBCO 膜形成機構
超電導工研 ○松田潤子 中岡晃一 中西達尚
須藤泰範 鬼頭 豊 吉積正晃 山田 稜
和泉輝郎 塩原 融
- 42 Al_2O_3 -YAP 準安定共晶系からの相変態を利用した Al_2O_3 -YAG 系セラミックス成形体の 3 点曲げ強度の高温特性
阪大工 ○柳楽知也 (院生) 吉田健太郎
工 安田秀幸 吉矢真人 JFCC 加藤丈晴
—— 昼 食 ——

座長 半谷 禎彦 (13:00~14:00)

- 43 再加熱法による固液共存温度領域の力学物性取得のための引張試験法の検討
早大(院生) ○田中宗平 中澤 嵩
(学生) 渡邊智哉 早大材研 吉田 誠 広島大 篠崎賢二
日本軽金属 長海博文 ヤマハ発動機 山縣 裕
- 44 Ni 基超合金鋳造材の凝固組織および機械的特性
九大工 ○宮原広郁 (院生) 竹内裕久 久留米高専 山本 郁
大分高専 大城桂作
- 45 Microstructure Formation of AZ31 Alloys Solidified by an Electromagnetic Vibration Technique
AIST/Chubu ○李明軍 田村卓也 三輪謙治
- 46 AZ31B マグネシウム合金のセミソリッド連続鋳造による薄板の作製
千葉工大(院生) ○城戸太司 千葉工大 茂木徹一
—— 10 分 休憩 ——

座長 茂木 徹一 (14:10~15:10)

- 47 Zn-11Al-3Mg-0.2Si めっき鋼板のめっき凝固組織観察
新日鐵君津 ○本田和彦 山田 亘
- 48 Zn-11Al-3Mg-0.2Si めっき鋼板の Al 相生成に与える TiAl_3 の影響
新日鐵君津 ○本田和彦 鋼材第一 潮田浩作
君津 山田 亘
- 49 Zr-Cu-Al 系金属における凝固プロセス解明に向けた自由液滴落下からの冷却手法開発
産総研 ○間宮幹人 永井秀明 奥谷 猛
- 50 放射光を利用した時間分解 X 線回折による過冷凝固時に形成される準安定相の構造決定
宇宙研 ○長汐晃輔 栗林一彦
首都大東京 M. S. Vijaya Kumar 庭田健司 日比谷孟俊
学習院大 水野章敏 渡辺巨人 原研 片山芳則
—— 10 分 休憩 ——

座長 宮原 広郁 (15:20~16:20)

- 51 ダイカスト製品に対する鋳巣低減圧縮処理法の X 線 CT による有効性評価
群馬大工 ○半谷禎彦 (院生) 阿久澤 功
グンダイ 北原総一郎 東大生研 桑水流 理 吉川暢宏
群馬大工 天田重庚
- 52 ダイカスト製品に対する鋳巣のフラクタル次元による定量的評価
群馬大工 ○半谷禎彦 グンダイ 北原総一郎
群馬大工 天田重庚
- 53 亜共晶 Al-Si 合金の P, Fe 元素が Si 相の形態に及ぼす影響の検討
早大(院生) ○山下敦史 材研 吉田 誠
- 54 雄谷法による軽合金の固液共存温度域における力学物性取得
早大理工(院) ○千葉浩行 (学生) 鳥山隆成
日本軽金属 長海博文 ヤマハ発動機 山縣 裕
早大材研 吉田 誠

B 会 場

6 号館 1 階

S9 次世代航空機・発電機ガスタービン用
耐熱材料の展望と材料科学的課題 (3)
Advanced Heat-Resistant Materials for Aeroengines
and Stationary Gas Turbines (3)

座長 乾 晴行 (9:20~10:20)

- S9-24 Ni 基超合金の創製と応用展開 (15)
大阪府立大工 ○高杉隆幸 金野泰幸
- S9-25 2 重複相組織から成る Ni_3Al - Ni_3Ti - Ni_3V 擬三元系合金の高温力学特性 (15)
大阪府立大院工 ○金野泰幸 高杉隆幸
- S9-26 2 重複相組織を有する Ni_3Al - Ni_3Nb - Ni_3V 擬三元系合金の高温力学特性 (15)
大阪府立大院工(院生) ○曾我 航
院工 金野泰幸 高杉隆幸
—— 10 分 休憩 ——

座長 村上 秀之 (10:30~11:55)

- S9-27 基調講演 TBC におけるボンドコート役割と拡散バリアコーティング (30)
北大 成田敏夫
- S9-28 遮熱コーティングの組織変化を用いた温度推定手法 (20)
電中研 ○岡田満利 久松 暢 京大 北村隆行
- S9-29 TBC の界面酸化物成長抑制による耐熱サイクル特性向上 (15)
日立 ○有川秀行 児島慶享
電中研 久松 暢 岡田満利
—— 昼 食 ——

座長 成田 敏夫 (13:00~14:20)

S9-30 基調講演 High Temperature Oxidation of Heat Resisting Alloys (30) The Univ. of New South Wales David J. Young

S9-31 基調講演 先進 Ni 基単結晶合金の耐酸化性と熱遮蔽コーティングシステムの開発 (30)
物・材機構 ○川岸京子 原田広史 IHI 佐藤彰洋
物・材機構 松本一秀

— 10 分 休 憩 —

座長 川岸 京子 (14:30~15:55)

S9-32 Al-Ni/Ir 界面の反応拡散挙動に及ぼす Ir 厚の影響 (15)
物・材機構 ○大出真知子 阿部太一 村上秀之
小野寺秀博

S9-33 Pt-Ir-Al 耐酸化コーティング材への Hf 微量添加の影響 (15)
芝浦工大 ○山口晃弘
物・材機構 村上秀之 黒田聖治 芝浦工大 今井八郎

S9-34 Ni 基超合金への電解めっき法による Pt-Ir 合金膜作製とその評価 (15)
芝浦工大 ○森泉俊亮
物・材機構 村上秀之 村上博道 川喜多 仁 黒田聖治
芝浦工大 今井八郎

S9-35 放電表面処理 (MSCoating®) における成膜機構 (20)
石川島播磨重工 ○柚木伸彦 栗田 聡 錦織貞郎

C 会 場

6 号館 1 階

耐 熱 材 料 Heat-Resistance Materials

座長 寺田 芳弘 (10:30~11:45)

83 航空機用タービン動翼の損傷解析
物・材機構 (現: 芝浦工大工 (学生)) ○木村智人
(現: 芝浦工大工 (院生)) 鈴木崇宣 芝浦工大工 今井八郎
物・材機構 小泉 裕 横川忠晴 原田広史

84 Ni 基単結晶超合金のクリープ構成式による長時間クリープ曲線予測
物・材機構 ○伊津野仁史 小泉 裕
横川忠晴 原田広史

85 Theoretical and Experimental Study on the Existing of η Phase in New Ni-Co Base Superalloys
物・材機構 ○崔傳勇 Yuefeng GU Dehai PING
Hiroshi HARADA Tadashi FUKUDA

86 高性能 Co-free Ni 基超合金開発のための合金元素探索
芝浦工大工 (院生) ○鈴木崇宣 工 今井八郎
物・材機構 横川忠晴 小泉 裕 小林敏治 原田広史

87 タービンディスク用新規 Ni-Co 基合金の組織におよぼす熱処理条件の影響
物・材機構 ○福田 正 谷月峰
崔傳勇 原田広史

— 昼 食 —

座長 藤岡 順三 (13:00~14:15)

88 母相 γ の塑性変形による内部応力がもたらす γ' 粒子の形態変化 (Rafting)
Univ. of Manchester ○森 勉
ILL Nicolas Ratel

89 Ni-Ta-Al 三元系合金の Ni 基状態図と析出
名大工 (院生) ○Efendi Mabururi 蓮池浩一 (学生) 塚田祐貴
工 村田純教 森永正彦

90 Fe-W-Re 三元系における W と Re の相互拡散
名大 (学生) ○竹田広太郎 (院生) 山下浩司 國枝知徳
工 村田純教 森永正彦 物・材機構 小山敏幸

91 Ni 基三元系合金の拡散と交差相互拡散係数
名大工 (院生) ○櫻井信吾 Efendi Mabururi 工 村田純教
物・材機構 小山敏幸 名大工 森永正彦

92 Computational Study of Atomic Mobility for Co-based High Temperature Alloy Systems
東北大院工 ○崔予文 蔣敏 大沼郁雄 及川勝成
多元研 貝沼亮介 院工 石田清仁

D 会 場

6 号館 1 階

水素吸蔵合金 (2) Hydrogen Storage Materials (2)

座長 清林 哲 (9:00~10:00)

119 電子スピン共鳴 (ESR) 法によるグラファイトの水素吸蔵機構の調査
広島大先端研科 ○宮岡裕樹 IAMR 市川貴之
オックスフォード大 Christopher Smith Martin Owen Jones
Peter P. Edwards

マンチェスター大 Radoslaw M. Kowalczyk
広島大 IAMR 小島由継 藤井博信

120 MmNi₅ 系合金における表面ナノ構造の定量的評価
東北大金研 ○池田一貴 李海文 中森裕子 折茂慎一
松下電池 大山秀明 仲辻恭子 暖水慶孝

121 希土類-ニッケル系合金の水素化サイクルに伴う格子歪み生成
ジーエス・ユアサコーポレーション ○遠藤大輔
産総研 秋葉悦男

122 LaNi_{4.75}Sn_{0.25} 合金の水素吸収・放出による格子欠陥と局所構造
宮城高専 ○浅田 格 松浦 真 今野一弥
東北大金研 櫻井雅樹

— 5 分 休 憩 —

座長 亀川 厚則 (10:05~11:05)

123 LaAl 系合金の創製とその水素親和性
東海大開発工 ○信木 関 連大院 久慈俊郎

124 YMgIn 金属間化合物の作製と水素吸収特性
東海大工 (院生) ○西 裕之 工 佐藤正志 (学生) 霜島祐一
東海大工 加藤俊介 (院生) 古元 敦 (学生) 大平真吾
工 松村義人 内田裕久
Institute for Energy Technology V. A. Yartys

125 GdPd の水素吸収特性
富山大工 (学生) ○中澤峻幸
工 西村克彦 森 克徳 水素研 原 正憲 松山政夫

126 MG 法でナノ構造化させた TiFe の水素吸収特性
東海大工 (学生) ○服部公紀 (院生) 服部広基 大石圭吾
工 内田裕久 未来科技共同セ 宮本泰男 原木岳史
那須電機鉄工 阿部真丈 古梶崇之 都立産技研 内田 聡

— 5 分 休 憩 —

座長 折茂 慎一 (11:10~11:55)

127 超高压法による新規 Mg (Ni_{1-x}Cu_x)₂ 水素化物の合成と水素放出特性
東北大工 (院生) ○片岡理樹
工 亀川厚則 高村 仁 岡田益男

128 Mg-Ca-Zr 系および Ca-Zr 系 FCC 水素化物の超高压合成と水素放出特性
東北大金研 COE ○京井大典
工 (院生) 山家勇一 工 亀川厚則 高村 仁 岡田益男

129 超高压法および MA 法で合成された Mg-M 系水素化物 (M: 遷移金属) の水素吸蔵放出特性の比較
産総研関西セ ○高崎智昭 向井孝志 北村直之 棚瀬繁雄
境 哲男

— 昼 食 —

座長 田中 孝治 (13:00~14:15)

- 130 (Mg, Ca)Ni₂D_x ラーベス相水素化物の結晶構造・局所構造
産総研 ○中村優美子 秋葉悦男 日本重化学工業 寺下尚克
IFE Bjorn C. Hauback
- 131 水素吸蔵 MgNi, MgNiLa シナノ構造合金の TEM 観察
名大(院生) ○三輪朋宏 (学生) 森下桂嗣
工 佐々木勝寛 黒田光太郎 豊田理研 田中一英
- 132 MgAl 合金の創製とその水素吸蔵特性
東海大開発工 ○信木 関 Jean-Claude CRIVELLO
連大院 久慈俊郎
- 133 ボールミリング法による Sn/Mg 複合系水素貯蔵材料の調
製と水素吸蔵特性
山大院理工 ○吉原一樹 葉美香 酒多喜久 今村速夫
新日本石油 片岡 健 大島伸司
- 134 メカノケミカル法による水素貯蔵物質の合成
広島大総研科 ○小野泰輔 先進機能物質研セ 市川貴之
総研科 小島健一 先進機能物質研セ 小島由継 藤井博信
—— 10 分 休憩 ——

座長 森永 正彦 (14:25~15:25)

- 135 メカニカルアロイングによる Mg-Ti-Cr 3 元合金形成にお
よぼす Cr 量の影響 東海大開発工 ○矢部洋正 久慈俊郎
- 136 Mg/Pd 系超積層水素貯蔵材料の水素吸蔵・放出特性と相
変態
産総研 ○竹市信彦 田中孝治 田中秀明 栗山信宏
イムラ材研 上田 完 塚原 誠
滋賀県立大 宮村 弘 菊池潮美
- 137 Mg/Pd 系超積層水素吸蔵材料の水素吸蔵・放出反応機構
の解析
産総研 ○田中秀明 竹市信彦 田中孝治 栗山信宏
イムラ材研 上田 完 塚原 誠
滋賀県大工 宮村 弘 菊池潮美
- 138 Mg/Ti/Ni 積層材料の作製とその水素吸蔵特性
滋賀県立大工(院生) ○森 亮太 工 宮村 弘 菊池潮美
イムラ材研 上田 完 塚原 誠
産総研 竹市信彦 田中孝治 田中秀明 栗山信彦

E 会 場

6 号館 2 階

S8 機能元素状態解析の新展開： ナノテク基盤から実材料開発へ (3)

Recent Developments of Analytical Techniques of Electronic
states associated with functional elements: From Basis of
Nanotechnologies Towards R & D of Industrial Materials (3)

座長 吉田 朋子 (9:30~10:30)

- S8-25 基調 酸化物上の金属ナノ微粒子とガス吸着 (30)
講演 北大触媒化研セ 朝倉清高
- S8-26 酸化セリウムに担持した金微粒子の加熱その場 TEM 観
察 (15) 産総研ユビキタス ○秋田知樹 田中孝治
香山正憲
—— 10 分 休憩 ——

座長 朝倉 清高 (10:40~11:15)

- S8-27 酸化ニオブ添加水素化マグネシウムの触媒機構解明へのア
プローチ (15) 広島大先進セ ○市川貴之
カールスルーエナノテク研究所 花田信子 広大先端研 日野 聡
先進セ 磯部繁人 藤井博信 小島由継
- S8-28 窒素イオン注入チタニア光触媒における活性種構造解
析 (10) 名大工 ○吉田朋子 院工 若林 淳 工 武藤俊介

F 会 場

6 号館 2 階

S2 計算材料科学の新展開： 高精度ナノシミュレーションへの挑戦 (3) Frontiers of Computational Materials Science Toward Accurate Nano-Scale Simulations (3)

