



	号館デジタル多目的ホール)	
	「鋼のマルテンサイト―構造材料から機能材料まで―」	
	新日本製鐵㈱顧問，京都大学名誉教授	牧 正志
11：30～12：20	第54回本多記念講演会(西9号館デジタル多目的ホール)	
	「熔融金属および合金の微細構造」	
	東北大学多元物質科学研究所教授・フェロー	早稲田嘉夫
13：00～17：15	一般講演・シンポジウム講演(20会場)	協

A 本館地下ポスターセッション

5

16~23

24~31

1~11

9~1

2009 Spring Annual Meeting Program

◇Symposium Theme

S1 Hydrogen Energy Materials-Ⅱ **S2** Lattice Defect EngineeringⅣ—Characterization and the Functions— **S3** Toward Dy-free Nd-Fe-B High Coercivity Permanent Magnets
S4 Nano-Materials Science for Atomic Scale Modification **S5** Frontiers of Computational Materials Science and Engineering Toward Dramatic Progress
S6 Fundamental Material Science and Technologies for Energy Revolution **S7** Advanced Structural Materials for Next Generation Aeroengines
S8 Principle for the Control of Mechanical Properties in Structural Metals—Magnesium— **S9** Low Dimensional Nanomaterials and their Functions Grown in the Physically/Chemically Excited Reaction Field

◇JIM-ISIJ Joint Session

「Titanium and Its Alloys」 is held in March 29, at JIM's Room “T”. 「Fundamentals to Control Ultrafine Grained Microstructures」 in held in March 28, at ISIJ's Room “No. 17”.
「Fundamentals and Application of Microwave Processing」 is held in March 30, at ISIJ's Room “No. 2”.

March 28			March 29		March 30	
	AM	PM	AM	PM	AM	PM
A Building Honkan B1 Fr.	9 : 00~10 : 20 Regular Meeting Awarding Ceremony	S4(1) 1~9 Honorable Member Memorial Lecture 1 Keynote Lecture 1 (13 : 00~16 : 35)	S4(2) 10~19 Keynote Lecture 1 (9 : 00~11 : 55)	20~32 Keynote Lecture 1 (13 : 00~17 : 15)	S4(3) 33~39 Keynote Lecture 1 (9 : 00~11 : 40)	40~48 (13 : 00~15 : 25)
B Building Honkan 1st Fr.	10 : 30~11 : 20 JIM's Gold Medalist Memorial Speech	S2(1) 1~8 Special Lecture 1 The Meritorious Honor Award 1 Keynote Lecture 2 (13 : 00~17 : 05)	S2(2) 9~15 Keynote Lecture 1 (9 : 00~11 : 50)	16~23 Keynote Lecture 3 (13 : 00~16 : 50)	S2(3) 24~31 Keynote Lecture 1 (9 : 00~12 : 00)	Ionic Conductor; Ceramics 1~11 The Meritorious Honor Award 1 (13 : 00~14 : 30)
C Building Honkan 1st Fr.	11 : 30~12 : 20 Honda Kohtarō Memorial Speech	S7(1) 1~5 The Tanikawa-Harris Award 1 Keynote Lecture 4 (13 : 00~16 : 30)	S7(2) 6~10 Keynote Lecture 3 (9 : 00~11 : 45)	11~21 Keynote Lecture 3 (13 : 00~17 : 25)	Heat-resistance Materials 12~19 Industrial Achievement Award 1 (9 : 30~11 : 45)	20~25 Industrial Achievement Award 1 (13 : 00~14 : 55)
D Building Honkan 1st Fr.	at Building No. West 9 2nd Fr.	Magnesium(1) 26~31 Bonding; Interface(1) 73~75 (13 : 00~15 : 30)	Bonding; Interface(2) 76~83 The Meritorious Honor Award 1 (9 : 00~11 : 30)	Coatings 84~99 (13 : 00~17 : 30)	Intermetallics 100~110 The Meritorious Honor Award 1 (13 : 00~16 : 20)	Magnesium(4) 50~59 (13 : 00~11 : 45)
E Building Honkan 2nd Fr.		Magnesium(2) 32~38 (13 : 00~15 : 00)	Magnesium(3) 39~49 (9 : 00~12 : 00)	S8 Keynote Lecture 5 (13 : 00~17 : 30)		
F Building Honkan 3rd Fr.		Fundamentals of Steels 151~158 Honorable Member Memorial Lecture 1 The Meritorious Honor Award 1 Industrial Achievement Award 2 (13 : 00~16 : 15)	Catalysis Materials 111~119 (9 : 15~11 : 45)	120~129 (13 : 00~15 : 45)		
G Building Honkan 3rd Fr.			Analysis and Characterization 159~168 (9 : 00~11 : 40)	Powder Metallurgy/ Sintering Technology 169~182 (13 : 00~17 : 00)	High-temperature Deformation/Creep 183~190 (9 : 30~12 : 00)	Phase Transformation, Precipitation and Microstructure Control 139~150 (13 : 00~16 : 20)
H Building West No. 2 4th Fr.			Molten Materials/ High Temperature Properties 191~197 (9 : 00~11 : 40)	High-temperature Oxidation and Corrosion 202~217 (13 : 00~17 : 00)	Aquasolution Corrosion 218~227 (9 : 30~11 : 45)	
I Building West No. 3 2nd Fr.		S3(1) 1~9 Special Lecture 1 Keynote Lecture 3 (13 : 00~17 : 15)	S3(2) 10~18 Keynote Lecture 1 (9 : 00~12 : 15)	19~27 Keynote Lecture 1 (13 : 15~16 : 40)	Hard Magnetic Materials 236~241 (9 : 15~12 : 00)	Soft Magnetic Materials 247~251 (13 : 00~15 : 30)
J Building West No. 3 2nd Fr.		Functionality and Physics of Magnetism(1) 252~259 (13 : 00~15 : 15)	Thin Films 265~275 (9 : 00~12 : 15)	Semiconductors 276~286 Functionality and Physics of Magnetism(2) 260~264 (13 : 00~17 : 45)	Soft Magnetic Materials 242~246 (9 : 00~12 : 00)	The Meritorious Honor Award 1 (13 : 00~14 : 30)
K Building West No. 3 3rd Fr.		Interconnect; Packaging Materials 310~321 (13 : 00~16 : 10)	S9 1~4 Keynote Lecture 2 (10 : 00~12 : 05)	5~13 Keynote Lecture 1 (13 : 10~16 : 35)	Spintronics and Nanomagnetism 287~298 Magnetic Recording Materials 303~309 (9 : 00~12 : 15)	299~302 Magnetic Recording Materials 303~309 (13 : 15~16 : 15)
					Nano-Scale; Emerging Materials 322~332 (9 : 00~11 : 55)	333~336 Emerging Materials (13 : 00~14 : 00)

L Building West No. 3 5th Flr.	Shape Memory/ Martensite Materials(1) 337~346 The Tanikawa-Harris Award 1 (13 : 00~16 : 00)	Shape Memory/Martensite Materials(2) 347~357 The Masumoto Hakuaru Award 1 (9 : 00~11 : 55)	Intelligent Materials 371~379 (9 : 15~11 : 45)	380~387
M Building West No. 5 4th Flr.	Amorphous Materials & Quasicrystals(1) 388~397 The Meritorious Honor Award 1 (13 : 00~16 : 00)	Amorphous Materials & Quasicrystals(2) 398~407 (13 : 00~16 : 50)	Amorphous Materials & Quasicrystals(3) 423~432 (9 : 00~11 : 45)	433~440
N Building West No. 6 1st Flr.	Nuclear Materials(1) 441~451 (13 : 00~15 : 55)	Nuclear Materials(2) 452~456 (13 : 00~17 : 45)	Nuclear Materials(3) 473~482 (9 : 00~11 : 45)	
O Building West No. 6 2nd Flr.	SI(1) Keynote Lecture 1 (13 : 00~17 : 00)	SI(2) 12~18 Keynote Lecture 1 (13 : 00~17 : 30)	SI(4) 42~49 Keynote Lecture 1 (9 : 00~12 : 00)	50~59
P Building West No. 6 3rd Flr.	Hydrogen 487~493 (13 : 45~15 : 45)	SI(3) 30~37 Hydrogen Storage Materials(1) 494~498 TMS Young Leader Scholar 1 (13 : 00~16 : 20)	Hydrogen Permeation Materials 513~518 Hydrogen Storage Materials(2) 499~503 (9 : 00~11 : 55)	504~512
Q Building West No. 6 4th Flr.	S6(1) Keynote Lecture 8 (13 : 00~17 : 05)	S6(2) 9~14 Keynote Lecture 7 (13 : 00~18 : 00)	Solidification/Crystal Growth 519~525 The Tanikawa-Harris Award 1 (9 : 30~11 : 45)	526~529
R Building West No. 8 3rd Flr.	Cultural Properties and History 530~541 (13 : 00~16 : 10)	Porous Materials 542~551 (9 : 00~11 : 50)	Composite Materials 568~576 (9 : 00~12 : 05)	579~582
S Building West No. 8 3rd Flr.	Environment and Recycling 583~589 (13 : 00~14 : 55)	Mechanical Properties 590~598 The Tanikawa-Harris Award 1 (13 : 00~17 : 00)	Phase Diagram/Phase Equilibrium 612~618 The Meritorious Honor Award 1 (9 : 30~11 : 45)	619~625
T Building West No. 9 3rd Flr.	Biomaterials and Health Care Materials(1) 626~636 (13 : 00~16 : 00)	JIM-ISIJ Joint Session: Titanium and Its Alloys J10~J18 (13 : 20~16 : 40)	Biomaterials and Health Care Materials(3) 648~658 (9 : 00~12 : 00)	659~664
U Building West No. 9 3rd Flr.	Biomaterials and Health Care Materials(2) 637~647 (13 : 00~16 : 00)	Superconducting Materials 676~679 Thermoelectric Materials 680~684 (9 : 00~12 : 00)	Biomaterials and Health Care Materials(4) 665~675 (9 : 00~12 : 00)	
V Building West No. 9 3rd Flr.	S5(1) Keynote Lecture 1 (13 : 00~17 : 00)	S5(2) 11~17 Keynote Lecture 3 (13 : 00~17 : 30)	S5(3) 28~34 Keynote Lecture 1 (9 : 15~12 : 00)	
W Building South No. 6 3rd Flr. (ISIJ's No. 17)	JIM-ISIJ Joint Session: Fundamentals to Control Ultrafine Grained Microstructures J27~J34 (13 : 00~15 : 55)			
X Building South No. 5 1st Flr. (ISIJ's No. 2)	Poster Session 1~81 (15 : 00~17 : 00)	JIM-ISIJ Joint Session: Fundamentals and Application of Microwave Processing J35~J42 (9 : 00~11 : 50)		
Hyakumen Kinen-kan 1F	KIM-JIM Symposium KJ1~KJ9 (13 : 20~17 : 20)			
Hyakumen Kinen-kan 3rd Flr.	KJ10~KJ20 (13 : 20~17 : 20)			
	©Social Gathering Party: Happon-en (18 : 30~20 : 30) (1~1~1 Shirokane, Minato-ku, Tokyo)			

- 座長 佐藤 彰洋 (15:10~16:30)
- S7・4 基調講演 TiAl合金の特徴とその用途(30) 東北大金研 鉄井利光
- S7・5 基調講演 軽量耐熱 Ti₂AlNb(O 相)基合金の開発(30)
九工大 ○萩原益夫 北浦知之 物材機構 江村 聡

D 会 場 本館 1 階

マグネシウム (1)
Magnesium (1)

- 座長 染川 英俊 (13:00~14:30)
- 26 マグネシウム合金/鋼の液相拡散接合
東大工(院生) ○荒木俊雄 工 小関敏彦 井上純哉
- 27 マグネシウムによる純チタンの高温濡れ性
阪大接合研 ○近藤勝義 工(院生) 川上雅史
接合研 今井久志 藤井英俊
- 28 粉体プロセスを用いた CNT 単分散マグネシウム基複合材料の組織と力学特性
阪大接合研 ○近藤勝義
工(院生) 福田博之 接合研 今井久志
北大環境科学院 古月文志
- 29 Mg-Zn 合金における β_1' 相の高分解能透過型電子顕微鏡観察
富山大院 ○川畑常真 松田健二 池野 進
- 30 Mg-Gd-Sc 合金における β'' および β' 相の高分解能透過型電子顕微鏡観察
富山大院 ○川畑常真 (院生) 福森邦夫
院 松田健二 池野 進
- 31 AZ91 マグネシウム合金の不連続析出物と母相との方位関係
富山大院(院生) ○五之治 巧
石川県工業試験場 藤井 要 富山大院 松田健二 川畑常真
富山県立大 上谷保裕 富山大院 池野 進
—— 15 分 休 憩 ——

接 合 ・ 界 面 (1)
Bonding; Interface (1)

- 座長 藤井 英俊 (14:45~15:30)
- 73 銀ナノ粒子を用いたアルミニウムの接合プロセスの検討
大阪市工研 ○長岡 亨 森貞好昭 福角真男 柏木行康
山本真理 中許昌美
- 74 第一原理計算を用いためっき皮膜/金属基板の密着性予測技術の開発
岡山県立大 ○中西亮太 末岡浩治 芝 世次
岡山県工技セ 日野 実 村上浩二 村岡 賢
- 75 水素誘起 β 変態を利用したジルコニウムの低温拡散接合
阪大院工 ○才田一幸 工 Mohad Zarif Bin Zainal
院工 西本和俊 荏原製作所 森 喜久一 安藤彰芳

E 会 場 本館 2 階

マグネシウム (2)
Magnesium (2)

- 座長 瀧川 順庸 (13:00~14:00)
- 32 繰返し応力下における AZ31B マグネシウム合金圧延材のミクロ組織変化
佐賀大 ○森田繁樹 (院生) 田中慎吾
佐賀大 大野信義 佐賀県工技セ 川上雄士 円城寺隆志
- 33 ZK60 マグネシウム合金の降温多軸鍛造プロセスに関する研究
電気通信大(院) ○名和田一理 電気通信大 三浦博己

- 34 AZ61Mg 合金の降温多軸鍛造中の変形挙動と機械的性質
電通大 ○三浦博己 (院生) 谷雨 (院生) 伊藤雅敏
電通大 酒井 拓
- 35 巨大ひずみ加工した Mg-Li 系合金の微細組織制御と力学的特性
九大工(院生) ○松野下裕貴 (現 三菱重工) 甲斐雅章
富山大工 古井光明 九大工 堀田善治
—— 15 分 休 憩 ——

座長 三浦 博己 (14:15~15:00)

- 36 熱間圧延した AZ31B 合金の常温成形性と集合組織の関係
産総研 ○千野靖正 佐々健介 京大エネ 馬淵 守
- 37 AZ61 マグネシウム合金圧延材の集合組織と成形性に及ぼす圧延温度の影響
産総研中部セ ○XINSHENG Huang
鈴木一孝 斎藤尚文
- 38 マグネシウム合金の動的再結晶挙動に及ぼす溶質元素の影響
大阪府大院工 ○瀧川順庸 上杉徳照
工(院生) 本田雅義 院工 東 健司

G 会 場 本館 3 階

鉄鋼材料基礎
Fundamentals of Steels

- 座長 杉山 昌章 (13:00~14:40)
- 151 名誉員推薦 記念講演 Martensite: Aspects of Characterization and Performance(30)
Univ. Emeritus Professor, Colorado School of Mines Golden, Colorado GEORGE KRAUSS
- 152 技術賞 受賞講演 鉄鋼材料の局部変形エネルギーに及ぼす析出物形態の影響(25)
九大院工 古君 修
- 153 フェライト単一組織を有する低炭素析出強化薄鋼板の列状析出炭化物径と機械的性質
JFE スチールスチール研 ○船川義正 瀬戸一洋 仲道治郎
- 154 ショットライニングと熱処理による炭素鋼表面への Fe-Al 系金属間化合物皮膜形成
兵庫県立大 ○原田泰典 (学生) 下入佐真也
富山高専 高橋勝彦
—— 5 分 休 憩 ——

- 座長 古君 修 (14:45~16:15)
- 155 功績賞 受賞講演 前組織がベイナイト・マルテンサイトを有する低合金鋼の α/γ 逆変態挙動(25)
新日鐵君津技研 原 卓也
- 156 技術賞 受賞講演 自動車用鋼材における再結晶方位制御と活用(25)
JFE スチール研 坂田 敬
- 157 Fe の浸炭過程におけるオーステナイトの成長挙動に対する解析的検討
東工大総理工 梶原正憲
- 158 W-Mo 系高速度工具鋼の高温疲労挙動
金沢大(院生) ○寺沢正志 不二越 三谷壮士
金沢大 渡邊千尋 門前亮一

I 会場

西3号館2階

S3 Dy 低減高保磁力 Nd-Fe-B 系磁石を 目指して (1) Toward Dy-free Nd-Fe-B High Coercivity Permanent Magnets (1)

座長 宝野 和博 (13:00~14:45)

- S3-1 基調講演 「希少金属代替材料開発プロジェクト」希土類磁石向けディスプロシウム使用量低減技術開発(30)
東北大工 杉本 諭
- S3-2 基調講演 「低希土類組成異方性ナノコンポジット磁石の開発」のねらいと課題(30)
日立金属 ○広沢 哲
名工大 隅山兼治 物材機構 大久保忠勝
西 九工大 竹澤昌晃
- S3-3 外国人特別講演 Collective Demagnetization Processes in NdFeB Sintered Magnets(30)
Univ. of Sheffield G. Hrkac A. Goncharov
○Thomas SCHREFFL
—— 15分休憩 ——

座長 杉本 諭 (15:00~17:15)

- S3-4 基調講演 Nd-Fe-B 系焼結磁石の高保磁力化に対する金属拡散粒界改質法の原理と機構(30)
阪大先端研 町田憲一
- S3-5 フッ化物ナノコート NdFeB 系磁石の組織及び磁気特性(10)
日立基礎研 ○小室又洋 佐通祐一 鈴木啓幸
- S3-6 Dy 改質処理を施したネオジム磁石の微細構造の研究(10)
京大エネ理工研 ○大野直子 笠田竜太 松井秀樹
インターメタリックス 今成文郎 溝口徹彦 佐川真人
- S3-7 Tb 改質 NdFeB 焼結磁石の粒界構造解析(15)
九大院 ○渡邊奈月 梅本博史 総理工 板倉 賢 西田 稔
- S3-8 Nd-Fe-B 系焼結磁石に及ぼす微細 Dy 含有合金粉添加の影響(15)
TDK ○日高徹也 石坂 力 堀 徹男
- S3-9 (Nd, Dy)-Fe-B 焼結磁石中の Dy の分布(15)
NIMS Li Wanfeng 大久保忠勝 筑波大(院生) 長谷直基
NIMS ○宝野和博

J 会場

西3号館2階

磁気機能・磁気物理 (1) Functionality and Physics of Magnetism (1)

座長 喜多 英治 (13:00~14:00)

- 252 強磁場 X 線粉末カメラの開発
東北大金研強磁場セ ○小山佳一 (院生) 三井好古
金研強磁場セ 高橋弘紀 渡辺和雄 工 藤田麻哉
- 253 磁気冷凍応用を目指した希土類窒化物の耐酸性
阪大工(院生) ○小田原年克 西尾祥平
工 平山悠介 山本孝夫 東工大理工 中川 貴
阪大産研 楠瀬尚史 三徳 入江年雄 高田裕章 中村英次
- 254 微量元素置換による逆ペロフスカイト型マンガ窒化物の機能制御
名大工 ○竹中康司 (院生) 稲垣哲也
- 255 窒素欠損マンガ逆ペロフスカイトの磁気-構造相関
名大工 ○竹中康司 (院生) 浅野和子 (学生) 小澤 篤
東北大金研 小山佳一
—— 15分休憩 ——

座長 小山 佳一 (14:15~15:15)

- 256 $\text{La}(\text{Fe}_x\text{Si}_{1-x})_{13}$ 磁気冷凍化合物の断熱温度変化過程における相転移障壁による熱損失
東北大工 ○藤田麻哉 藤枝 俊 多元研 深道 和明
- 257 Al 部分置換した $\text{La}(\text{Fe}_x\text{Si}_{1-x})_{13}$ 磁気冷凍化合物における磁気エントロピー曲線の温度幅の増大
東北大工(院生) ○矢子ひとみ 工 藤枝 俊 藤田麻哉
多元研 深道 和明
- 258 希土類化合物 DyCu
阪大工(院生) ○保井基良 工 寺井智之 掛下知行
- 259 ナノ結晶ランダム磁気異方 レーシオン
筑波大数理(院生) ○李昇珍 物質工 柳原英人 喜多英治
日立金属 三俣千春

K 会場

3号館3階

配線・実装材料 Interconnect; Packing Materials

座長 小池 淳一 (13:00~14:30)

- 310 真空蒸着ならびにめっきで作製したすず皮膜からのウィスカ発生
岡山工技セ ○村上浩二 日野 実
オーエム産業 愛媛大 移動による
- 311 Sn めっき膜中で
岡山工技セ ○日野 実 村上浩二 水戸岡 豊
オーエム産業 高見沢政男 愛媛大工 仲井清眞
- 312 Sn/(Pd-Ag) 系の固相反応拡散における化合物の成長挙動に対する解析的検討
東工大総理工 梶原 憲
- 313 自動車用コネクタ接点向け錫めっきにおける摩擦係数の荷重依存性
三重大 ○澤田 滋 玉井輝雄
オートネットワーク技研 服部康弘
- 314 太線アルミ合金ワイヤの析出挙動
茨城大(学生) ○尾崎敬右 (院生) 中村恵英
工 KHOO KHYOU PIN
日立電力 黒須俊樹
- 315 太線アルミワイヤボンディング部の信頼性
茨城大理工研(院生) ○中村恵英 (学生) 尾崎敬右
工 KHOO KHYOU PIN 田代 優 大貫 仁
日立電力 黒須俊樹
—— 10分休憩 ——

座長 村上 浩二 (14:40~16:10)

- 316 ラザフォード後方散乱法 による Cu(Ti) 合金膜を用いたバリア層自己形成の活性化エネルギー
京大工(院生) 工
ルネサステクノロジ 森 健壹 前川和義 京大工 白井泰治
立命館大 村上正紀
- 317 Ta/Cu 薄膜 おける X 線散乱強度異常
筑波大数理(院生) 数理 谷本久典 水林 博
- 318 高温雰囲気下 おける Pt/Ti 薄膜 動的 In-situ FE-SEM 解析
三井金属総研
- 319 TFT 素子 おける $n^+a\text{-Si}$ 層 プラズマ酸化および結晶化挙動
東北大工(院生) ○廣田和彦 佐野正明
工 須藤祐司 小池淳一
- 320 粘弾性クリープ解析 による LSI 用 Cu 配線 ピア埋込みシミュレーション(II)
神戸製鋼材料研
電技研 水野雅夫 機械 C 吉川哲也 宗政 淳
コベルコ科研
- 321 LSI 配線内 Cu 粒粗大化 ため 分子動力学シミュレーション
茨大工(学生) ○加藤高敏 工 篠嶋 妥 大貫 仁

L 会 場

西 3 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 西田 稔 (13:00~14:15)

- 337 谷川・ハリス賞 受 賞 講 演 チタン系形状記憶合金の開発経緯と最近の研究動向 (25) 筑波大数理物質 宮崎修一
- 338 高分解能電顕像の画像解析による $\text{Ti}_{50}\text{Pd}_{36}\text{Fe}_{14}$ 合金の格子変調解析 東北大多元研 ○村上恭和 進藤大輔
- 339 Ti-44Ni-6Fe 合金における弾性定数の温度依存性 阪大工(院生) ○當代光陽 工 福田 隆 掛下知行 (院生) 真嶋 将
- 340 レーザー光電子分光による $\text{Ti}_{50}\text{Ni}_{48}\text{Fe}_2$ のマルテンサイト変態に伴う電子状態変化の観測 東大物性研(現 日産アーク) ○馬場輝久 物性研 石坂香子 木須孝幸 下志万貴博 辛埴 渡部俊太郎 岡大自然 横谷尚睦 理研 富樫 格 阪大工 福田 隆 掛下知行 — 15 分 休 憩 —

座長 任 曉兵 (14:30~16:00)

- 341 TiNi-(Re/Cr/Fe) 合金の設計と特性評価 広島大工 ○松木一弘 (院生) 林 哲也 工 崔龍範 佐々木 元
- 342 Ti-Pd 合金における長周期マルテンサイトの形態および結晶学 熊本大院(院生) ○矢野翔一郎 院 松田光弘 九大院総理工 西田 稔
- 343 Ti-Ni および Ti-Ni-Pd 合金における逆位相界面状組織の形態と結晶学 熊本大院 ○松田光弘 院(院生) 藏本和彦 工(学生) 本木佑介 院 森園靖浩 連川貞弘 九大総理工 西田 稔 NIMS 原 徹
- 344 Ti-Ni-Hf-Nb 合金の加工性と変態温度に及ぼす組成の影響 筑波大物質工(院生) ○神宮貴文 徳井俊介 物質工 古谷野 有 金熙榮 宮崎修一
- 345 Ti-Ni-Cu 合金線材と薄膜の形状記憶特性 物材機構 ○石田 章 佐藤守男
- 346 Martensite Structure of Deformed $\text{Ti}_{49.9}\text{Ni}_{38.5}\text{Cu}_{11.6}$ Thin Films NIMS ○孟祥龍 石田 章 佐藤守男

M 会 場

西 5 号館 4 階

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

座長 木村 薫 (13:00~14:30)

- 388 功 績 賞 受 賞 講 演 準結晶の物質科学 (25) 東大生産研 枝川圭一
- 389 Mg-Cd-RE ($RE = \text{Rare Earth}$) 系準結晶と近似結晶 東北大工(院生) ○神山 望 物材機構 Cesar Pay Gomez 東北大多元研 大橋 諭 蔡安邦
- 390 $(\text{Cd, Mg})_2 RE$ ($RE = \text{Ce, Gd, Tm, Yb}$) における構造転移と準結晶の構造安定性 東北大工(院生) ○菊地真一 神山 望 多元研 藤田伸尚 蔡安邦

391 近似結晶 ZnSc 及び CdCa の陽電子寿命の比較

東学大物理(学生) ○鹿川和哉 関山裕貴 (院生) 北畑宏樹 物理 金沢育三 東大新領域(院生) 高際良樹 新領域 木村 薫 東理大基礎工(院生) 山田庸公 基礎工 田村隆治 産総研 大平俊行 大島永康 鈴木良一

392 $(\text{Au, Ag, Cu})-(\text{Sn, Ge, Si})-M(M: \text{Ca, Y, 希土類元素})$ 系における準結晶と近似結晶の形成

東北大工(院生) ○山口健吾 多元研 大橋 諭 蔡安邦 — 15 分 休 憩 —

座長 枝川 圭一 (14:45~16:00)

- 393 X 線異常小角散乱法による $\text{Zr}_{70}\text{Pd}_{30}$ 金属ガラス内部組織の解析 京大工(院生) ○柏谷悠介 (学生) 荒尾 亮 工 奥田浩司 落合庄治郎 東北大学際 才田淳治 JASRI 佐々木 園 増永啓康
- 394 Zr-Pt/Pd 二元系におけるナノ準結晶晶出組織の異常分散解析 京大工 ○奥田浩司 (院生) 柏谷悠介 福本武文 工 落合庄治郎 東北大学際 C 才田淳治 JASRI/SPRING8 佐々木 園 増永啓康 京大工(学生) 荒尾 亮
- 395 中性子回折法による ZrC 結晶粒子分散 Zr-Al-Ni-Cu バルク金属ガラスの変形挙動評価 原研量子ビーム 鈴木裕士 日鐵テクノリサーチ ○今福宗行 東北大学際 才田淳治 A. D. Setyawan 金研 加藤秀実
- 396 内殻光電子分光法による $\text{Pd}_{42.5}\text{Ni}_{7.5}\text{Cu}_{30}\text{P}_{20}$ 金属ガラスの化学結合状態 広島工大工 ○細川伸也 放射光セ 佐藤 仁 仲武昌史 広島市大情報 八方直久 京大工 市坪 哲 松原英一郎 RIMCOF 西山信行
- 397 金属ガラスの緩和と fragility に関する MD 法による考察 物材機構 ○下野昌人 小野寺秀博