座長 大野かおる (9:00~10:25)

- S2-23 基調 電場下の固液界面および電極反応の第一原理分子動力
講演 学計算の試み (30) 産総研 池庄司民夫
- S2-24 成長初期におけるグラフェン上の Pt クラスターの原子・
電子構造 (20) JST-CREST ○岡崎一行
阪大産研 森川良忠 産総研ユビキタス 田中真悟 香山正憲
- S2-25 Cu₇₅Pt₂₅ (111) 表面に対する偏析及び原子の規則化の第一原
理計算 (15) 京大工(院生) ○弓削是貴 世古敦人
工 桑原彰秀 大場史康 田中 功
—— 10 分 休憩 ——

座長 尾方 成信 (10:35~12:00)

- S2-26 基調 第一原理計算による金属/無機ナノヘテロ界面の解明
講演 と設計 (30) 産総研ユビキタス ○香山正憲 田中真悟
JST-CREST 岡崎一行
産総研ユビキタス 施思斉 秋田知樹 石橋章司 田村友幸
- S2-27 第一原理 PAW 法プログラム・パッケージ (QMAS) による
SiC 表面・界面構造とその特性 (20) 産総研ユビキタス ○田中真悟 (現: JST-CREST) 岡崎一行
産総研ユビキタス 香山正憲
計算科学 田村友幸 石橋章司 立命館大理工 城戸義明
- S2-28 Mechanism of Adhesion at Molecule/Metal Interface: A
First-principles Study (15) JST-KFTP ○ラシード ベルカダ 同志社大工 白川善幸
産総研関西セ 香山正憲 同志社大工 日高重助
産総研ユビキタス 田中真悟
—— 昼 食 ——

座長 上杉 徳照 (13:00~14:10)

- S2-29 銅ナノ結晶の塑性変形のシミュレーション (20)
帝京科大理工 ○堂山昌男 木暮嘉明 野崎直俊
- S2-30 焼結シミュレーションによる微細組織形成のミクロ力学原
理 (20) 東工大 若井史博
- S2-31 Nudged Elastic Band 法で計算した転位ループの遷移経
路 (15) 九大応力研 ○大沢一人 矢木雅敏
九大 蔵元英一
—— 10 分 休憩 ——

座長 田中 真悟 (14:20~15:30)

- S2-32 基調 物質の機械的性質の予測のためのモデリングとシミュ
講演 レーション (30) 阪大工 尾方成信
- S2-33 Cu-Al 合金における鈴木効果の第一原理計算からの検
証 (10) 大阪府立大工 ○上杉徳照 東 健司
- S2-34 単結晶アルミナのナノインデンテーションに関する分子動
力学シミュレーション (10) 産総研 ○西村憲治
南カリフォルニア大 中野愛一郎 Priya Vashishta

G 会 場

6 号館 2 階

**高温酸化・高温腐食
High-Temperature Oxidation/Corrosion**座長 **西山 佳孝 (9:00~10:00)**

- 176 Si 含有鋼の圧延過程におけるスケール性状におよぼす Ni, Zr, Nb, Mo 添加の影響
阪大工(院生) ○松本恭太
工 谷口滋次 中田淳二
- 177 低炭素鋼の高温酸化スケール剥離に及ぼす S 及び Mn 添加の影響
北大院工(院生) ○関本 岳
工 林 重成 鶴飼重治 新日鐵君津技研 本田和彦
- 178 B 添加 WSi₂ 焼結体の大気酸化と水蒸気酸化の相違
北大エネマテ研 ○山内 啓 工(学生) 田中健一
エネマテ研 黒川一哉
- 179 1073 K における Fe-Cr 合金の高温酸化に及ぼす水蒸気の影響
東工大(院生) ○Ani Mohd Hanafi
院理工 上田光敏 河村憲一 丸山俊夫
—— 5 分 休 憩 ——

座長 **林 重成 (10:05~11:05)**

- 180 Fe-Cr 合金と (Fe_{1-x}, Cr_x)₃O₄ の平衡酸素分圧における温度依存性
東工大院理工 ○上田光敏 河村憲一 丸山俊夫
- 181 1373 K において形成するウスタイト皮膜表面の酸素ポテンシャル測定
東工大(院生) ○秋葉浩二郎
理工 上田光敏 河村憲一 丸山俊夫
- 182 1173 K における Fe₂O₃ の酸素透過に及ぼす水蒸気の影響
東工大院理工 ○河村憲一 (院生) 室本信義
院理工 上田光敏 丸山俊夫
- 183 Mott-Cabrera 理論について
産総研東北セ ○石川有夫 南條 弘
—— 5 分 休 憩 ——

座長 **河村 憲一 (11:10~11:55)**

- 184 Fe-20 at.%Cr-10 at.%Al-(0-3) at.%X (X = Ti, Mn, Nb) 合金上に形成する Al₂O₃ 組織に及ぼす添加元素の影響
北大院工(院生) ○北島由梨 院工 林 重成 成田敏夫
鶴飼重治
- 185 アルミナ形成耐熱合金の高温酸化に及ぼす Pt および Y の単独添加または複合添加効果
湘南工科大 ○天野忠昭 (院生) 椎野 篤
東北大金研 小原和夫 矢戸統悦
- 186 (欠講)
- 187 θ-Al₂O₃ 皮膜形成を抑制する Ti コーティングの効果
北大院工 ○西本 工 成田敏夫
—— 昼 食 ——

座長 **天野 忠昭 (13:10~14:10)**

- 188 NiAl 合金に形成される酸化皮膜/界面に及ぼす Cr および Zr 添加の影響
北大院工(院生) ○東本英哲 川田壮志
エネマテ研 山内 啓 渡辺精一 黒川一哉 工 成田敏夫
- 189 溶融塩電析による Zr 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 ○福本倫久 遠藤俊貴 松田康宏 原 基
北大院工 成田敏夫
- 190 Ni-22Al-30Pt 合金上に生成する Al₂O₃ スケールの相変態挙動
北大院工 ○林 重成 北大 成田敏夫
院工 鶴飼重治 Iowa State Univ. Brian Gleeson
- 191 αアルミナにおける水素透過の温度履歴現象
名工大工(院生) ○奥山勇治 (学生) 片山恵一
工 栗田典明 武津典彦
—— 5 分 休 憩 ——

座長 **上田 光敏 (14:15~15:15)**

- 192 SUS310S の表面酸化スケールの高温引張挙動(第 1 報)
住友金属 ○日高康善 西山佳孝 大塚伸夫
- 193 高温環境で形成されるニッケル酸化皮膜の機械的諸特性
広島大院工 ○磯本良則 渡邊久展 津村敏則
- 194 Re-系拡散バリア型耐酸化コーティングを施した Hastelloy-X のクリープ挙動
北大院工 ○坂田幹宏 林 重成 鶴飼重治 北大 成田敏夫
- 195 モナザイトコート層を有するステンレス鋼の高温腐食
阪大産研 ○上野俊吉 玄丞均 中嶋英雄
東北大多元研 孫相漢 葛西栄輝
—— 5 分 休 憩 ——

座長 **磯本 良則 (15:20~16:20)**

- 196 Re 基拡散バリア層を挿入した Ni 基モデル合金/Ni-50Al 拡散対の相互拡散挙動
北大院工(院生) ○大野浩一
院工 林 重成 成田敏夫 鶴飼重治
- 197 1423 K における (Ni-55Al)-10Re 合金の各元素の拡散挙動
北海道工大(院生) ○加藤光一 北大院工 林 重成 成田敏夫
北海道工大 高島敏行 齋藤 繁
- 198 1423 K における Re-Cr-Ni 系 (γ, σ, δ) 三相領域の相構造
北海道工大 ○齋藤 繁 高島敏行
北大院工 林 重成 成田敏夫
- 199 Ni 基耐熱材料の拡散バリア層の微細構造についての考察
北大工(院生) ○王永明 工 佐賀立郎 須田孝徳 林 重成
橋本直幸 大貫愼明

H 会 場

6 号館 2 階

**水 溶 液 腐 食
Aqueous Solution Corrosion**座長 **原 信義 (9:30~10:30)**

- 216 再処理機器用金属材料の NaOH 水溶液での耐食性
日本原研開発機構 ○本岡隆文 山本正弘
- 217 WC-Co 系超硬合金の電極インピーダンス測定
富山大院理工 砂田 聡 工 ○細田幸宏 院理工 真島一彦
ダイジェット工業 山本 勉
- 218 Pt-Zn 化合物の酸への溶解挙動
東大生産研 ○佐々木秀顕 三宅正男 木村久雄 前田正史
- 219 Na₂SO₄ 水溶液中における各種手法により作製された Mg-Al 系合金の腐食特性
富山大院理工 砂田 聡
工 ○川村貴人 阪大接合研 近藤勝義 高松メッキ 能登谷久公
富山大院理工 真島一彦
—— 10 分 休 憩 ——

座長 **水流 徹 (10:40~11:55)**

- 220 応力を負荷した SUS304 鋼の溶解特性に及ぼす Cu, Mo の影響
富山大院理工 ○山田拓生 砂田 聡 真島一彦
- 221 SCC 環境下における MIM304 ステンレス鋼の電気化学的溶解特性
富山大院理工 ○砂田 聡 山本隆久
太盛工業 田中茂雄 嘉田教夫 富山大院理工 真島一彦
- 222 塩化物水溶液を含む圧縮ベントナイト中における低合金鋼の腐食挙動の電気化学的解析
東北大院工(院生) ○広谷卓也
院工 赤尾 昇 武藤 泉 原 信義
- 223 PEMFC セパレータ模擬環境におけるチタンの隙間腐食挙動
東北大院工(院生) ○相馬康孝
院工 赤尾 昇 武藤 泉 原 信義

224 高温高压水用 W/WO_x 電極の作製条件と動作特性

座長 東北大院工(院生) ○西山剛司
院工 相馬才晃 赤尾 昇 武藤 泉 原 信義
—— 昼 食 ——

座長 真島 一彦 (13:00~14:15)

225 ベントナイト埋設環境下における炭素鋼溶接材のインピー
ダンス特性と腐食形態 東工大理工(院生) ○中平絢乃
理工 西方 篤 水流 徹

226 亜鉛および亜鉛合金めっき鋼板への大気腐食による水素侵
入 東工大理工(院生) ○前田芳樹
理工 西方 篤 水流 徹

227 Al 含有鋼の大気腐食さび生成初期過程の放射光その場観察
兵庫県立大院工 ○山下正人 (院生) 森本淳一 院工 内田 仁
住金 土井教史 上村隆之 幸 英昭
原研 小西啓之 水木純一郎

228 加工と熱処理により粒径調整したオーステナイトステンレ
ス鋼の局部腐食挙動 阪大工(院生) 中村徹之
工 中田淳二 土谷博昭 ○藤本慎司

229 Electrochemical Behavior of Ni-free and Ni-reduced Stain-
less Steels in L929 Cell Cultures

阪大工(院生) ○ALVAREZ Kelly
産研 S. K. HYUN H. NAKAJIMA
工 R. NAKATSU S. FUJIMOTO
—— 10 分 休憩 ——

座長 藤本 慎司 (14:25~15:40)

230 功 績 賞 放射光による固体/液体界面反応の in situ 観察と
受賞講演 腐食研究への展開 (25) 新日鐵 木村正雄

231 放射光回折測定による Pb-Ca-Sn 合金の腐食過程の解明
姫路工大(学生) ○藤尾和樹 兵庫県立大(院工) 山本厚之
新神戸電機 向谷一郎 坂本剛生

232 電気化学的に形成させた Ti 水素化物の形態と水素吸収量
の関係 関西大工(院生) ○藤田陽介 工 春名 匠

233 フォトンラプチャー法による HAp 被覆したチタンの生体
模擬溶液中における再不働態化挙動 北大院工 ○坂入正敏 宮田浩巨 高橋英明

I 会 場

6 号館 2 階

S6 巨大ひずみ加工材料の特異なメカニクス Unique Mechanics of the Nanostructured Materials Fabricated by Severe Plastic Deformation

座長 加藤 雅治 (9:00~10:30)

S6・1 基調 巨大ひずみが創る特異現象の解明に向けて (30)
講演 九大 堀田善治

S6・2 基調 鉄鋼材料の組織と強度に対する巨大ひずみ加工の影
講演 響 (30) 豊橋技科大工 ○梅本 実 戸高義一
—— 10 分 休憩 ——

座長 飴山 恵 (10:40~12:00)

S6・3 巨大ひずみ加工誘起微細粒マグネシウム合金の力学特
性 (20) 電通大 ○酒井 拓 院 Jie Xing
電通大 楊統躍 三浦博己

S6・4 メカニカルミリングと放電プラズマ焼結による Al-Fe ナノ
結晶バルク合金の創製 (10) 筑波大院(院生) ○佐々木泰祐
物・材機構 宝野和博

S6・5 基調 巨大ひずみ加工材料が示す特異なメカニクス (30)
講演 阪大工 辻 伸泰
—— 昼 食 ——

座長 中島 英治 (13:00~14:45)

S6・6 基調 多結晶金属材料の力学特性に関する連続体力学モデリ
講演 ング (30) 北見工大 大橋鉄也

S6・7 基調 ミクロ・メゾシミュレーションによる微細粒多結晶体
講演 の変形解析 (30) 阪大院工 中谷彰宏

S6・8 第一原理計算を応用した Al-Fe 過飽和固溶体合金の固溶強
化機構の解明 (15)

大阪府立大工 上杉徳照 瀧川順庸 ○東 健司
—— 10 分 休憩 ——

座長 辻 伸泰 (14:55~16:30)

S6・9 基調 巨大ひずみ加工材料の粒界構造 (30)
講演 九大総理工 ○中島英治 池田賢一

S6・10 分子動力学法による超微細粒金属材料の強度と粒界構造の
関係 (15) 金沢大工 ○下川智嗣 喜成年泰 新宅救徳

S6・11 第一原理計算による金属粒界の機械的性質の解明 (15)
産総研ユビキタス ○香山正憲 Rhuzi Wang 田中真悟
北京宇宙航空大 Ying Zhang Guang-Hong Lu

S6・12 超微細粒純 Ti の疲労き裂進展挙動 (10)
熊本大工(院生) ○内門功輔 (学生) 牧野純一
自然科学 北原弘基 安藤新二 頼田英機 工 津志田雅之
阪大工 辻 伸泰

J 会 場

6 号館 3 階

状態図・相平衡 Phase Diagram/Phase Equilibrium

座長 及川 勝成 (9:00~10:00)

271 Ti-Zr-H 3 元系状態図の熱力学的解析
九工大(院生) ○浮田周佑 (学生) 田中敬章
工 大谷博司 長谷部光弘

272 Al-Cu-Mg-Si 4 元系状態図の熱力学的解析
九工大工(院生) ○中島一喜 西村雅俊
工 大谷博司 長谷部光弘

273 Pd-In-Fe 3 元系状態図の実験的決定
東北大工(院生) ○石川博康 先進医工 須藤祐司
多元研 貝沼亮介 先進医工 山内 清 工 石田清仁

274 ダブルクヌーセンセル質量分析法による Fe-Y 合金の活量
測定 東大(院生) ○韓雄熙 生産研 三宅正男 前田正史
—— 10 分 休憩 ——

座長 三宅 正男 (10:10~10:55)

275 KCl-K₂CO₃-NaCl-Na₂CO₃ 系状態図の熱力学的解析
東北大工 ○及川勝成 八百川 盾 安斎浩一

276 二次元正方格子上のクラスター変分法とフェーズフィー
ルド法の混成化計算 北大工(院生) ○藤橋 直
工 毛利哲雄

277 新規熱力学平衡計算ソフトへの状態図, 液相線図などの作
成機能付与 産総研 菖蒲一久
—— 10 分 休憩 ——

接 合・界 面 Bonding/Interface

座長 田中俊一郎 (11:05~11:50)

278 Au/SiO₂ 界面熱抵抗の測定と計算
物・材機構 ○徐一斌 後藤真宏 王海涛 田中義久
下野昌人 山崎政義

- 279 Prediction of Interfacial Thermal Resistance Based on Materials Database by Phonon Diffuse Mismatch and Acoustic Mismatch Model 物・材機構 ○王海濤 徐一斌
下野昌人 田中義久 山崎政義
- 280 第一原理計算による Fe/Ni, Fe/Cu 界面の最安定構造と密着性評価 岡山県立大(院生) ○中西亮太
岡山県立大 芝 世式 末岡浩治 福谷征史郎
岡山県工技セ 日野 実 村上浩二
—— 昼 食 ——
- 座長 徐 一斌 (13:00~14:00)
- 281 6H-SiC 上反応性ぬれ先端での動的原子挙動 東北大多元研 ○田中俊一郎 熊本大工 岩本知宏
- 282 Si-O 基防錆薄膜と Zn めっき界面の微細結合構造 東北大工(院生) ○瀬川哲雅 HSK 細江廣太郎
東北大多元研 田中俊一郎
- 283 高密度電子線による $\mu\text{m}\sim\text{nm}$ 領域溶融接合の可能性 東北大工(院生) ○小山修平 多元研 田中俊一郎
- 284 Ti-Al 合金中への Fe の拡散挙動に及ぼす Al 濃度の影響 熊本大院 ○森園靖浩 西田 稔 大野恭秀
熊本大院(院生)(現:京セラ) 児玉芳和 工 山室賢輝
工(学生)(現:日立ツール) 森下佳奈
—— 10分休憩 ——
- 座長 才田 一幸 (14:10~15:25)
- 285 2024/7075 異材アルミニウム合金摩擦攪拌接合材の組織 阪大接合研 ○柴柳敏哉 (院生) S. A. Khodir
- 286 ADC12/5052 アルミニウム合金摩擦攪拌接合における温度解析 日立金属 小久保正史 和井伸一 金内良夫
宇都宮大工 ○高山善匡 加藤 一 日立製作所 平野 聡
- 287 逆解析によるアルミニウム合金溶接基礎継手の固有変形の同定 阪大接合研 ○芹澤 久 山本隆夫
梁偉 村川英一
- 288 5052及び 6063Al 合金の通電接合部の改善策 新潟工短大 ○近藤克哉 新潟大(院生) 松本亘弘
SMC 和田光司 新潟大院 大橋 修
- 289 TiNi 合金と SUS304 ステンレス鋼の突合せ抵抗溶接 兵庫県立大(院生) ○北田 充
兵庫県立大学 福本信次 山本厚之
—— 10分休憩 ——
- 座長 芹澤 久 (15:35~16:50)
- 290 レーザブレイジングによる耐熱・耐食合金と銅の異材接合 阪大院工 ○才田一幸 (院生) 一色一希 院工 西本和俊
- 291 ショットピーニングによる異種薄板同士の突合わせ接合 兵庫県立大院 ○原田泰典 (院生) 福永 誠
院 深浦健三 布引雅之 新東工業 小林祐次 宇治橋 諭
- 292 シリコンとガラスの陽極接合部の組織に及ぼす接合条件因子の影響 新潟大(院生) ○岡田英樹 大矢和広
院 大橋 修 産総研 高木秀樹
- 293 SiC/SiC 複合材料の接合技術開発 京大エネ科(院生) ○鄭憲採 永座伸彦
エネ研 朴峻秀 檜木達也 香山 晃
- 294 SiC へのタングステン被覆におけるプロセス温度に伴う界面構造変化 京大(院生) ○小林庸浩 下田一哉
エネ理工研 岸本弘立 檜木達也 香山 晃

K 会場

6号館3階

ナノ・萌芽材料
Nano-Scale; Emerging Materials

座長 小山 敏幸 (9:00~10:00)

- 299 レーザー蒸発法によるカーボンナノチューブの合成 高知工科大(院生) ○宮本佳映 谷脇雅文
- 300 フラーレンナノカプセルの形成その場観察とコンダクタンス 筑波大院 ○加藤良栄 物・材機構 宮澤薫一
筑波大物質工, 科技機構 木塚徳志
- 301 その場電子顕微鏡法によるフラーレンナノチューブの曲げ変形観察 筑波大(学生) ○齋藤一真 筑波大院 加藤良栄
物・材機構 宮澤薫一 筑波大物質工・科技機構 木塚徳志
- 302 15 MeV C^{4+} イオン照射による C_{60} 薄膜のポリマー化 筑波大物質工 ○谷本久典 数理(院生) 山田海成
物質工 水林 博 原研先端研 境 誠司 植本 洋 鳴海一雅
—— 5分休憩 ——

座長 下条 雅幸 (10:05~11:05)

- 303 C_{60} ナノチューブの熱的安定性の評価 物・材機構 ○宮澤薫一 チェリー リンゴル
横浜市立大 中村耕平 橘 勝
- 304 Liquid-liquid Interfacial Precipitation of C_{60} Hexagonal Crystals and Nano-rods 物・材機構 ○Marappan Sathish
宮澤薫一 佐々木敏雄
- 305 C_{60} 分子の電子線および γ 線照射下挙動の顕微ラマン分光分析 東大工(院生) ○坂口直史 工 阿部弘亨 片野吉男
鬼塚貴志 関村直人
- 306 金属ナノ粒子/ポリマー複合材料の創製 名大工(院生) ○平手 博 渡邊 直
(現:豊田自動織機) 岡林功介
豊橋科大 松本明彦 竹市 力 物・材機構 小山敏幸
名大工 村田純教 森永正彦
—— 5分休憩 ——

座長 境 誠司 (11:10~12:10)

- 307 電気化学的手法により Ti 合金上に生成する酸化物ナノチューブ 阪大工 ○土谷博昭 藤本慎司
- 308 電子線誘起蒸着によるナノ構造物作製とその後の熱処理による炭素除去 埼玉工大先端研 ○下条雅幸
物・材機構 竹口雅樹 R. C. Che 田中美代子 三石和貴
宋明暉 古屋一夫
- 309 フラッシュ蒸発法によるナノ粒子の製造技術の開発 三菱重工 ○福永浩一 岡 伸樹 九大(院) 北川 宏
原子力機構 斉藤淳一 荒 邦章
- 310 液相合成 FeCo 合金微粒子結晶構造の温度依存性 東北大多元研 ○篠田弘造 鈴木 茂
院環境科学 児玉大介 田路和幸 B. Jeyadevan
—— 昼 食 ——

座長 鈴木 茂 (13:00~14:00)

- 311 功績賞受賞講演 金属変形の原子ダイナミックス(25) 筑波大物質工, 科技機構 木塚徳志
- 312 Ta/Cu/Ta 薄膜で観測される異常 Ta キャップ効果 筑波大数理 ○水林 博 (院生) 熊本正一郎 海老沢朋子
(学生) 杉盛貴之 数理 谷本久典
- 313 アモルファス状 Fe ナノ粒子の液相合成 名工大物質工 ○山室佐益 中川知加夫 隅山兼治
—— 5分休憩 ——

座長 水林 博 (14:05~15:05)

- 314 放射線により液相中で合成した貴金属ナノ微粒子の評価
大阪府大工(院生) 前田修大 院工 ○堀 史説
放射線セ 小嶋崇夫 谷口良一 奥田修一
理研 阿部知子 神原 正 大阪府大院工 岩瀬彰宏
- 315 Pt ナノ粒子の成長過程シミュレーション
豊田中研 ○山川俊輔 兵頭志明
- 316 メゾスコピック表面凹凸を有する Pt 電極の作製と評価
長岡技科大(院生) ○服部大輔 長岡技科大 石黒 孝
- 317 Ar イオン照射により誘起される Cu 酸化物ナノ・マイクロ突起体の形成機構
東北大工(院生) ○田中宏幸
多元研 田中俊一郎
—— 5 分 休 憩 ——

座長 宮澤 薫一 (15:10~16:25)

- 318 スパッタ Al 及び Al-N 膜の水熱反応による改質と光学特性評価
長岡技科大(院生) ○松島佳弘 服部大輔
長岡技科大 石黒 孝
- 319 Molecular Dynamics Simulation of Thermal Conductivity of Silicon Single Crystal in Nanometer Scale
物・材機構 ○王海涛 徐一斌 下野昌人 田中義久
山崎政義
- 320 GI-SAXS による InAs ナノドットの構造解析
京大工(院生) ○久野啓志 大高幹雄 (学生) 中野聡志
京大国際融合創造セ 奥田浩司 落合庄治郎
名大工(院生) 則竹陽介 工 竹田美和 VBL 田淵雅夫
- 321 FIB による GaSb 表面の規則的構造制御—加速電圧依存—
高知工科大 ○森田紗代 京大原子炉 新田紀子
高知工科大 谷脇雅文
- 322 Si₂H₆ を用いた Si ナノワイヤー成長における基板温度と圧力の影響
物・材機構 ○鈴木 裕 荒木 弘 土佐正弘
野田哲二

L 会 場

6 号館 3 階

金属間化合物材料 Intermetallics

座長 長谷崎和洋 (9:00~10:00)

- 353 増重量賞 高強度高温材料の組織設計— β 析出相を含む TiAl
受賞講演 を中心として(25) 東北大 丸山公一
- 354 Ti-45Al-10V 合金の α 単相領域での高温加工による集合組織形成
横浜国大工 ○長谷川 誠 院 峰 豪一
工 福富洋志 東工大工 竹山雅夫
- 355 TiAl PST 結晶のマイクロスケール破壊試験
熊本大院自然 ○高島和希 (院生) 梶原清秀
佐賀工技セ 川上雄士 熊本大院自然 大津雅亮
東工大院理工 竹山雅夫
—— 10 分 休 憩 ——

座長 三浦 誠司 (10:10~10:55)

- 356 金属間化合物 Ni₃Sn₂ のリチウム二次電池負極特性と微細構造変化
京大工(学生) ○小庄孝志
工 岸田恭輔 田中克志 乾 晴行
- 357 Catalytic Activity of Ni₃Al Thin Foils for Methane Steam Reforming
筑波大(院生), 物材研 ○馬雁
物・材機構 許亜 出村雅彦 筑波大, 物・材機構 平野敏幸

358 Preparation and Oxidation Behavior of Refractory Disilicide Coatings for Gamma-TiAl Intermetallic

島根大 ○ABU SUILIK Saleh 竹下 健 北川裕之
東北大近研 鉄井利光 島根大 長谷崎和洋
—— 5 分 休 憩 ——

座長 平野 敏幸 (11:00~12:00)

- 359 L1₂ 型金属間化合物 Co₃(Al, W) の機械的性質
北大院工 ○三浦誠司 工 大久保賢二 院工 毛利哲雄
- 360 ZrNi_{50-X}Co_X 合金の微細組織と機械的性質
熊本大自然科学(院生) ○林 勝敏
自然科学 松田光弘 西田 稔
- 361 リサイクル型 Fe₃Al 基複合材料の切削工具材への適応
千葉大(院生) ○渡部慶紀 (学生) 西川幸弘 工 糸井貴臣
東北大環境 吉見享祐 金研 木村久道 千葉大工 広橋光治
- 362 Fe-42 at%Mo ディスク試験片の熱処理による摩擦・摩耗特性の変化
産総研 ○村上 敬 金田克夫 間野大樹
中野美紀 佐々木信也
—— 昼 食 ——

配線・実装材料 Interconnect; Packaging Materials

座長 武津 典彦 (13:00~14:00)

- 363 ITO 透明導電膜の異常電気抵抗変化 法政大工 上永祐太
○高山新司
- 364 硫酸銅の高純度化による Cu 微細配線の低抵抗率化
茨城大工(院生) ○飛田美帆 津田勇樹
工 Khoo Khyoupin 田代 優 長野隆洋 大貫 仁
秋田県立大 長南安紀 日立 石川憲輔
物・材機構 石川信博 赤星晴夫 端場登志雄 飛田俊実
- 365 Nb-Al 系電解コンデンサ陽極材料の電気的特性に及ぼす赤外線リフロー加熱および作動温度の影響
東大生研 ○築場 豊 七尾 進
- 366 Cu 配線用高純度めっき膜の構造と抵抗
茨城大(研究生) ○和田 保
工 Khoo Khyoupin 長野隆洋 田代 優 大貫 仁
秋田県立大 長南安紀 日立 石川憲輔 赤星晴夫
端場登志雄 飛田俊実
—— 10 分 休 憩 ——

座長 高山 新司 (14:10~15:10)

- 367 フェーズフィールド法による Cu 極細配線の熱処理工程のシミュレーション
茨城大工(院生) ○影山順平
工 篠嶋 妥 市村 稔 大貫 仁
- 368 その場電子顕微鏡による Pt ナノ接点の構造とコンダクタンスの同時観察
筑波大(学生) ○門奈広祐 院 松田知子
物質工・科技機構 木塚徳志
- 369 電解銅箔に作製した無電解 Sn めっきより発生するウィスカの経時変化
大阪府大工 ○岡本尚樹 (院生) 藤井祐子
三井金属 栗原宏明 大阪府大工 近藤和夫
- 370 Pd 原子ワイヤーの力-コンダクタンス応答
筑波大院数理 ○松田知子 物質工・科技機構 木塚徳志
—— 10 分 休 憩 ——

座長 大西 隆 (15:20~16:20)

- 371 微細 Cu 配線のエレクトロマイグレーション評価
茨城大工 ○Khoo Khyoupin 田代 優 長野隆洋
大貫 仁
秋田県立大 長南安紀 日立 石川憲輔 飛田俊実 赤星晴夫
- 372 Al/Mo, Cu/Mo 二層膜の断面応力分布
法政大工 朝比康裕 ○高山新司