N 会 場

西 6 号館 1 階

原子力材料 (1)
Nuclear Materials (1)

座長 佐藤 裕樹 (13:00~14:00)

- 441 異方性弾性体中の転位ループ間の相互作用エネルギー 九大応力研 ○大沢一人 矢木雅敏 明大理工 小泉大一 九大名誉教授 蔵元英一
- 442 照射によって形成される転位ループの転位近傍における挙動の解析 電中研 ○中島健一 曾根田直樹
- 443 Fe におけるヘリウム集合体と刃状転位の相互作用 京大原子研 ○Xu Qiu 王月霞 義家敏正
- 444 GaSb の照射欠陥構造の計算機シミュレーション 京大工(院生) ○櫻井 寿 原子研 佐藤紘一 徐虬 義家敏正 神戸大工 新田紀子 高知工大 谷脇雅文 — 5 分 休 憩 —

座長 曾根田直樹 (14:05~14:50)

- 445 格子間原子型完全転位ループの点欠陥吸収によるゲトラップ過程 阪大 UHVEM ○荒河一渡 (院生) 遠藤 滋 UHVEM 森 博太郎
- 446 鉄中の格子間原子集合体の一次元運動に対するシリコンの効果 東北大工(院生) ○濱岡 巧 金研 佐藤裕樹 京大エネ理工研 松井秀樹
- 447 SUS316 とそのモデル合金における格子間原子集合体の一次元運動 東北大金研 佐藤裕樹 — 5 分 休 憩 —

座長 谷脇 雅文 (14:55~15:55)

- 448 高エネルギー電子照射下における高純度タングステン中の
転位ループ形成の支配因子 阪大工(院生) ○網野岳文
UHVM 荒河一渡 森 博太郎
- 449 低温電子線照射した SiGe 中の空孔型欠陥の回復挙動
東北大工(院生) ○高見澤 悠 金研(現 JAEA) 武内伴照
金研 井上耕治 永井康介 東北大 長谷川雅幸
金研 米永一郎
- 450 Ni 中のボイドの陽電子消滅寿命に及ぼす He ガスの影響
京大工(院生) ○湯沢直史 原子炉 曹興忠 Xu Qiu 義家敏正
- 451 新しい最適化アルゴリズムによる鉄中の SIA クラスターの
安定性解析及び不純物炭素の影響
日本原子力機構 ○阿部陽介 實川資朗

O 会場

西 6 号館 2 階

S1 水素エネルギー材料-II (1) Hydrogen Energy Materials-II (1)

座長 岡田 益男 (13:00~14:05)

- S1-1 基調 新しい Metal hydrides の探索あるいは創製(30)
講演 産総研エネルギー技術 秋葉悦男
- S1-2 複合水素化物に対する熱力学的安定性の第一原理計算(15)
豊田中研 ○三輪和利 青木正和 松本 満
則竹達夫 砥綿真一
東北大金研 李海文 折茂慎一
—— 10 分 休憩 ——

座長 竹下 博之 (14:15~15:35)

- S1-3 Thermodynamics and Kinetics Investigations of Magnesi-
um Borohydride(10) 東北大金研 ○蔽 義剛
(院生) 梅田尚義 金研 李海文 折茂慎一
豊田中研 三輪和利 砥綿真一
- S1-4 マグネシウムボロハイドライドの再水素化特性およびそれ
に対する添加物の効果(10) 東北大金研(院生) ○梅田尚義
金研 Yan Yigang 李海文 佐藤豊人 池田一貴 折茂慎一
豊田中研 青木正和 松本 満 三輪和利 砥綿真一
- S1-5 $Mg(BH_4)_{2+x}Mg(NH_2)_2$ 混合系の結晶構造解析(10)
豊田中研 ○則竹達夫 青木正和 松本 満
三輪和利 砥綿真一
東北大金研 李海文 折茂慎一
- S1-6 ミュオンスピン回転・緩和法によるホウ素系錯体水素化物
中のプロトンの解析(10)
豊田中研 ○池戸 豊 杉山 純 則竹達夫 砥綿真一
TRIUMF E. J. Ansaldi Univ. of British Columbia J. H. Brew
- S1-7 含浸法によるバルク状 $LiBH_4$ の合成と脱水素化・再水素化
特性の評価(15) 東北大金研(院生) ○毛受正治
金研 李海文 松尾元彰 池田一貴 折茂慎一
—— 10 分 休憩 ——

座長 亀川 厚則 (15:45~17:00)

- S1-8 固相合成した Ca-Al-D 系錯体水素化物の結晶構造解析およ
び熱分析(15) 東北大金研 ○佐藤豊人
(院生) 佐藤翔平 金研 池田一貴 折茂慎一
IFE(Norway) Magnus H. Sørby Bjørn C. Hauback
- S1-9 NiTi 合金の水素誘起変形の感度に及ぼす表面および板厚の
影響(15) 阪大基礎工 ○堀川敬太郎
(院生) 山上慶大 川越由美子 基礎工 小林秀敏

S1-10 表面改質したアモルファス ZrNi 合金膜の水素誘起変
形(10) 阪大基礎工(院生) ○山上慶大
基礎工 堀川敬太郎 小林秀敏

S1-11 水素吸蔵した金属間化合物を用いた新規触媒調製—(Au,
Ag, Cu)-Zr 系金属間化合物を前駆物質とした場合—(15)
東北大工(院生) ○遠藤成輝 多元研 亀岡 聡 蔡安邦
物材機構 平田俊也 Zou Lingling 西村 睦

P 会場

西 6 号館 3 階

水 素 Hydrogen

座長 吉成 修 (13:45~14:30)

- 487 環境水素の影響を受けた高圧水素貯蔵用アルミニウム合金
の衝撃引張特性 阪大基礎工(院生) ○山田浩之
基礎工 堀川敬太郎 渡辺圭子 小林秀敏
- 488 316型ステンレス鋼の高圧水素ガス脆化に及ぼす Ni 当量の
影響 産総研 ○今出政明 福山誠司 横川清志
- 489 シルコニウム水素化合物の弾性率における水素濃度依存性
東北大金研 ○土屋 文 佐原亮二 奥 正興 小無健司
永田晋二 四竈樹男
阪大工 伊東正登 牟田浩明 黒崎健
—— 15 分 休憩 ——

座長 横川 清志 (14:45~15:45)

- 490 Pd 中の水素拡散の同位体効果に関する第一原理計算
名工大 吉成 修
- 491 Ni-Ti 超弾性合金の昇温水素放出挙動-水素添加法の組合せ
による影響- 早大理工 ○長岡 彬 九工大工 横山賢一
早大理工 酒井潤一
- 492 イットリウム(Y)表面上における水素, 酸素, 水の反応性
及び, 水酸化被膜の影響
東海大院工 ○村上 翔一 谷 幸範 山川 類 寺島雅弘
工内田裕久 佐藤正志 松村義人 教養 内田晴久
スイス国立材料試験研究所 加藤俊介
- 493 有機溶媒中での電解水素チャージによる金属(Ti, Mg, Al)
の水素化特性 上智大理工 ○花田信子 花輪 亮
鈴木啓史 高井健一

Q 会場

西 6 号館 4 階

S6 “エネルギー・維新” 材料基盤技術 ～新エネルギー・省エネルギー時代への 新展開・新戦略～ (1) Fundamental Material Science and Technologies for Energy Revolution (1)

座長 古屋 泰文 (13:00~15:00)

- S6-1 基調 わが国のエネルギー技術政策と持続発展社会の将来
講演 像(25) 東大 湯原哲夫
- S6-2 基調 北日本新エネルギー研究センター設立意義と研究紹
講演 介(25) 弘前大 南條宏肇
- S6-3 基調 新エネルギー関連の研究支援(25) NEDO 宮田清蔵
講演
- S6-4 基調 わが国の資源リサイクル(25) 物材機構 原田幸明
講演
—— 5 分 休憩 ——

- 座長 南條 宏肇 (15:05~17:05)
- S6・5 基調講演 太陽電池材料の研究開発～その歴史と展望～(25)
東工大 ○山田 明 小長井 誠
- S6・6 基調講演 結晶シリコン太陽電池(高性能と低コスト化課題)(25)
産総研 坂田 功
- S6・7 基調講演 新材料による高効率太陽電池の可能性(25)
物材機構 角谷正友
- S6・8 基調講演 太陽電池材料の研究課題と国際プロジェクト構想(25)
物材機構 鯉沼秀臣 ○角谷正友

R 会 場

西 8 号館 3 階

文化財・技術史
Cultural Properties and History

- 座長 永田 和宏 (13:00~14:30)
- 530 亜鉛華地塗り層を用いた油絵画に起こる彩色層の剥離機構の解明
東京芸大 ○權吉善 桐野文良 北田正弘
- 531 江戸後期の渡来唐棧(とうざん)布に用いられた黄色染色剤 $PbCrO_4$ の木綿繊維中における微細構造
東京芸大院(院生) ○杉岡奈穂子 院 北田正弘
- 532 浮世絵顔料フェロシアン化鉄の劣化と和紙中への鉄イオンの拡散
東京芸大院(院生) ○貴田啓子 院 稲葉政満 北田正弘
- 533 漆工芸の螺鈿(らでん)に使われる青貝の構造
東京芸大院 ○北田正弘 東北大金研 平賀賢二
- 534 高麗鏡に存在する Cu-S 系不純物粒子の微細構造
東京芸大院(院生) ○崔禎恩 院 北田正弘
- 535 文政一朱金の表面層の微細構造
東京藝大院 ○桐野文良 北田正弘
- 10 分 休 憩 ——
- 座長 今野 豊彦 (14:40~16:10)
- 536 伝統的技法で形成した着色層に及ぼす温度と湿度の影響
東京藝大(院生) ○藤澤 明 院 北田正弘 桐野文良
- 537 江戸時代の鎧に使われた鋼の金属組織観察
東京芸大 北田正弘 (院生) ○釘屋奈都子
- 538 江戸時代に製造された火縄銃銃口部の金属組織
東京芸大院(院生) ○田中眞奈子 院 北田正弘
- 539 幕末に製造された洋式銃(管打銃)の金属組織
東京芸大院(院生) ○田中眞奈子 院 北田正弘
- 540 日本刀の平成の研究—古刀の研究—
安来たたら研究会 ○八十致雄
安来市和鋼博物館 三奈木義博 高岩俊文
日立金属冶研 久保田邦親 金泉豪史
島根大総合理工 大庭卓也 森戸茂一
- 541 戦後日本における鉄鋼製造技術の技術革新—鉄鋼技術の復興と発展の概観—
名大工 黒田光太郎

S 会 場

西 8 号館 3 階

環境・リサイクル
Environment and Recycling

- 座長 打越 雅仁 (13:00~13:45)
- 583 TMR を用いた都市鉱石の評価
物材機構 ○井島 清
リーテム 菅原直之 物材機構 山口仁志 原田幸明
- 584 都市鉱石 TMR を用いた家電製品中元素のリサイクル性評価
京大エネ科 ○山末英嗣 (院) 南埜良太
エネ科 奥村英之 石原慶一
- 585 使用済み乾電池から精製した酸化物を用いたアルミニウム用 Mg 低減材の開発
北海道立工試 ○高橋英徳 板橋孝至 北見工大 伊藤英信
北大院工 高橋順一 野村興産 藤原 悌 日軽金 牧野恒彦
NOASTEC 財団 本間 淳
- 10 分 休 憩 ——

- 座長 竹田 修 (13:55~14:55)
- 586 $NaPF_6$ 含有炭酸プロピレン中における Na 電析とその析出形態
北大 ○上田幹人 林 英樹 大塚俊明
- 587 塩酸溶液中での陰イオン交換法による Hf と Zr の分離
東北大工(院生) ○永橋浩二
多元研 打越雅仁 三村耕司 一色 実
- 588 合金化による貴金属の溶解速度変化
東大生産研 ○佐々木秀顕 前田正史
- 589 自然発生型金属ウィスカー：古い現象・新しい挑戦
産総研 ○孫正明 橋本 等 杜宇雷 田無辺

T 会 場

西 9 号館 3 階

生体・福祉材料 (1)
Biomaterials and Health Care Mateterials (1)

- 座長 池田 勝彦 (13:00~14:00)
- 626 ω 相析出の最適化による低弾性率 Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr 合金の機械的性質の改善
東北大金研 ○仲井正昭 新家光雄 赤堀俊和 堤 晴美
工(院生) 大根田喬洋 大同特殊鋼 小川道治
- 627 生体用金属系材料の疲労特性と腐食特性に及ぼす応力負荷の影響
上智大院 ○栗野孝浩 理工 久森紀之 萩原行人
- 628 β 型 Ti-Fe 二元系合金の力学的特性と耐食性
兵庫県大工(院生) ○柴田祐貴 奥林和樹
工 岡井大祐 小林郁夫 深見 武
- 629 熱処理プロセスによる歯科鑄造 Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr 合金の高力学機能化
東北大金研 ○堤 晴美 新家光雄 赤堀俊和 仲井正昭
大同特殊鋼 小川道治
- 5 分 休 憩 ——

- 座長 稲邑 朋也 (14:05~14:50)
- 630 加工熱処理プロセスによる生体用 β 型チタン合金の力学機能性の改善
東北大金研 ○赤堀俊和 新家光雄 仲井正昭 堤 晴美
大同特殊鋼 小川道治
- 631 Ti-15Mo-5Zr-3Al 単結晶の育成と圧縮変形挙動
阪大工(院) ○李尚勲 工 萩原幸司 中野貴由

- 632 Effects of Mn content on Young's moduli and Tensile Properties of Binary Ti-Mn System Alloys for Biomedical Applications IMR, Tohoku Univ ○陶曉杰 新家光雄 赤堀俊和 仲井正昭 堤 晴美
—— 10分休憩 ——

座長 千葉 晶彦 (15:00~16:00)

- 633 生体用 Zr-Nb 系合金の機械的性質と酸化挙動
東北大工(院生) ○近藤祐介
金研 新家光雄 赤堀俊和 仲井正昭 堤 晴美
- 634 種々の 3d 遷移金属元素を添加した Ti-Cr 及び Ti-Cr-Sn 合金の相と力学特性
東工大(院生) ○草野泰宏
精研 稲邑朋也 細田秀樹 若島健司 筑波大物質工 宮崎修一
- 635 弾性率制御型多孔質チタン/ β -TCP 複合材料の機械的性質
東医歯大生材研 ○野村直之
千葉工大工(学生) 坂本 梢 高橋勝也
東医歯大(学生) 阿部泰典 生材研 土居 壽 堤 祐介
千葉工大工 小林雅博 東医歯大生材研 塙 隆夫
- 636 脊椎固定用 Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr 合金製インプラントロッドの曲げ成形性および曲げ疲労特性
東北大, 昭和医科 ○成田健吾
東北大 新家光雄 仲井正昭 赤堀俊和 堤 晴美
昭和医科 織部一弥

U 会場

西 9 号館 3 階

生体・福祉材料 (2)

Biomaterials and Health Care Mateterials (2)

座長 野村 直之 (13:00~14:00)

- 637 Comparison of Fatigue Behaviors in Different Cardiovascular Stents
東大工(院生) ○申ライ エ榎 学
日本メドトロニック 桜井公美 大西正剛 東邦大 中村正人
- 638 医療用スクリューを模擬した β 型チタン合金の疲労特性の評価
上智大院 ○武藤 昇 理工久森紀之 萩原行人
- 639 熱間半密閉型鍛造法による Ni フリー Co-Cr-Mo 合金製人工股関節ステムの加工条件の最適化
東北大金研 ○小野寺恵美 李云平 松本洋明 千葉晶彦
- 640 電子ビームを利用した金属粉末積層造形により作製した Ti-6Al-4V 造形材の機械的性質と疲労特性
ナカシマメディカル ○福田英次 杉野篤史 石坂春彦 土居憲司 蔵本孝一
産総研 岡崎義光
—— 5分休憩 ——

座長 新家 光雄 (14:05~15:05)

- 641 アーチファクト防止型 Zr-Mo 合金の磁化率に及ぼす熱処理の影響
東医歯大(院生) ○蘇亜拉図 近藤亮太 田中裕生子
生材研 堤 祐介 土居 壽 野村直之 塙 隆夫
- 642 Optimization of Metallic Implant Coated by Diamagnetic Material to Reduce Magnetic Disturbance in Magnetic Resonance Imaging
佐賀大工(院生) ○高炎輝
工 村松和弘 竹中工務店 櫛部淳道 山崎慶太
東北大金研 千葉晶彦 北大保健科学 山本 徹
- 643 電子ビーム造形法による三次元多孔体の作製と微細組織観察
阪大工(院生) ○池尾直子
工 石本卓也 井藤幹夫 中野貴由
ナカシマメディカル 福田英次 土居憲司 蔵本孝一

- 644 生体用高窒素 Co-Cr-Mo 合金焼結体の作製と組織におよぼす窒化処理粉末粒径の影響
東北大金研 ○佐藤 嘉
東医歯大生材研 野村直之 東北大金研 松本洋明 千葉晶彦
—— 10分休憩 ——

座長 上田 正人 (15:15~16:00)

- 645 Zr 添加 Co-Cr-Mo 合金焼結体の耐食性におよぼす HIP 処理の影響
東医歯大院 PMDA ○村上まどか
生材研 野村直之 土居 壽 堤 祐介
エブソンアトミックス 中村英文 東北大金研 千葉晶彦
東医歯大生材研 塙 隆夫
- 646 Ti- β TCP 複合材料からの β TCP 溶出と弾性定数の変化
兵庫県大工(院生) ○麻 博厚 名工大工(学生) 砂山雄太
工 佐藤 尚 渡辺義見 兵庫県大工 深見 武
東医歯大生材研 塙 隆夫 兵庫県大工 小林郁夫
- 647 骨再生誘導膜用ポリ乳酸/炭酸カルシウム複合体ファイバーマットの作製
名工大 ○小幡亜希子
山ハ歯材工業 脇田剛誌 矢橋工業 太田義夫 名工大 春日敏宏

V 会場

西 9 号館 3 階

S5 計算材料科学のフロンティア： 新たな飛躍を目指して (1) Frontiers of Computational Materials Science and Engineering Toward Dramatic Progress (1)

座長 毛利 哲雄 (13:00~14:35)

- S5-1 基調講演 クーロン多体系摂動計算の誤りを正す精密第一原理計算(30)
東北大金研 ○川添良幸 小山田隆行
(現 旭化成) 丸山 洋平 金研 安原 洋
- S5-2 第一原理計算による Au/CeO₂(111)-3x3 界面構造の酸素分圧依存性(15)
産総研ユビキタス ○田中真悟 秋田知樹 香山正憲
阪大院理 竹田精治
- S5-3 金/酸化チタン界面の第一原理計算と触媒機能(15)
産総研ユビキタス ○香山正憲 秋田知樹 田中真悟
阪大工 岡崎一行 産総研計算科学 田村友幸 石橋章司
- S5-4 分子・固体の実空間電子構造計算における変分 CI-LCVB 法(10)
東京電機大理工 小畑修二
—— 10分休憩 ——

座長 香山 正憲 (14:45~15:40)

- S5-5 DFT+*U* 法により研究した β -Cu₂V₂O₇ の結晶構造, 磁気構造および電子構造(15)
東工大総理工 ○八島正知
北大工 鈴木亮輔
- S5-6 Reducibility of Tin-Doped Indium Oxide(10)
東北大金研 T. M. Inerbaev 佐原亮二 ○水関博志
川添良幸 多元研 中村 崇
- S5-7 LaNi₅ の水素吸放出過程における原子空孔の安定性の評価(15)
阪大工 ○水野 正隆 荒木秀樹 京大工 白井泰治
—— 10分休憩 ——

座長 水関 博志 (15:50~17:00)

- S5-8 固体電解質原子スイッチに関する第一原理計算(20)
東大工 GU Tinkun (院生)(現 東北大) WANG Zhongchang
工 多田朋史 東大工 ○渡邊 聡
- S5-9 FEMTECK を用いた LiBH₄ における高 Li イオン伝導機構の解明(15)
産総研計算科学 ○池庄司民夫 土田英二
東北大金研 川添良幸 松尾元彰 李海文 折茂慎一

- S5・10 Ab Initio Study of Room-Temperature Ionic-Liquid Interaction with a Li Metal Surface as a Model for Ionic-liquids based Li Batteries (15)
産総研ユビキタス ○Hubert Valencia 香山正憲 田中真悟 松本 一

W 会 場

南 6 号館 3 階(鉄鋼協会第17会場)

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

座長 鳥塚 史郎 (9:00~10:20)

- J19 Fe-Ni-Co-Ti 系合金の強加工による高強度化(15)
豊田中研 ○古田忠彦 倉本 繁 九大工 堀田善治
- J20 Fe-Ni-Co-Ti 系合金の相安定性に及ぼす合金組成の影響(15)
豊田中研 ○倉本 繁 古田忠彦 九大工 堀田善治
- J21 二相域加工におけるフェライト下部組織形成に及ぼす第二相の影響(15)
JFE スチール ○大坪浩文 横田智之 三田尾真司 鹿内伸夫
- J22 摩擦攪拌接合した高 C 超微細粒複合組織鋼板の組織(15)
本田技研 ○高木 直 興津貴隆 阪大接合研 藤井英俊 工辻 伸泰

— 15 分 休 憩 —

座長 倉本 繁 (10:35~11:55)

- J23 超微細粒鋼線材製造のためのコンパクト連続圧延プロセスの開発(第四報)—非調質12T 冷間圧造用鋼の可能性—(15)
物材機構 ○鳥塚史郎 村松榮次郎
- J24 0.15%鋼の結晶粒微細化に伴うパーライトの形態変化(15)
九大院 ○村上真宏 立花崇 工 土山聡宏 高木節雄 住金 宮田佳織
- J25 切削による強加工で生じたステンレス鋼切屑試料の微細組織(15)
秋田大 ○田中 學 加藤隆一 コベルコ科研 与田利花
- J26 316L ステンレス鋼の強加工表面組織(15)
日立 石橋 良

— 昼 食 —

座長 北原 弘基 (13:00~14:20)

- J27 [011]ねじれ粒界を持つ4NCu 双結晶の強ひずみ加工と結晶粒微細化(15)
電気通信大(院) ○三国将人 電気通信大 三浦博己
- J28 純度の異なるアルミニウムにおける室温多軸鍛造中の組織形成過程(15)
東北大環境 ○鈴木真由美 丸山公一
- J29 Application of High Pressure Torsion to High Purity Zirconium(15)
Kyushu Univ. ○Kaveh Edalati Zenji Horita Kyoto Univ. Shunsuke Yagi Eiichiro Matsubara
- J30 Nanotwins and Stacking Faults in HPT-Deformed Ni₃Al(15)
Toyoashi Univ. of Technology; NIMS ○CIUCA Octav Paul NIMS 土谷浩一 IMR-Tohoku Univ. 横山嘉彦 Toyoashi Univ. of Technology 戸高義一 梅本 実

— 15 分 休 憩 —

座長 戸高 義一 (14:35~15:55)

- J31 SPD-PM 法により作製した SUS316L 鋼のナノ・メゾ調和組織と機械的特性(15)
立命館大 ○藤原 弘 (院生) 岩橋康郎 中谷 仁 Zhe Zhang 理工 飴山 恵

- J32 ナノ・メゾ調和組織を有するチタン材料の機械的特性(15)
立命館大(院生) ○関口達也 藤原 弘 理工 飴山 恵
- J33 ワイヤブラッシング表層強加工による Mg 合金の表層ナノ結晶化(15)
熊大自然科学 ○北原弘基 工(学生) 橋口 史 自然科学(院生) 堀家拓也 宮原良輔 自然科学 津志田雅之 安藤新二 阪大工辻 伸泰
- J34 超微細粒 IF 鋼の環境脆化挙動に及ぼす焼鈍温度と侵入水素量の影響(15)
関西大工 ○春名 匠 工(院生) 中川祐一 阪大院工辻 伸泰

ポスターセッション

百年記念館 1 階

Poster Session

(15:00~17:00)

- X 線光電子分光による LiH の表面分析方法の確立
広島大先端研科 ○中村耕生 先進セ 坪田雅己 放射光セ 仲武昌史 先端研科 日野 聡 中川鉄水 先進セ 宮岡裕樹 先端研科 丹下恭一 山本ひかる 先端研科, 先進セ 市川貴之 小島由継
- 非水溶液中での電解水素チャージにおける Al 水素吸蔵特性の溶媒及び電解質依存性
上智大理工(学生) ○花輪 亮 理工 花田信子 鈴木啓史 高井健一
- 触媒添加マグネシウムの水素吸蔵/放出過程における熱力学特性
広島大(院生) ○木村 通 鈴木商館 須賀 潔 広島大 市川貴之 鈴木商館 鈴木 譲 広島大 小島由継
- 作製方法が Mg 基金属間化合物の形成とその水素貯蔵特性に及ぼす影響
産総研 ○竹市信彦 田中孝治 田中秀明 栗山信宏 滋賀県立大工 宮村 宏 菊池潮美
- アモルファス相 Mg(NH₂)₂ の相転移とアンモニア放出特性
関西大(院生) ○瓶子昌宏 (学生) 渡辺秀明 関西大 竹下博之
- 低水素圧力条件下でのニオブおよびニオブ系合金膜の水素透過能
鈴鹿高専(学生) ○嶋 一成 浅井 歩 鈴鹿高専 南部智憲 大分高専 松本佳久 名大院工 張国興 湯川 宏 森永正彦
- 冷間圧延を施した Nb-Ti-X (X=Co, Ni) 複相水素透過合金の変形組織
九大院(院生) ○羽田野雄一 熊大院(現 神戸製鋼) 石原 優 九大総理工 板倉 賢 西田 稔 北見工大工 石川和宏 青木 清
- パラジウム系水素分離膜の耐久性に及ぼす触媒酸化物の影響とその対策
鈴鹿高専(学生) ○木村彩香 奥畑佑介 鈴鹿高専 南部智憲 名大院工 湯川 宏 森永正彦 東邦ガス 萩野卓朗 盛興昌勝 梅田良人
- Pd(111)表面における水素原子の量子状態
阪大工(院生) ○尾澤伸樹 工 中西 寛 笠井秀明
- Electrical Performance of Ni-CGO Anode Supported SOFC with ScSZ /CGO Composite Electrolyte
弘前大理工(院生) ○陳剛 青森工業総合研究セ 葛西 裕 弘前大 佐藤裕之 青森工業総合研究セ 阿布里提
- リチウム二次電池用負極 Si の充放電に伴う構造変化
阪大院 ○西山勇作 産研 内藤宗幸 石丸 学 日産自動車 大澤康彦 日産アーク 谷村 誠
- Ti-Cr-V-Mo 系水素吸蔵合金の結晶子サイズの解析
名大工(院生) ○安藤誉久 (学生) 森山正隆 工 徳永智春 黒田光太郎 豊田中研 青木正和 則竹達夫 砥綿真一
- Ti/Zr と Ni を置換した Ti-Zr-Ni 準結晶の電気化学的特性
芝浦大院 ○奥山哲也 工 高崎明人