- 373 Ni/Polyimide 界面における熱処理後の密着強度特性
東北大工(院生) ○宮村剛夫 工 小池淳一
- 374 Cu 極細配線における欠陥生成の分子動力学シミュレーション
茨城大工(院生) ○赤羽智明 工 篠嶋 妥 大貫 仁

M 会 場

6 号館 3 階

ポーラス材料 (2)
Porous Materials (2)

座長 金武 直幸 (9:00~10:15)

- 408 連続鋳造法で作製したロータス型ポーラス金属の表面スキン層
阪大産研 ○玄丞均 (院生) 朴宰成
産研 鈴木進補 中嶋英雄
- 409 ロータス型ポーラス TiAl の圧縮変形挙動
阪大院(院生) ○井手拓哉 産研 多根正和 中嶋英雄
- 410 ロータス型ポーラス銅の ECAE 加工による変形挙動
阪大産研 ○鈴木進補 産研 中嶋英雄 工 宇都宮 裕
- 411 スペーサー法を用いて作製したポーラスアルミニウムのダンピング特性
京大エネ科(院生) ○袴田昌高 黒村哲宗
大阪市工研 渡辺博行
京大エネ科 陳友晴 楠田 啓 馬淵 守
- 412 ロータス型ポーラス銅の疲労き裂の発生および進展
阪大工(院生) ○関 宏範 産研 多根正和 中嶋英雄
—— 10 分 休 憩 ——

座長 谷本 久典 (10:25~11:25)

- 413 ナノポーラス Au の力学特性
京大エネ科(院生) ○袴田昌高
エネ科 陳友晴 楠田 啓 馬淵 守
- 414 計装化シャルピー試験機を用いたロータス型ポーラス炭素鋼の衝撃特性解析
阪大工(院生) ○久次米利彦
産研 玄丞均 中嶋英雄
- 415 ナノロッド Au の分子動力学シミュレーション
京大工(学生) ○湯浅元仁
エネ(院生) 松元 寛 中本圭昭 袴田昌高
エネ 陳友晴 楠田 啓 馬淵 守
- 416 ケミカル・ミリング法によるアルミニウムフォームの気孔形態制御と圧縮特性
大分高専 ○松本佳久
(学生) 大森清志 Northwestern Uni. A. H. Brothers
D. C. Dunand
—— 10 分 休 憩 ——

座長 中嶋 英雄 (11:35~12:35)

- 417 スペーサー法による銅マイクロ流路の作製
京大エネ科(院生) ○浅尾祐基 黒村哲宗 袴田昌高
エネ科 陳友晴 楠田 啓 馬淵 守
- 418 超塑性発泡を利用した傾斜的セル構造を有する断熱構造部材の開発
首都大(院生) ○鈴木良祐 北園幸一
- 419 ナノポーラス金属メンブレンのガス吸着と電気特性
筑波大数理 ○山本健太 物質工 谷本久典 水林 博
- 420 シングルサイト光触媒含有メソポーラスシリカ薄膜の親水特性の評価
阪大院工 ○森 浩亮 島田 真 今岡貞晴
基礎工 西山憲和 院工 大道徹太郎 片山 巖 山下弘巳

N 会 場

6 号館 3 階

分 析・評 価
Analysis and Characterization

座長 今福 宗行 (9:00~10:00)

- 421 高温塑性変形により作成した湾曲 Si(111) 結晶の X 線回折による評価
京大国際融合 ○奥田浩司 落合庄治郎
東北大金研 中嶋一雄 藤原航三 米永一郎
- 422 Reliable Measurement of Texture in Hot-Compressed Ti-48Al using EBSD
Oxford Inst. KK ○M. D. Nave
Osaka Prefecture Univ. H. Inoue
- 423 Wavelet-based Local Region-of-interest Reconstruction for Synchrotron Radiation X-ray Microtomography
豊橋技科大 ○LI Lingqi 戸田裕之 大垣智巳 小林正和
小林俊郎
JASRI 上杉健太郎
- 424 K 吸収端差分法を利用した亜鉛の 3D 分布解析
豊橋技科大 ○大垣智巳 戸田裕之 高見安孝 小林俊郎
JASRI 鈴木芳生 上杉健太郎
神戸製鋼 榎井浩一 高木敏晃 有賀康博
—— 10 分 休 憩 ——

座長 赤瀬善太郎 (10:10~10:55)

- 425 Green Rust $2(\text{SO}_4^{2-})$ の酸化過程に及ぼす Mn 添加の影響の評価
東北大多元研(院生) ○井之上勝哉
多元研 篠田弘造 鈴木 茂 早稲田嘉夫
- 426 パルスレーザーを照射した鉄単結晶の残留応力分布
日鐵テクノリサーチ ○今福宗行 武蔵工大(院) 末吉一行
武蔵工大 秋田貢一 大谷眞一 新日鐵先端研 岩田圭司
- 427 X 線異常小角散乱を用いた高純度 Cu 合金におけるナノ析出物の評価
日産アーク ○高橋洋平 佐藤成男
東北大多元研 篠田弘造 鈴木 茂
—— 10 分 休 憩 ——

座長 村上 恭和 (11:05~12:05)

- 428 TEM によるセンダストの磁区構造観察
東北大多元研 ○赤瀬善太郎 進藤大輔 日立金属 飛世正博
- 429 ローレンツ顕微鏡法によるアモルファス軟磁性材料 $\text{Fe}_{81}\text{B}_{15}\text{Si}_4$ の磁区構造評価
東北大工(院生) ○平岡将宏
多元研 赤瀬善太郎 進藤大輔
日立金属 小川雄一 吉沢克仁
- 430 Magnetization Process of Sm-Fe-N Powders Studied by Electron Holography and Lorentz Microscopy
東北大多元研 ○J. J. Kim D. Shindo
住友金属鉱山 T. Ishikawa K. Ohmori
- 431 カーボンナノチューブ内包鉄粒子の電子線ホログラフィー
東北大金研 ○藤田武志 陳明偉
Taiyuan Univ. Tech Xiaomin Wang Bingshe Xu
日本 FEI 伊野家浩司 日本セラミックセンター 山本和生
—— 昼 食 ——

座長 佐々木勝寛 (13:00~14:00)

- 432 デバイス用 3C-SiC 単結晶の微細構造観察
名大院 ○樽見典明 渡辺賢司 (学生) 小久保 健
100万ボルト電顕室 荒井重勇
名大工 佐々木勝寛 黒田光太郎
- 433 TEM-EELS による微量添加元素(<1 原子%)の電子状態測定
名大工(院生) ○佐々野裕介
工 異 一 蔽 吉田朋子 武藤俊介
豊田中研 佐々木 蔽 堀渕嘉代 右京良雄 竹内要二

- 434 エネルギーフィルター TEM によるゴム金属の微細構造
評価 東北大院 ○矢野貴明 多元研 村上恭和 進藤大輔
- 435 Ni-Al-Ti 合金における γ' 相中に析出した γ 粒子の 3 次元
形態解析 九大院工(院生) ○木村耕輔 Gao Hong-Ye
総理工 波多 聡 院工 松村 晶
名工大院工 森谷智一 土井 稔
—— 10 分 休憩 ——

座長 松村 晶 (14:10~15:10)

- 436 映像歪法における空間電場の影響 II
名大工 ○佐々木勝寛 院 中堀一孝 (学生) 久保陽介
工 黒田光太郎
- 437 ZnO 粒子の電子顕微鏡内フォトルミネッセンス
筑波大(学生) ○河内智司 筑波大物質, 科技機構 木塚徳志
- 438 電子顕微鏡法による導電性 Ag ペーストの導電経路の評価
東北大工(院生) ○川本直幸 多元研 村上恭和 進藤大輔
阪大産研 菅沼克昭
- 439 TEM/STM を用いた MgO ナノ領域のトンネル伝導測定
北大情報 ○有田正志 (院生) 大窪洋平
情報 浜田弘一 高橋庸夫
—— 10 分 休憩 ——

座長 波多 聡 (15:20~16:20)

- 440 酸素ガス導入過程における金属ナノ微粒子の透過電子顕微
鏡その場観察 名大院 竹内宏典 瀬戸英人 木下圭介
100万ボルト電顕室 荒井重勇 東大理 米澤 徹
名大工 佐々木勝寛 ○黒田光太郎
- 441 In ナノ液滴酸化還元反応の透過型電子顕微鏡内その場観察
名大院 ○三輪朋宏 (学生) 藤田真士 森下桂嗣
工 佐々木勝寛 黒田光太郎
- 442 超音波還元法により作製した Au-Pd ナノ微粒子の構造評
価 大阪府大工(学生) ○長谷直基 田口 昇
産総研ユビキタス 秋田知樹 田中真悟
大阪府大産学官 小嶋崇夫 大阪府大工 岩瀬彰宏 堀 史説
- 443 超軟 X 線分光器による Al-Li 化合物の状態分析
物・材機構 ○木村 隆 荻原俊弥 福島 整 田沼繁夫

○ 会 場

6 号館 3 階

S4 遍歴電子制御によるシナジー化合物の 機能設計 (2)

Design of Materials Function by Tailoring Itinerant Electronic Structure in Synergy Compounds (2)

座長 木村 好里 (9:00~10:25)

- S4-17 基調講演 第一原理バンド計算による物質設計—熱電材料を中心
に—(30) 東理大理工 ○浜田典昭 (院生) 今井朋弘
理工 船島洋紀
- S4-18 鉄基ホイスラー型合金の電子構造と熱電特性の組成依
存(20) 名大院工 ○曾田一雄 (院生) 宮崎秀俊
院工 八木伸也 加藤政彦 名工大院工 西野洋一
- S4-19 高効率熱電変換材料 XNiSn (X = Ti, Zr, Hf) の光電子分
光(15) 広島大理 ○木村昭夫
(院生) 宮本幸治 崔芸涛 坂本和昭
放射光 島田賢也 生天目博文 仲武昌史 喬山
広島大理・放射光 谷口雅樹
JAEA/SPring-8 藤森伸一 竹田幸治 斉藤祐児
NIMS/SPring-8 池永英司 小林啓介
東芝研究開発セ 岡村正巳 首藤直樹 桜田新哉
東北学院大工 鹿又 武
—— 15 分 休憩 ——

座長 木村 昭夫 (10:40~11:35)

- S4-20 Half-Heusler 型 MNiSn (M = Hf, Zr) の熱電特性に及ぼす第
V 族元素添加の影響(10) 東工大院 ○上野葉月
総理工 木村好里 三島良直
- S4-21 ホイスラー型 $(\text{Fe}_{2-x}\text{Co}_x)(\text{V}_{1-y}\text{Ti}_y)\text{Al}$ 合金の熱電特性(15)
名工大 ○中山博行 井手直樹 西野洋一
- S4-22 ホイスラー型 FeCoTiAl の電子構造(15)
名大院工(院生) ○宮崎秀俊
院工 曾田一雄 八木伸也 加藤政彦
名工大院工 岩瀬啓吾 名工大 西野洋一
—— 昼 食 ——

座長 貝沼 亮介 (13:00~14:20)

- S4-23 ホイスラー合金 $\text{Co}_2\text{FeAl}_x\text{Si}_{1-x}$ の構造, 組織, 磁気特性及
びスピン分極率(15) 筑波大数理物質 ○中谷友也
A. Rajanikanth
物・材機構 Z. Gercsi 高橋有紀子 猪俣浩一郎 宝野和博
- S4-24 $\text{Co}_2\text{Fe}_{1-x}\text{Cr}_x\text{Si}$ and $\text{Co}_2\text{FeSi}_{1-x}\text{Al}_x$ Quarternary Heusler
Alloys: Theoretical Interpretation to Experimental Results
(15) NIMS ○Gercsi Zsolt
Univ. Tsukuba A. Rajanikanth NIMS K. Hono
- S4-25 Fe_2CrSi フルホイスラー合金バルクおよび薄膜の構造と磁
性(15) 名大工 ○吉村 哲 浅野秀文 (学生) 中村泰貴
(院生) 山地一史 竹田陽一 工 松井正顕
鹿児島大理 石田尚治
- S4-26 磁性半導体 EuO 単結晶薄膜の作製と in situ 光電子分
光(15) 名大院工(院生) ○宮崎秀俊 太田俊二
院工 八木伸也 加藤政彦 院工・分子研 曾田一雄
韓国成均館大・分子研 Im Hojun 分子研 伊藤孝寛 木村真一
—— 15 分 休憩 ——

座長 浅野 秀文 (14:35~15:45)

- S4-27 Spin Polarization of a Two Phase Quaternary Heusler Alloy
 $\text{Co}_2\text{MnAl}_{0.5}\text{Sn}_{0.5}$ (10)
NIMS ○Ammanabrolu Rajanikanth Y. K. Takahashi
K. Hono
- S4-28 Effect of Cr Doping on the Structure, Magnetic Properties
and Spin Polarization of $\text{Co}_2\text{Cr}_x\text{Fe}_{1-x}\text{Si}$ Alloys(10)
NIMS ○Sankar Vijay Karthik Ammanabrolu Rajanikanth
Y. K. Takahashi K. Hono
- S4-29 ホイスラー合金 Ni-Mn-X (X = Sn, In) の強磁場物性(20)
東北大金研強磁場セ ○小山佳一 岡田宏成 渡辺和雄
東北学院大工 安田泰士 鹿又 武 東北大多元研 貝沼亮介
工 伊東 航 及川勝成 石田清二
- S4-30 $\text{Ni}_{45}\text{Co}_5\text{Mn}_{36.7}\text{In}_{13.3}$ メタ磁性形状記憶合金の巨大磁気抵抗
効果(10) 東北大工(院生) ○伊東 航 多元研 梅津理恵
工(学生) 伊藤恒平 先進医工 須藤祐司
金研強磁場セ 小山佳一 工 及川勝成 藤田麻哉
多元研 貝沼亮介 東北学院大工 鹿又 武 東北大工 石田清仁

P 会 場

6 号館 4 階

S12 金属ガラスの材料科学 II (3) Materials Science of Metallic Glasses II (3)

座長 山浦 真一 (9:00~10:55)

- S12-32 金属ガラスのパルス通電結晶化に及ぼす圧力効果(10)
筑波大数理(院生) ○高橋 亨 (学生) 松島健二
物質工 谷本久典 水林 博

- S12-33 金属ガラスと照射誘起相転移 (20) 阪大工 ○永瀬丈嗣 (院生) 仁野章弘 細川尚士 工馬越佑吉
- S12-34 $Zr_{55}Al_{10}Ni_5Cu_{30}$ バルク金属ガラスのレーザ照射組織 (10) 大阪府大 ○辻川正人 (学生) 生友良平 岡山工技セ 日野 実 東北大金研 木村久道 井上明久
- S12-35 Zr-Cu 基金属ガラスの水素内部摩擦による評価 (10) 筑波大数理 ○水林 博 (院) 中村一郎 数理 谷本久典
- S12-36 高速加熱雰囲気下での $Zr_{55}Cu_{30}Al_{10}Ni_5$ 過冷却合金液体の粘度測定 (15) 兵庫県立大工 ○山崎 徹 (院生) 前田 悟 工 深見 武 東北大金研 横山嘉彦 木村久道 井上明久
- S12-37 過冷却液体からの SiC 相の成長 (20) 関学大理工 ○西谷滋人 金子忠昭
—— 10 分 休憩 ——

座長 木村 久道 (11:05~12:00)

- S12-38 Fe 基軟磁性金属ガラス/アモルファスの磁化と形成能 (15) 東北大金研 ○牧野彰宏 久保田 健 井上明久
- S12-39 優れた軟磁気特性を持つ Fe 基金属ガラス磁気コアの作製 (10) 東北大金研 ○沈宝龍 木村久道 井上明久 トヨタ 大竹和実 加藤 晃
- S12-40 アモルファス・金属ガラスの水素関連機能材料への応用～水素透過膜および燃料電池セパレータの開発～ (15) 東北大金研 ○山浦真一 (院生) 横山雅紀 金研 木村久道 井上明久
—— 昼 食 ——

座長 牧野 彰宏 (13:00~14:30)

- S12-41 Zr 基金属ガラスにおける摩擦シームプロセスによる微細組織変化 (10) 大阪府大工 (院生) ○小島淳平 工 瀧川順庸 津田 大 大阪 TLO 鄭盛旭 東北大金研 木村久道 大阪府大工 東 健司
- S12-42 高速ガスフレイム溶射法によって作製した Fe 基金属ガラス溶射膜の性質 (15) 東北大金研 ○木村久道 トビー工業 五十嵐貴教 杉山雅治 大原正樹 豊橋技科大 福本昌宏 東北大金研 井上明久
- S12-43 放電プラズマ焼結法によるバルク $Al_{85}Ni_{10}La_5$ 合金の創製 (10) 筑波大院 (院生) ○佐々木泰祐 物・材機構 宝野和博 Hahn-Meitner-Institut M. Wollgarten
- S12-44 RF スパッタ法による Zr-Al, Ni, Cu 二元系アモルファス薄膜の作製 (10) 阪大接合研 ○川端健詞 芹川 正 近藤勝義 東北大金研 木村久道 井上明久
- S12-45 Metal/Metallic Glass Nano-Layered Composite Fabricated through Solid State SPD and Heat Treatment (15) 阪大工 辻 伸泰 ○孫玉峰 (院生) 加藤志朗 物・材機構 大崎 智 大久保忠勝 宝野和博

Q 会 場

6 号館 4 階

アモルファス・準結晶 (3) Amorphous and Quasicrystalline Materials (3)

座長 大沼 正人 (9:10~10:25)

- 476 Pd-Cu-P 金属ガラス系における熱力学的考察 東理大理工 (院生) ○渡辺貴章 理工 春山修身 東北大金研 加藤秀実 井上明久
- 477 Zr 基金属ガラスを用いての free volume 理論の評価 東理大理工 (院生) ○中山裕司 理工 春山修身 東北大金研 横山嘉彦 井上明久

- 478 $Zr_{55}Cu_{30}Al_{10}Ni_5$ 金属ガラスの熱履歴による構造変化の A-SAXS 解析 京大工 (院生) ○福本武文 村瀬 功 京大国際融合創造セ 奥田浩司 落合庄治郎 兵庫県大工 山崎 徹 JASRI 佐々木 園 井上勝晶
- 479 Devitrification Behavior and Glass-forming Ability of Cu-based Alloys Containing Ag Tohoku Univ. IMR ○Louzguine Dmitri G. Xie W. Zhang A. Inoue
- 480 $Ti_{47.4}Zr_{5.3}Ni_{5.3}Cu_{42.0}$ バルク金属ガラスのガラス遷移温度以上における流動速度と結晶化速度 東北大金研 ○関 一郎 川嶋朝日 井上明久
—— 15 分 休憩 ——

座長 下野 昌人 (10:40~11:55)

- 481 The Dependence of the Cooling Rate on the Mechanical Properties of $Ni_{50}Pd_{30}P_{20}$ Metallic Glass 東北大院 ○曾宇喬 RIMCOF 東北大 西山信行 東北大金研 山本篤史郎 井上明久
- 482 Cu 基金属ガラスにおける構造・特性への冷却速度の影響 東北大工 (院生) ○齋藤崇暢 金研 Dmitri V. Louzguine 学際セ 才田淳治 東北大金研 井上明久
- 483 二元系合金の液相線データベースを用いたアモルファス合金および金属ガラスの生成安定性の評価 東北大金研 竹内 章
- 484 電磁振動法における Mg-Y-Cu 金属ガラス形成能に対する過熱および純度の影響 産総研 ○田村卓也 真木伸介 上木原大介 尾村直紀 三輪謙治
- 485 Pd-Si 金属ガラスの熱的安定性に及ぼす添加元素の効果 東北大工 ○郭海 金研 張偉 井上明久
—— 昼 食 ——

座長 三輪 謙治 (13:00~14:30)

- 486 高いガラス形成能を有する La-Al-Ag-(Cu, Ni, Co) 系バルク金属ガラスの作製と性質 東北大金研 ○賈非 張偉 井上明久
- 487 New TiZrCuPd Quaternary Bulk Glassy Alloys with Potential of Biomedical Applications 東北大金研 ○朱勝利 王新敏 秦風香 東工大応用セラミックス研 吉村昌弘 東北大金研 井上明久
- 488 Glass-Forming Ability and Mechanical Properties of $(Cu_{0.5}Zr_{0.5})_{100-x}(Al_{0.5}Ag_{0.5})_x$ Bulk Metallic Glasses IMR, Tohoku Univ. ○張慶生 Wei Zhang Akihisa Inoue
- 489 新しいメタル-メタルタイプの Ni 基バルク金属ガラスの創製と機械的性質 東北大金研 ○羌建兵 張偉 井上明久
- 490 Ni-rich $Ni_{60}Pd_{20}P_{20-x}B_x$ Alloys with High Glass-forming Ability and Good Mechanical Properties 東北大院 ○曾宇喬 RIMCOF 東北大 西山信行 東北大金研 井上明久
- 491 Fe-Nb-Hf-Y-B 系バルク金属ガラスの作製と性質 東北大工 (院生) ○邵勇 金研 井上明久
—— 15 分 休憩 ——

座長 春山 修身 (14:45~16:00)

- 492 Nanocrystallization Structure and Magnetic Properties of Bulk (Fe, Co)-Zr-Nd-B Metallic Glass 東北大金研 ○李福山 井上明久
- 493 鉄-半金属系強磁性バルク金属ガラスの創製とそのガラス形成能 東北大金研 ○久保田 健 秋田県立大 真壁昌宏 東北大金研 牧野彰宏 井上明久
- 494 Fe-半金属系金属ガラス/アモルファス合金の軟磁気特性 秋田県立大 (院生) ○真壁昌宏 東北大金研 牧野彰浩 久保田 健 井上明久

- 495 Fe-Pt-B-X (X=Si, C) 四元合金液体急冷リボン材の組織と磁気特性
東北大工(院生) ○風張晋啓
金研 張偉 牧野彰宏 井上明久
- 496 Fe 基金属ガラスのガラス遷移温度下での加工変形度と軟磁気特性
弘前大(学生) ○工藤久宏 (院生) 橋本賢治
弘前大 岡崎禎子 古屋泰文
東北大金研 久保田 健 井上明久

R 会場

6 号館 4 階

高温変形・クリープ・超塑性

High-Temperature Deformation/Creep and Superplasticity

- 座長 三島 良直 (9:00~10:30)
- 534 谷川・ハリス賞 高温, 低応力での γ 単相単結晶のクリープによる新概念(25)
東工大 松尾 孝
- 535 Mg-Al 固溶体の最小クリープ速度近傍におけるひずみ速度変化の定量化
弘前大理工 ○佐藤裕之 (院生) 藤田健司
- 536 Mg-Al-Ca 系ダイカスト合金における長時間クリープ破断特性
東工大院理工 ○寺田芳弘 (院生) 伊藤大吾
理工 里 達雄
- 537 Cu-Mn-Ga 系合金の高温圧縮変形挙動
豊橋技科大(院生) ○九島拓郎 (学生) 山田尚史
豊橋技科大 土谷浩一 戸高義一 梅本 実
名工大 中山博行 西野洋一
- 538 ばねクリープ試験法による高温変形挙動の評価
九大(院生) ○藤本健資 日本電気 石橋正博
九大総理工 池田賢一 中島英治
—— 10 分 休憩 ——
- 座長 佐藤 裕之 (10:40~12:10)
- 539 鋼のクリープにおけるラーソン・ミラー定数の意味
防衛大材料 ○田村 学 篠塚 計 江阪久雄
- 540 押込み荷重急変法による応力指数と活性化体積の導出
日本大工 ○高木秀有 藤原雅美
- 541 押込みクリープにおける擬定常変形状態の実現とその応用
日本大工(学生) ○長瀬晶俊 工 高木秀有 藤原雅美
- 542 AZ31 マグネシウム合金の高温変形中における組織変化と機械的特性
JRSE ○野田雅史
千葉工大 船見国男 清水秀治 鉄道総研 森 久史
- 543 配向組織を有する多結晶アルミナの高温引張特性
物・材機構 ○森田孝治 鈴木 達 金炳男 吉田英弘
平賀啓二郎 目 義雄
- 544 微細結晶粒炭化ケイ素の高温変形に及ぼすアルミニウム添加の影響
東工大(院生) ○時山拓也
応セラ研 篠田 豊 吉田道之 赤津 隆 若井史博
—— 昼 食 ——
- 座長 寺田 芳弘 (13:00~14:00)
- 545 Zn-22 mass%Al 高速超塑性板の開発とその特性
千葉大工 ○広橋光治 (院生) 佐藤文泰 工 糸井貴臣
(学生) 高林佑樹
- 546 六方晶金属における室温クリープ中の活動転位の特徴
東工大(院生) ○松永哲也
都立科技大工(学生) 亀山達也 高橋孝平
宇宙航空機構 佐藤英一 栗林一彦
- 547 Zn の室温クリープにおけるすべり線と粒内結晶方位分布の観察
都立科技大工(学生) ○高橋孝平 亀山達也
東大院工(院生) 松永哲也 ISAS/JAXA 佐藤英一
首都大工 北園幸一

- 548 Ti の室温クリープにおける固溶/加工強化の影響
都立科技大工(学生) ○亀山達也 高橋孝平
東大院工(院生) 松永哲也 ISAS/JAXA 佐藤英一
首都大理工 寛 幸次
—— 10 分 休憩 ——

力学特性(2)
Mechanical Properties (2)

- 座長 池田 賢一 (14:10~15:25)
- 524 Ti 合金の弾性定数の第一原理計算 KKR-CPA 法による不純物酸素の影響
豊田中研 ○池畑秀哲 長廻尚之 中西広吉
阪大理 小倉昌子 (院生) Nguyen Hoang Long 理 赤井久純
- 525 金属結晶における原子間ポテンシャルの弾性論的考察
群馬大工 相原智康
- 526 置換型合金における固溶硬化の新理論(Ⅲ)逆温度依存性
北大名誉教授 丸川健三郎
- 527 静的格子緩和法により求めた原子空孔移動の活性化エネルギーの妥当性
京大工(院生) ○松下倫大
原子炉 義家敏正 Qiu Xu 佐藤紘一
- 528 PNIPA ゲルの引張特性評価およびシミュレーション
東工大(院生) ○久原 圭 工 榎 学
—— 10 分 休憩 ——
- 座長 北園 幸一 (15:35~16:50)
- 529 エピタキシャル成長および熱処理に伴う Si/SiGe ヘテロ界面近傍の微細構造解析
崇城大工 ○井 誠一郎
九大総理工(院生) 高木雄一 総理工 池田賢一 中島英治
産学連携セ 中島 寛
- 530 Si/SiGe バイレイヤーの弾性ひずみ解析
崇城大工 ○井 誠一郎 九大総理工 池田賢一 中島英治
産学連携セ 中島 寛
- 531 単結晶 Si のレーザフォーミング
熊本大工(学生) ○岡 隼平 院自然 大津雅亮 高島和希
- 532 タンパク質リゾチウム結晶の力学的性質(1)
横市大総科学 ○小島謙一 橘 勝 小泉晴比古
小石真由美 大矢直希
- 533 タンパク質リゾチウム結晶の力学的性質(2)
横市大総科学 ○小島謙一 橘 勝 小泉晴比古
小石真由美 大矢直希

S 会場

6 号館 4 階

マグネシウム
Magnesium

- 座長 河村 能人 (9:50~10:50)
- 580 Mg-Zn-Al 系急速凝固複合材料の組織と機械的性質に及ぼす希土類元素の添加効果
東北大金研 ○長谷川 正
福本賢太郎 加藤秀実 湯蓋邦夫 木村久道 井上明久
- 581 Ca 添加した Mg 基金属ガラスの熱的特性と機械的特性
産総研 ○松崎邦男 村越庸一 加藤正仁
- 582 Zn-Mg-Zr(Ti) 準結晶・近似結晶を前駆体とした新規 Mg 合金の作製
東北大多元研 ○大橋 諭 蔡安邦
トヨタ 加藤 晃
- 583 Mg 成膜処理炭素繊維を用いたマグネシウム基複合材料の組織および力学特性
阪大接合研 ○近藤勝義 川端健詞 荻沼秀樹
—— 10 分 休憩 ——

座長 近藤 勝義 (11:00~12:00)

584 フッ化物被覆処理を施した AZ31B 合金の微細組織と耐食性
兵庫県大 ○山本厚之 (院生) 寺脇 翼
兵庫県大 椿野晴繁

585 Mg-Si 系マグネシウム合金の耐摩耗性改善に関する研究
同志社大工(院生) ○吉住 光 工 松岡 敬 平山朋子
物・材機構 染川英俊 向井敏司

586 ストリップキャストした Ca 添加 Mg-Zn-Al 合金の熱処理に伴う機械的特性の変化
産総研 ○松崎邦男 初鹿野寛一 鳥阪泰憲 清水 透
村越庸一 加藤正仁 花田幸太郎

587 Mg-Al-Ca 系チクソモールドニング材中の希土類元素濃度及び熱処理にともなうクリープ強度の変化
東北大環境(院生) ○柴田顕弘 環境 鈴木真由美 丸山公一
—— 昼 食 ——

座長 染川 英俊 (13:00~14:00)

588 波状クロスロール成形法による Mg 合金の集合組織制御
姫路工大(学生) ○塚原祐一郎 兵庫県立大院工 山本厚之
589 大クロス圧延法により作製した AZ31Mg 合金板材の成形性に及ぼす集合組織の影響
産総研 千野靖正 ○佐々健介 神谷 晶
京大エネ 馬淵 守