- 14 レドックスキャパシタ材料非晶質 RuO_2 の焼結成型及び容量特性
産総研 倉谷健太郎 ○田中秀明 高浜恵美子
中村礼子 竹内友成 清林 哲 栗山信宏
- 15 陽極酸化法による二酸化チタン光触媒の作製における超音波照射効果
大阪府立大工(学生) ○駒井陽介
工 千星 聡 西村六郎 興津健二
東北大金研 水越克彰 正橋直哉
- 16 マイクロ波とシングルサイト触媒を利用した金属微粒子の調製
阪大院工(院生) ○白仁田沙代子 高崎智也
院工 亀川 孝 森 浩亮 大道徹太郎 山下弘巳
- 17 ソリューションプラズマ・カルシネーションによるメソポーラスシリカの合成
名大院工 ○POOTAWANG PANUPHONG
JST-CREST 齋藤永宏 名大エコトピア 高井 治
- 18 NH_4F 共存水熱条件下で調製した可視光応答型疎水性 V/TiO_2 光触媒による水浄化
阪大院工 ○亀川 孝
杉村和昭 牧 圭一 森 浩亮 山下弘巳
- 19 GPGPU による LLG 解析プログラムの高速化
日立基礎研 北川 功
- 20 SiC 表面エネルギーの第一原理計算
関西学院大理工(学生) ○戸賀瀬健介
理工 西谷滋人 金子忠昭
 SiC 材料プロセス研究開発セ 大谷 昇
- 21 SiC 表面拡散の第一原理計算
関西学院大(院生) ○山本洋佑 理工 西谷滋人 金子忠昭
 SiC 材料・プロセス研究開発セ 大谷 昇
- 22 TiNi 形状記憶合金薄膜の合成に及ぼす基板温度及びバイアス印加の影響
金沢工大(院生) ○汐田耕一 (学生) 松田考平
ものづくり研 岸 陽一 池永訓昭 作道訓之 矢島善次郎
- 23 RF スパッタリング法による $\text{Cr}(\text{N}, \text{O})$ 薄膜の作製
長岡技科大(院生) ○白幡 淳 大堀鉄太郎 浅見廣樹
極限エネ 鈴木常生 中山忠親 末松久幸 新原皓一
- 24 有機 EL 用 ITO 薄膜の構造評価
名大工(学生) ○林 佑磨 (院生) 森 広斗
工 徳永智春 佐々木勝寛 黒田光太郎
- 25 蒸着法による Zn_3P_2 化合物半導体薄膜の作製
京大工(学生) ○今林宏樹
工 野瀬嘉太郎 宇田哲也 栗倉泰弘
- 26 Si 添加による立方晶窒化ホウ素(c-BN)膜の密着性改善
長岡技科大(院生) ○大堀鉄太郎 白幡 淳 浅見廣樹
極限エネ 鈴木常生 中山忠親 末松久幸 新原皓一
- 27 酸化クロム薄膜へのマグネシウム添加による超高硬度薄膜材料の創製
長岡技科大(院生) ○浅見廣樹
極限エネ 関口文也 (院生) 大堀鉄太郎 白幡 淳
極限エネ 鈴木常生 中山忠親 末松久幸 新原皓一
- 28 800°C , $\text{CH}_4\text{-H}_2\text{O}$ 混合ガス中で酸化した SUS304 の酸化皮膜内層における微構造
長岡技科大(院) ○牛腸 彰 松本卓巳 長岡技科大 南口 誠
- 29 $\text{GR}_2(\text{SO}_4^{2-})$ の酸化過程に及ぼす異種元素添加の影響の評価
東北大多元研(院生), 学振特別研究員 ○井之上勝哉
多元研 篠田弘造 鈴木 茂 早稲田嘉夫
- 30 Pd-Zn 合金中に内部酸化で析出した ZnO 粒子の形態と結晶構造
北大工(院生) ○渡辺 圭 鈴木義典
エネマテ 坂口紀史 渡辺精一
- 31 Hf 金属薄膜の低温及び UV 酸化により作製したアモルファス HfO_2 薄膜の特性評価
東北大(院生) ○金宣中
多元研 三村耕司 一色 実
- 32 急冷凝固 Ni-Mn-(Ga, Al) 薄帯の構造と磁気特性
秋田県立大 奥村 肇
- 33 FIB を用いたナノ曲げ加工法の開発
熊本院(院生) ○酒井星吾 佐賀県工技セ 川上雄士
熊本院 大津雅亮 高島和希
- 34 30 keV Ga イオンビーム照射による $\text{Mn}_{2-x}\text{Cr}_x\text{Sb}$ 薄膜の磁気相転移温度制御
大阪府立大工(院生) ○真殿久美子
工 松井利之 岩瀬彰宏
- 35 γ 線照射還元による Au/Pd 二元系ナノ微粒子の構造制御と評価
大阪府大工(学生) ○山本正明
工 田口 昇 岩瀬彰宏 産総研ユビキタス 秋田知樹
田中真悟 大阪府立大工 堀 史説
- 36 W 酸化物ナノロッドの成長メカニズム
名大工(学生) ○河本 規 (院生) 藤田真士
工 黒田光太郎 徳永智春
- 37 Cu, Ni および Fe ナノワイヤーの酸化による酸化物ナノチューブの形成
阪大工(院生) ○松林 玄
産研 仲村龍介 中嶋英雄 工 土谷博昭 藤本慎司
- 38 規則配列を有する陽極酸化 TiO_2 ナノチューブ層形成に及ぼす電気化学条件の影響
阪大工(学生) ○清水康智 工 土谷博昭 藤本慎司
- 39 ペンタセンを用いた OFET の結晶構造解析
名大工(院生) ○森 広斗 (学生) 林 佑磨
工 徳永智春 佐々木勝寛 黒田光太郎
- 40 疎水性及び親水性二元系 SAM の濡れ性の評価
名大工(学生) ○鈴木和也 院工(現 信州大工) 李先炯
院工 齋藤永宏 エコトピア 高井 治
- 41 モノマー含浸・重合法を応用した多孔質純チタンと生分解性ポリマーの複合化
東北大医工(院生) ○石井大輔
金研 新家光雄 仲井正昭 赤堀俊和 堤 晴美
浜松工技セ 伊藤芳典 大阪チタニウム 大西 隆
- 42 超はっ水/PEG マイクロテンプレートを用いた微生物の位置選択的固定化
名大工(学生) ○樋口晶生
院工(院生) 宮原康弘 院工 齋藤永宏 エコトピア 高井 治
- 43 化学・水熱複合処理による Ti 基板上へのバイオイナート $\text{ZrO}_2\text{-TiO}_2$ 膜の合成
関西大化学生命工 ○佐々木侑未 上田正人 池田勝彦
大同特殊鋼 小川道治
- 44 Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr 合金への MOCVD 法によるリン酸カルシウム膜合成と生体適合性
東北大工(院生) ○齋藤孝実
金研 新家光雄 堤 晴美 赤堀俊和 仲井正昭 後藤 孝
塗溶 佐藤充孝
大同特殊鋼 小川道治
- 45 Ca^{2+} を含むエタノール溶液中における Ti のカソード皮膜特性
関西大工(院生) ○今川翔平
(学生)(現 本田技研) 犬伏啓之 (現 信越化学) 友国和樹
工 春名 匠
- 46 Nb-Ti-Ni 水素透過合金のマイクロ破壊試験
熊本大工(学生) ○楠野哲也 院自然科学(院生) 島田祐介
院自然科学 大津雅亮 高島和希 九大院総理工 西田 稔
北見工大 石川和宏 青木 清
- 47 Mg-Zn-Y 合金のマイクロ材料試験
熊本大工(学生) ○永富裕一 院自然科学(院生) 坂本哲也
院自然科学 大津雅亮 高島和希 河村能人
- 48 スラスタ用脆性材料の準静的破壊強度特性の評価
首都大(院生) ○垣本勇希
ISAS/JAXA 元屋敷靖子 佐藤英一 首都大 北園幸一
- 49 加工ひずみを導入した Fe-24Cr-2Mo-1.2N の耐食性
鈴鹿高専(学生) ○岡村一伯 中村晃規
新潟県工技総研 三浦一真 鈴鹿高専 白木原香織 黒田大介
- 50 HPT 加工した高純度 FCC 金属の室温における組織変化
九大工(院生) ○松永裕隆 工 堀田善治
- 51 Mg-Al 固溶体の高温クリープ後の応力緩和過程における塑性ひずみの評価
弘前大(院) ○野々村将一
理工 佐藤裕之

- 52 Mg-5Al-3Ca 熱間押し材の高温クリープ挙動に及ぼす Y, Nd, Sm の効果
東北大工(学生) ○角田直彬
環境 吉見享祐 丸山公一
韓国 KITECH Hyeon T. Son Jae S. Lee Ik H. Oh
- 53 Fabrication and Mechanical Properties of in-situ type Al Alloy Foam
Gyeongsang National Univ. ○JEONG Min Jae
KANG Kwang Jung JEONG Seung Reung
TAK Byeong Su HUR Bo Young
- 54 溶湯発泡法により作製されたポーラス Zn-22Al 超塑性合金の優れたエネルギー吸収特性
首都大(院生) ○関戸健治 瀬尾哲平 首都大 北蘭幸一
- 55 Zr 基および Cu 基バルク金属ガラスの疲労特性と寸法効果
宇部高専(学生) ○三隅孝祐 宇部高専 徳永仁夫 藤田和孝
東北大金研 張偉 木村久道 横山嘉彦 東北大 井上明久
- 56 亜共晶組成 Zr 基バルク金属ガラスにおける引張変形挙動と合金組成
宇部高専(学生) ○新田勇平 城田明典
宇部高専 徳永仁夫 藤田和孝
東北大金研 横山嘉彦 木村久道 兵庫県立大 山崎 徹
東北大 井上明久
- 57 ナノ結晶 Ni-W 合金の引張・疲労特性
宇部高専(学生) ○水津泰士 中野浩樹
宇部高専 徳永仁夫 藤田和孝 東北大金研 横山嘉彦
兵庫県立大工 園部昌子 山崎 徹
- 58 Ti-13Cr-1Fe-3Al 合金の組織に及ぼす加工と熱処理の影響
関西大化学生命工(院生) ○平井 篤 (学生) 須原遼太
化学生命工 上田正人 池田勝彦
大同特殊鋼 小川道治
- 59 Zn の添加量がダイカスト用アルミニウム合金 ADC12 の特性に及ぼす影響
Univ. of Ulsan ○權湧宰 K. W. Lim
P. H. Yun H. J. Son K. H. Lee
Dongnam Precision Co., Ltd., Korea J. Y. Park Y. H. Kim
- 60 Mg-Zn-Y 合金押出材の組織と機械的性質に及ぼすデンドライト二次アーム間隔の影響
熊本大(院) ○橋本健司
工 山崎倫昭 河村能人
- 61 磁気研磨メディアの違いが貨幣材料の表面物性に及ぼす影響
造幣局 ○田中 勉 中根英明 高松澄男 米倉忠史
末富 巧 村田 敏
- 62 高強度・高減衰能を有する Fe-Al-Ni 合金の開発
阪大工(院生) ○香西啓司 福島幸記 工 安田弘行
物材機構 馬越佑吉
- 63 Fe-Co 系合金の V 添加および熱処理による結晶学的特徴
島根大総理工(院生) ○中島佑樹 (学生) 高見 豪 藤井大雅
総理工 森戸茂一 大庭卓也
- 64 特異な変形を示す多結晶 Fe-Mn 系合金の構造解析
東北大多元研(院生) ○吉村俊基 (現 日鉱金属) 妹尾翔太郎
多元研 篠田弘造 鈴木 茂
- 65 $[\text{Co}_{1-x}\text{Ni}_x]_{50}\text{Zr}_{50}$ 単結晶の〈001〉すべりと応力誘起マルテンサイト変態挙動
阪大工(院生) ○西山航平 工 安田弘行
- 66 マルテンサイト変態による新規 B2 型 Zr 基金属間化合物の高延性化
熊本大院自然科学(院生) ○西元貴裕 林 勝敏
自然科学 松田光弘 森園靖浩 連川貞弘
九大院総理工 西田 稔
- 67 ガス導入透過型電子顕微鏡高温その場観察に用いる加熱体の開発
名大工(院生) ○小谷大介 (学生) 杉山康之
工 徳永智春 佐々木勝寛 黒田光太郎
- 68 TEM と微小探針を用いたエポキシ樹脂の絶縁破壊のその場観察
東北大院 ○黒須慶太 川本直幸
多元研 村上恭和 進藤大輔 藤倉化成 菅 武
- 69 金属ナノギャップ接合の TEM 内その場観察
名大工(院生) ○田中伸幸 久保陽介 (学生) 下川裕太
工 徳永智春 佐々木勝寛 黒田光太郎
船井電機新応用技術研究所 古田成生 産総研 内藤泰久
- 70 TEM 内での非導電性物質の帯電効果の解析
東北大(院生) ○佐野雄真 金基鉉 多元研 進藤大輔
- 71 SUS304 における加工誘起 α' 相のローレンツ電子顕微鏡観察
大阪府大工(学生) ○並松慶起 理(院生) 吉留和宏
院工 津田 大 森 茂生
新日鐵住金ステンレス研 秦野正治 高橋明彦
- 72 電子線ホログラフィーを用いた磁気ヘッド周囲の磁場観察
東北大工(院生) ○後藤隆之 多元研 赤瀬善太郎 進藤大輔
TDK 平田 京 石田洋一
- 73 TEM によるゴムメタルの格子変調の解析
東北大院 ○矢野貴明 多元研 村上恭和 進藤大輔
豊田中研 倉本 繁
- 74 オーステナイト系ステンレス鋼における照射効果ならびに腐食挙動に及ぼす粒界性質依存性
北大工(院生) ○遠藤正樹
エネマテ 坂口紀史 木下博嗣 渡辺精一 東北大工 粉川博之
原研大洗 山下真一郎 矢野康英 KEK 川合将義
- 75 雰囲気酸素分圧制御下における金属性融体表面張力測定
首都大東京(院生) ○諸星圭祐
首都大東京 小澤俊平 田川俊夫 慶大院 日比谷孟俊
- 76 超高压超高温下での金属化合物の合成
名大院工(院生) ○平野滋大 院工 長谷川 正 丹羽 健
東大物性研 八木健彦
- 77 ダイヤモンドアンビルセルを用いた高硼素酸化物の超高压超高温合成
名大院工 ○秦野照章 長谷川 正 丹羽 健
東大物性研 八木健彦
- 78 遷移金属ケイ化物の超高压下での安定性と合成
名大院工 ○小出祥統 長谷川 正 丹羽 健
東大物性研 八木健彦
- 79 超高压高温下での14族酸化物の融解と結晶成長
名大院工 ○池谷仁志 丹羽 健 長谷川 正
東大物性研 八木健彦
- 80 3 価の元素をドーピングした BaZrO_3 中のプロトン濃度の水蒸気分圧依存性
京大工(学生) ○佐々木 出
(院生) 奥村友輔 工 野瀬嘉太郎 宇田哲也 栗倉泰弘
- 81 Influence of IIIb Group Elements (Al, Ga and In) on the Optical and Electrical Properties of ZnO Single Crystals
東北大多元研 ○洪相輝 工(院) Lee Gwang Seop 加藤賢一
多元研 打越雅仁 三村耕司 一色 実

村上正紀

S4・27 p 型 SiC 半導体/Ti-Al 系オーミック電極界面の原子構造解析(10)

東北大 WPI 材料機構 ○斎藤光浩 着本 享 王中 長
東大総研 溝口照康 新領域 山本剛久
東北大 WPI 材料機構・東大総研 幾原雄一

S4・28 PLD 法により作製した $\text{TiO}_2/\text{SrTiO}_3$ ヘテロ界面の構造(10)
名大院

10) 名大院工 ○長谷川 正 丹羽 健

S4・16 第一原理計算による LaNbO_4 における 物 田

)

S4・20 基調講演 機能元素のナノ材料科学に するマルチスケール計算科学的アプローチ(30) (立命館大

- S2・11 外形拘束下における TiAl PST 結晶の塑性変形(15)
京大工(院生) ○後藤健吾 (学生) 落合祐司
工 岸田恭輔 乾 晴行
- S2・12 アルミナにおける変形双晶形成のその場観察(15)
東大総研(院生) ○栃木栄太 総研 柴田直哉
大阪市大工 中村篤智 東大総研・JFCC 山本剛久 幾原雄一
—— 10 分 休 憩 ——

座長 吉見 享祐 (10:50~11:50)

- S2・13 Ni 基超合金の Cuboidal 組織内の転位の運動(15)
京大工(院生) ○橋本和太郎 工 田中克志 乾 晴行
- S2・14 FePd-L1₀ 単結晶における塑性変形挙動の結晶方位依存性(15)
京大工(学生) ○大橋祐介 (院生) 王晨
工 田中克志 乾 晴行
- S2・15 L1₀ 構造を持つ FePd の塑性変形における規則化双晶の影響(15)
京大工 ○田中克志 (院生) 王晨
(学生) 大橋祐介 工 乾 晴行
—— 昼 食 ——

座長 和田山智正 (13:00~14:00)

- S2・16 基調講演 半導体中の欠陥とその光学物性(30)
東北大金研 ○米永一郎 大野 裕
- S2・17 SrAl₂O₄ 系応力発光材料の微細組織観察(15)
九大総理工(院生) ○松尾 孟 総理工 池田賢一 波多 聰
産総研 山田浩志 徐超男
—— 10 分 休 憩 ——

座長 亀岡 聡 (14:10~15:20)

- S2・18 基調講演 ナノ粒子の構造・量子物性(30) 神戸大工 保田英洋
- S2・19 TlInGaAsN/TlInP 多層膜におけるナノウォールの自発的
形成(10) 阪大産研 ○石丸 学
東北大金研 佐藤和久 今野豊彦
阪大産研 田中裕輔 長谷川繁彦 朝日 一
- S2・20 コアシェル Au-Pd ナノ微粒子の構造制御と特性(10)
大阪府大工院 ○堀 史説 (院生) 田口 昇 工 岩瀬彰宏
産総研ユビキタス 香山正憲 田中真悟 秋田知樹
—— 10 分 休 憩 ——

座長 保田 英洋 (15:30~16:50)

- S2・21 基調講演 金属間化合物の組織制御による触媒機能の創出と向上(30)
東北大多元研 ○蔡安邦 亀岡 聡
- S2・22 Co 堆積 Pt 単結晶表面の構造と分子挙動(15)
東北大工院 吉田弘智 工(学生) 小川浩一郎 工 ○和田山智正
- S2・23 Ni_x/Pt(111) 表面における重水分子の吸着挙動(15)
東北大工(院生) ○轟 直人 (学生) 中澤篤史 山田義宣
工 和田山智正

C 会 場

本館 1 階

S7 次世代航空エンジン用先進構造材料 (2)
Advanced Structural Materials for Next
Generation Aeroengines (2)

座長 川岸 京子 (9:00~10:20)

- S7・6 基調講演 Experience in Qualification Testing of Gas Turbine
Materials and Coatings(30)
Inst. for Aerospace Research Au P
- S7・7 基調講演 超合金の熱疲労強度と微小き裂進展(30)
長岡技科大 ○岡崎正和 阪口基己 管間良太
—— 10 分 休 憩 ——

座長 岡崎 正和 (10:30~11:45)

- S7・8 基調講演 耐酸化 Ni 基単結晶超合金とコーティングシステムの
開発(30) 物材機構 ○川岸京子 葉安州 原田広史
横川忠晴 小林敏治 小泉 裕
- S7・9 Generation Mechanisms and In Situ Monitoring of Residual
Stresses within Plasma-sprayed Thermal Barrier
Coatings(10) 物材機構 ○Zhang Xiancheng
Watanabe Makoto Komatsu Masayuki Kuroda Seiji
- S7・10 実機エンジンで使用されたブレードの再生熱処理(15)
物材機構 ○小泉 裕 横川忠晴 川岸京子 坂本正雄
原田広史
芝浦工大 木村智人
—— 昼 食 ——

座長 高杉 隆幸 (13:00~14:10)

- S7・11 基調講演 中温域における超合金の強度に及ぼす結晶異方性の影
響(30) 首都大東京 ○寛 幸次
Univ. of Cambridge C. M. F. Rae
The Univ. of Birmingham R. C. Reed
- S7・12 単結晶 Ni 基超合金クリープ強度に及ぼす Ru 添加の影響
(10) 首都大理工(院生) ○島林俊介 理工 寛 幸次
Univ. of Cambridge C. M. F. Rae 関電 橋詰良吉
- S7・13 {111}<112>すべり系に対する分解せん断応力一定で行った
単結晶 Ni 基超合金のクリープ(10)
首都大理工(院) ○浅利康基 理工 寛 幸次
—— 10 分 休 憩 ——

座長 寛 幸次 (14:20~15:35)

- S7・14 Ni 基単結晶超合金のクリープ強度におよぼすミスフィット
の影響(10) IHI ○津野展康 佐藤彰洋
京大工 田中克志 乾 晴行
- S7・15 Ni 基単結晶超合金の中温-高温域クリープ強度因子解
析(10) 物材機構 ○横川忠晴 原田広史 小泉 裕 小林敏治
- S7・16 Ni 基超・超合金(2 重複相合金)の高温組織安定性(10)
大阪府立大(院生) ○河原弘治 院工 金野泰幸 高杉隆幸
- S7・17 Ni 基超・超合金(2 重複相合金)の機械的特性と耐酸化特性
に及ぼす Cr 添加の影響(10) 大阪府立大工(院生) ○北浦祐太 工 金野泰幸 高杉隆幸
- S7・18 Microstructures and Mechanical Properties of a Ni-Co Base
Superalloy, TMW-2(10) NIMS ○崔傳勇 Gu Yuefeng
Ping Dehai 原田広史
—— 10 分 休 憩 ——

座長 小泉 裕 (15:45~17:25)

- S7・19 基調講演 バーチアルジェットエンジン：材料シミュレーション
と運用シミュレーションの融合(30) 物材機構 ○福田雅文 原田広史 北嶋具教 横川忠晴
- S7・20 基調講演 ニッケル基超合金における拡散および組織シミュレ
ーション(30) 名大工 ○村田純教 (院生) 塚田祐貴
工 森永正彦 物材機構 小山敏幸
- S7・21 Phase-field 法による Ni 基超合金の γ/γ' 界面挙動シミュ
レーション：Re・W 添加量の影響(15)
物材機構 ○北嶋具教 原田広史 横川忠晴 川岸京子

D 会場

本館1階

接合・界面 (2)
Bonding; Interface (2)

座長 熊井 真次 (9:00~10:00)

- 76 特殊ステンレス鋼のろう付 東海大工 ○宮澤靖幸
工(院生) 氏家秀爾 梅山直彬 工 宮本泰男 有賀 正
- 77 Si および Cu 添加量を変化させたアルミニウム/銅異材接合
の界面組織形成 阪大院工 ○小椋 智
(院生)(現 小松製作所) 梅下英孝 (院生) 齋藤雄一
院工 廣瀬明夫
- 78 Al/Cu 大気中異材拡散液化接合条件における変位制御の効
果 三重大工 ○川上博士 (院生) 小楠宗一郎 河辺俊晴
工 尾崎仁志 鈴木実平
- 79 高融点はんだと Cu 基板の接合界面組織
熊本大院 ○森園靖浩 松田光弘 連川貞弘 工 山室賢輝
(学生)(現 YAKIN 川崎) 阿比留裕輔
—— 15分休憩 ——

座長 廣瀬 明夫 (10:15~11:30)

- 80 功績賞 鉄鋼・鋳鉄の摩擦攪拌接合および摩擦攪拌プロセ
受賞講演 ス(25) 阪大接合研 藤井英俊
- 81 電磁力衝撃圧着を利用したアルミニウム板多層接合と接合
界面解析 東工大総理工 ○熊井真次 応セラ研 渡邊満洋
院 荒木愛美 都立産技高専 岡川啓悟 相沢友勝
- 82 電磁力衝撃圧着した金属/金属ガラス重ね合せ接合材の接合
界面組織 東工大応セラ研 ○渡邊満洋 総理工 熊井真次
院 萩本 豪
東北大金研 Qingsheng Zhang 中山幸仁 木村久道
- 83 電磁圧接法における力学的接合メカニズムに関する解析的
検討 阪大接合研 ○芹澤 久 工(院生) 柴原伊左男
接合研 シェリーフ ラシッド 村川英一
—— 昼 食 ——

コーティング・表面改質
Coatings

座長 黒田 聖治 (13:00~14:00)

- 84 UMCA 法による金属基板上 TiN 皮膜の形成
東北大多元研 ○林 直人 ロマンコフ セルゲイ
日軽金 コマロフ セルゲイ 東北大多元研 葛西栄輝
- 85 Tribology of Pure Ti Reinforced with Multi-wall Carbon
nanotubes
Osaka Univ., JWRI ○THRERUJIRAPAPONG THOTSAPHON
KONDOH KATSUYOSHI IMAI HISASHI
UMEDA JUNKO
- 86 Ti-Mo-N コーティング膜の機械的特性に及ぼす熱処理の
影響 東北大工(院生) ○小宮山翔子
工 須藤祐司 小池淳一
- 87 コールドスプレーにより作製したナノ準結晶粒子分散アル
ミ合金皮膜の機械的特性改善
本田技研 ○菱田元樹 藤田 雅 信州大工 榊 和彦
—— 10分休憩 ——

座長 須藤 祐司 (14:10~15:10)

- 88 テラヘルツ波の YSZ 耐熱コーティング材に対する応答特性
物材機構 ○渡邊 誠 黒田聖治 山脇 寿 志波光晴
- 89 非接触レーザ AE. 法による大気圧プラズマ溶射中のはく離
の評価 東大工(院生) ○伊藤海太 工 榎 学
物材機構 渡邊 誠 黒田聖治

- 90 Effects of Spraying Conditions on the Microstructure and
Mechanical Properties of Warm Sprayed WC-12Co Coat-
ings NIMS ○S. Ganesh Sundara Raman
Makoto Watanabe Seiji Kuroda Masayuki Komatsu
Fujimi Inc. Kazuto Sato Junya Kitamura
- 91 Splat Morphology and Microstructural Features of Warm
Sprayed Titanium Powder
NIMS ○金基懸 渡邊 誠 黒田聖治
—— 10分休憩 ——

座長 林 直人 (15:20~16:20)

- 92 大気プラズマ溶射による負熱膨張皮膜の開発
物材機構 ○渡邊 誠 小松誠幸 黒田聖治
- 93 Reduction of Core Loss in Electrical Steel by Electroless-
Plated Magnetic Thin Film
The univ. of tokyo ○CHIVAVIBUL Pornthep
Manabu Enoki
Meltex INC Yashushi Inada Akira Toda
Toyota Shigeru Konda
- 94 大気圧下での無声放電を用いた純金属の窒化
北大工(院生) ○秋山征太郎
東芝三菱電機産業システム 渡辺謙資 北大工 鈴木亮輔
- 95 MSCoating により形成した Inconel718 被膜
三菱電機 ○中野善和 荒木 健 岡根正裕 寺本浩行
後藤昭弘
—— 10分休憩 ——

座長 渡邊 誠 (16:30~17:30)

- 96 水素吸蔵合金の水素吸蔵速度に対する電子線照射の効果
東海大工(院生) ○大貫 駿 日本原子力開発機構 安部浩之
東海大工 松村義人
- 97 電子線照射後、シランカップリング処理したグラスファイ
バーを複合化した GFRP の機械的性質
東海大工(院生) ○高田啓介 平 良夫
院理工(院生) 岩田圭祐 理 利根川 昭 工 西 義武
- 98 CFRTP の機械的性質に及ぼす電子線照射の影響
東海大工(学生) ○武井廣明 (院生) 高田啓介 末永竜一
理工(院生) 岩田圭祐 ECL Michelle SALVIA
ENSM. SE Alain VAUTRIN 東海大理 利根川 昭
工 西 義武
- 99 多元系シリケートガラスのシャルピー衝撃値に及ぼす電子
線照射の効果 東海大院理工(院生) ○岩田圭祐
院理工 利根川 昭 西 義武

E 会場

本館2階

マグネシウム (3)
Magnesium (3)

座長 本間 智之 (9:00~10:15)