590 マグネシウム合金における底面すべりと {10 $\bar{1}$ 2} 双晶の関係
東北大工(院生) ○佐藤優典 安藤大輔 工 小池淳一

591 AZ31 マグネシウム合金の破壊源としての二重双晶の形成過程
東北大工(院生) ○安藤大輔 佐藤優典 工 小池淳一
—— 10 分 休憩 ——

座長 千野 靖正 (14:10~15:10)

592 冷間マグネシウム合金 AZ31 の回復と再結晶
電通大(院生) ○岡部泰昌 電直大 楊統躍 三浦博己
酒井 拓

593 マグネシウム展伸材の室温強度一延性バランス改善に向けた結晶組織制御
物・材機構 ○向井敏司 染川英俊
Singh Alok トヨタ自動車 庄司哲也 加藤 晃

594 イットリウム分散によるマグネシウム展伸材の変形異方性低減
物・材機構 ○染川英俊 向井敏司 シン アロック
トヨタ自動車 庄司哲也 加藤 晃

595 微細結晶粒 ZK60 マグネシウム合金押出材の破壊靱性値
物・材機構 ○染川英俊 シン アロック 向井敏司
—— 10 分 休憩 ——

座長 小池 淳一 (15:20~16:20)

596 Deformation Behavior and Deformation Structures of Ultra-fine Grained Mg-0.3 at% Al Alloy in Compression
Charles Univ. Viera Gartnerova 物・材機構 ○シン アロック
Charles Univ. Ales Jager 物・材機構 染川英俊 向井敏司
597 Enhanced Age Hardening of Mg-Zn Alloys by Trace Additions of Ag and Ca
NIMS ○MENDIS Chamini K. OISHI K. HONO

598 Mg-Ce 系マグネシウム合金圧延材の成形性と組織の関係
産総研 ○千野靖正 京大エネ(学生) 加渡幹尚
(院生) 木村克也 袴田昌高 エネ 馬淵 守

599 AZ31 マグネシウム合金展伸材の機械的特性と成形性に及ぼす Mn 含有量の影響
産総研中部セ ○黄新胜 鈴木一孝 渡津 章 重松一典
斎藤尚文

T 会 場

6 号館 4 階

S3 長周期構造型マグネシウム合金のポテンシャル (3)

Possibilities of New Magnesium Alloys with Long Period Ordered Structure (3)

座長 岩本 知広 (9:10~10:25)

S3・25 基調講演 Mg-Zn-希土類系合金における新規な長周期構造群(30)
東大工 ○阿部英司 小野 晃
千葉大工 糸井貴臣 広橋光治 熊本大工 山崎倫昭 河村能人

S3・26 Mg-Cu-Y 系合金における長周期積層構造の種類と支配因子(15)
宮城高専 ○吉田光彦 今野一弥 松浦 真
(学生) 岡田 亨 宮城高専 永沼昌之 庄司和哉
東北大金研 Zahra Vashaei 西嶋雅彦 平賀賢二

S3・27 Mg-Zn-RE 系合金における準安定構造の熱力学的安定性(10)
九工大工 ○大谷博司 院工 徳永辰也
工 長谷部光弘
—— 15 分 休憩 ——

座長 大谷 博司 (10:40~11:50)

S3・28 Mg-Zn-Gd 合金の高温時効による積層欠陥および長周期積層構造の形成(15)
熊本大衝撃セ ○山崎倫昭
工(院生) 佐々木美波 工 河村能人

S3・29 高温時効を用いた組織制御による Mg-Zn-Gd 合金の高強度化(10)
熊本大工(院生) ○佐々木美波
工 山崎倫昭 河村能人

S3・30 Zn を微量に含む Mg-Y-Zn 合金の高温クリープにおける積層欠陥の効果(15)
東北大環境 ○鈴木真由美
(学生) 土田佳代 環境 丸山公一

S3・31 Mg-1 at.% Zn-2 at.% Y 合金に形成される積層欠陥の特徴(10)
東大工(院生) ○小野 晃 工 阿部英司
千葉大(院生) 高橋和也 工 糸井貴臣 広橋光治
—— 昼 食 ——

座長 阿部 英司 (13:00~14:15)

S3・32 基調講演 Mg-RE 合金の析出挙動(30)
東北大金研 ○平賀賢二 西嶋雅彦

S3・33 HRTEM を用いた Mg-Gd-Zr 合金および Mg-Gd-Y-Zr 合金における時効析出組織の観察(15)
富山大工 ○川畑常真 (院生) 松野敏之 院 松田健二
長岡技科大 鎌土重晴 小島 陽 富山大院 池野 進

S3・34 Mg-Gd-Y-Zn 系合金における長周期構造および組織の形成過程(10)
長岡技科大 ○山田健太郎 (院生) 星川裕聡
(学生) 牧 哲司 長岡技科大 鎌土重晴 小島 陽
石川島播磨重工 尾崎智道 黒木康徳 コベルコ科研 関 義和
—— 15 分 休憩 ——

座長 山崎 倫昭 (14:30~15:15)

S3・35 Mg-Zn-Y 合金板のレーザフォーミング(10)

熊本大院 ○大津雅亮 (院生) 辺野喜英郎 院 高島和希
工 河村能人

S3・36 カバープレートを用いた抵抗スポット溶接による高強度マグネシウム合金の接合(10)

熊本大工 ○岩本知広 里中 忍 河村能人
(院生) 木下 明 邱然鋒

S3・37 真空蒸留法による Mg-Zn-Y 系合金から Mg-Zn 合金へのリサイクル(10)
富山高専 ○井上 誠 (学生) 三井 剛
熊本大工 河原正泰 日本製鋼所 附田之欣
富山大工 会田哲夫 松木賢司

U 会 場

6 号館 4 階

S5 格子欠陥制御工学Ⅱ
—ナノ構造と自己組織化— (3)

Lattice Defect Engineering II

—Nanostructure and Self-Organization— (3)

座長 岸田 恭輔 (9:00~10:25)

- S5・25 基調講演 オーステナイト系ステンレス鋼の粒界工学(30)
東北大工 ○粉川博之 工(院生) 道内真人
- S5・26 多結晶モリブデンの破壊に対する粒界および粒界三重点の役割(15)
足利工大工 ○小林重昭
東北大工 連川貞弘 渡邊忠雄
- S5・27 結晶成長過程における Si バルク多結晶中の亜粒界発生メカニズム(20)
東北大金研(院生) ○沓掛健太郎
金研 宇佐美徳隆 藤原航三 野瀬嘉太郎 中嶋一雄
—— 10 分 休 憩 ——

座長 粉川 博之 (10:35~11:35)

- S5・28 表面・表面近傍の自己組織化構造の GISAXS による評価(15)
京大 ○奥田浩司 落合庄治郎
(院生) 大高幹雄 久野啓志 東北大 宇佐美徳隆 中嶋一雄
JASRI 坂田修身 佐々木 蘭 井上勝晶
- S5・29 FPMD 法と結晶構造像観察に基づく Si{112}Σ3 対応粒界構造の解析(15)
北大エネマテ研 ○坂口紀史 渡辺精一
工(院生) 米塚健太郎 落合章裕 理研 市野瀬英喜
- S5・30 LiCoO₂ 正極/La_{2/3-x}Li_{3x}TiO₃ 固体電解質界面の微細構造と電池特性(15)
京大工 ○岸田恭輔 (院生) 山口裕司
(現: 松下電器産業) 和田直之
工 入山恭寿 小久見善八 田中克志
京大工 乾 晴行
—— 昼 食 ——

座長 乾 晴行 (13:00~14:20)

- S5・31 基調講演 転位配列を制御したセラミック材料の創出(30)
東大工 幾原雄一
- S5・32 基調講演 半導体における転位-不純物反応による欠陥制御(30)
東北大金研 米永一郎
—— 10 分 休 憩 ——

座長 米永 一郎 (14:30~15:30)

- S5・33 鉄中の格子間原子型転位ループの相互作用の TEM その場観察—raft の形成過程—(15)
阪大 UHVEM ○荒河一渡
島大総理工 小野興太郎 阪大 UHVEM 森 博太郎
- S5・34 D0₃ 型 Fe 基化合物単結晶の擬弾性及び形状記憶効果の温度依存性(15)
阪大工(院生) ○福島幸記
(現: 三菱電機) 中島崇志 (現: シャープ) 青木満広
UHVEM 安田弘行 工 馬越佑吉
- S5・35 組成傾斜 TiAl 単結晶における Al₂Ti 長周期規則状態の熱処理条件依存性(15)
九大総理工(学生) 杉本一等
九大総理工 ○波多 聡 板倉 賢
九大産学連携セ 桑野範之 阪大工 中野貴由 馬越佑吉

V 会 場

6 号館 5 階

共同セッション: チタン・チタン合金

JIM-ISIJ Joint Session

Titanium and Its Alloys

座長 萩原 幸司 (9:00~10:20)

- J22 Bo-Md 図を用いた Ti-Nb-Zr 合金の合金設計(15)
名大(院生) ○不破裕貴 Mohamed Abdel-Hady Salem
日下恵太
工 森永正彦
- J23 クロス圧延後の α' 型 Ti-V-Sn 合金の弾性率および引張特性(15)
東北大金研 ○松本洋明 千葉晶彦 花田修治
- J24 チタン合金製金管楽器用マウスピースの特性(15)
東北大 ○新家光雄 赤堀俊和 仲井正昭
豊橋技科大 戸田裕之 (院生) 野崎隆宏 日大 堀畑 聡
渡辺精工 渡邊勝美 ヤマハ 曾根圭司
- J25 Ti-13Cr-1Fe-Al 合金の疲労特性に及ぼす Al 添加量の影響(15)
大同技研 ○小川道治 清水哲也 野田俊治
関西大 池田勝彦
—— 10 分 休 憩 ——

座長 池田 勝彦 (10:30~11:50)

- J26 金コーティングチタンへの熱処理による耐酸性および導電性の向上(15)
神鋼技研 ○鈴木 順 佐藤俊樹
神鋼チタン技研部 屋敷貴司
- J27 HPT 加工とその後の加熱による純 Ti の高強度・高延性化(15)
豊橋技科大工(院生) ○佐々木 洵
工 梅本 実 土谷浩一 戸高義一 (院生) 山崎歩見
- J28 Ti-13 mass%Cr β 型合金の機械的性質に及ぼす窒素添加の影響(15)
九大工(院生) ○安東知洋
工 土山聡宏 高木節雄
- J29 準安定 β 型 Ti 合金の時効硬化に及ぼす微細組織の影響(15)
愛媛大 ○阪本辰顕 (院生) 前田宗裕
愛媛大 仲井清眞 小林千悟

W 会 場

6 号館 5 階

鉄 鋼 材 料
Iron and Steel

座長 廣澤 渉一 (9:15~10:30)

- 681 谷川・ハリス賞 熱延製造金属学に関する研究(25)
受 賞 講 演 香川大 国重和俊
- 682 高炭素鋼及び球状黒鉛鑄鉄のベイナイト組織の電子顕微鏡観察
金沢工大ものづくり研 ○岸 陽一 矢島善次郎
- 683 加工熱処理による低炭素鋼板の高強度化
広島国際学院大(院生) ○吉田誠也 工 李木経孝
デルタツーリング 高田康秀 藤田悦則
- 684 微細ショットピーニングによる高速度工具鋼の表面特性と疲労特性
兵庫県立大院 ○原田泰典 (院生) 小濱田 卓
院 土田紀之 深浦健三 山陽特殊製鋼 横井大円 春名靖志
—— 15 分 休 憩 ——

相変態・析出・組織制御 (2) Phase Transformation, Precipitation and Microstructure Control (2)

座長 今野 豊彦 (10:45~12:00)

- 667 過剰 Si 型 Al-Mg-Si 合金における時効析出物に及ぼす Ag 添加の影響 富山大工(学生)○丹羽健史 (院生) 中村純也
院 松田健二 池野 進
- 668 Ag 添加した Al-Mg-Si 合金における時効初期の棒状析出物に対する HRTEM 観察 富山大(院生)○中村純也
院 松田健二 東工大院 里 達雄 中村吉男
富山大院 池野 進
- 669 温間異周速圧延を施した Al-Mg-Si 合金の曲げ性に及ぼす自然時効および予備時効の影響
東工大院(院生)○澤田実宏 院 廣澤渉一 里 達雄
- 670 希薄 Al-Si 系合金の析出硬化に及ぼす 2 段時効の影響
岡山理科大工○金谷輝人 (院生) 安永晴行 工 中川恵友
- 671 6063 アルミニウム合金の低温時効に及ぼす焼入れ中断処理の影響 山梨大院○中山栄浩 (院生) 入倉 秀
—— 昼 食 ——

座長 金谷 輝人 (13:00~14:15)

- 672 Mg-4.7 mass%Zn 合金の異なる時効温度における時効析出組織の観察 富山大工(院生)○森 省吾 工 川畑常眞
院 松田健二 池野 進
- 673 Mg-16.9 mass%Gd-0.51 mass%Zr 合金における析出組織の HRTEM 観察 富山大工(院生)○松野敏之
工 川畑常眞 院 松田健二 長岡技科大 鎌土重晴 小島 陽
富山大院 池野 進
- 674 高強度 Mg-Zn-Al 合金における時効組織の解析
物・材機構○大石敬一郎 宝野和博
Seoul National Univ. K. S. Shin
- 675 水素雰囲気中での時効熱処理による Cu-Ti 合金の高強度化および高導電率化 大阪府大工○千星 聡
東北大金研 今野豊彦
- 676 水素雰囲気中での時効熱処理による Cu-Ti 合金の微細組織変化 大阪府大工○千星 聡 東北大金研 今野豊彦
—— 15 分 休憩 ——

座長 大石敬一郎 (14:30~15:30)

- 677 523 K で焼鈍しを施した Cu-Zn-Si 合金の TEM 組織観察 富山大工(院生)○浜谷大介 院 松田健二
富山県立大 上谷保裕 富山大院 池野 進
- 678 Cu-Co 合金における Co 粒子の粗大化成長に対する体積分率の影響 金沢大(院生)○渡部大然
金沢大 渡邊千尋 門前亮一
- 679 Cu-1.8 mass%Be-0.2 mass%Co 合金の時効に伴う寸法変化 金沢大院自然科学○門前亮一 境 利郎 渡邊千尋
- 680 Cu-Cr-Zr 系合金の組織と機械的特性 金沢大自然科学○渡邊千尋 (院生) 佐藤龍彦
自然科学 門前亮一

X 会 場

6 号館 5 階

原子力材料 (4) Nuclear Materials (4)

座長 佐藤 紘一 (9:30~10:30)