- 39 準結晶分散 Mg-Zn-Zr 合金の押出材における集合組織
東北大多元研 ○大橋 諭 蔡安邦 トヨタ自動車 加藤 晃
- 40 希土類元素フリーによる近似準結晶粒子分散マグネシウム
合金の創製 物材機構 ○染川英俊 Singh Alok
大澤嘉昭 向井敏司
- 41 Strengthening in Magnesium Alloys by Dynamic Precipita-
tion of Nano-icosahedral Phase Particles
物材機構 ○SINGH Alok 染川英俊 向井敏司
- 42 Mg-Zn-Gd 系合金の高温時効-押出-低温時効プロセスによ
る高強度化 熊本大工 ○河村能人 (院生) 神崎翔平
(学生) 稲富俊裕 工 山崎倫昭

43 Mg-Dy-Nd 三元系合金における時効析出物の 3 次元解析
東北大工(院生) ○青柳健大
金研 佐藤和久 今野豊彦 平賀賢二
—— 15 分 休 憩 ——

座長 山崎 倫昭 (10:30~12:00)

- 44 超高強度時効硬化型 Mg-2.1Gd-1.2Y-0.75Zn-0.2Zr (mol %)
合金押出し材の創製
長岡技科大 ○本間智之 國遠義鎮 鎌土重晴
- 45 Zn 添加量の異なる Mg-Ca-Zn 合金の時効硬化性と微細組織
筑波大(院生) ○渡辺竜一
物材機構 C. L. Mendis 大石敬一郎 宝野和博
- 46 Ag と Ca を含む ZK60 合金押出し材の強度と微細組織
物材機構 ○大石敬一郎 C. L. Mendis 宝野和博
長岡技科大 本間智之 鎌土重晴
- 47 Mg-Sn-Zn-Mn 合金押出材の機械的特性と微細組織
物材機構 ○佐々木泰祐
Seoul National Univ. Jon Du Ju Kwan Seon Shin
物材機構 宝野和博
- 48 Mg-Y-Zn 合金の積層欠陥形成およびクリープ特性に及ぼす Ca, Ag 添加の影響
東北大環境(院生) ○中谷広樹
環境 鈴木真由美 丸山公一
- 49 Mg-6Al-3Ca チクソモールドニング®成形材のクリープパラメーター
東北大環境(院生) ○柴田顕弘
環境 鈴木真由美 丸山公一
—— 昼 食 ——

S8 構造金属材料の力学的特性を支配する
原理原則—マグネシウム編—
Principle for the Control of Mechanical Properties
in Structural Metals—Magnesium—

座長 向井 敏司 (13:00~14:45)

- S8-1 基調講演 マグネシウムにおける変形双晶の基礎(30)
九大名誉教授 吉永日出男
- S8-2 基調講演 第一原理計算でしなければならないこと、できること(30)
大阪府立大工 東 健司
- S8-3 基調講演 マグネシウムの微視的変形機構(30)
九大工 ○東田賢二 森川龍哉
—— 10 分 休 憩 ——

座長 鎌土 重晴 (14:55~16:05)

- S8-4 基調講演 転位挙動に基づく結晶粒超微細化プロセスに関する結晶塑性シミュレーション(30)
慶大理工 ○志澤一之 青柳吉輝 佐賀大理工 只野裕一
- S8-5 基調講演 変形双晶と機械的信頼性(30)
東北大 小池淳一
—— 15 分 休 憩 ——

座長 小池 淳一 (16:20~17:30)

パネルディスカッション

- 話題提供1 鋳造合金の高性能化(5) 長岡科技大 鎌土重晴
- 話題提供2 長周期積層構造による高強度化(5) 熊本大 河村能人
- 話題提供3 時効硬化型高強度展伸マグネシウム合金の可能性(5)
物材機構 宝野和博
- 話題提供4 強ひずみ加工による結晶粒微細化と高強度化(5)
電通大 三浦博己
- 話題提供5 室温延性/靱性改善に向けた組織制御の可能性(5)
物材機構 向井敏司

F 会 場

本館 3 階

触 媒 材 料
Catalysts Materials

座長 秋田 知樹 (9:15~10:15)

- 111 Al₂Pt 金属間化合物の水素化能
東理大(院生) ○甘利美樹 岡田 理 (学生) 佐藤英慈
東理大 西尾圭史 田村隆治
- 112 Al-Cu-V 系アモルファス・準結晶・結晶相を前駆体とした触媒の還元挙動と表面解析
東北大多元研(院生) ○柏木佑介 多元研 亀岡 聡 蔡安邦
- 113 AlCuFe 準結晶触媒の焼成処理による活性向上
東北大多元研 ○田邊豊和 亀岡 聡 佐藤二美 寺内正己
蔡安邦
- 114 10族(Ni, Pd, Pt)-Zr 系金属間化合物の水素吸蔵とその触媒特性
東北大工(院生) ○遠藤成輝
多元研 亀岡 聡 蔡安邦
物材機構 Zou Lingling 平田俊也 西村 睦
—— 15 分 休 憩 ——

座長 西村 睦 (10:30~11:45)

- 115 Al-Pd 系準結晶ならびに近似結晶を前駆物質とした触媒調製〜リーチング溶液による特性比較〜
東北大工(院生) ○石原田幸太 木村知史
多元研 亀岡 聡 蔡安邦
- 116 Ni₃Al/Ni 2 相箔表面に及ぼすアルカリ処理の影響とその触媒特性
筑波大数理(院生) ○上木原大介
物材機構 許亜 出村雅彦 筑波大 物材機構 平野敏幸
- 117 2 元系ポーラス合金触媒の調製と反応特性
東北大工(院生) 木村知史 多元研 ○亀岡 聡 蔡安邦
- 118 高疎水性シリカポーラスホスト材料の創製—酸化チタン光触媒担体への応用—
阪大工(院生) ○桑原泰隆
工 亀川 孝 森 浩亮 山下弘巳
- 119 高親水性シングルサイト光触媒含有メソポーラスシリカ薄膜の作製と局所構造解析
阪大院工(院生) ○堀内 悠 浦 治久
工 亀川 孝 森 浩亮 山下弘巳
—— 昼 食 ——

座長 森 浩亮 (13:00~14:15)

- 120 熱酸化処理による TiO₂/Ti 複合光触媒薄膜の高機能化
千葉大工(学生) ○藤 恵介 工(院生) 中山博之
千葉県産技研 吉田浩之 千葉大工 魯云 廣橋光治
- 121 メカニカルコーティング法による TiO₂/Ti 複合光触媒薄膜の作製とその機能評価
千葉大(院生) 中山博之 ○佐野秀樹 千葉県産技研 吉田浩之
千葉大 魯云 廣橋光治
- 122 放電プラズマ焼結法による Ti/TiO₂ および Cu/TiO₂ 複合光触媒の作製とその特性評価
千葉県産技研 ○吉田浩之
院 中山博之 佐野秀樹 工 魯云 廣橋光治
- 123 陽極酸化法により作製した硫黄ドーブ・ルチル型二酸化チタン光触媒の可視光応答性
東北大金研 ○水越克彰 正橋直哉 北見工大 大津直史
大阪府立大 千星 聡
- 124 アノード酸化による結晶化 TiO₂ ナノチューブ層の創製
阪大工(院生) ○本田真司 工 土谷博昭 藤本慎司
—— 15 分 休 憩 ——

座長 正橋 直哉 (14:30~15:45)

- 125 貴金属微粒子を担持した高比表面積タタニア電極の色素増感太陽電池への応用
阪大工(院生) ○新海裕司
工 土谷博昭 藤本慎司
- 126 Cu を含浸した Zr-Ce-Pr-Ti-O 系酸化物の相平衡と酸素放出吸収挙動
阪大院工 松尾伸也 工(院生) 室田忠俊
院工 小俣孝久 (院生) 杉村和昭
(学生) ○石山智大 後藤弘樹
- 127 Au/SrTiO₃ ナノヘテロ触媒の界面構造評価
阪大ナノ機構 ○市川 聡 理 竹田精治
産総研 秋田知樹 田中孝治 香山正憲
- 128 ディーゼル微粒子酸化触媒として燃焼合成したペロブスカイト型酸化物の機械的活性向上
北大院工 ○谷口敬太
(現 トヨタ自動車) 平野貴洋
北大エネマテ研究 東松 剛 秋山友宏
- 129 酸化セリウムに担持した白金微粒子の電子顕微鏡観察
産総研ユビキタス ○秋田知樹 田中真悟 田中孝治
香山正憲
首都大東京 春田正毅 阪大理 竹田精治

G 会 場

本館 3 階

分析・評価 Analysis and Characterization

座長 戸田 裕之 (9:00~10:15)

- 159 *In-situ* XRD による引張試験中の鋼板の構造解析
コベルコ科研 ○北原 周 早川敬済
神戸製鋼 稲葉雅之 湯瀬文雄 衣笠潤一郎
- 160 熱延鋼板中の板状 MC の断面 STEM 分析
JFE スチール ○山田克美 瀬戸一洋 佐藤 馨
日本 FEI 伊野家浩司
- 161 不規則構造を有する Fe₅₀Co₅₀ 微粒子の熱処理による規則化挙動
東北大多元研(院生) ○田鈴培
多元研 篠田弘造 鈴木 茂 環境 B. Jeyadevan
- 162 X 線散乱法を用いた Cu-Ni-Si 合金における析出物/母相の時効変化の追跡
日産アーク ○高橋洋平
東北大金研 佐藤成男 多元研 鈴木 茂
- 163 複層鋼板における異種鋼接合の界面組織 STEM 観察
東大工 ○林 泰輔 阿部英司 総研 幾原雄一
—— 10 分 休憩 ——

座長 鈴木 茂 (10:25~11:40)

- 164 高温変形シリンドリカル Ge 結晶の X 線素子応用評価
京大工 ○奥田浩司 落合庄治郎
東北大金研 藤原航三 森下浩平 中嶋一雄
- 165 K 吸収端差分イメージングによる 3D 元素濃度マッピングの実現
豊橋技科大(院生) ○清水一行 工 戸田裕之
JASRI 鈴木芳生 上杉健太郎
- 166 酸化物薄膜表面の深さ分解化学状態分析
東北大多元研 ○篠田弘造 工(院生) 柳瀬宏貴
多元研 鈴木 茂 八代圭司 水崎純一郎
- 167 シミュレーションによる導電性 Ag ペーストの電位分布評価
東北大院 ○川本直幸 多元研 村上恭和 進藤大輔
- 168 塩酸溶液中における Cu 及び Co 錯イオンの陰イオン交換樹脂への吸着挙動
東北大工(院生) ○馬場祐次
多元研 打越雅仁 三村耕司 一色 実
—— 昼 食 ——

粉末・焼結材料 Powder Metallurgy/Sintering Technology

座長 高木 研一 (13:00~14:00)

- 169 各種炭化物を添加した WC-SiC-Mo₂C 基硬質セラミックスの組織
秋田大工資 ○仁野章弘 (院生) 高橋尚巳
秋田県産総研 杉山重彰 秋田大工資 泰松 斉
- 170 高耐食性 WC-FeAl 超硬合金による銅板の打ち抜き
産総研 ○西尾敏幸 小林慶三 尾崎公洋
- 171 無電解 Ni めっきした WC 粉末を用いた WC-(Fe-Ni) 合金の作製
広島大(院生) ○安保弘利
広島市産業振興セ 倉本英哲 隠岐貴史
広島大 松木一弘 崔龍範 佐々木 元
- 172 無電解 Ni めっきした WC 粉末を用いて作製した WC-(Fe-Ni) 合金の摩耗特性
広島市産業振興セ ○倉本英哲
広島大(院生) 安保弘利 広島市産業振興セ 隠岐貴史
広島大 松木一弘 崔龍範 佐々木 元
—— 15 分 休憩 ——

座長 三浦 秀士 (14:15~15:30)

- 173 TiB₂-FeAl サーマット合金の機械的性質に及ぼす FeAl 量の影響
産総研 ○多田周二 尾崎公洋 中山博行 小林慶三
- 174 SnO₂ の還元反応を利用した粉末冶金法による Half-Heusler 型 TiNiSn 熱電材料の作製プロセス
東工大総理工(院生) ○加藤秀樹 総理工 木村好里 三島良直
- 175 SrTiO₃ 熱電材料の焼結挙動に及ぼす TiB₂ 添加の影響
阪大工 ○井藤幹夫 (院生) 川田健太郎 (学生) 長谷川直輝
工 中野貴由
- 176 Ti₄O₇ のメカノケミカル合成
京大エネ科(院生) ○原 康祐
エネ科 山末英嗣 奥村英之 石原慶一
- 177 ショットピーニング用 Fe-Cr-B ガスアトマイズ粉末の寿命評価
山陽特殊鋼 ○澤田俊之 柳谷彰彦
—— 15 分 休憩 ——

座長 尾崎 公洋 (15:45~17:00)

- 178 転造による焼結合金鋼歯車の歯元曲げ疲労挙動の解析
九大工 ○三浦秀士 長田稔子 (院生) 周田直樹
JFE スチール 宇波 繁
- 179 遷移金属添加過共晶 Al-Si 合金粉末の放電プラズマ焼結と機械的性質
北大工(院生) ○濱井拓也 外山和宏
工 大野宗一 松浦清隆
- 180 急冷凝固マグネシウム粗粉末を用いた押出材の組織と力学特性
阪大接合研 ○今井久志
(院生) エルサイド アイマン ハマダ 川上雅史
接合研 近藤勝義
- 181 Sn 含有オーステナイト系ステンレス鋼焼結体の Cu 粉添加による機械的特性への影響
武蔵工大(院生) ○勘米良 優
武蔵工大 高木研一 藤間卓也 (学生) 野口 司 中込洋平
SUS 岡田 毅
- 182 粘性流動プロセスを利用した金属ガラス粉末の緻密化挙動
東北大工(院生) ○吉年規治 山田 類 工 川崎 亮
青森職能開発短大 渡辺龍三

H 会 場

西 2 号館 4 階

融体・高温物性 Molten Materials/High Temperature Properties

座長 佐藤 譲 (9:00~10:00)

- 191 Si-Cu 二元系合金融液の密度および表面張力測定
学習院大理(院生) ○安達正芳 理 渡邊匡人
German Aerospace Center Michael Schick Ivan Egry
- 192 雰囲気酸素分圧依存性を考慮したシリコンメルトの表面張力値
首都大東京 ○小澤俊平 (院生) 諸星圭祐
慶大院 日比谷孟俊
- 193 Emissivity Measurement of Cu in the Liquid and Solid Phases
東北大多元研 ○Khosroabadi Hossein
Hidekazu Kobatake Hiroyuki Fukuyama
- 194 静電浮遊法を用いた熔融ボロンの粘性測定
宇宙航空機構 ○岡田純平 石川毅彦 東大工(院生) 濱石光洋
生研 渡辺康裕 エイ・イー・エス 渡辺勇基
東大新領域 木村 薫 生研 七尾 進
—— 5 分 休憩 ——

座長 福山 博之 (10:05~10:50)

- 195 磁気カー効果を利用した過冷却 $\text{Co}_{80}\text{Pd}_{20}$ 合金融液の強磁性転移の観測
宇宙航空開発機構 ○樋口健介 稲富裕光
- 196 熱インプリント法によるガラスへのパターンニングに及ぼす成形条件の影響
愛媛大 ○武部博倫 橋本直哉
九大 高田俊一 桑原 誠
- 197 共晶系均一液相の過冷却現象 [第一報]
宇宙航空開発機構 ○伊丹俊夫 岡田純平 石川毅彦
依田眞一
エイ・イー・エス 渡邊勇基
—— 10 分 休憩 ——

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

座長 南口 誠 (11:00~12:00)

- 198 Coupled-Currents Model による初期酸化速度則の解析的研究
産総研 ○石川育夫 米谷道夫 南條 弘
- 199 空孔機構による Mott-Cabrera モデル I—純金属—
産総研 ○石川育夫 米谷道夫 南條 弘
- 200 空孔機構による Mott-Cabrera モデル II—二元合金—
産総研 ○石川育夫 米谷道夫 南條 弘
- 201 耐熱合金上に生成するスケールの形態とその密着性
湘南工科大 ○天野忠昭 (学生) 佐々木佑介 和田晴生
東北大金研 村上義弘 穴戸統悦
—— 昼 食 ——

座長 高橋 智 (13:00~14:00)

- 202 Al-Mg 合金に形成される酸化皮膜に及ぼす酸化温度の影響
北大エネマテ研 ○山内 啓 東北大金研 塗溶 後藤 孝
北大エネマテ研 黒川一哉
- 203 純 Ni の高温酸化に及ぼす雰囲気中の水蒸気の影響
北大工(院生) ○阿内三成
工 林 重成 成田敏夫 鵜飼重治
- 204 Al_2O_3 皮膜の相変態に及ぼす基材の影響
北大院工(院生) ○北島由梨 (現 新日鐵) 西本 工
院工 林 重成 鵜飼重治 名誉教授 成田敏夫
- 205 Ni(Al)固溶体の内部酸化における酸化生成物種の深さ依存性
長岡技大 ○南口 誠 院 植村克己
—— 5 分 休憩 ——

座長 上田 光敏 (14:05~14:50)

- 206 β -NiAl 合金の酸化皮膜構造に及ぼす微量添加元素の影響
北大エネマテ研 ○黒川一哉 院工 伊藤雄大
(現 JFE スチール) 東本英哲 エネマテ研 山内 啓
- 207 Al と Zr の同時電析による Zr を含む Ni アルミナイド表面層の形成と耐サイクル酸化性
秋田大工資(院生) ○横田剛志 工資 福本倫久 原 基
北大院工 成田敏夫
- 208 電析法による Ni 上への Ni-Al-Pt-Hf コーティングと耐サイクル酸化性
秋田大 ○福本倫久
(学生) 木元博央 横山裕己 秋田大 原 基
—— 10 分 休憩 ——

座長 福本 倫久 (15:00~16:15)

- 209 Pack Cementation for Fabrication of Nano-Rod Array Structures
Nagaoka Univ. of Tech. ○DO THI MAI Dung
南口 誠
- 210 Ni 基超合金/Re-Cr-Ni(-W) 系 σ 相/Al リザーバ層における Al リザーバ層の最適 Al 濃度
北海道工大 ○齋藤 繁
北大エネマテ 黒川一哉 北海道工大 高島敏行
北大院工 林 重成 名誉教授 成田敏夫
- 211 プラズマ溶射 TBC システムのクリープおよび疲労損傷挙動のその場観察
首都大院 ○高橋 智
(学生) 播田実 慎 平野直人 院 吉葉正行
トーカロ 原田良夫
- 212 高温環境における炭化クロムコーティング材料の機械的性質の評価
広島大院工 ○礪本良則 後藤皓二
工 丸山嘉宏
- 213 Fe-12Ni-9Co-10W 系合金のアルミナイズ処理による Fe-Al 合金皮膜形成過程
横浜国大工(院生) ○有川秀一
物材機構 宗木政一 大久保 弘 阿部富士雄
横浜国大 佐々木朋裕 八高隆雄
—— 5 分 休憩 ——

座長 礪本 良則 (16:20~17:20)

- 214 酸素雰囲気中におけるタングステン発熱体の試料への蒸着
名大 ○徳永智春 小谷大介 佐々木勝寛 黒田光太郎
- 215 酸化温度の上昇に伴う Fe-5Cr 合金における 2 層酸化皮膜界面のポイド形成量の変化
東工大院理工 ○上田光敏 河村憲一 丸山俊夫
- 216 Effect of Water Vapor on the Oxygen Permeability in Fe-Cr Alloy during Internal Oxidation at 973 K
東工大(院生) ○SETIAWAN Asep Ridwan
Mohd Hanafi Bin Ani
院理工 上田光敏 河村憲一 丸山俊夫
- 217 高温高压 $\text{CO-H}_2\text{-CO}_2\text{-H}_2\text{O}$ ガス環境における 20Cr-30Ni 鋼の生成酸化皮膜構造
住金総研 ○西山佳孝 来村和潔 土井教史 大塚伸夫

I 会 場

西 3 号館 2 階

S3 Dy 低減高保磁力 Nd-Fe-B 系磁石を 目指して (2) Toward Dy-free Nd-Fe-B high coercivity permanent magnets (2)

座長 広沢 哲 (9:00~10:30)

- S3-10 Nd-Fe-B 系焼結磁石における結晶粒子集団の協同現象的磁化反転機構の解析 (20)
静岡理工大 ○小林久理真
(院) 松下 亨

S3・11 スピン偏極走査電子顕微鏡（スピン SEM）による異方性 NdFeB ボンド磁石の磁区観察 (15)

日立中研 ○孝橋照生 甕 久実
日立金属 西内武司 楨 智仁 広沢 哲

S3・12 高分解能カー効果顕微鏡による Nd-Fe-B 系異方性微細結晶磁石の磁区観察 (20)

九工大工 ○竹澤昌晃
(院生) 長副光宏 工 森本祐治 山崎二郎
日立金属磁材研 西内武司

S3・13 Nd-Fe-B 薄膜の保磁力と磁区構造 (15)

東北学院大工 ○嶋 敏之
(院生) 加藤 元 岩佐拓郎 石岡 創 岡 なつみ
豊田中研 佐藤 岳

—— 10 分 休 憩 ——

座長 町田 憲一 (10:40~12:15)

S3・14 Nd₂Fe₁₄B スパッタ薄膜の結晶粒配向と磁気特性 (15)

山形大院理工 ○小池邦博 (院生) 五十嵐 進
東北大 NICHe 秋屋貴博 院工(院生) 小川大介
山形大院理工, 東北大 NICHe 加藤宏朗

S3・15 スパッタ Nd 膜/NdFeB 表面粒界面における保磁力と発現と界面微細構造との関係 (20)

日立金属磁材研 ○深川智機 広沢 哲
物材機構 大久保忠勝 宝野和博

S3・16 Nd-Fe-B/Nd 薄膜の酸化と保磁力 (15)

東北大院工(院生) ○松浦昌志 後藤龍太
院工 手東展規 杉本 諭

S3・17 Nd₂O₃ の電子構造と安定性の第一原理計算 (10)

東大工 ○陳迎 日立磁性材研 広沢 哲 東大新領域 岩田修一

S3・18 NdFeB 磁石の界面における結晶場の第一原理的評価 (10)

東北大工 ○土浦宏紀 (院生) 梅 裕太 日立機械研 守谷浩志
東北大工 佐久間昭正

—— 昼 食 ——

座長 隅山 兼治 (13:15~14:55)

S3・19 基調講演 Nd-Fe-B 磁石の保磁力とナノ組織 (30)

物材機構 ○大久保忠勝 Wanfeng Li 宝野和博

S3・20 Nd-Fe-B 系ジェットミル粉末の組織 (15)

東北大工(院生) ○服部高史 (学生) 石原大輝
NICHe 後藤龍太 工 手東展規 杉本 諭
インターメタリックス 宇根康裕 佐川真人

S3・21 結晶粒径を微細化した Nd-Fe-B 系焼結磁石における強磁場中熱処理と保磁力 (10)

東北大 NICHe ○秋屋貴博
院工 佐藤文隆 NICHe/山形大院理工 加藤宏朗
インターメタリックス 宇根康裕 佐川真人
東北大金研 小山佳一

S3・22 中性子小角散乱法で見た Nd-Fe-B 焼結磁石の内部平均構造と保磁力の相関 (20)

原子力機構 ○武田全康 鈴木淳市 山口大輔
東北大 秋屋貴博 山形大工 加藤宏朗
インターメタリックス 佐川真人

—— 10 分 休 憩 ——

座長 美濃輪武久 (15:05~16:40)

S3・23 微粉碎した原料を用いた HDDR プロセスと得られたバルク異方性磁石の磁気特性 (15)

日立金属磁材研 ○野澤宣介 西内武司 広沢 哲

S3・24 Effect of Ga on the Coercivity of HDDR Processed Nd-Fe-B Magnets (10)

NIMS ○H. Sepehri Amin T. Ohkubo K. Hono
Hitachi Metals T. Nishiuchi S. Hirose

S3・25 Nd-Fe-B 系合金の水素化-不均化過程に伴う微細組織変化解析とほう素の挙動 (15)

日立金属磁材研 ○西内武司 坂下信一郎 広沢 哲

S3・26 Fe ナノ粒子の液相合成と希土類磁粉表面の被覆 (15)

愛媛大理工 ○山室佐益 名工大 隅山兼治
日立金属磁材研 野澤宣介 西内武司 広沢 哲

S3・27 水素化・不均化した Nd-Fe-B 系合金の脱水素・再結合過程と陽電子寿命の変化 (15)

日立金属磁材研 ○西内武司 広沢 哲
阪大工(院生) 中村昌樹 工 水野正隆 荒木秀樹
京大工 白井泰治

J 会 場

西 3 号館 2 階

薄 膜 材 料 Thin Films

座長 阿部 世嗣 (9:00~9:45)

265 薄膜の内部応力に及ぼすイオン衝撃の影響

東海大工(院生) ○蒔田晃司 (学生) 加藤勝大
工 浅香 隆 松村義人

266 水素透過防止被覆用内面コーティング

東海大工(院生) ○幸谷雄太 (学生) 松本皓介 工 松村義人

267 イオンプレーティング法により作製した非固溶型合金薄膜の磁歪特性

東海大工(院生) ○中村 翔 篠辺 潔
工 松村義人

—— 15 分 休 憩 ——

座長 井上 泰志 (10:00~11:00)

268 IZO シード層による ZnO 透明導電膜の特性改善

東理大基礎工 ○邱志勇 石黒 孝

269 コスパッタした ZnO-In₂O₃ 膜の組織と電気的・光学的性質

岩手大院 ○瀬川章夫 越後谷淳一

270 金属 Zn 膜の水熱反応による ZnO 膜形成と評価

東理大基礎工(学生) ○灘村裕一朗 基礎工 邱志勇 石黒 孝

271 In をドーピングした ZnO 膜の組織と、電気的、光学的特性

岩手大工(院生) ○山口寛史 工 越後谷淳一 道上 修

—— 15 分 休 憩 ——

座長 石黒 孝 (11:15~12:15)

272 斜め堆積スパッタ法による窒化スズ薄膜堆積における成膜ガス圧の影響

名大工(院) ○津田早登
エコトピア 井上泰志 高井 治

273 InN 薄膜のエレクトロクロミック特性に及ぼす Sn 添加の影響

名大院工(院生) ○津田早登 竹内安樹
エコトピア 井上泰志 高井 治

274 Ge 添加による赤外光透過性 Fe-O 薄膜の作製

電磁研 ○阿部世嗣 大沼繁弘

275 Ge 添加により作製した Magnetite ナノ結晶薄膜の微細構造観察

電磁研 ○薄井洋行 阿部世嗣

—— 昼 食 ——

半 導 体 材 料 Semiconductors

座長 松尾 直人 (13:00~13:45)

276 高純度銅単結晶の低温酸化

東北大工(院生) ○藤田健資
多元研 打越雅仁 三村耕司 一色 実

277 溶液成長により作製した SiC 結晶における 3C-6H 界面の構造解析

名大工(学生) ○森本 海
(院生) 布目好教 関 和明
工 徳永智春 宇治原 徹 佐々木勝寛 黒田光太郎

- 278 p, n-SiC 両伝導型にオーミック性を示す Ni/Al 電極の Al 層厚の熱処理温度依存性

京大工(院生) ○本橋雄介 武田英久
工 伊藤和博 白井泰治 立命館大 村上正紀
—— 15 分 休憩 ——

座長 伊藤 和博 (14:00~14:45)

- 279 ヨウ化鉛の薄膜形成と評価 東北大工(院生) ○志田雄太
多元研 金原正典 打越雅仁 三村耕司 一色 実
280 アモルファス $\text{Ge}_{100-x}\text{Te}_x$ 薄膜の昇温過程における電気抵抗
及び構造変化 東北大工(院生) ○齊藤雄太
(学生) 鎌田俊哉 工 須藤祐司 小池淳一
281 レーザプラズマ軟 X 線光源を用いた a-Si 膜の低温結晶化
兵庫県大院工 ○松尾直人 高梨泰幸 部家 彰 磯田伸哉
高度研 天野 荘 宮本修治 望月孝晏
—— 15 分 休憩 ——