- 715 A533B 鋼における格子間原子集合体の一次元運動に及ぼす焼鈍の効果 東北大工(院生)○濱岡 巧
金研 佐藤裕樹 松井秀樹
- 716 局所電極 3 次元アトムプローブで調べた原子炉圧力容器鋼実機監視試験片の結晶粒界(2) 東北大工(院生)○外山 健
金研 永井康介 畠山賢彦 唐政 長谷川雅幸
SCK/CEN A. Almazouzi E. van Walle R. Gerard
- 717 原子炉圧力容器鋼の鉄イオン照射後の硬度変化 九大総理工(院生)○鱒淵俊児 応力研 渡辺英雄 吉田直亮
岩手大工 鎌田康寛 高橋正氣
- 718 Fe イオン照射した Fe-Mn 合金の照射硬化挙動 京大エネ科(院生)○矢野弘樹 戴内聖皓
エネ研 岸本弘立 笠田竜太 木村晃彦
—— 5 分 休憩 ——

座長 宮原 勇一 (10:35~11:35)

- 719 Evolution of Copper Precipitates in Fe-1.0 wt%Cu Alloy: Positron Annihilation and Electrical Resistivity Experiments and Computer Simulation 東北大金研○楊金波
北田智史 外山 健 唐政 永井康介 長谷川雅幸
- 720 3 次元アトムプローブと陽電子消滅法による Fe-Cu モデル合金中の歪み誘起 Cu 析出 東北大工(院生)○橋谷亮治 外山 健
金研 畠山賢彦 永井康介 長谷川雅幸
- 721 陽電子消滅法による Fe-Cu モデル合金中の Cu ナノ析出物極初期段階における数密度評価 東北大金研○井上耕治
津戸昭良 外山 健 永井康介 唐政 長谷川雅幸
- 722 中性子照射による Cu 析出物の形成に及ぼす照射温度の効果 京大原子炉○Xu Qiu 佐藤紘一 義家敏正
—— 昼 食 ——

座長 永井 康介 (13:00~14:00)

- 723 He イオン照射 304 ステンレス鋼の変形挙動 原子力安全システム研○三浦照光 藤井克彦 福谷耕司
若狭エネ研 伊藤慶文
- 724 中性子照射した 316 鋼の変形機構と微細組織 北大○橋本直幸 ORNL T. S. BYUN
- 725 原子炉用ステンレス鋼 SUS316L の長時間時効における析出物の観察 兵庫県立大(院生)○大西陽子
兵庫県立大 山田孝幸 山本厚之 寺沢倫考 原田泰典
劉莉 椿野晴繁
発電技検 中東重雄
- 726 SUS316L 溶接熱影響部の硬化に及ぼす塑性ひずみの影響 電力中研○宮原勇一 加古謙司 秀 耕一郎
東工大 黛 正己
—— 5 分 休憩 ——

座長 黛 正己 (14:05~15:05)

- 727 高温高圧純水中における溶体化ステンレス鋼の応力腐食割れの感受性評価 東工大(院生)○石山宜寿
東工大 黛 正己 水谷義弘 (学生) 三浦靖史
電中研 加古謙司
- 728 低炭素ステンレス鋼の TGSCC に及ぼす水素の影響 京大エネ科(院生)○岩間万里明
理工研 Cho Hangsik 彭群家 木村晃彦

- 729 分岐を伴う照射材の SCC 進展挙動の検討
JAEA ○加治芳行 五十嵐誉廣 三輪幸夫 田口剛俊
相沢静男 塚田 隆
産創研 菱田 護 JNES 高倉賢一
- 730 放射光 CT イメージングによる Ni 基合金の応力腐食割れき
裂検出 兵庫県立大(院生) ○大西陽子 (学生) 角谷英剛
兵庫県立大 山本厚之 寺沢倫考 発電技検 中東重雄
SPring-8 梶原堅太郎
- 5 分 休 憩 ——

座長 仲井 清眞 (15:10~16:10)

- 731 ダイバータヒートシンク Cu-Cr-Zr 合金の二段階焼き入れ
における析出挙動 東北大金研 ○畠山賢彦 院 外山 健
金研 楊金波 永井康介 長谷川雅幸 Risø 国立研 M. Eldrup
- 732 核融合炉での固体核変換を模擬したタングステン合金の中
性子照射硬化 東北大工(院生) ○丹野敬嗣 工 長谷川 晃
(院生) 賀建超 工 藤原充啓 野上修平 金研 穴戸統悦
工 佐藤 学 阿部勝憲
- 733 高温でヘリウム照射された高 Z 材料におけるヘリウムバブ
ル形成 九大院 ○秋吉亮平
応力研 岩切宏友 渡辺英雄 吉田直亮
東北大金研 栗下裕明 京大エネ研 森下和功
- 734 ヘリウム照射された高 Z 材料におけるガス放出挙動
九大応力研 ○岩切宏友 吉田直亮
総理工(院生) 馬場友紹 秋吉亮平 京大エネ研 森下和功

Y 会 場

6 号館 5 階

S1 スマート&ハーモニックバイオマテリアル (3) Smart & Harmonic Biomaterials (3)

座長 山本 玲子 (9:00~9:55)

- S1-31 家兎再生骨の力学機能における材質・構造パラメータの寄
与解明(15) 阪大工(院生) ○石本卓也
工 中野貴由 馬越佑吉 京大再生医科研 山本雅哉 田畑泰彦
- S1-32 応力除荷環境下における骨配向化挙動(10)
阪大工(院生) ○柴田周作 石本卓也
工 中野貴由 馬越佑吉
- S1-33 硬組織疾患モデルを用いた力学機能への影響因子の解
析(15) 阪大工(院) ○李志旭 工 中野貴由 馬越佑吉
歯 豊澤 悟 京大再生医科研 田畑泰彦
- 5 分 休 憩 ——

座長 村山洋之介 (10:00~10:50)

- S1-34 生体用 Ti-Nb-Ta-Zr 系 β 型チタン合金の物理的特性に及
ぼす加工および熱処理の影響(10)
東北大金研 ○仲井正昭 新家光雄 赤堀俊和
豊橋技科大 石川浩史 大同特殊鋼 小川道治
愛院大歯 福井壽男
- S1-35 β チタン形状記憶合金における α'' マルテンサイト変態の結
晶学(15) 東工大精研 ○稲邑朋也 細田秀樹 若島健司
筑波大物質工 宮崎修一
- S1-36 Nb 添加量を微量変化させた Ti-Nb-Ta-Zr 系合金の弾性変
形挙動(10) 東北大(院生) ○小野智之
金研 新家光雄 赤堀俊和 仲井正昭 (院生) 河北直宏
- 5 分 休 憩 ——

座長 稲邑 朋也 (10:55~12:05)

- S1-37 生体用 β 型 Ti-Nb-Ta-Zr 合金の弾性特性の解明(10)
阪大工(院生) ○秋田真吾 産研 多根正和 中嶋英雄
工 中野貴由 萩原幸司 馬越佑吉 東北大金研 新家光雄

- S1-38 ゴムメタルの変形機構(15)

筑波大物質工 ○新居陽一 金熙榮 宮崎修一

- S1-39 Ti-Nb-(O, Zr) 合金の機械的特性(15)

筑波大物質工 ○山本将之 金熙榮 宮崎修一

- S1-40 Ti-Cr 系合金の組織と機械的性質(10)

新潟工科大 ○村山洋之介 東北大金研 大久保 昭 木村久道
—— 昼 食 ——

座長 野村 直之 (13:00~14:25)

- S1-41 Ti-Nb 系生体用超弾性合金の開発(20)

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

- S1-42 Ti-Fe-Sn 合金の相と機械的性質に及ぼす時効の影響(10)

東工大(院) ○槽谷謙太
精研 稲邑朋也 若島健司 細田秀樹

- S1-43 Zr-Nb 2 元合金の相構成と熱処理挙動(15)

関西大工 ○池田勝彦 (学生) 宮崎 剛 大同特殊鋼 小川道治

- S1-44 Zr-Ti および Zr-Hf 二元系合金の耐食性評価と熱処理の影
響(20) 東医歯大生材研 ○堤 祐介

芝浦工大工(学生) 高野陽如 東医歯大生材研 土居 壽
芝浦工大工 野田和彦 東医歯大生材研 塙 隆夫

—— 5 分 休 憩 ——

座長 池田 勝彦 (14:30~15:40)

- S1-45 4 族および 5 族元素による Ti フリー合金鑄造体の機械的性
質および化学的性質(10) 芝浦工大(院生) ○小合政公

東医歯大生材研 土居 壽 小林郁夫 米山隆之 塙 隆夫
芝浦工大 野田和彦

- S1-46 生体用 β 型 Ti-Nb-Ta-Zr 合金単結晶の疲労挙動の組成依
存性(15) 阪大工(院生) ○園浦章弘

工 中野貴由 萩原幸司 馬越佑吉 東北大金研 新家光雄

- S1-47 生体用 Co-29Cr-6Mo 合金の耐食性に及ぼす鉄添加の影
響(10) 岩手大地連 ○李尚学 工(院生) 黒須信悟

工 野村直之 東北大金研 千葉晶彦

- S1-48 生体用 Co-Cr-Mo 合金の摩耗特性に及ぼす結晶粒径の影
響(15) 岩手大工(院生) ○宮川 智 地域連携セ 熊谷和重

工 野村直之 東北大金研 千葉晶彦

—— 5 分 休 憩 ——

座長 金 熙榮 (15:45~16:30)

- S1-49 歯科用低貴金属合金のフレッティング疲労特性と破壊メカ
ニズム(10) 東北大金研 ○赤堀俊和 新家光雄 仲井正昭

豊橋技科大(院生) 川岸 航 愛院大(歯) 福井壽男

- S1-50 Ti-Au-Fe 合金の相と機械的性質に及ぼす Fe 濃度の影
響(10) 東工大(院) ○石垣卓也 松木 佑

精研 稲邑朋也 若島健司 細田秀樹

- S1-51 生体用超弾性 TiAuCo 合金の開発(10)

東工大精研 細田秀樹 (院) 津金靖仁 館 良介
精研 稲邑朋也 若島健司

徳島大ヘルスバイオサイエンス 浜田賢一
筑波大物質工 宮崎修一

Z 会 場

6 号館 5 階

形状記憶・マルテンサイト材料 (2) Shape Memory/Martensite Materials (2)

座長 細田 秀樹 (9:00~10:15)

- 765 点欠陥によるマルテンサイト変態進行阻止の分子動力学法
による研究 物・材機構 ○鈴木哲郎 下野昌人 X. Ding
任曉兵 大塚和弘 小野寺秀博

- 766 静水圧による PZT (95/5) の菱面体晶から斜方晶へのマルテンサイト変態の観察 (中性子回折)
Univ. of Manchester ○森 勉 David A. Hall
Philip J. Withers AWE James D. S. Evans
ISIS Edward C. Oliver

- 767 Formation of Dual Phase Structure in the Athermal Omega Phase Transformation
関東能力開発大 久保 紘
Northwestern Univ. ○スーザン フェルジャミ

- 768 Study on Elastic Constant C' Softening Prior to Stress-induced Martensitic Transformation by a New Experimental Method
西安交通大 ○Ding Xiangdong

- 物・材機構 鈴木哲郎 西安交通大 Sun Jun
物・材機構 任曉兵 大塚和弘
769 Shape Memory Effect and Superelasticity in a Strain Glass Alloy
物・材機構 ○王宇 任曉兵 大塚和弘
—— 10 分 休憩 ——

座長 久保 紘 (10:25~11:40)

- 770 Ti-(50-x)Ni-xFe 合金に現れる散漫散乱の Fe 濃度依存性
阪大工 ○崔美善 (学生) 真嶋 将 工 福田 隆 掛下知行
771 散漫散乱が現れる Ti-(50-x)Ni-xFe 合金におけるフェルミ面のネスティング
阪大工(院生) ○山本琢也
工 崔美善 福田 隆 掛下知行

- 772 中性子非弾性散乱による $\text{Ti}_{50}\text{Ni}_{42}\text{Fe}_8$ のフォノンの測定
島根大総合理工(院生) ○北之園大地 総合理工 大庭卓也
阪大工 福田 隆 島根大総合理工 森戸茂一
阪大工 崔美善 掛下知行 東大物性研 廣田和馬

- 773 Interstitial Point Defects Induced Strain Glass in TiNi System
西安交通大 ○Zhang Jian Zhou Yumei Wang Yu
物・材機構 任曉兵 大塚和弘

- 774 Strain Glass in $\text{Ti}_{50}\text{Ni}_{50-x}\text{Co}_x$ alloys
物・材機構 ○周玉美 王宇 任曉兵 大塚和弘
—— 昼 食 ——

座長 澤口 孝宏 (13:00~14:00)

- 775 HPT 加工した TiNi 系形状記憶合金の時効による機械的特性の変化
豊橋技科大 ○片平雅之 土谷浩一 秦 康文
戸高義一 梅本 実

- 776 2 種類の方法によって作製したスパッタ Ti-Ni-Zr 形状記憶合金薄膜の機械的性質
兵庫県立大(院生) 澤田直樹
兵庫県立大 生津資大 ○井上尚三

- 777 Ti/Ni 積層膜の変態温度及び形状記憶特性に及ぼす低温熱処理の効果
筑波大物質工(院生) ○望月淳一

- 富山工業高専 長 弘基 筑波大物質工 金熙榮 宮崎修一
778 Ti-Ni-Cu 形状記憶合金薄膜マイクロアキュエータの内部組織に及ぼす熱処理の効果
筑波大(院生) ○友澤方成
物質工 金熙榮 宮崎修一

—— 10 分 休憩 ——

座長 御手洗容子 (14:10~15:10)

- 779 Ti-Ni-Pd 合金薄膜の形状記憶特性に及ぼす Cu 添加の影響
筑波大物質工(院) ○山谷 岳 友澤方成
物質工 金熙榮 宮崎修一

- 780 Microstructure of Martensite in Sputter-deposited $\text{Ti}_{50}(\text{Ni}, \text{Cu})_{50}$ Films
物・材機構 ○孟祥龍 佐藤守夫 石田 章

- 781 $\text{Ti}_{50}(\text{Ni}, \text{Cu})_{50}$ 合金薄膜の形状記憶特性
物・材機構 ○佐藤守夫 小川一行 石田 章

- 782 $\text{Ti}_{51.5}\text{Ni}_{48.5-x}\text{Cu}_x$ ($x = 6.5, 11.6, 15.4, 20.9$) 合金薄膜の微細組織と形状記憶特性
物・材機構 ○石田 章 佐藤守夫 小川一行
—— 10 分 休憩 ——

座長 石田 章 (15:20~16:20)

- 783 Ti-X 合金 ($X = \text{Ni}, \text{Pd}$) における変位型変態によって誘起された逆位相界面の TEM 観察
熊本大院 ○松田光弘
工(学生) 山下雅史 院 西田 稔 物・材機構 原 徹