座長 小出 康夫 (15:00~16:15)

- 282 半導体表面上レジスト膜のテラヘルツ分光測定
東北大院工(院生) ○高橋 翔 院工 田邊匡生 小山 裕
首都大東京 西澤潤一
283 ロイシンのテラヘルツスペクトルにおける結晶状態の影響
東北大工 ○橋本雅史 院工 田邊匡生 国立衛研 坂本知昭
首都大東京 佐々木哲朗 東北大院工 小山 裕
首都大東京 西澤潤一 国立衛研 川西 徹 檜山行雄
284 GaP Crystal Length and near-IR Beam Spot Size Depen-
dences on the Output Power of CW THz Waves
東北大院工(院生) ○ラガム スリニバサ 田邊匡生
小山 裕
285 GaP テラヘルツ波導路構造作製とテラヘルツ波出力特性
評価 東北大院工 ○齊藤恭介 田邊匡生 小山 裕
首都大東京 佐々木哲朗 西澤潤一
286 GaP テラヘルツ分光測定装置による各種ポリエチレンのス
ペクトル測定 東北大工(学生) ○渡邊健太
院工 田邊匡生 小山 裕
首都大東京 佐々木哲朗 西澤潤一
—— 15 分 休憩 ——

磁気機能・磁気物理 (2)

Functionality and Physics of Magnetism (2)

座長 手束 展規 (16:30~17:45)

- 260 Pd-Mn-Sn 合金の磁性 東北学院大工 ○鹿又 武
(院生) 千枝祐輔 (学生) 菅原俊也 (院生) 佐野賢二
東北大多元研 長迫 実 梅津理恵 貝沼亮介 金研 尖戸統悦
龍谷大理工 西原弘訓
261 $\text{Co}_2\text{Mn}(\text{Ga}_{1-x}\text{Z}_x)$ ($\text{Z} = \text{Ge}, \text{Sn}$) ホイスラー合金の相安定性と
磁気特性 東北大工(院生) ○大久保亮成 多元研 梅津理恵
工 小林恒誠 多元研 貝沼亮介 工 石田清仁
262 Co_2YGa ($\text{Y} = \text{Ti}, \text{V}, \text{Cr}, \text{Mn}, \text{Fe}$) ホイスラー合金の中性子粉
末回折測定による規則度の決定 東北大多元研 ○梅津理恵
工 小林恒誠 多元研 貝沼亮介 金研 山口泰男 大山研司
工 石田清仁
263 Highly Spin Polarized $\text{Co}_2\text{MnGa}_{0.5}\text{Sn}_{0.5}$ Heusler Compound
Univ. of Tsukuba ○BOLLAPRAGADA S.D.Ch.S Varaprasad
NIMS A. Rajanikanth Y. K. Takahashi K. Hono
264 Suppression of Magnon Excitation in Co_2MnSi Heusler
Alloy by Nd doping.
NIMS ○AMMANABROLU Rajanikanth K. Hono

K 会 場

西 3 号館 3 階

S9 励起反応場で創成した低次元ナノ材料と その機能

Low-dimensional Nanomaterials and their Functions Grown in the Physically/Chemically Excited Reaction Field

協賛：励起反応場を用いた低次元ナノ材料創成研究会

座長 佐藤 俊一 (10:00~11:20)

- S9・1 基調 励起反応場を用いた低次元ナノ材料創成への期待(30)
講演 東北大多元研 田中俊一郎

- S9・2 基調 電子線励起反応場でのナノ構造創成(30)
講演 神戸大工 保田英洋
—— 10 分 休憩 ——

座長 保田 英洋 (11:30~12:05)

- S9・3 イオン・電子ビーム照射による有機無機ハイブリッドナノ
構造体の形成(10) 東北大多元研 ○佃 諭志 田中俊一郎
阪大 関 修平 渡辺省伍
原子力機構 杉本雅樹 出崎 亮
S9・4 Ar イオンビーム照射による Cu_2O ナノ突起体の成長機構と
成長方位(15) 東北大工(院生) ○小田省吾
(院生)(現 NGK) 田中宏幸 多元研 田中俊一郎
—— 昼 食 ——

座長 田中俊一郎 (13:10~15:05)

- S9・5 基調 レーザー反応場での低次元ナノ材料の創成(30)
講演 東北大多元研 ○佐藤俊一 中村貴宏
S9・6 光照射による Ag 微粒子の生成パラメーターの検討(10)
筑波大(院生) ○前田芳孝 筑波大 谷本久典 水林 博
S9・7 欠講
S9・8 固液系超音波反応場を用いた Ag 系ナノ材料の合成と形態
制御(15) 東北大院工 ○林 大和 滝澤博胤
S9・9 超音波反応場を用いたエラストマ高分子基ナノ複合材料の
作製(15) 阪大産研 ○井上雅博
東北大工 林 大和 滝澤博胤 阪大産研 菅沼克昭
—— 10 分 休憩 ——

座長 佃 諭志 (15:15~16:35)

- S9・10 溶液プロセスによる ZnO 粒子膜の発達した微細構造制
御(15) 東北大多元研 ○殷澍 佐藤次雄
S9・11 希土類添加酸化チタンナノチューブの合成・構造および機
能(15) 東北大多元研 ○関野 徹 阪大院工(院生) 朴動鎮
産研 楠瀬 尚 東北大多元研 田中俊一郎
S9・12 溶液場における異なる構造をもつ酸化鉄粒子の生成過
程(15) 東北大多元研 ○鈴木 茂 井之上勝哉
永田大士 篠田弘造
S9・13 DNA をテンプレートとした無機ナノ材料の構造集積
化(15) 阪大接合研 ○大原 智 佐藤和好

L 会 場

西 3 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 福田 隆 (9:00~10:15)

- 347 不整合オメガ相の Ginzburg-Landau 自由エネルギーとカイネ
ティックス解析 関東能開大 ○久保 紘
NIMS FARJAMI Susan 土谷浩一
- 348 Strain Glass in Ferroelastic Systems—Difference between
Premartensitic Tweed and Strain Glass
物材機構 ○任曉兵 Wang Yu Zhou Yumei Zhang Zhen
西安交通大 Wang Dong
物材機構 Fan Genlian 大塚和弘 鈴木哲郎
- 349 Room Temperature Strain Glass in Cr-doped Ti-Pd Alloy
and Associated High Damping Capacity
物材機構 ○周玉美 任曉兵 大塚和弘
- 350 The Role of Point Defects in Forming Strain Glass in Ti_{50-x}
 Ni_{50+x} 物材機構 ○張楨 王宇 任曉兵 大塚和弘
- 351 Stress-dependent Dynamic Mechanical Behavior of Strain
Glass 物材機構 ○王宇 任曉兵 大塚和弘
—— 10 分 休憩 ——

座長 貝沼 亮介 (10:25~11:55)

- 352 Ti-Nb-Ta-Zr-O 合金単結晶の変形挙動の解析
豊田中研 ○原 昌司 倉本 繁 古田忠彦 林 雄二郎
広瀬美治
福岡大理 武末尚久
- 353 Ti-Ta 基高温形状記憶合金の熱サイクル安定性に及ぼす添
加元素の影響
筑波大物質工 ○金熙榮 Buenconseho Pio John
東工大精研 細田秀樹 筑波大物質工 宮崎修一
- 354 β 単相 Ti-Nb-Ta-Zr-O 合金の熱膨張挙動
豊田中研 ○倉本 繁 鈴木伸明 古田忠彦
- 355 Ti-Nb 二元系合金の熱膨張挙動に及ぼすマルテンサイト相
の格子定数変化の影響
筑波大物質工(学生) ○難波秀徳 (院生) 新居陽一
物質工 宮崎修一 金熙榮
- 356 Ti-Cr-Sn 合金の形状記憶特性 東工大精研 ○細田秀樹
(院生) 糟谷謙太 精研 稲邑朋也 若島健司
筑波大物質工 宮崎修一
- 357 Ti-Cr-Sn 合金の機械的性質に及ぼす侵入型元素添加の影
響 東工大 ○中平優一
精研 稲邑朋也 細田秀樹 若島健司 筑波大物質工 宮崎修一
—— 昼 食 ——

座長 掛下 知行 (13:00~14:15)

- 358 増量賞 優れた特徴を有する新規形状記憶合金の開発 (25)
受賞講演 東北多元研 貝沼亮介
- 359 $Cu_{83-x}Al_{17-x}Mn_x$ 合金の極低温域におけるマルテンサイト
変態 物材機構 ○井 誠一郎 土谷浩一
筑波大 古谷野 有
- 360 高延性 ZrCoNi 合金におけるマルテンサイト相の微細構造
解析 熊本大工(学生) ○松永恭平 院自然(院生) 林 勝敏
院自然 松田光弘 森園靖浩 連川貞弘
九大院総理工 西田 稔
- 361 Ni_2MnGa 強磁性形状記憶合金の相変態過程の透過電顕観察
九大総理工 ○中村真吾 (現 大同特殊鋼) 安本義宏
総理工 板倉 賢 西田 稔
—— 10 分 休憩 ——

座長 細田 秀樹 (14:25~15:40)

- 362 $Ni_{50}Mn_{50-x}Sn_x$ 合金におけるマルテンサイト相のマイクロ
ツイン組織と長周期構造 東北多元研 ○長迫 実
工(院生) 伊東 航 多元研 貝沼亮介 工 石田清仁
- 363 Ni_2MnGa に出現する中間相・マルテンサイト相・X 相の結
晶構造の温度・応力依存性 阪大工(院生) ○串田悠彰
工 寺井智之 福田 隆 掛下知行 島根大総合理工 大庭卓也
原子力機構・量子ビーム 長壁豊隆 加倉井和久
- 364 NiCoMnIn 合金のマルテンサイト変態挙動と磁気特性に及
ぼす母相規則度の影響 東北大工(学生) ○伊東 航
多元研 長迫 実 梅津理恵 貝沼亮介 東北学院大 鹿又 武
東北大工 石田清仁
- 365 Ni-Mn-In メタ磁性形状記憶合金スパッタ膜の磁気特性
東北多元研 ○大塚 誠 梅津理恵 貝沼亮介
院工 石田清仁
- 366 パルス磁場中の Fe-31.2%Pd(at.%) の磁場誘起歪みの磁場
速度依存性 秋田大工資 ○左近拓男
(学生) 館洞竜矢 長塩仁志 阪大工 福田 隆 掛下知行
—— 10 分 休憩 ——

座長 宮崎 修一 (15:50~16:50)

- 367 Fe-Ni-Co-Al-X 合金における γ/α' マルテンサイト変態と
形状記憶特性 東北大工 ○田中優樹 須藤祐司 大森俊洋 石田清仁
多元研 貝沼亮介
- 368 ε マルテンサイト/変形双晶共存型高 Mn 鋼における変形機
構と形状回復特性の相関 芝浦工大(院生) ○小山元道
物材機構 澤口孝宏 小川一行 菊池武丕児
芝浦工大 村上雅人
- 369 Fe-高 Mn 合金の制震効果に関するシミュレーション予測
物材機構 ○澤口孝宏 小川一行 菊池武丕児
竹中工務店 櫛部淳道 小川孝寿 菅田昌宏
- 370 オーステナイト系ステンレス鋼の逐次 $\gamma \rightarrow \varepsilon' \rightarrow \alpha'$ 変態に及ぼ
す磁場効果 阪大工(院生) ○李哉和
工 福田 隆 掛下知行

M 会 場

西 5 号館 4 階

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

座長 下野 昌人 (9:00~10:15)

- 398 三元系 Zr 基金属ガラス形成合金の凝固過程における時分
割 X 線回折 学習院大理 ○秋元俊彦 水野章敏 渡邊匡人
東北大金研 横山嘉彦 JASRI 小原真司
理研/JASRI 高田昌樹
- 399 クラスター法による金属ガラスの XPS スペクトル計算
九工大 ○高原良博 (院生) 渡辺 仁 東京理科大 春山修身
東北大金研 木村久道
- 400 (Fe, Si)-(B, P) 系 BMG 合金における形成能の分子動力学
計算による評価 東北大(院) ○緒方 真 WPI 竹内 章
金研 牧野彰宏 WPI 井上明久
- 401 パルス通電による金属ガラスの中距離秩序の検討
筑波大数理(院生) ○吉川裕樹 松島健二
数理 水林 博 谷本久典
- 402 電子照射による原子はじき出し誘起結晶-アモルファス-結
晶転移: $C_{16}-Zr_2Ni$ 阪大 UHVEM, 工 ○永瀬丈嗣
工 滝澤和也 中村充男 UHVEM 森 博太郎
物材機構 馬越佑吉
—— 15 分 休憩 ——

座長 川嶋 朝日 (10:30~11:45)

403 固体高分子型燃料電池セパレータ用高耐食性金属ガラスの創製
東北大工(院生) ○金成哲
金研 山浦真一 牧野彰宏 東北大 井上明久

404 Fe 基金属ガラス溶射皮膜の耐食性評価
トビー工業 ○清水雄太 村田晃徒 中島浩二 五十嵐貴教
東北大金研 木村久道 東北大 井上明久

405 高ガラス形成能, 優れた磁気特性と高耐食性を持つ Fe-Si-B-P-Nb 系バルクガラス合金の作製
東北大金研 ○常春涛 久保田 健 牧野彰宏
東北大 井上明久

406 Pd 系バルク金属ガラスでろう接した生体用 Ti 合金ろう接材の曲げ強度への人工体液浸漬の影響
長崎大院医薬総研 ○三浦永理 東北大金研 加藤秀実
RIMCOF, 東北大 西山信行
長崎大院医薬総研 藤田剛史 白石孝信 東北大 井上明久
長崎大院医薬総研 久恒邦博

407 電子励起効果によるアモルファスシリサイドの形成: Pd-Si 系
阪大 UHVEM 森 博太郎 UHVEM, 工 ○永瀬丈嗣
UHVEM 薮内 惇 KIMS 李正九
—— 昼 食 ——

座長 加藤 秀実 (13:00~14:15)

408 Zr-TM-Al 系 (TM: Cu, Ni, Co) バルク金属ガラスの合金設計
東北大金研 ○横山嘉彦 井上明久

409 Zr-Al-Co バルク金属ガラスの作製と性質
東北大金研 ○和田 武 秦風香 王新敏 WPI 井上明久

410 1/2 インチ超級バルク金属ガラスの合金組成の特徴と局所原子構造
東北大 WPI ○竹内 章 井上明久

411 Ni-based Glassy Alloys with Superior Glass Forming Ability in Ni-Zr-Nb-Pd-Al System
東北大金研 ○羌建兵 張偉
東北大 井上明久

412 Cu-rich の Cu-Zr-Al-Ag 金属ガラスの形成能とその性質
東北大金研 ○張偉 WPI 張慶生 秦春玲 井上明久
—— 10 分 休憩 ——

座長 竹内 章 (14:25~15:40)

413 単ロール液体急冷法による急冷凝固 FeSiB 系合金薄帯の作製
岡山理大工 ○中川恵友 金谷輝人 (院生) 森 保之
(学生) 石居佑斗

414 Zr-Co-Al バルク金属ガラスの磁気的特性
兵庫県立大工 ○岡井大祐 志水祐介 深見 武 山崎 徹
本山 岳 住山昭彦
東北大金研 木村久道 横山嘉彦 井上明久

415 Fe 基金属ガラス薄膜の軟磁気特性と粘性流動加工性
RIMCOF 東北大 ○西山信行 竹中佳生 富樫 望
東北大金研 牧野彰宏 早乙女康典 井上明久

416 Fe-Si-B-P-Cu 系金属ガラス粉末の作製と磁気的特性の評価
東北大工(院生) ○李承珉 李相旻
金研 牧野彰宏 井上明久

417 Sintering Behavior and Magnetic Properties of Fe-based Metallic Glasses in a Single-mode Microwave Field
東北大原子分子材研 ○李松 金研 謝国強
原子分子材研 ルズギン ドミトリ 核融合研 佐藤元泰
東北大 井上明久
—— 10 分 休憩 ——

座長 永瀬 丈嗣 (15:50~17:05)

418 $Zr_{50}Cu_{40}Al_{10}$ 金属ガラスの HPT 加工による構造変化
物材機構 ○土谷浩一 豊橋技科大 山本 豪
東北大金研 横山嘉彦 加藤秀美
豊橋技科大 戸高義一 梅本 実

419 Zr-Al-Ni-Cu 系金属ガラスの構造緩和と熱物性

東工大応セラ(院生) ○内田敦子 東大院工 守屋映祐
東工大応セラ 川路 均 阿竹 徹
東北大金研 福原幹夫 木村久道 東北大 井上明久

420 $Zr_{50}Cu_{40}Al_{10}$ 金属ガラスの熱的緩和挙動に関する研究

大阪府大院工(院生) ○石井顕人 院工 岩瀬彰宏
東北大金研 横山嘉彦 今野豊彦 大阪府大院工 堀 史説

421 丸棒状 Zr 基バルク金属ガラスの長さ方向の構造緩和

東北大金研 ○山本篤史郎 木村久道 東北大 井上明久

422 $Pt_{60}Ni_{15}P_{25}$ BMG の構造緩和過程から見るアモルファス構造の不均質性
東理大理工(院生) ○國府田光央
理工 春山修生

N 会 場

西 6 号館 1 階

エネルギービーム材料 Energetic-Particles Beam and Materials Interaction

座長 永井 康介 (9:30~10:30)

483 GaSb, InSb におけるイオン照射によるボイド形成

神戸大工 ○新田紀子 (学生) 長谷川季也 工 保田英洋
京大原子炉 林 楨彦 義家敏正

484 収束イオンビームによる化合物半導体表面ナノセル構造の形成
高知工大物質環境 谷本隼人 ○谷脇雅文
神戸大機械 新田紀子

485 金属中のイオン照射損傷の拡がりの低速陽電子ビームによる評価
産総研 ○木野村 淳 鈴木良一 大平俊行
大島永康 伊藤賢志 小林慶規

486 低速陽電子ビームを用いた Ni(111) 表面の水素吸着構造の研究
東京学芸大(学生) ○森永晋也 (院生) 駒形栄一
(学生) 高石隼人 本田 慈 東京学芸大 金沢育三
東大生産研 福谷克之 物性研 野沢清和 小森文夫
—— 5 分 休憩 ——

原子力材料(2) Nuclear Materials (2)

座長 荒河 一渡 (10:35~11:50)

452 二酸化ウランと二酸化セリウム中の欠陥と不活性ガスに関する第一原理電子状態計算

電中研 ○岩沢美佐子 大沼敏治
東大院工 金田保則 陳迎 耿華運
原子力機構, 電中研 木下幹康

453 高速重イオンを照射した CeO_2 の断面組織観察

九大工(院生) ○江藤基稀 山田隆雄
工 安永和史 安田和弘 椎山謙一 松村 晶

454 イオン照射ステンレス鋼のナノインデンテーション下の変形組織
原子力安全システム研 ○三浦照光 藤井克彦 福谷耕司
福井大(院生) 高嶋啓介

455 加工を施した SUS316L の時効による歪緩和

兵庫県立大 ○藤城智之 山本厚之 寺澤倫孝
発電技検 中東重雄

456 低炭素ステンレス鋼の水素環境下における TGSCC 感受性評価
京大エネ科(院生) ○濃野真広 中島徹也
エネ研 木村晃彦

—— 昼 食 ——

座長 笠田 竜太 (13:00~14:15)

- 457 Thermal Ageing and Creep behaviors of the JLF-1 and CLAM Steels The Graduate Univ. for Advanced Studies ○李艶芬
National Inst. for Fusion Sci. 長坂琢也 室賀健夫
- 458 高濃度ヘリウムを注入した F82H-IEA 材のクリープ特性
NIMS ○山本徳和 村瀬義治 NIMS & 九大総理工 永川城正
- 459 F82H 鋼の60℃プロトン照射下疲労挙動における水素の影響
物材機構 ○村瀬義治 永川城正 山本徳和
- 460 Fe-Cr モデル合金の欠陥形成に及ぼす多重照射の効果
北大工(院生) ○瀬戸仁史
工 橋本直幸 木下博嗣 大貫聡明
- 461 F82H 鋼の EB 溶接部における多重照射効果
北大工(院生) 汐見直樹
工 ○橋本直幸 大貫聡明 木下博嗣
—— 5 分 休憩 ——

座長 村瀬 義治 (14:20~15:20)

- 462 高温負荷環境下における 9Cr-ODS 鋼被覆管の微細組織安定性
原子力機構 ○金思雄 大塚智史 皆藤威二
井上賢紀 浅山 泰
物材機構 大沼正人
- 463 レーザー補助 3DAP による燃料被覆管用 9Cr-ODS 鋼のナノ組織解析
原子力機構 ○野際公宏 西村昭彦
井上賢紀 大塚智史 横山 淳
物材機構 大久保忠勝 宝野和博
- 464 9Cr-ODS フェライト鋼における超微細粒形成と高温強度の関係
北大工(院生) ○近田伸芳 院工 林 重成 鵜飼重治
原子力機構 大塚智史 皆藤威二
- 465 9Cr-ODS フェライト鋼における α/γ 逆変態挙動
北大工(院生) ○山本雅博 工 林 重成 鵜飼重治
原子力機構 大塚智史 皆藤威二
—— 5 分 休憩 ——

座長 大塚 智史 (15:25~16:25)

- 466 8Cr 系 ODS フェライト鋼におけるクリープ曲線と組織変化
防衛大材料 ○篠塚 計 江阪久雄 田村 学
原子力機構 谷川博康
- 467 第三元素を添加した ODS 合金中の酸化物粒子の挙動
北大工(院生) ○小松俊介 (現 デンソー) 内多陽介
工 橋本直幸 大貫聡明
- 468 摩擦攪拌処理した ODS 鋼の微細組織及び強度特性
京大エネ科 ○盧相重 エネ理工 笠田竜太 木村晃彦
- 469 Influence of Temperature and Compositions on Corrosion Resistance of ODS Ferritic Steels
京大エネ理工 ○李載勲 笠田竜太 木村晃彦
—— 5 分 休憩 ——

座長 橋本 直幸 (16:30~17:45)

- 470 パナジウム合金の損傷組織発達に対する溶質原子の効果
東北大工(院生) ○末光洋一郎 東北大金研 佐藤裕樹
(現 京大エネ理工) 松井秀樹
- 471 パナジウム合金溶接材の耐中性子照射脆化特性
核融合研 ○長坂琢也 室賀健夫 九大応力研 渡辺英雄
東北大金研 大洗 山崎正徳
- 472 MD 法を用いたパナジウムの合金化によるボイドスウェリング促進・抑制効果の研究
東北大工(院生) ○中島圭祐
金研 佐藤裕樹 京大エネ研 松井秀樹
- 473 Cu-Cr-Zr 合金の析出物構造における Zr 効果
東北大金研 ○畠山賢彦 金研 永井康介 サイクロ 長谷川雅幸
- 474 低エネルギー He イオン照射によるプラズマ診断用 Mo ミラーの反射率の劣化機構
島大総理工(院生) ○中野健人
総理工 宮本光貴 小野興太郎

○ 会 場

西 6 号館 2 階

S1 水素エネルギー材料—II (2) Hydrogen Energy Materials II (2)

座長 小川 浩 (9:00~10:25)

- S1-12 基調講演 第一原理計算による新水素吸蔵材料の提案(30)
東北大金研 ○川添良幸 水関博志 佐原亮二
Rodion Belosludov
- S1-13 Hydrogen Storage on MOFs and Organic Hosts(10)
東北大金研 N. S. Venkataramanan ○水関博志 佐原亮二
川添良幸
- S1-14 Theoretical Study of Hydrogen Clathrate Hydrate as Hydrogen Storage Material(15)
東北大金研 ○BELOSLUDOV Rodion 水関博志 川添良幸
Inst. of Inorganic Chemistry SB RAS, Russia Subbotin Oleg
Belosludov Vladimir
—— 10 分 休憩 ——

座長 水関 博志 (10:35~12:00)

- S1-15 A Model for Calculating P-C-T Curves of Hydrogen Storage Materials(20)
NIMS ○Vasileios Tserolas M. Katagiri H. Onodera
AIST Hiroshi Ogawa
- S1-16 First Principles Study on Hydrogen Atom Hopping in NaAlH_4 (10)
産総研 ○王昊 手塚明則 小川 浩
池庄司民夫
- S1-17 古典分子動力学法を用いた bcc, fcc 金属格子中の水素原子の動的挙動の解析(15)
産総研計算科学 ○小川 浩 手塚明則 王昊 池庄司民夫
物材機構 片桐昌彦
- S1-18 LaNi_5 の水素移動における原子緩和効果の第一原理解析(15)
産総研 ○手塚明則 王昊 小川 浩 池庄司民夫
—— 昼 食 ——

座長 西村 睦 (13:00~14:40)

- S1-19 基調講演 多孔質シリカ膜の開発と水素透過特性(30)
広島大工 都留稔久
- S1-20 Nb-W 合金の加工熱処理条件と水素透過能(10)
名大院工(院生) ○和田 巧 渡邊 直 工(学生) 栗倉康崇
院工 張国興 湯川 宏 森永正彦 鈴鹿高専 南部智憲
大分高専 松本佳久
- S1-21 ニオブ系水素透過膜の水素透過中その場の水素拡散係数の解析(15)
名大院工 ○湯川 宏 張 国興
(院生) 渡邊 直 院工 森永正彦 鈴鹿高専 南部智憲
大分高専 松本佳久
- S1-22 圧力依存性を有する水素透過係数の評価(15)
産総研 ○原 重樹 石塚みさき 須田洋幸 向田雅一
原谷賢治
—— 10 分 休憩 ——

座長 原 重樹 (14:50~15:55)

- S1-23 Nb-TiNi 共晶合金の水素透過度と及ぼす水素固溶と拡散および微視組織の影響(15)
北見工大(院生) ○王偉亮
工 石川和宏 青木 清
- S1-24 水素透過 Nb-TiNi 共晶合金の耐水素脆化機構の検討(15)
北見工大工(現 Guangzhou Inst. Energy Conversion) 羅偉民
工 ○石川和宏 青木 清
- S1-25 水素透過合金の耐水素脆化性の評価法の検討(15)
北見工大(院生) ○青山明祐 工 石川和宏 青木 清
—— 10 分 休憩 ——

- 座長 石川 和宏 (16:05~17:30)
- S1-26 数ミクロン級 Pd 自立薄膜の水素透過特性(15)
産総研 ○須田洋幸 久松敬子 石塚みさき 原 重樹
原谷賢治
工学院大工(学生) 佐藤昌俊 工 河村光隆
- S1-27 パラジウム系水素分離膜における金属系酸化物由来の表面欠陥(20)
鈴鹿高専 ○南部智憲
(学生) 奥畑佑介 木村彩香 名大院工 湯川 宏 森永正彦
東邦ガス 萩野卓朗 盛興昌勝 梅田良人
- S1-28 Pd/HfN/Ta の水素吸収放出挙動(15)
富山大水素研(院生) ○野崎天生 水素研 波多野雄治
人間発達科学(学生) 山川絵梨子 八川明日華
人間発達科学 市瀬和弘
- S1-29 耐久性に優れた V 系合金水素分離膜の開発(15)
太陽鉦工 ○吉永英雄
物材機構 出村雅彦 高梨基宏 古牧正雄 西村 睦

P 会 場

西 6 号館 3 階

S1 水素エネルギー材料—II (3)
Hydrogen energy materials II (3)

- 座長 折茂 慎一 (9:00~10:15)
- S1-30 アンモニアを用いた水素貯蔵システム(1)(20)
広島大先進機能セ ○宮岡裕樹
広島大先進機能セ, 広島市産業振興セ 藤井博信
広島大先端研科(院生) 丹下恭一 山本ひかる 日野 聡
先進機能セ 坪田雅己
先進機能セ, 先端研科 市川貴之 小島由継
- S1-31 アンモニアを用いた水素貯蔵システム(2)(15)
広島大先端研科(院生) ○山本ひかる 日野 聡
先進機能セ 宮岡裕樹 坪田雅己
先端研科, 先進機能セ 市川貴之 小島由継
- S1-32 第一原理分子動力学法による LiH 表面とアンモニアの相互作用(20)
広島大先進機能セ ○山根阿樹
熊大院自然 下條冬樹 広島大院総合科 星野公三
先進機能セ 市川貴之 小島由継
—— 10 分 休 憩 ——

- 座長 栗山 信宏 (10:25~11:55)
- S1-33 LiBH₄ におけるリチウム超イオン伝導相の安定化(10)
東北大金研 ○松尾元彰 (院生) 三浦遥平
金研 李海文 折茂慎一 院工 前川英己 高村 仁
- S1-34 LiNH₂ の融解が Li-N-H 系水素貯蔵材料の熱力学的特性に及ぼす影響(10)
関西大工(院生) ○出原稔久 小林桂子
工 竹下博之
- S1-35 LiAl(NH₂)₄ の熱分解に伴うガス放出特性及び構造変化(15)
広島大先端(院生) ○小野泰輔 先進セ 坪田雅己
先端(院生) 中村耕生 先進セ 宮岡裕樹
先端研科, 先進機能セ 市川貴之 小島由継
- S1-36 Thermal Diffusivity of Light Metal Amides [M(NH₂)₂;_s; M = Li, Na, and Mg] by Heat Wave Propagation Method(15)
Hiroshima Univ. ○BISWAJIT Paik Masami Tsubota
Takayuki Ichikawa Yoshitsugu Kojima
- S1-37 Mg-C 複合物質の水素貯蔵特性評価(10)
広島大先端研科(院生) ○久保田 光
先進セ 宮岡裕樹 市川貴之 小島由継
—— 昼 食 ——

- 座長 小島 由継 (13:00~14:30)
- S1-38 燃料電池車用マルチシリンドー水素吸蔵合金タンクの開発(20)
トヨタ自動車 ○小宮健嗣 森 大五郎
豊田自動織機 久保秀人 藤 敬司 渡辺慎太郎
住友金属 宮原光雄 住金機工 御厨誠一郎
イムラ材研 塚原 誠
トヨタテクニカルディベロップメント 萩川徳彦
トヨタ自動車 広瀬雄彦
- S1-39 常温の水で水素発生する Al 合金の開発(15)
CREST-JST, 東北大工 ○高久佳和
東北大工 大森俊洋 大沼郁雄 多元研 貝沼亮介
工 石田清仁
- S1-40 アルミニウム水素化合物の合成と脱水素化特性の評価(15)
東北大金研 ○池田一貴
(院生) 佐藤翔平 渡邊 崇 毛受正治 金研 折茂慎一
名大工 巽 一敏 武藤俊介
日本製鋼 橋 邦彦 伊藤秀明 兜森俊樹
- S1-41 AlH₃ 水素吸蔵材料の水素放出分解過程とその安定性解析(15)
名大工 ○武藤俊介 工 巽 一敏
東北大金研 池田一貴 折茂慎一
—— 10 分 休 憩 ——

水素貯蔵材料(1)
Hydrogen Absorption Materials (1)

- 座長 三輪 和利 (14:40~15:10)
- 494 TMS Young Leader Combining Computation and Experiment
International Scholar 講演 to Design New Hydrogen Storage Materials(25)
Ford Motor Company Donald J. Siegel
—— 10 分 休 憩 ——
- 座長 竹市 信彦 (15:20~16:20)
- 495 Li-Mg-N-H 系水素貯蔵材料における放出特性に及ぼす混合比の影響について検討
北大工 ○王永明 若杉剛伸 橋本直幸 大貫惣明
広島大先進セ 市川貴之 小島由継
- 496 水素貯蔵物質 LiNH₂ 単結晶のラマン散乱による振動の帰属と低温特性
広島大総合科学(院生) ○道越明孝
総合科学 長谷川 功 萩田典男 宇田川眞行
先進機能セ 磯部繁人 坪田正巳 市川貴之 小島由継
- 497 アルミニウム水素化合物 M(AlH₄)_n の振動モードと電子状態
広島大先端研科(院生) ○圓谷貴夫 先端研科 獅子堂達也
先端研科, 先進機能セ 小口多美夫
- 498 環境セルによる LiH と NaH の分解反応過程のその場観察
北大(院生) ○平澤寛子 北大 王永明
(現 三菱重工) 奥寺公也 北大 橋本直幸 大貫惣明

Q 会 場

西 6 号館 4 階

S6 “エネルギー維新”材料基盤技術
～新エネルギー・省エネルギー時代への
新展開・新戦略～(2)
Fundamental Material Science and Technologies
for Energy Revolution (2)

- 座長 新谷 紀雄 (9:00~10:20)
- S6-9 基調 組織・構造制御による燃料電池用材料の開発(25)
講演 物材機構 西村 睦

- S6・10 基調講演 自動車産業を取り巻く環境と省エネルギー・新エネルギー課題 (25) 早稲田大 廣田寿男
- S6・11 高耐食性金属ガラスの開発と固体高分子形燃料電池用セパレータへの適用 (15) 東北大金研 ○山浦真一 金 成哲
東北大 井上明久 弘前大理工 横山雅紀
—— 10 分 休憩 ——

座長 古屋 泰文 (10:30~12:00)

- S6・12 基調講演 エネルギー問題解決に向けての耐熱材料の研究 (25) 物材機構 馬越佑吉
- S6・13 基調講演 バルク金属ガラス研究とエネルギー・環境課題 (25) 東北大 井上明久
- S6・14 基調講演 プラズマ CVD による高活性貴金属ナノコンポジット電極膜の合成 (25) 東北大金研 ○後藤 孝 木村禎一
—— 昼 食 ——

座長 宮崎 修一 (13:00~13:50)

- S6・15 基調講演 高性能な水素貯蔵材料の実現に向けて (25) 産総研 秋葉悦男
- S6・16 SAW 伝搬経路上に水素吸蔵合金を成膜した溶存水素 SH-SAW センサの研究 (15) 弘前大理工 横山雅紀 ○古屋泰文 院 森 雄司
東北大金研 山浦真一 東北大 井上明久
リバーエレテック 今 大健
—— 5 分 休憩 ——

座長 榎 学 (13:55~15:35)

- S6・17 基調講演 次世代電磁力応用機器開発技術の構築 (25) 大分大 榎園正人
- S6・18 急冷凝固プロセス法による高機能・多機能型アクチュエータ・センサ材料・デバイス開発 (15) 弘前大理工 ○岡崎禎子 古屋泰文 並木精密宝石 齊藤千尋
- S6・19 エネルギー変換材料用表面プロセスの開発 (15) 東海大工(院生) ○蒔田晃司 中村 翔 篠辺 潔
(現 JST 京都) 竹内光明 東海大工 松村義人
- S6・20 基調講演 シルコン酸チタン酸鉛厚膜における圧電変位のパルス駆動応答性 (25) 産総研 ○飯島高志
東京理大(現 SII) 小林祐二 岡村総一郎
産総研 福山誠二
—— 5 分 休憩 ——

座長 浅沼 博 (15:40~18:00)

- S6・21 基調講演 エネルギー・インフラ・安全を支える次世代構造材料 (25) 物材機構 新谷紀雄
- S6・22 基調講演 形状記憶・超弾性合金開発の新展開 (25) 東工大精研 ○細田秀樹 筑波大物質工 宮崎修一
- S6・23 基調講演 エネルギー変換型スマート機械材料システムの開発とその革新的設計・創製プロセス (25) 千葉大工 浅沼 博
- S6・24 基調講演 構造健全性評価の意義とスマートセンシング (25) 東大工 榎 学
- S6・25 中期目標としての“エネルギー維新”材料研究開発の再戦略・新展開 (15) 弘前大理工 古屋泰文

R 会 場

西 8 号館 3 階

ポーラス材料 Porous Materials

座長 岸本 哲 (9:00~10:00)

- 542 低圧水素雰囲気における一方向気孔を有するポーラスアルミニウムおよび銅の作製 阪大産研 ○中嶋英雄 S. Y. Kim 韓国・慶尚大工 B. Y. Hur
- 543 ガス原子を含む化合物を用いたポーラス Al/AlN 複合材の作製 阪大工(院生) ○宋榮煥 産研 朴宰成 中嶋英雄
明星大工 篠田哲守 清宮義博
- 544 アコースティックエミッション法を用いたロータス型ポーラスアルミニウムの引張変形挙動の解析 阪大工(院生) ○岡本理佳 産研 多根正和 中嶋英雄
- 545 ロータス型ポーラス銅を使った空冷ヒートシンクの検討 阪大工 ○千葉 博 産研 上野俊吉 中嶋英雄
広島国際大 大串哲朗
—— 10 分 休憩 ——

座長 清水 透 (10:10~10:55)

- 546 ガス化合物の熱分解を用いて一方向凝固した Al-Si 合金の気孔形態 阪大工(院生) ○杉原孝平 産研 鈴木進補 中嶋英雄
- 547 ロータス型ポーラス Al-Si 合金の気孔率および気孔形態に及ぼす雰囲気ガス圧力の影響 阪大産研 ○朴宰成 中嶋英雄
- 548 熱分解法を用いた連続鋳造法によるロータス型ポーラス銅の作製 阪大産研 ○井手拓哉 鈴木進補 中嶋英雄
—— 10 分 休憩 ——

座長 半谷 禎彦 (11:05~11:50)

- 549 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ の熱分解反応を利用した連続鋳造法によるロータス型ポーラス Al-Si 合金の作製 阪大工(院生) ○金泰範
産研 鈴木進補 中嶋英雄
- 550 連続鋳造法で作製したロータス型ポーラス炭素鋼の圧縮変形挙動 阪大工(院生) 河村勇樹 産研 ○鈴木進補 中嶋英雄
森精機製作所 榎原 一 米谷 周
- 551 スラリーゲル化法による高気孔率ポーラス金属作製と使用粉末粒度の影響 産総研 ○清水 透 松崎邦男
—— 昼 食 ——

座長 北薊 幸一 (13:00~14:00)

- 552 異方性孔を導入した D_{019} 型 Ti_3Al 単結晶の特異な塑性変形挙動 阪大工(院) ○佐々木啓太 工 萩原幸司 中野貴由
- 553 静水圧を用いたポリマー内包クローズドセル構造金属材料の機械的性質 物材機構 ○岸本 哲 産総研 清水 透
物材機構 殷福星
- 554 ロータス型ポーラス鉄の高ひずみ速度での圧縮変形に伴う気孔形態変化 阪大産研 ○多根正和 (院生) 川島多絵
産研 中嶋英雄 基礎工 堀川敬太郎 小林秀敏
- 555 Improvement of Mechanical Properties of Lotus-type Porous Copper by ECAE 阪大産研 ○ロボス マルティン ファン 鈴木進補
中嶋英雄 工 宇都宮 裕
—— 10 分 休憩 ——

座長 中嶋 英雄 (14:10~15:10)

- 556 発泡剤の摩擦攪拌によるポーラスアルミニウムブリカーサの作製 群馬大 ○半谷禎彦 (学生) 大関雄一郎
芝浦工大 宇都宮登雄

- 557 FSP によるアルミニウム合金の局部的発泡化
山村製作所 山村興司 国土館大理工(研究生) ○川田直之
理工 西原 公
- 558 Al/Al₃Ti ポーラス材料の燃焼合成発泡に及ぼす粉末粒径の
影響 名大工 ○小橋 眞 (院生) 井ノ口展夫
工 金武直幸
- 559 燃焼合成 NiTi のポーラス化に及ぼす反応熱量制御の効果
名大工(院生) ○荒川裕也 工 小橋 眞 金武直幸
—— 10 分 休 憩 ——

座長 鈴木 進補 (15:20~16:20)

- 560 発泡アルミニウム製造のための Mg 添加による溶湯の増粘
早大理工(院生) ○幸 俊彦 理工 門井浩太 中江秀雄
- 561 発泡アルミニウム製造における気泡安定化に対する増粘工
程の役割 早大 ○門井浩太 中江秀雄
- 562 ロータス型ポーラスアルミナの気孔形成に及ぼす添加シリ
カの影響 阪大産研 ○上野俊吉 中嶋英雄
- 563 アルミニウムプリフォームの異方性発泡におよぼす集合組
織の影響 首都大(院生) ○鈴木良祐 首都大 北園幸一
—— 10 分 休 憩 ——

座長 中江 秀雄 (16:30~17:30)

- 564 電気化学的手法による金属材料表面のポーラス化
阪大工 ○土谷博昭 藤本慎司
- 565 Ni-Cu 系ナノポーラス合金の創製 産総研 ○袴田昌高
京大エネ 馬淵 守
- 566 Pd-M (M=Fe, Co, Ni) 合金の脱合金化における犠牲金属種
の影響 産総研 ○袴田昌高 田嶋一樹 吉村和記
京大エネ 馬淵 守
- 567 CrMo メッキ層の組織とナノボイドの陽電子寿命, 電気抵
抗, 熱分析による研究 広島大工(院生) ○松井大治
(学生) 柏木崇宏 マツダ技研 谷田芳夫 広島大工 福島 博

S 会 場

西 8 号館 3 階

力 学 特 性
Mechanical Properties

座長 尾中 晋 (9:00~10:15)

- 590 AE 法によるショットピーニング時の弾性波エネルギーと
衝撃力の評価 東大工(院生) ○大亦 聡 工 榎 学
(院生) 伊藤海太 新東工業 鈴木浩昭 牧野泰有
- 591 Effect of Specimen Geometry on AE localization
Univ. Tokyo ○SEDLAK Petr 榎 学
- 592 レーザー超音波を用いたはんだ接合不良部位の検出
東大工(学生) ○石川広大 工 榎 学 Pornthep Chivavibul
- 593 複層鋼板の引張変形における AE 発生源モデルの検討
東大工(院生) ○広瀬雄一郎 工 南部将一 榎 学
- 594 Fe-C 系合金の弾性波伝播速度
元いわき明星大理工 高橋仙之助
—— 15 分 休 憩 ——

座長 田中 將己 (10:30~11:30)

- 595 Co-Ni 二元系合金によるひずみ時効硬化と高ヤング率化の
検討 東北大工(院生) ○大友拓磨
金研 松本洋明 千葉晶彦
- 596 Friction Coefficient of Cylindrical Sample in Hot Forging
Process 東北大金研 ○李云平 小野寺恵美 松本洋明
千葉晶彦

- 597 Room Temperature Fatigue Properties of Cold Rolled Co-
Ni-Cr-Mo Superalloy with and without Aging Treatment
東北大金研 ○KARNAWIDJAJA ika kartika 大友拓磨
野村直之 松本洋明 千葉晶彦
- 598 電析ナノ結晶ニッケル-リン合金の疲労特性
足利工大工 ○小林重昭 (学生)(現 住友金属) 鎌田顕行
—— 昼 食 ——

座長 津崎 兼彰 (13:00~14:30)

- 599 谷川・ハリス賞 塑性変形の熱活性化過程に関する 2, 3 の考
受 賞 講 演 察(25) 東工大 加藤雅治
- 600 金ナノ結晶の結晶粒界の応力誘起相変態の可能性について
筑波大理工(院生) ○武藤和也 数理 谷本久典 水林 博
- 601 純チタンの結晶粒微細化と酸化物分散強化
阪大工(学生) ○吉村知浩 接合研 今井久志 近藤勝義
- 602 金属, 合金の弾性定数及び理想強度の温度依存性の計算
東工大総理工 ○神藤欣一 国立ハノイ教育大 V.V. Hung
産総研関西セ 香山正憲
京都府地域結集型共同研究事業コア研究室 R. Belkada
- 603 Internal Friction and Creep behavior of the 2.25Cr-1Mo
steel at elevated temperatures NIMS ○劉新宝
Mitsuharu Shiwa Kota Sawada Hisashi Yamawaki
Makoto Watanabe Fuxing Yin
—— 15 分 休 憩 ——

座長 池野 進 (14:45~16:00)

- 604 Effect of Arsenic on the Brittle to Ductile Transition in Si
Single Crystal 九大 ○HONG Younjeong 田中將己
東田賢二
- 605 延性破壊に及ぼす内在マイクロポアの影響
豊橋技科大(院生) ○大語英之 工 戸田裕之
JASRI 鈴木芳生 上杉健太郎
- 606 Fast Tomography による進展き裂 4D 観察とき裂先端近傍
ひずみ場の解析 豊橋技科大(院生) 平松 崇
工 ○戸田裕之 仏 CNRS Eric Maire
- 607 アルミニウム合金中のき裂先端近傍における局所的歪みの
3D/4D 可視化 豊橋技科大(院生) ○坂口祐二
豊橋技科大 戸田裕之 JASRI 鈴木芳生 上杉健太郎
- 608 液体水素用 CFRP/LCP ライナー製燃料タンク構造材の極
低温破壊挙動 首都大(院生) ○高橋孝平
都立科技大(学生) 早川真也 ISAS/JAXA 佐藤英一
首都大 北園幸一
—— 15 分 休 憩 ——

座長 佐藤 英一 (16:15~17:00)

- 609 Investigation of Structure and Properties of High Strength
and Ductile Ti-Fe-Cu, Ti-Fe-Cu-Nd, Ti-Fe-Cu-Sn and
Ti-Fe-Cu-Nd-Sn Alloys
東北大 WPI ○Louzguine Dmitri Xie Gouqiang 井上明久
- 610 押出し加工した Al-Mg-Si 合金の引張り特性と結晶方位の
関係 富山大院(院生) ○堀場勝成 院 松田健二
富山県立大 上谷保裕 富山大院 池野 進
- 611 クレイ強化ナイロンナノ複合材料の力学特性
福岡工大 ○朱世杰 豊田中研 臼杵有光 加藤 誠

T 会場

西9号館3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 成島 尚之 (9:00~9:40)

- J1 溶融 CaCl_2 を用いた生体用 Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr 合金の還元合成 (15) 北大工(学生) ○大崎省吾 (院生) 酒井 博 岡 佑一 工 鈴木亮輔
- J2 鉄鋼研究振興 DC-ESR 装置を用いた Ti-Fe 合金の直接電解助成受給者 電析 (15) 豊橋技科大 竹中俊英 (学生) ○松尾英崇 (院生) 菅原 充 豊橋技科大 川上正博
—— 10分休憩 ——

座長 土山 聡宏 (9:50~10:50)

- J3 透過電子顕微鏡による α' 型チタン合金の組織・構造評価 (15) 東北大金研 ○佐藤和久 工(院生) 小平和生 金研 松本洋明 今野豊彦 千葉晶彦
- J4 α' マルテンサイト Ti-V-Al 合金の時効条件を変化させた時の組織と機械的特性の変化 (15) 東北大金研 小平和生 ○松本洋明 佐藤和久 今野豊彦 千葉晶彦
- J5 α' マルテンサイトを出発組織とした Ti-6Al-4V 合金の熱間加工特性とプロセッシングマップ (15) 東北大金研 ○松本洋明 李云平 米田大志 千葉晶彦
—— 10分休憩 ——

座長 松本 洋明 (11:00~12:20)

- J6 純チタンの相変態挙動の in situ SEM/EBSD 観察 (15) 神鋼 ○松本克史 工藤 健 村上昌吾 逸見義男 大阪チタニウムテクノロジーズ 山口 誠
- J7 Ti-Mn 2 元系合金の相構成と等温時効挙動 (15) 関西大化学生命工(院生) ○松永亮一 (学生) 今福達也 上田正人 池田勝彦 大同特殊鋼 小川道治 東北大金研 新家光雄
- J8 Ti-Cr 合金の (α/β) 二相間に分配した酸素および窒素量の評価 (15) 九大 ○中村彰太 高木節雄 土山聡宏
- J9 Ti-15Nb 合金の相構成と内部摩擦に及ぼす熱処理条件の影響 (15) 鈴鹿高専 ○万谷義和 神奈川大工 工藤邦男 黒田勝彦
—— 昼 食 ——

座長 逸見 義男 (13:20~14:20)

- J10 Ti-6.8Mo-4.5Fe-1.5Al 合金における β' 相からの α 相析出 (15) 愛媛大理工 ○阪本辰顕 (院生) 桧垣侑里 理工 小林千悟 仲井清真
- J11 β 型 Ti 基形状記憶合金の時効による ω 相の析出挙動 (15) 筑波大物質工(学生) ○大嶋淳一 (院生) 福島達人 田原正樹 物質工 金熙榮 宮崎修一
- J12 Ti-Cr-Sn-Zr 系合金の機械的性質 (15) 新潟工科大 ○村山洋之介 院 佐々木秀一 東北大金研 木村久道 千葉晶彦 The Ohio State Univ. Srinivasan Rajagopalan Hamish L. Fraser
—— 10分休憩 ——

座長 藤井 秀樹 (14:30~15:30)

- J13 Ultrafine Grain Processing of beta-type Titanium Alloys by High-Pressure Torsion (15) NIMS ○FARJAMI Susan S. Li 土谷浩一 井 誠一郎 Toyohashi Univ. Tech. 戸高義一 梅本 実

- J14 B, Y 微量添加が Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr 合金の力学的特性に及ぼす影響 (15) 東北大医工(院生) ○米澤 聡 金研 新家光雄 堤 晴美 赤堀俊和 仲井正昭 材料冶金学院(院生) 宋秀 金研 播磨宜幸 大同特殊鋼 小川道治

- J15 O 相基 Ti-22Al-11Nb-2Mo-1Fe 合金の組織と機械的性質に及ぼす B 添加の影響 (15) 九工大先端エコ ○北浦知之 萩原益夫
—— 10分休憩 ——

座長 萩原 益夫 (15:40~16:40)

- J16 β 型 Ti-Mo 合金の機械的性質及びすき間腐食性に及ぼす金属組織の影響 (15) 物材機構 ○関小華 江村 聡 西村俊弥 S. Tamilselvi Zhang Ling 津崎兼彰
- J17 高強度チタン合金製厚肉大径溶接管製造技術の開発 (15) 新日鐵 ○森 健一 藤井秀樹 石井満男 小田高士 東京電機大 上野泰司 東邦チタニウム 山口雅憲
- J18 Ti 合金ビレットの超音波探傷能力に及ぼす組織形態の影響 (15) 神鋼 ○工藤 健 村上昌吾 田中智文 木下敬之 IHI 佐々木厚太 稲垣安一

U 会場

西9号館3階

超伝導材料
Superconducting Materials

座長 熊倉 浩明 (9:30~10:30)

- 676 Bi2223 超伝導テープ材の局所および試料全体の臨界電流分布 京大工 ○落合庄治郎 藤本真裕 奥田浩司 KERI S. S. Oh D. W. Ha
- 677 DyBCO コーテッドコンダクターの変形・破壊と臨界電流 京大工(院生) ○新井貴博 (現 samsung 電子) 申載京 工(院生) 松林 央 工 落合庄治郎 奥田浩司 応研 長村光造 THEVA (Germany) Werner Prusseit
- 678 ナノ粒子が分散した Y(Sm)BCO 超電導層の微細構造解析 JFCC ○加藤丈晴 平山 司 ISTEK 三浦正志 吉積正晃 和泉輝郎 塩原 融
- 679 ジェリーロール法およびロッド法 Nb_3Sn 超伝導線材の組織と特性 東海大工 太刀川恭治 (院生) ○佐々木弘樹 山口真弘 林 裕貴 中田光栄 物材機構 竹内孝夫
—— 15分休憩 ——

熱電材料
Thermoelectric Materials

座長 西野 洋一 (10:45~12:00)

- 680 TiCu_3Te_2 と TiCu_2Te_2 の熱電特性 阪大工 ○黒崎 健 (院生) 松本英朗 工 牟田浩明 山中伸介
- 681 スライドポート法による Bi_2Te_3 系熱電材料の液相成長 島根大総理工 ○北川裕之 (学生) 谷口大祐 (院生) 國貞俊光 総理工 山田容士 久保衆伍
- 682 High Pressure Torsion 法による Bi_2Te_3 系熱電半導体の結晶粒微細化及び組織制御 島根大総理工(学生) ○中谷智徳 (院生) 蘆田菜希 濱千代 崇 総理工 長谷崎和洋 九大工(院生) 松野下祐貴 甲斐雅章 九大工 堀田善治
- 683 メカニカルグラディエントによる Zn_4Sb_3 熱電材料の作製 島根大総理工(学生) ○岡村千夏 (院生) 上田貴史 総理工 長谷崎和洋

684 PDS 法を用いた新製法による高マンガンシリサイド (HMS) の合成 名大工(院生) ○吉倉雅晶 工 伊藤孝至
—— 昼 食 ——

座長 長谷崎和洋 (13:30~14:30)

685 銅シェブレ相硫化物の熱電特性 産総研エネルギー技術 ○太田道広 小原春彦
686 希土類三硫化物の相変態を利用した結晶粒の微細化 室蘭工大(院生) ○佐々木英人 室蘭工大 葛谷俊博 平井伸治
産総研 太田道広 物材機構 西村聡之
687 CuAlO₂ 熱電材料の作製における反応挙動とその熱電測定 千葉大工(学生) ○前田一成 工 魯云 千葉県産技研 吉田浩之
千葉大工 廣橋光治
688 Cu/TiO_{2-x} 複合熱電材料の電気伝導性に及ぼす Cu 添加量の影響に関する解析 千葉大工(学生) ○松田雄大 工 魯云
千葉県産技研 吉田浩之 千葉大工 廣橋光治
—— 15 分 休憩 ——

座長 伊藤 孝至 (14:45~15:45)

689 高性能熱電材料を得る為の電子構造の条件 名古屋大学エコトピア科学研究所 竹内恒博
690 Ir 置換 Fe 基ホイスラー型合金の電子構造と熱電特性 名大工 ○曾田一雄 (院生) 宮崎秀俊 犬飼 学
(学生) 菊地匡哉 小川智史 工 加藤政彦 八木伸也
名工大(院生) 杉浦隆寛 名工大 西野洋一
691 非化学量論組成 Fe₂VAl の熱電特性に及ぼす Ti 置換の影響 名工大(院生) ○三大寺悠介 工 井手直樹 西野洋一
692 Ga₂Ru 層状化合物の熱電物性 東大新領域(院生) ○鈴木彰敏 高際良樹 新領域 木村 薫
—— 15 分 休憩 ——

座長 竹内 恒博 (16:00~17:15)

693 金属六ホウ化物における熱伝導率低減の試み 長岡技科大工 ○武田雅敏 (院生) 井口憲一 中川光聖
(学生) 稲吉香織
694 二相組織を有するクラスレート化合物の熱伝導挙動 京大工(学生) ○北本雄祐
工 岡本範彦 田中克志 乾 晴行
695 Bi_{100-x}Sb_x 低温用熱電材料のナノ粒子合成 名大工(院生) ○田中裕介 エコトピア 伊藤孝至
696 CoSb₃ 系化合物の熱電特性に及ぼすカーボンナノチューブ添加の影響 名大工(院生) ○太刀川雅史
エコトピア 伊藤孝至
697 SPS 法による TiNiSn_{1-x}Sb_x ハーフホイスラー合金の作製と熱伝導率の評価 久留米高専(専攻科) ○高倉百代
久留米高専 奥山哲也 山崎有司 佐賀工技ゼ 川上雄士

座長 田中 真悟 (10:40~12:00)

S5・14 銅中の拡張転位と点欠陥との相互作用(10) 帝京科学大 ○堂山昌男 木暮嘉明 野崎直俊
S5・15 A 高濃度 AX 合金の内部エネルギーの第一原理実空間クラスタ展開の収束性: dilute limit からの展開(20) 静岡大院 ○星野敏春 新居浜高専 安里光裕
静岡大工 藤間信久
S5・16 KKR-Green 関数法による金属中の不純物原子間相互作用エネルギーの第一原理計算—母体元素が Fe の場合を中心に—(15) 新居浜高専 ○安里光裕 静岡大院 星野敏春
新日鐵 川上和人
S5・17 分子動力学法による温度と不純物濃度に支配された臨界点の存在可能性の検討(15) 物材機構 ○鈴木哲郎
下野昌人 範根蓮 任曉兵 大塚和弘 小野寺秀博
—— 昼 食 ——

座長 川添 良幸 (13:00~14:15)

S5・18 基調講演 相安定性・相平衡・相変態の計算材料科学(30) 北大工 毛利哲雄
S5・19 第一原理平衡状態図計算—液相及び圧力効果を含めて(10) 東工大総理工 ○神藤欣一 国立ハノイ教育大 V. V. Hung
Lawrence Livermore National Laboratory P. E. A. Turchi
S5・20 自由エネルギーの第一原理計算(15) 関学大理工 西谷 滋人
—— 10 分 休憩 ——

座長 小山 敏幸 (14:25~15:40)

S5・21 基調講演 第一原理熱力学計算によるセラミックス状態図と構造の探索(30) 京大工 ○田中 功 PRU 世古敦人
工 弓削是貴 小山幸典 大場史康
京大工, JFCC 松永克志
S5・22 Si₃N₄ 結晶相の格子振動と熱力学的相安定性の第一原理計算(10) JFCC ○桑原彰秀 京大工 松永克志 田中 功
S5・23 正確な誤差指標に基づいたクラスター展開法(15) 京大 PRU ○世古敦人 工 小山幸典 田中 功
—— 15 分 休憩 ——

座長 田中 功 (15:55~17:30)

S5・24 基調講演 Phase-field 法を用いた材料組織形成および特性解析(30) 物材機構 小山敏幸
S5・25 Phase-field 法による反応拡散挙動の解析(15) 物材機構 ○大出真知子 阿部太一 村上秀之 小野寺秀博
S5・26 原子・粗視化粒子の同時並列的ハイブリッド計算手法(10) 名工大院工, JST-CREST ○小林 亮 中村貴英 尾形修司
S5・27 RC-FDTD 法によるナノ構造メタマテリアルの電磁界シミュレーション(15) 岡山大院自然 ○鶴田健二
(院生) 梅田玲祐 自然 東辻千枝子 東辻浩夫

V 会 場

西 9 号館 3 階

S5 計算材料科学のフロンティア：
新たな飛躍を目指して (2)
Frontiers of Computational Materials Science and
Engineering Toward Dramatic Progress (2)

座長 西谷 滋人 (9:00~10:25)

S5・11 基調講演 第一原理計算汎用ソフト QMAS の開発と応用(30) 産総研計算科学 石橋章司
S5・12 Al, Cu 粒界の水素トラップによる粒界凝集エネルギー低下: 第一原理計算による研究(20) 原子力機構 山口正剛
S5・13 BCC 鉄中で相互作用する転位と水素濃度場の時間発展解析(15) 阪大基礎工 ○森 英喜 君塚 肇 尾方成信
—— 15 分 休憩 ——

The 10th KIM-JIM Symposium

百年記念館 3 階 フェライト会議室

Biomedical Materials

9 : 00 ~ 9 : 05 Opening—Hanawa Takao

(Tokyo Medical and Dental Univ.)