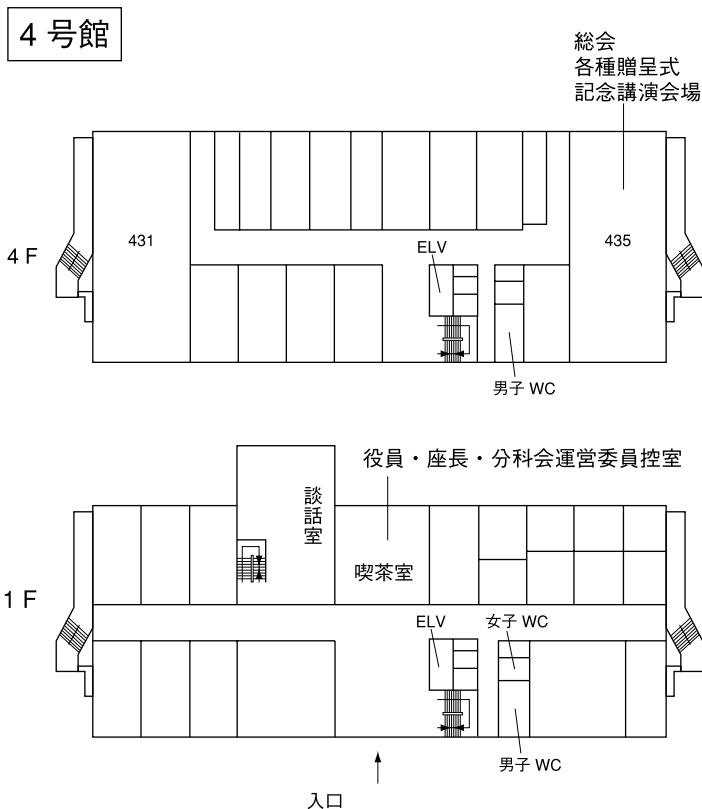
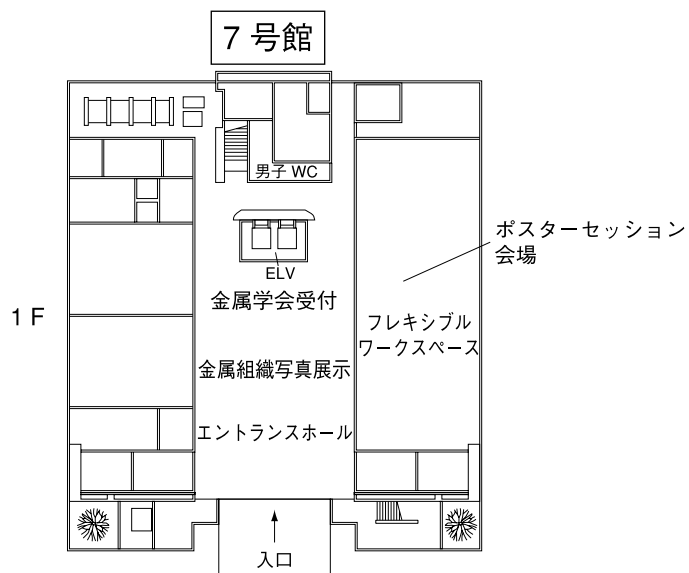
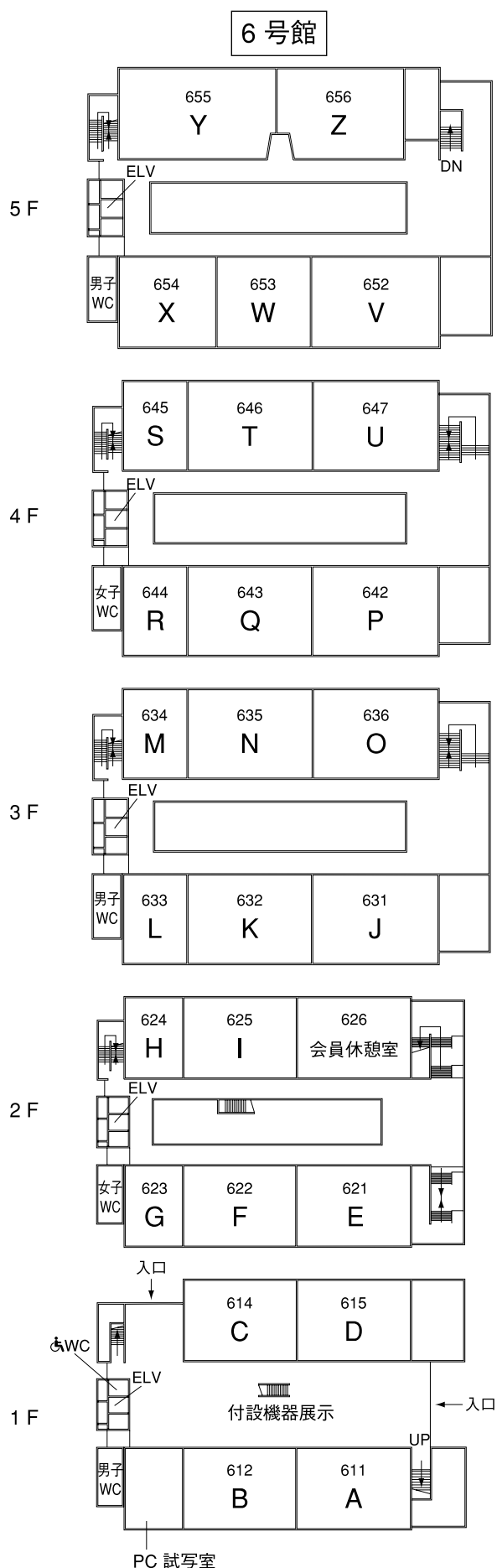
- 784 Ti-Pt 合金マルテンサイトの透過電子顕微鏡観察
熊本大工(学生) ○矢野翔一郎 院(院生) 安本義宏
院 松田光弘 西田 稔 物・材機構 御手洗容子 原 徹

- 785 TEM Investigations of Precipitates in Aged Ni-rich Ti-Zr-Ni alloys
豊橋技科大 ○SANDU Adrian Mihai 土谷浩一
山本晋也 戸高義一 梅本 実
物・材機構 齊藤光浩 原 徹 松井良夫

- 786 Effect of Annealing Temperature on the Shape Memory Behavior of Ti-Ta-Al Alloys
筑波大物質工 ○Buenconsejo Pio John 金熙榮
東工大精研 細田秀樹 筑波大物質工 宮崎修一

会場配置図

55



《発表に際しての注意》

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

《聴講に際しての注意》

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

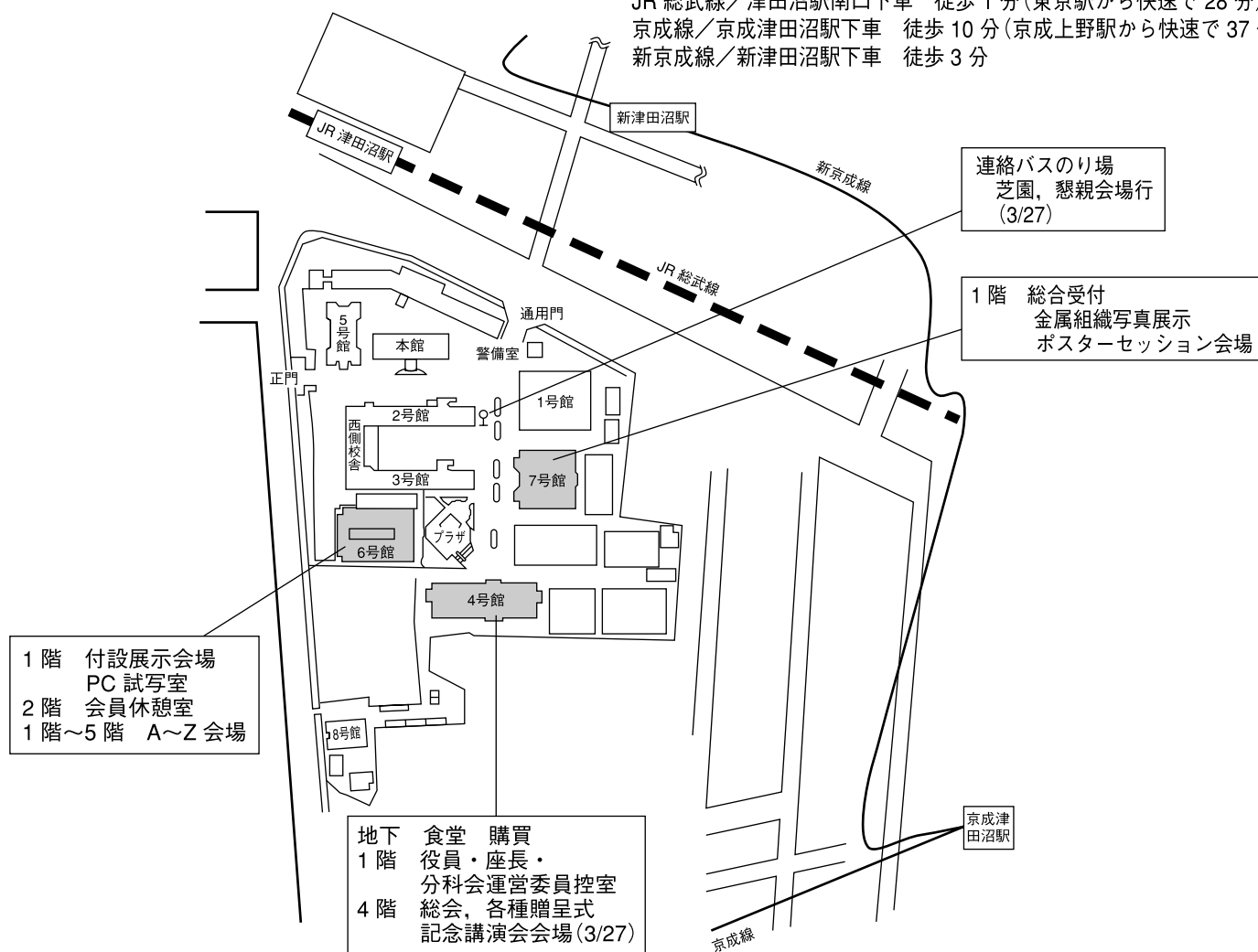
日本金属学会2007年春期大会会場案内図

【千葉工業大学津田沼キャンパス】

- ◇受付直通電話番号：040-478-1080（大会期間中の仮設電話です）
- ◇津田沼キャンパス↔芝園キャンパス間：連絡バス（無料）を定時運行いたします。
- ◇会期中の昼食：食堂をご利用下さい。

【アクセス】

JR 総武線／津田沼駅南口下車 徒歩 1 分（東京駅から快速で 28 分）
 京成線／京成津田沼駅下車 徒歩 10 分（京成上野駅から快速で 37 分）
 新京成線／新津田沼駅下車 徒歩 3 分



日本金属学会・日本鉄鋼協会 会場連絡バス運行表

3月27日（火）		3月28日（水）		3月29日（木）	
津田沼校舎発	芝園校舎発	津田沼校舎発	芝園校舎発	津田沼校舎発	芝園校舎発
8:30		8:30		8:30	
9:30		9:00		9:00	
10:00	10:00	9:30	9:30	9:30	9:30
11:00	11:00	10:00	10:00	10:00	10:00
12:00	12:00	10:30	10:30	10:30	10:30
13:30		11:00	11:00	11:00	11:00
14:00	14:00	11:30	11:30	11:30	11:30
14:30		12:00	12:00	12:00	12:00
15:00	15:00	12:30	12:30	12:30	12:30
16:00	16:00	13:00	13:00	13:00	13:00
	16:30	13:30	13:30	13:30	13:30
懇親会会場行き （ホテルニューオータニへの送迎）		14:00	14:00	14:00	14:00
17:15	17:15	14:30	14:30	14:30	14:30
17:30	17:30	15:00	15:00	15:00	15:00
※懇親会の終了時間に合わせて、 懇親会場から津田沼駅行きバ スを運行します（2台）		15:30	15:30		15:30
		16:00	16:00		
		16:30	16:30		
			17:00		
			17:30		

日本金属学会・日本鉄鋼協会講演大会の相互聴講試行のお知らせ

試行期間 2006年秋期大会～2007年秋期大会

対 象 者 金属学会・鉄鋼協会のどちらかに参加申込みした方で両学会の聴講を希望される方
(注)金属学会で講演発表する場合は、従来通り金属学会の大会参加申込みが必要です。

申込方法 参加当日に各学協会受付にてお申込み下さい。
金属学会の受付で聴講申込みできる対象…鉄鋼協会に参加受付が済んだ方
鉄鋼協会の受付で聴講申込みできる対象…金属学会に参加受付が済んだ方

料 金 一般・学生・非会員を問わず同一料金。

聴講のみ(概要集無し)	3,000円
聴講と概要集(1冊)	6,000円

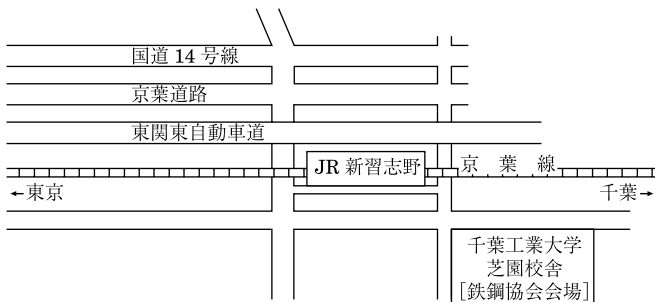
*今後の運営に反映させるべく、春期大会の折にアンケートの実施を予定しておりますので、ご協力下さいますようお願いいたします。

懇親会会場

日時：2007年3月27日(火) 18:00～20:00

場所：ホテルニューオータニ幕張「鶴の間」

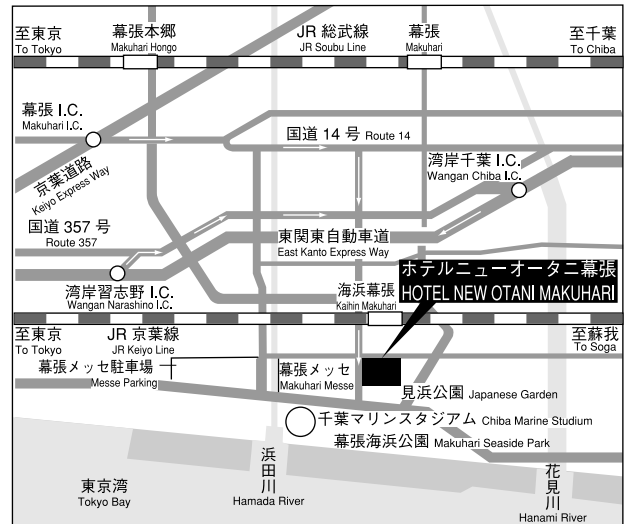
日本鉄鋼協会会場 【芝園キャンパス】



【アクセス】

JR 京葉線/新習志野駅南口下車 徒歩7分

JR 総武線/津田沼駅南口下車→京成バス 新習志野駅行
「千葉工業大学」下車(15分)→徒歩5分



JR 京葉線「海浜幕張駅」より徒歩約5分

懇親会会場へのアクセス：無料送迎バスを運行いたします。

津田沼キャンパス発 17:15 17:30