Chairperson **Nam Tae-hyun, Niinomi Mitsuo (9 : 05 ~ 10 : 25)**

KJ1 Observation of Metallurgical Defects for Dental Implant System after Clinical Use (15)

Chosun Univ. Choe Han-Cheol

KJ2 New Ti Alloys for Healthcare Applications (15)

Kansai Univ. Ikeda Masahiko

KJ3 New β -titanium Alloys for Biomedical Applications (15)

Tohoku Univ. ○Niinomi Mitsuo T. Akahori M. Nakai

H. Tsutsumi

Meijo Univ. T. Hattori

KJ4 Mechanical Properties and Bioactivity of Porous Ti Scaffolds by Surface Modification (15)

Korea Inst. of Materials Sci. ○Hyun Yong-Taek

Kim Seung-Eon Yun Hui-Suk

10 : 25 ~ 10 : 40 Break

Chairperson **Choe Han-Cheol, Yoneyama Takayuki (10 : 40 ~ 12 : 20)**

KJ5 Medical Applications of Ti-Ni based Shape Memory Alloys: Bone Fixator and Artificial Bone (15)

Gyeongsang National Univ. ○Nam Tae-hyun Hur Shin-goo

Jang Jae-young

KJ6 Ni-free Superelastic and Shape Memory Alloys (15)

Tokyo Inst. of Tech. ○Hosoda Hideki

Univ. of Tsukuba Shuichi Miyazaki

KJ7 Improvement in the safety of Ti-Ni Alloy (15)

Nihon Univ. Yoneyama Takayuki

KJ8 Texture Evolution and Pseudoelasticity of Ti-Nb-Ge Alloys for Biomedical Applications (15)

Korea Inst. of Industrial Tech. Incheon ○Kim Won-Yong

Kim Han-Sol

KJ9 Microstructure Control and Mechanical Properties of Biomedical Co-Cr-Mo Alloys (15)

Tohoku Univ. ○Chiba Akihiko K. Yamanaka

H. Matsumoto

12 : 20 ~ 13 : 20 Lunch

Chairperson **Kim Kyo-Han, Yamamoto Akiko (13 : 20 ~ 15 : 00)**

KJ10 Accelerated Bone Formation Stimulated by Implantation of Mg Alloys (15)

Korea Inst. of Sci. and Tech. ○Seok Hyun-Kwang

Chung Nam Nat. Univ. Seok Jo Yang

KJ11 Biocompatibility Evaluation of Biodegradable Magnesium Alloys (15)

National Inst. of Materials Research Yamamoto Akiko

KJ12 Ion Implantation Technology on Metallic Dental Implants (15)

Korea Inst. of Materials Sci. ○Byon Eungsun

Jeong Yongsoo

KJ13 Calcium Phosphate Coating on Titanium by RF Magnetron Sputtering (15)

Tohoku Univ. Narushima Takayuki

KJ14 Anodic TiO₂ Nanotube from Stirred Glycerol/Na₄F Electrolyte (15)

Kyungpook National Univ. Daegu, R. Narayanan

○Kim Kyo-Han

15 : 00 ~ 15 : 15 Break

Chairperson **Song Ho-Yeon, Nakano Takayoshi (15 : 15 ~ 17 : 20)**

KJ15 Bone Structure and Regeneration (15)

Osaka Univ. ○Nakano Takayoshi Takuya Ishimoto

Jee Wook Lee

KJ16 The Biocompatibility of Silicon/Strontium Doped Porous BCP Bone Graft Substitutes (15)

Soon Chun Hyang Univ. ○Song Ho-Yeon In-Seon Byun

Swapan Kumar Sarkar Md. Anirban Jyoti Young Ki Min

Hun-Mo Yang Lee Byong-Taek

KJ17 A Study on Porous 3D Scaffolds for Bone Regeneration (15)

Inst. of Materials Sci. ○Seung Eon Kim H. S. Yun

Y. T. Hyun

KJ18 Synthesis and Surface Modification of Pt Nano Particles (15)

Korea Inst. of Industrial Tech. ○Han Jae-Kil

Kang In-Chul Choi Sung-Chang Kim Taek-Soo

Choi Han-Shin

KJ19 Biofunctionalization of Metals (15)

Tokyo Medical and Dental Univ. ○Hanawa Takao

Yuta Tanaka Kei Oya

KJ20 New Approach for the Microstructure Control of Biomaterials (15)

Soon Chun Hyang Univ. ○Lee Byong-Taek

Swapan Kumar Sarkar Song Ho-Yeon

17 : 15 ~ 17 : 20 Closing—Lee Byong-Taek

(Soon Chun Hyang Univ.)

3 月 30 日

座長

A 会 場

J- „ Å

S4 機能元素のナノ材料科学 (3)
Nano-Materials Science for Atomic Scale
Modification

- 原子サイト選択的 TEM 内電子分光のためのビームデジタル制御化 (10) 名大工 (院生) ○西田育生
工 巽 一 徹 武藤俊介
- S4・48 EELS 分光とその理論計算による水素貯蔵材料 AlH₃ の化学結合解析 (10) 名大工 ○巽 一 徹 工 武藤俊介
東北大金研 池田一貴 折茂慎一

B 会 場

本館 1 階

S2 格子欠陥制御工学Ⅳ—構造と機能発現— (3)
Lattice Defect Engineering IV
—Characterization and the Functions— (3)

座長

- S2・25 金属間化合物の強加工によるナノ組織形成と非晶質化に与える剪断帯の役割 (15) 物材機構 ○土谷浩一
豊橋技科大 (院生) Octav Ciuca
- S2・26 Co₃(Al, W) 単相合金の引張・圧縮変形挙動 (15) 豊橋技科大 戸高義一 梅本 実

10 S4 10

13 14 : 00 : 15

10)
岡山大院自然 (院生) ○前谷憲昭 黒瀬知之
院自然 東辻千枝子 鶴田健二 東辻浩夫
— 10 分 休 憩 —

イオン伝導体・セラミックス Ionic Conductor; Ceramics

座長 後藤 孝 (13:00~14:15)

- 1 功績賞
受賞講演 イオン機能材料開発と固体 NMR による構造物性 (25) 東北大院工 前川英己
 - 2 交流 0.1 Hz 付近における固体電解質センサーを用いた水素分圧測定 秋田大工資 ○佐藤芳幸 (学生) 菊川泰典 工資 金児紘征
 - 3 陽電子寿命測定による窒化アルミニウムセラミックス中の酸素導入欠陥の量と構造 広島大工 ○福島 博 (院生) 森永啓太郎 (学生) 中島幸紀 トクヤマ 金近幸博 東 正信
 - 4 アパタイト型 Mg 添加ランタンシリケートにおける拡散経路 東工大総理工 ○八島正知 物材機構量子ビームセ, 東工大総理工 アリ ローション 物材機構量子ビームセ 松下能孝 兵庫県立工技セ 吉岡秀樹 東北大金研 大山研司 物材機構量子ビームセ 泉 富士夫
- 15 分 休 憩 ——

座長 八島 正知 (14:30~15:30)

- 5 Na 蒸気を用いた SiC 多孔体セラミックスの低温作製 東北大多元研 ○森戸春彦 白井嵩幸 山田高広 日産自動車 花木保成 森坂英昭 東北大多元研 山根久典
 - 6 ポリメチルフェニルシロキサンを用いた炭化ケイ素系細径繊維の合成と評価 大阪府立大工(院) ○北 憲一郎 工成澤雅紀 間瀬 博 原研 杉本雅樹 吉川正人
 - 7 溶解凝固法による (Ti, Zr)C-(Ti, Zr)B₂-SiC 三元系共晶コンポジットの作製 東北大金研 ○塗溶 後藤 孝
 - 8 Ti/AlN および Ti/Al/TiN 混合粉末のホットプレスによる Ti₂AlN の合成 産総研サステナブル ○橋本 等 孫正明 杜宇雷 田無辺
- 15 分 休 憩 ——

座長 孫 正明 (15:45~16:30)

- 9 収差補正電子顕微鏡によるジルコニア超薄膜のナノ析出組織解析 東北大金研 ○木口賢紀 今野豊彦 静岡大工 脇谷尚樹 東工大院理工 篠崎和夫
- 10 単結晶 3C-SiC の圧痕直下の欠陥構造観察 名大(院生) ○布目好教 工 徳永智春 佐々木勝寛 黒田光太郎
- 11 大気熱暴露した APS-TBCs のせん断破壊特性 横浜国大工 ○長谷川 誠 (院生) 遠藤 剛 (学生) 石井 聡 工 福富洋志

C 会 場

本館 1 階

耐熱材料 Heat-resistant Materials

座長 村田 純教 (9:30~10:30)

- 12 γ - γ' Ni 超合金の塑性変形様式と raft 化の開始 Univ. of Manchester ○森 勉 ENSIACET Nicoals Ratel Univ. of Manchester Philip J. Withers
- 13 高温先進耐熱材料のクリープき裂分岐挙動と材料強化組織の関係 東北大工 ○松崎 隆 杉浦隆次 横堀壽光 南雲佳子 熊本大 V. A. Yardley
- 14 MA による Nb 基 ODS 合金のナノ結晶化と酸化物粒子の形成 北大工(院生) ○南 昭暢 工 林 重成 鵜飼重治

- 15 Ni 基 ODS 超合金における Hf 添加による酸化物粒子の微細分散化 北大工(院生) ○星野 堅 工 林 重成 鵜飼重治
- 15 分 休 憩 ——

座長 林 重成 (10:45~11:45)

- 16 Ni 基超合金における γ' 相析出に及ぼす弾性定数ミスマッチの影響 名大工(院生) ○塚田祐貴 工 村田純教 森永正彦 物材機構 小山敏幸
 - 17 Gr.91 鋼の転位密度回復に及ぼす応力効果とクリープ強度 名大工 ○斉藤良裕 竹田広太郎 村田純教 森永正彦
 - 18 Co-Al-W 基合金における添加元素の分配挙動と相変態温度に及ぼす影響 東北大工 ○大森俊洋 工(院生)(現 日立) 佐藤 順 工 及川勝成 大沼郁雄 多元研 貝沼亮介 工 石田清仁
 - 19 Ni 基超合金の γ' 相中における V の拡散 名大工(院) ○深谷容明 工 村田純教 森永正彦 物材機構 小山敏幸 京大工(院) 橋本和太郎 工 田中克志 乾 晴行
- 昼 食 ——

座長 大沼 郁雄 (13:00~14:00)

- 20 技術賞
受賞講演 ガスタービン動翼 HIP 再生処理技術の開発 (25) 東芝 PIC 吉岡洋明
 - 21 Co-Ni 基超合金の高温強度に及ぼす時効析出の影響特性 東北大工(院生) ○糠谷 猛 金研 松本洋明 今野豊彦 千葉晶彦
 - 22 Co-Ni 基超合金の時効析出相の構造評価 東北大金研 ○今野豊彦 千葉晶彦 松本洋明 東北大院 只野智史
- 10 分 休 憩 ——

座長 松本 洋明 (14:10~14:55)

- 23 酸化スズ雰囲気中で高温熱処理した Pt-Rh 系強化合金中の Sn の挙動 旭硝子中研 ○柳澤栄治 丹羽章文 浜島和雄
- 24 耐酸化コーティングを施した Ni 基単結晶超合金における二次反応層の生成過程 芝浦工大 ○笠井一輝 物材機構 村上秀之 芝浦工大 今井八郎
- 25 電気めっきプロセスを用いた Pt-Ir コーティング作製とその耐酸化特性評価 芝浦工大(院生) ○安井義人 物材機構 村上秀之 芝浦工大 今井八郎 物材機構 吉田美紀代 IHI 佐藤彰洋 立野 晃

D 会 場

本館 1 階

金属間化合物材料 Intermetallics

座長 小山 泰正 (13:00~14:00)

- 100 功績賞
受賞講演 三元系金属間化合物 C1_b と E2₁ における空孔サイトと機能特性制御 (25) 東工大総理工 木村好里
 - 101 Fe₂Nb Laves 相(C14)の Ni 固溶に伴う欠陥構造の変化 東工大理工 ○高田尚記 (院生) 石川茂浩 理工 松尾 孝 竹山雅夫
 - 102 B2 型 FeAl の内部摩擦と微小塑性 名工大工(院生) ○小川和代 田中博之 工 西野洋一
- 10 分 休 憩 ——

座長 木村 好里 (14:10~15:10)

- 103 拡散対/析出熱処理を利用した Co-Al-W 3 元系状態図の決定 大阪府大 ○塚本裕貴 東北大金研 小林 寛 大阪府大工 高杉隆幸 東北大工 石田清仁

- 104 擬 2 元系 $\text{Pt}_3\text{Al}_{1-x}\text{V}_x$ 合金の $0.65 \leq x \leq 1.0$ 領域における状態図
早大理工 (院生) ○水野 隆 日産アーク 谷村 誠
早大理工 小山泰正
- 105 Cr-24 at.%Co 合金における (bcc $\rightarrow\sigma$) 構造変化での準安定状態
早大理工 ○土井敏宏 日産アーク 谷村 誠
早大理工 小山泰正
- 106 TEM Observation of Ordering Process of FePd under Magnetic Field
阪大工 (院生) ○Farjami Sahar
工 福田 隆 掛下知行
—— 10 分 休 憩 ——

座長 竹山 雅夫 (15:20~16:20)

- 107 積層クラッドを用いた Ni-Al 系金属間化合物の作製における熱処理温度の影響
松江高専 ○新野邊幸市
島根県産業技術セ 瀧山直之
- 108 Ni_3Si 基マルチ・インターメタリックスの冷間加工性と機械的特性
大阪府立大工 (院生) ○松岡泰之
工 金野泰幸 高杉隆幸
- 109 リサイクル型 Fe_3Al 基合金の組織と工具の切削性能評価
千葉大 ○糸井貴臣 (院) 西川幸弘 東北大環境 吉見享祐
金研 木村久道 千葉大工 広橋光治
- 110 Mg_2Sn 単結晶の結晶成長とインデンテーション法による機械的性質の評価
東北大環境 (院生) ○藤澤幸子
環境 吉見享祐 丸山公一 金研 穴戸統悦 菅原孝昌

E 会 場

本館 2 階

マグネシウム (4) Magnesium (4)

座長 三浦 誠司 (9:00~10:15)

- 50 AZ31 マグネシウム合金における二重双晶によるクラック形成過程の観察
東北大工 (院生) ○安藤大輔 藤山直人
工 須藤祐司 小池淳一
- 51 hcp 金属中の双晶発生の分子動力学シミュレーション
熊本大院 ○安藤新二 北原弘基
- 52 AE ウェーブレット周波数に及ぼす Mg の合金化の効果
東大工 (院生) ○鶴井宣仁 工 榎 学
- 53 微細マーカー法による二相マグネシウム合金の不均一変形挙動解析
九大院工 ○森川龍哉 東田賢二
(院生) 三谷祐貴 (学生) 弘谷 潤
熊本大工 山崎倫昭 河村能人
- 54 結晶塑性モデルによるマグネシウム合金の異方性圧縮挙動解析
熊本大 ○眞山 剛 河村能人
くまもとテクノ産業財団 野田雅史 九大 東田賢二
—— 15 分 休 憩 ——

座長 高木 秀有 (10:30~11:45)

- 55 W 相を含む Mg-Y-Zn 三元系合金の平衡組成
北海道工大 ○堀内寿晃 (学生) 筒井駿平 佐々木怜欧
北大工 大久保賢二 三浦誠司
- 56 $\text{Mg}_{96}\text{Zn}_2\text{Y}_2$ 合金及び $\text{Mg}_{84}\text{Zn}_8\text{Y}_8$ 合金の固相域における平衡相の同定
北海道工大 (院生) ○濱谷篤志 (学生) 高津 淳
北海道工大 堀内寿晃 北大 大久保賢二 三浦誠司
- 57 Mg-1at.%Zn-2at.%Er 長周期構造相における規則構造解析
東大工 (学生) ○江草大佑 工 阿部英司
千葉大工 糸井貴臣 広橋光治
- 58 長周期相を有する Mg-TM (TM = Ni, Cu)-Y 系合金の組織と機械的特性
千葉大 (院) ○黒田泰樹 工 糸井貴臣
(院) 森山寛樹 工 広橋光治

- 59 Mg-Cu-Y 合金の摩擦摩耗特性
千葉大 (院) ○権田 要
工 糸井貴臣 広橋光治
—— 昼 食 ——

座長 千野 靖正 (13:00~14:15)

- 60 Effects of Extrusion Conditions on the Microstructure and mechanical Properties of Mg-Zn-Y-RE Alloys
くまもとテクノ産業財団 ○KIM Jonghyun 熊本大 河村能人
- 61 Mg-Zn-Y 合金鋳造押出材における Al 添加の糸状腐食抑制効果
熊本大 (院生) ○泉 尚吾 工 山崎倫昭 河村能人
- 62 Mg-Zn-Y 押出合金の力学特性を支配する諸因子の検討
阪大工 ○萩原幸司 (院生) 木下昭人
熊本大工 山崎倫昭 河村能人 物材機構 馬越佑吉
- 63 Mg-Zn-Y 合金押出材の組織形成過程とその機械的性質
熊本大工 ○山崎倫昭 (学生) 川崎辰朗 阪大工 萩原幸司
物材機構 馬越佑吉 九大工 森川龍哉 東田賢二
熊本大工 河村能人
- 64 Mg-Zn-Y 合金のマイクروسケール破壊試験
熊本大工 (学生) ○松山 瞬 院自然科学 (院生) 坂本哲也
自然科学 大津雅亮 高島和希 河村能人
—— 10 分 休 憩 ——

座長 鈴木真由美 (14:25~15:25)

- 65 Mg-Zn-Gd 合金押出材の動的再結晶挙動と機械的性質
熊本大工 ○山崎倫昭 (学生) 稲富俊裕 工 河村能人
- 66 Mg-Zn-Gd 合金の鋳造組織及び時効析出挙動に及ぼす冷却速度の影響
熊本大 (院) ○橋本健司
工 山崎倫昭 河村能人
- 67 延性を改善した LPSO 型 Mg-Zn-Y 合金の機械的性質と組織変化
くまもとテクノ産業財団 ○野田雅史
熊本大 眞山 剛 河村能人
- 68 積層構造相を有するマグネシウム合金の組織安定性と硬さの温度及び荷重時間依存性
日本大工 (院生) 長瀬品俊
工 ○高木秀有 藤原雅美 九大工 東田賢二
熊本大工 河村能人
—— 10 分 休 憩 ——

座長 藤原 雅美 (15:35~16:35)

- 69 鋳造 Mg-Zn-Y 合金組織の熱処理変化
東北大工 ○李 鍾範 金研 今野豊彦 平賀賢二
- 70 長周期相を含む Mg 合金の押し出し加工組織の STEM 観察
東大工 (院生) ○成田 渉 工 阿部英司
熊本大工 山崎倫昭 河村能人
- 71 Mg-Y 基合金の高温クリープ挙動に及ぼす積層欠陥エネルギーの影響
東北大環境 ○鈴木真由美 丸山公一
- 72 長周期積層構造型マグネシウム合金鋳造組織の圧縮変形特性に及ぼす影響
日産自動車 ○桜井 寛
くまもとテクノ産業財団 野田雅史 眞鍋武志
熊本大 眞山 剛 河村能人

F 会 場

本館 3 階

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

座長 井上 博史 (9:30~10:30)

- 130 連続鋳造した Al-Si 系合金の圧縮ねじり加工による Si 粒子の微細分散
名大工 (院生) ○坂田和俊
工 久米裕二 小橋 眞 金武直幸

- 131 圧縮ねじり加工した亜共晶 Al-Si 合金の熱処理に伴う微視組織変化
名大工 ○久米裕二 (院生) 加藤健司
工 小橋 眞 金武直幸
- 132 423 K で時効した過剰 Si 型 Al-Mg₂Si 合金の析出過程に及ぼす Ag, Cu の影響
富山大院(院生) ○丹羽健史 中村純也
院 松田健二 川畑常眞 池野 進
- 133 Al-Mg-Si 合金で見られる β' 中間相の時効時間による構造変化に対する Ag 添加の影響
富山大院(院生) ○中村純也
院 松田健二 東工大 里 達雄 中村吉男
富山大院 池野 進

— 15 分 休 憩 —

座長 松田 健二 (10:45~12:00)

- 134 希薄 Al-Si 系合金の時効に及ぼす空孔の影響
岡山理科大工 ○金谷輝人 中川恵友
- 135 純アルミニウムの室温における静的・動的再結晶
宇都宮大工 ○高山善匡 (院生) 鈴木壯一
工 加藤 一 渡部英男
- 136 等速・異周速複合圧延した Al-Mg-Si 合金板の再結晶集合組織形成過程
大阪府大工 ○井上博史 (院生) 小林 哲
古河スカイ 野口 修 大阪府大工 高杉隆幸
- 137 単相 Al-Cu 合金の高温単軸圧縮変形における変形挙動と集合組織形成の変化
横浜国大工 ○岡安和人
(院生) 高島信介 (学生) 木下昌彦 工 福富洋志
- 138 Sc, Zr 複合添加 Al-Mg-Si 系合金熱間圧延板の析出形態
九大総理工 ○池田賢一 (院生) 高下拓也
総理工 光原昌寿 波多 聡 中島英治
工 山田和広 金子賢治

— 昼 食 —

座長 戸高 義一 (13:00~14:00)

- 139 Hf と Cu-9.3Sn-0.3Ti 合金の反応拡散による化合物の成長挙動
東工大 院 ○猪又聡太 総理工 梶原正憲
- 140 Al-Fe 系の液相/固相反応拡散における化合物の成長挙動の解析的検討
東工大 院 ○田中泰彦 総理工 梶原正憲
- 141 種々の水素圧力下で時効した Cu-3 at.%Ti 合金の硬さ、導電率および組織
大阪府大工 ○千星 聡 (院生) 西田智哉
工 沼倉 宏
- 142 水素雰囲気中で時効した Cu-0.5 at.%Ti 合金の相変態
大阪府大工(学生) ○山内智史 工 千星 聡 沼倉 宏

— 10 分 休 憩 —

座長 千星 聡 (14:10~15:10)

- 143 Cu-Co-Fe 合金中の棒状 Co-Fe 粒子の粗大化
金沢大自然科学 ○渡辺千尋 (院生) 渡部大然
自然科学 門前亮一
- 144 Cu-Ag 合金における不連続析出への外力効果
金沢大(院生) 沙魚川智之 自然科学 渡邊千尋 ○門前亮一
- 145 強圧延 Cu-Zr 合金の組織と機械的特性
電気通信大(院生) ○今 政晶 (学生) 山崎貴史
電気通信大 三浦博己 三菱伸銅 石田雅彦
- 146 Ti-Nb 二元系合金の引張歪みに対する全エネルギーの変化
福岡大理(院生) 矢野 壮 清水佑輔 理 ○武末尚久

— 10 分 休 憩 —

座長 渡辺 千尋 (15:20~16:20)

- 147 Ti 基複合材料中の TiC 粒子に及ぼす熱処理の影響のその場 TEM 観察
大阪府大(院生) ○中尾和幸
工 津田 大 森 茂生
- 148 β 型 Ti-Mo 合金中の β - ω 相変態の核生成サイトについて
岡山理科大 ○助台榮一 (学生) 名古雄紀 中山弘基
物材機構 宋明暉 古屋一夫

- 149 純 Ti の高压下強ひずみ加工により形成する ω 相の相変態・変形挙動
豊橋技科大工 ○戸高義一 梅本 実
(院生) 大西由城 (学生) 東 宏昭
JAEA 鈴木裕士 谷口貴士
- 150 純 Zr の高压下強ひずみ加工による高压相の安定化
豊橋技科大工(学生) ○東 宏昭 工 戸高義一 梅本 実
(院生) 大西由城

G 会 場

本館 3 階

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

座長 廣澤 渉一 (9:30~10:30)

- 183 六方晶金属における室温クリープでの粒界すべり
総研大物(院生) ○松永哲也 東大工(院生) 亀山達也
首都大(院生) 上田章二 JAXA 佐藤英一
- 184 六方晶金属および合金における室温クリープの構成方程式
東大工(院生) ○亀山達也 総研大(院生) 松永哲也
首都大(院生) 上田章二 ISAS/JAXA 佐藤英一 栗林一彦
- 185 Mg-Ca 二元系鋳造合金における高温クリープ特性
名大院工 ○寺田芳弘 (学生) 柴山淳史
院工 村田純教 森永正彦
- 186 加速指数を用いたクリープ曲線形状の定量化とクリープ曲線の外挿
弘前大理工 佐藤裕之

— 15 分 休 憩 —

座長 寺田 芳弘 (10:45~11:45)

- 187 高純度アルミニウムの低温側クリープ挙動の再調査
首都大(院生) ○上田章二 東大院 亀山達也
総研大(院生) 松永哲也 ISAS/JAXA 佐藤英一
首都大 北園幸一
- 188 Al-Mn 系合金の耐クリープ性の向上とマイクロ組織制御
横浜国大工 ○廣澤渉一 (院生) 与川翔児 (学生) 松田翔平
古河スカイ 安藤 誠 新倉昭男 鈴木義和
- 189 Co 基 L-605 合金の窒素雰囲気下におけるクリープ挙動
NIMS ○御手洗容子 小野嘉則 岸本 哲 京野純郎
鈴鹿高専 黒田大介 JAXA 香河英史 後藤大亮
- 190 固溶強化 Cu-Sn-P 合金双結晶の粒界における動的再結晶挙動
電気通信大(院生) ○青山宏典 稲生 剛
電気通信大 三浦博己 酒井 拓
コベルコマテリアル銅管 白井 崇 渡辺雅人 石橋明彦

H 会 場

西 2 号館 4 階

水溶液腐食
Aqueous Solution Corrosion

座長 砂田 聡 (9:15~10:30)

- 218 MgCl₂ 液滴による SUS304 腐食試験における AE モニタリング
NIMS ○志波光晴 升田博之 山脇 寿
東大院 伊藤海太 榎 学
- 219 ケルビンプローブによるステンレス鋼の大気腐食発生挙動の解析
東北大院工 ○武藤 泉 工(院生) 山口健吾
院工 原 信義
- 220 Composition Characterization of Sulfate-enriched Corrosion Films on Aluminum Alloys Exposed to Atmospheric Corrosion Environment
東北大工 ○淡振華 武藤 泉 原 信義

- 221 マグネシウム合金の大気腐食再現試験法
東北大院工(院生) ○瀧川俊介 院工 武藤 泉 原 信義
- 222 乾湿繰り返し環境下におけるマグネシウム合金の腐食機構の
解明 東北大院工(院生) ○瀧川俊介
院工 武藤 泉 原 信義
- 15 分 休 憩 —

座長 酒井 潤一 (10:45~12:00)

- 223 重炭酸塩水溶液中での硫化物分散型鉛フリー青銅の腐食挙
動 関西大工(院) ○織田大輝
工 丸山 徹 小林 武 春名 匠
- 224 模擬水道水中における 3003Al 合金の腐食に及ぼすカチオ
ンの影響 北大院工 ○坂入正敏 (学生) 兼子 彬
院工 菊地竜也 日軽金 関 雄輔 長澤大介 高澤令子
- 225 SSRT 条件下における 7000 番系アルミニウム合金の腐食特
性 富山大院理工 ○砂田 聡
工(現 協同シャフト) 村田康之
- 226 WE54系 Mg 合金の電気化学インピーダンス特性
富山大院理工(院生) ○津川拓矢 院理工 砂田 聡
- 227 水溶液での金属の溶解と腐食に関する新理論の提案(Ⅱ)
芝浦工大 ○渡辺 徹 (学生) 石野弘晃 鈴木良治
- 昼 食 —

座長 藤本 慎司 (13:00~14:15)

- 228 技 術 賞 ステンレス鋼の海水による腐食とその対策(25)
受賞講演 住金総研 幸 英昭
- 229 リチウムイオン二次電池用電解液中における Al 表面の In
Situ エリブソメトリ解析 東北大工(学生) ○永谷はるか
(院生) 清水 博 工 武藤 泉 原 信義
- 230 Ti ベース PEFC セパレータの接触抵抗低減化
東北大院工(院生) ○相馬康孝 院工 武藤 泉 原 信義
- 231 NaCl 及び NaF 水溶液中における Ni-Ti 超弾性合金の水素
吸収挙動 早大理工(学生) ○太田 旭 (院生) 矢崎侑振
九工大工 横山賢一 早大理工 酒井潤一
- 15 分 休 憩 —

座長 原 信義 (14:30~15:30)

- 232 陽極酸化 TiO₂ ナノチューブ層形成に及ぼす材料因子の影
響 阪大工 ○土谷博昭 (院生) 赤木俊文
工 寺田大将 辻 伸泰 藤本慎司
- 233 層状 Ti-Al 合金の選択腐食反応に及ぼす層間隔の影響
阪大工 ○小泉雄一郎 (院生)(現 トヨタ) 杉原敦史
工 南埜宜俊 土谷博昭 藤本慎司 安田秀幸 吉矢真人
- 234 放射性廃棄物処分環境中での銅の電気化学的挙動
阪大工(院生) ○佐々木啓輔 工 藤本慎司
- 235 高温 NaCl 水溶液中の Fe-Zn ガルバニ腐食に対する二酸化
炭素の影響 秋田大工資 ○中川時子 (学生) 鷺見亮介
工資 金児絃征

I 会 場

西 3 号館 2 階

ハード磁性材料
Hard Magnetic Materials

座長 嶋 敏之 (9:00~10:30)

- 236 還元拡散粒界改質による Nd-Fe-B 系焼結磁石の高保磁力
化に対する処理条件の検討 阪大先端セ ○町田憲一 西山啓三 鄒 敏 李 徳善
- 237 粒界改質に希土類金属微粉末を用いた Nd-Fe-B 系焼結磁
石の高保磁力化 阪大先端セ ○町田憲一 西本大夢
李 徳善 堀川高志 伊東正浩

- 238 磁区構造観察による Nd-Fe-B 系焼結磁石の保磁力発現機
構の解析 静岡理工科大(院生) ○松下 亨
静岡理工科大 早川一生 小林久理眞
インターメタリックス 佐川真人
- 239 微小な Nd-Fe-B 系焼結磁石粒子の磁化測定
静岡理工科大(院生) ○伊奈照高
静岡理工科大 小林久理眞 早川一生
- 240 Nd-Fe-B ナノコンポジットバルク磁石の磁気特性に及ぼす
結晶粒径と配向度の影響 東理大総研 ○福崎智数
基礎工(院生) 田中啓介 基礎工 西尾圭史
東大生産研 神子公男 小田克郎 枝川圭一
東理大基礎工 田村隆治
- 241 Nd-Fe-B-Nb-Zr 合金の磁気特性
東理大基礎工(院生) ○小林信一 総研 福崎智数
基礎工 田村隆治
- 15 分 休 憩 —

ソフト磁性材料
Soft Magnetic Materials

座長 石尾 俊二 (10:45~12:00)

- 242 高 Fe 濃度 Fe-Si-B-P-Cu 基ヘテロ・アモルファス合金の
作製と磁気特性 東北大 ○門賀 崔立英 久保田 健
牧野彰宏 湯蓋邦夫 井上明久
- 243 High B_s FeBSiPCu Nanocrystalline Soft Magnetic Alloys
with higher Fe content than 85 at. % 東北大 門賀 ○崔立英 牧野彰宏 湯蓋邦夫
大連理工大学 斉民 東北大 井上明久
- 244 液体急冷法による高 B₂ ナノ結晶 Fe_{83.3}B₈Si₄P₄Cu_{0.7} 合金幅
広薄帯の作製と評価 東北大院 ○須佐昌司 門賀
金研 牧野彰宏 東北大 井上明久
- 245 高飽和磁化 Fe-Si-B-P-Cu ナノ結晶合金の結晶化条件とそ
の磁気特性 東北大金研 ○久保田 健 工(院生) 門賀
大連工科大 崔立英 東北大金研 湯蓋邦夫 牧野彰宏
WPI 井上明久
- 246 Nb 添加 Fe-Si-B-P-Cu ナノ結晶合金薄帯の軟磁気特性
東北大工(院生) ○八巻 真 金研 牧野彰宏
NEC トーキョー 浦田顕理 松元裕之
- 昼 食 —

座長 牧野 彰宏 (13:00~14:30)

- 247 功 績 賞 高効率モータ用無方向性電磁鋼板の集合組織制
受賞講演 御(25) 住金総研 屋鋪裕義
- 248 TEM による介在物を含んだ電磁鋼板の動的磁区観察
東北大多元研 ○赤瀬善太郎 進藤大輔 工(院生) 柿沼宏彰
住金総研 谷山 明
- 249 水アトマイズ Fe 粉成形体のひずみ回復特性
日立材料研 ○西 和也 青野泰久 馬場 昇
日立電動本 相馬憲一
- 250 窒化鉄 γ'-Fe₄N 粒子の作製と高純化
筑波大数理(院) ○皆川 真 日立マクセル 岸本幹雄
筑波大物工 喜多英治 柳原英人
- 251 サブミクロン非晶質微粒子の合成と軟磁性
東北大工 ○島田 寛 遠藤 恭 山口正洋
多元研 岡本 聡 北上 修
NEC-TOKIN 今野陽介 松元裕之 吉田栄吉

J 会 場

西3号館2階

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

座長 中谷 亮一 (9:00~10:15)

- 287 ホイスラー合金 $\text{Co}_2\text{FeAl}_{0.5}\text{Si}_{0.5}$ を用いた CPP-GMR 素子の作製と伝導特性
物材機構 ○古林孝夫
筑波大(院生) 小玉恒太
物材機構 介川裕章 高橋有紀子 猪俣浩一郎 宝野和博
- 288 ホイスラー合金を用いた CPP-GMR 素子の構造解析
筑波大数理物質 ○中谷友也 小玉恒太
物材機構 高橋有紀子 古林孝夫 介川裕章 猪俣浩一郎 宝野和博
- 289 Co_2MnSi ホイスラー合金を用いた CPP-GMR
筑波大(院生) ○小玉恒太 物材機構 古林孝夫 介川裕章
筑波大(院生) 中谷友也 物材機構 猪俣浩一郎 宝野和博
- 290 $\text{Co}_2\text{MnSi}/\text{NM}/\text{Co}_2\text{MnSi}$ (NM=Cr, Ag) CPP-GMR 素子の磁気伝導特性
東北大金研 ○桜庭裕弥 岩瀬 拓
ボス スポロジャティ 齊藤今朝美 高梨弘毅
- 291 $\text{Co}_2\text{Ti}_{0.5}\text{Mn}_{0.5}\text{Al}$ 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) ○佐々木陽光
工手束展規 杉本 諭 (院生) 大久保亮成
多元研 梅津理恵 貝沼亮介
—— 15分休憩 ——

座長 古林 孝夫 (10:30~12:15)

- 292 Fe/MgO/GaAs/MgO/Fe における磁気抵抗効果の温度、印加電圧依存性
東北大工(院生) ○三橋史典
工手束展規 杉本 諭
- 293 TEM Investigation of CoFeB/MgO/CoFeB Pseudo Spin Valves Annealed at Different Temperatures
NIMS ○S. V. Karthik Y. K. Takahashi T. Ohkubo
RIEC, Tohoku Univ. S. Ikeda NIMS K. Hono
RIEC, Tohoku Univ. H. Ohno
- 294 Magneto-transport and Magnetic Properties of Co-C Granular Thin Films
東北大金研, 清華大 ○唐瑞鶴
東北大金研 王海 水口将輝 桜庭裕弥 三谷誠司
清華大 于榮海 東北大金研 高梨弘毅
- 295 狭窄構造を有する Ni-Fe 細線における磁壁挙動の解明
阪大工(院生) ○永山達郎 工野村 光 中谷亮一
- 296 外部磁場掃引磁気力顕微鏡法を用いた Ni-Fe 細線における磁化反転過程の可視化
阪大工 ○野村 光
院 横田大介 永山達郎 中谷亮一
- 297 ナノ狭窄型磁気センサを目指したナノワイヤ創製法の開発
福井工業大 ○山本雅彦 五十嵐公俊 仲川陽介 越石 力
松永裕太
- 298 CPW-FMR 測定による Ni-Fe 薄膜におけるダンピング定数の評価
東北大工 ○遠藤 恭 (学生) 三東芳央
工 島田 寛 山口正洋
—— 昼 食 ——
- 座長 遠藤 恭 (13:15~14:15)
- 299 Au(111) 下地層上に作製した $\text{Cr}_2\text{O}_3(0001)/\text{Co}$ 超薄膜の磁気特性
阪大工 ○白土 優 (院生) 中谷俊博
(学生) 河原信一 工 中谷亮一
- 300 $\text{SrTiO}_3(001)$ 基板上に作製した Co 超薄膜の構造と磁気特性
阪大工 白土 優 (院生) ○久富和郎 工 中谷亮一
- 301 CoFe_2O_4 エピタキシャル薄膜のポストアニールによる影響
筑波大数理(院生) ○上保和之 物質工 柳原英人 喜多英治

- 302 $\text{La}_{2-2x}\text{Sr}_{1+2x}\text{Mn}_2\text{O}_7$ ($x = 0.307, 0.318$) の MEM/Rietveld 法による軌道整列状態の決定
阪大工 ○寺井智之
(院生) 山本将貴 園村浩介 工 掛下知行
広島大理(院生) 大久保寿紀 理 森吉千佳子 黒岩芳弘
JASRI 金廷恩 理研/SPRing-8 加藤健一 高田昌樹
—— 15分休憩 ——

磁気記録材料
Magnetic Recording Materials

座長 高梨 弘毅 (14:30~16:15)

- 303 X線回折法による L_{10} 型 FePt 規則合金膜の構造解析
秋田産総研センター ○山根治起 秋田大工資(学生) 成澤貴大
(院生) 宮原 惇 長谷川 崇 工資 石尾俊二
- 304 SiO_2 添加/急速加熱による L_{10}FePt 高規則度・高配向薄膜の作製
秋田大工資(学生) ○成澤貴大
(院生) 宮原 惇 長谷川 崇 工資 石尾俊二
秋田産総研センター 山根治起
- 305 $[001]$ 垂直配向した L_{10} 型 $\text{Fe}_{50}(\text{Pt}_{1-x}\text{Rh}_x)_{50}$ 薄膜の磁気特性
秋田大工資(院生) ○長谷川 崇 宮原 惇
(学生) 成澤貴大 秋田産総研センター 山根治起
秋田大工資 石尾俊二
- 306 $\text{L}_{10}\text{-FePt-C}$ グラニューラー薄膜の微細構造と磁気特性
物材機構 A. Perumal Z. Li ○高橋有紀子 宝野和博
- 307 走査透過電子顕微鏡による FePd ナノ粒子の極微構造及び立体形状観察
東北大金研 ○佐藤和久 工(院生) 青柳健大
金研 今野豊彦 阪大産研 弘津禎彦
- 308 Pt 基金属ガラスのナノインプリント特性
BMG ○柴田昌紀 西洞紀子 RIMCOF 東北大 西山信行
東北大金研 加藤秀実 早乙女康典 東北大 井上明久
- 309 FeTaC 軟磁性下地層の微細構造と磁気特性
物材機構 A. Perumal Z. Li ○高橋有紀子 宝野和博

K 会 場

西3号館3階

ナノ・萌芽材料
Nano-scale, Emerging Materials

座長 山本 孝夫 (9:00~10:30)

- 322 ナノ複相 Co-Nb-O 膜の作製とその複合機能性
電磁研 ○大沼繁弘 岩佐忠義
- 323 $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$ 粉末の溶解・再結晶化プロセスによる酸化鉄磁性ナノ粒子の合成
愛媛大(院生) ○鎌田真之
(学生) 瀧田晋也 理工 山室佐益 田中寿郎
- 324 金属充填カーボンナノチューブの成長と磁化特性
名大工(院生) ○堀田義朗
工 徳永智春 佐々木勝寛 黒田光太郎
(院生) 伊藤陽一 張奉鎔 工 林 靖彦 東北大工 藤田武志
- 325 パルスレーザー蒸発法によるカーボンナノチューブの合成と評価
高知工科大物質環境 ○竹崎健太郎 宮本佳映
谷脇雅文
- 326 ボロンナノベルトへの中性子照射と照射損傷に関する研究
産総研 ○桐原和大 東大新領域 兵藤 宏
産総研 清水禎樹 佐々木 毅 越崎直人
東大新領域 木村 薫 東理大基礎工 曾我公平
筑波大 山田洋一 原子力機構 山本博之 社本真一
- 327 X線小角散乱法による InAs ナノドットの三次元構造評価
京大院工(院生) ○加藤真行
院工 奥田浩司 落合庄治郎 (現 大阪チタニウム) 久野啓志
名大院工 則竹陽介 鈴木裕史 武田美和 VBL 田渕雅夫
—— 10分休憩 ——

座長 吉田 肇 (10:40~11:55)

- 328 ノズル型ウォータージェットキャビテーション法による銅
フタロシアニンの微粒子化 東大生研 ○徳満和人
物材機構 宮澤薫一 近大生物理工 西城浩志
- 329 ソリューションプラズマ処理によるポリマー中へのナノマ
テリアルの分散性の向上 名大院工(院生) ○稗田純子
工(学生) 野口陽平 院工 齋藤永宏 エコトピア 高井 治
- 330 ソリューションプラズマ反応による Cu 微粒子の作製と評
価 名大エコ研 ○趙星彪 院工 森 貴昭 齋藤永宏
エコ研 高井 治
- 331 ガスデポジション法により作製した金ナノ結晶における
He バブルの挙動 茨城大工 ○稲見 隆 小楢山 守
(元 広島国際学院大) 前田裕司 若狭湾エネ研セ 笹瀬雅人
原子力機構 石川法人 須貝宏行 加藤輝雄
- 332 合金ナノ粒子の放射線による生成とその触媒作用
阪大工 ○山本孝夫 清野智史 (現 産総研) 仁谷浩明
東工大理工 中川 貴 日本電子照射サービス 上野浩二
—— 昼 食 ——
- 座長 大沼 繁弘 (13:00~14:00)
- 333 Ni-系および Ti-系金属ガラスの常温クーロン振動
東北大金研 ○福原幹夫 山浦真一 東北大 WPI 井上明久
- 334 金属ガラス Ni-Nb-Zr-H 系の発振周波数における
Capacitance 効果 東北大金研 ○瀬戸美保子 福原幹夫 吉田 肇
東北大 WPI 井上明久
- 335 水素ドーブした $\text{Ti}_{45}\text{Nb}_{40}\text{Si}_{15}$ アモルファス合金の輸送現象
東北大金研 ○吉田 肇 福原幹夫 関 一郎
Parmanand Sharma
東北大 WPI 井上明久
- 336 電子線誘起蒸着による Mo ナノワイヤー作製と電気的特性
埼玉工大先端研 ○下条雅幸
物材機構 牧瀬圭正 三石和貴 竹口雅樹 古屋一夫

L 会 場

西 3 号館 5 階

インテリジェント材料
Intelligent Materials

座長 松村 義人 (9:15~10:30)

- 371 高強度 Fe-Ga (Galfenol) 系磁歪合金の開発
弘前大理工(院生) ○高橋俊也 岡田和見 (学生) 知念タケオ
理工 岡崎禎子 古屋泰文
- 372 マルチフェロイクス効果を利用したコンポジット磁気セン
サの設計・試作 弘前大理工(院生) ○林 芳幸 佐藤俊亮 (学生) 佐渡佑介
並木精密宝石 齊藤千尋 弘前大理工 岡崎禎子 古屋泰文
- 373 水素吸蔵合金分散柔構造運動素子の繰返し運動特性
東海大工(学生) ○大川準也
(院生) 島津明雄 海老原祥秀 久保大司
INSA de Lyon 神田昌枝 湯瀬かおり GUYOMAR Daniel
東海大教養 内田晴久 工 西 義武
- 374 水素吸蔵合金薄膜を用いた可逆運動機能素子の繰返し性
能の向上 東海大工(院生) ○島津明雄 久保大司
(学生) 加藤孝浩 教養 内田晴久 工 西 義武
- 375 TiNi 形状記憶合金薄膜の高分子フィルム上への合成
金沢工大ものづくり研 ○岸 陽一 池永訓昭 作道訓之
矢島善次郎

—— 15 分 休 憩 ——

座長 小林 幹郎 (10:45~11:45)

- 376 センサ・アクチュエータ要素材料開発と知能化技術—材料
基礎研究成果のデバイス統合化への課題— 弘前大理工 古屋泰文
- 377 Fe-Sm/Fe-Tb 合金薄膜三層構造素子の磁場誘起運動に及
ぼす基板の影響 東海大工(院生) ○佐宗 駿
工 松村義人 西 義武
- 378 傾斜機能圧電カンチレバーの非線形動的応答特性と自己セ
ンシング 東北大工 ○成田史生 進藤裕英
- 379 磁場駆動型小型マイクロガスバルブの開発
弘前大(院生) ○小笠原直樹 弘前大 岡崎禎子
並木宝石精密 齊藤千尋
—— 昼 食 ——

座長 古屋 泰文 (13:00~14:00)

- 380 湿式電界紡糸におけるローダミンの影響
物材機構 ○小林幹彦 江頭 満 今野武志
- 381 繊維強化ポリマーの界面剥離自己修復効果向上のための微
視構造最適化 富山県立大 ○真田和昭
(現 CKD) 板屋徳寿 東北大工 進藤裕英
- 382 ワイヤレス損傷記憶スマートパッチの作製と評価
東大工(院生) ○白岩隆行 工 榎 学
- 383 混合モード条件下での損傷記憶スマートパッチき裂進展特
性の評価 東大工(学生) ○山田拓司 (院生) 白岩隆行
工 榎 学
—— 10 分 休 憩 ——

座長 進藤 裕英 (14:10~15:10)

- 384 FeGaAl 磁歪合金の C 添加による強度特性変化
弘前大(学生) ○知念タケオ (院生) 高橋俊也 岡田和見
弘前大 岡崎禎子 古屋泰文
- 385 イオンプレーティング法による Fe 系過飽和合金薄膜の作
製 東海大工(院生) ○中村 翔 篠辺 潔 工 松村義人
- 386 FeGaAl-ZrC (Galfenol 系) 焼結材料の磁気特性の調査
弘前大(院生) ○岡田和見 高橋俊也
理工 岡崎禎子 古屋泰文
- 387 金属ガラスと Ni 粉末, CNT による複合材料の作製とその
機能特性 弘前大理工(院生) ○工藤久宏 大森章史
理工 横山雅紀 古屋泰文

M 会 場

西 5 号館 4 階

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

座長 才田 淳治 (9:00~10:15)

- 423 超音波法による金属ガラスの弾性定数測定
兵庫県立大工 ○岡井大祐 井上雅登 森 毅 深見 武
山崎 徹
東北大金研 福原幹夫 横山嘉彦 木村久道 井上明久
- 424 亜共晶 Zr-Cu-Ni-Al 系金属ガラスの過冷却液体粘度の合金
組成依存性 兵庫県大工(院生) ○山田昌弘 工 山崎 徹
東北大金研 横山嘉彦 東北大 井上明久
宇宙航空開発機構 石川毅彦
- 425 バルク金属ガラスの低温領域での電気抵抗率の増大
東理大理工(院生) ○冨永 拓 理工 春山修身
- 426 金属ガラス成分則を活用した電気接点用 Cu 基非平衡結晶
合金の導電性と機械的性質 RIMCOF 東北大 西山信行 ○三浦晴子 西田元紀
東北大金研 木村久道 早乙女康典 東北大 井上明久

427 Influence of Structural Relaxation on Mechanical Properties of Spark Plasma Sintered Bulk Metallic Glass

Tohoku Univ. ○李相旻 加藤秀実 牧野彰宏 井上明久
— 15 分 休 憩 —

座長 横山 嘉彦 (10:30~11:45)

428 Zr 系金属ガラスにおける急冷履歴がガラス性能に及ぼす影響
産総研 ○間宮幹人 永井秀明 横浜国大 奥谷 猛

429 粉末冶金法を用いた電気接点用複合化金属ガラスの作製と評価
RIMCOF ○新保洋一郎 宮川 智 西田元紀 富樫 望 西山信行
東北大金研 早乙女康典 東北大 井上明久

430 パルスレーザーデポジション法による金属ガラス薄膜の作製と性質
RIMCOF 東北大 ○竹中佳生 富樫 望 西山信行
東北大金研 牧野彰宏 早乙女康典 東北大 井上明久

431 押出法を用いた Cu 基および Zr 基金属ガラスと純銅の複合材料の作製と評価
RIMCOF ○宮川 智 新保洋一郎 西田元紀 富樫 望 西山信行
東北大金研 早乙女康典 木村久道 東北大 井上明久

432 Two-phase Metallic Glass Composites Fabricated by Spark Plasma Sintering
東北大金研 ○謝国強
東北大 WPI-AIMR Dmitri V Louzguine

東北大金研 李松 木村久道 P Sharma 東北大 井上明久
— 昼 食 —

座長 早乙女康典 (13:00~14:00)

433 Zr 基ガラス合金の低温における引張特性
東北大金研 ○川嶋朝日 横山嘉彦 関 一郎 栗下裕明
福原幹夫 木村久道 東北大 WPI 井上明久

434 Fe-Si-B-P-Cu 系バルクガラス合金の機械的性質
東北大工(院生) ○李雪 金研 常春涛 久保田 健 牧野彰宏
東北大 井上明久

435 低温下における亜共晶 Zr-Ni-Cu-Al バルク金属ガラスの引張塑性変形挙動
宇部高専 ○徳仁仁夫 (学生) 新田勇平 専攻科(学生) 城田明典 宇部高専 藤田和孝
東北大金研 横山嘉彦 木村久道 兵庫県立大 山崎 徹
東北大 井上明久

436 圧延により予備せん断帯を導入した Zr 基バルク金属ガラスの室温変形挙動
阪府大工(院生) ○小島淳平 工 瀧川順庸 上杉徳照 東北大金研 木村久道 大阪府大工 東 健司
— 15 分 休 憩 —

座長 西山 信行 (14:15~15:15)

437 潤滑状態における金属ガラスの摩耗挙動
RIMCOF 東北大 ○富樫 望 並木精密宝石 清水幸春
東北大金研 早乙女康典 井上明久

438 Microstructure, Electrochemical Properties and Bioactivity of PVD Coatings on Zr-based Bulk Metallic Glasses
東北大金研 ○秦風香 王新敏 謝国強 和田 武
東北大 WPI 井上明久

439 Effect of Ag Addition on Local Structure, Thermal Stability and Crystallization Behaviour of Cu-Zr Glassy Alloys

WPI Tohoku Univ. ○LOUZGUINE Dmitri 井上明久
SIMAP, Inst. National Polytechnique de Grenoble, France Kostas Georgarakis
Alain Reza Yavari
IMR, Tohoku Univ. Guoqiang Xie Qingsheng Zhang
Wei Zhang

European Synchrotron Radiation Facility, Grenoble, France Gavin Vaughan

440 Ni-Free, Zr 基金属ガラスの作製と添加元素の影響
東北大金研 ○孫根洙 王新敏 東北大 WPI 井上明久

N 会 場

西 6 号館 1 階

原子力材料 (3) Nuclear Materials (3)

座長 渡辺 英雄 (9:30~10:30)

475 原子炉第 2 世代压力容器鋼監視試験片 (ベルギー Doel-4 炉) のナノ組織と照射硬化

東北大金研 ○外山 健 土屋直柔 畠山賢彦 永井康介
長谷川雅幸

SCK-CEN A.almazouzi E vanWalle

Tractebel Engineering R Gerard

476 原子炉压力容器鋼中の Cu ナノ析出物およびマトリックス欠陥形成の中性子照射量依存性

東北大工(院生) ○蔵本 明 土屋直柔
原子力機構 武内伴照 西山裕孝

東北大金研 外山 健 永井康介 長谷川雅幸

477 試験炉照射された低 Cu 压力容器鋼中のクラスター形成に及ぼす照射影響
電中研 ○西田憲二 土肥謙次
野本明義 曾根田直樹

478 重イオン照射された Fe-Mn 合金の三次元アトムプローブ観察
電中研 ○土肥謙次 西田憲二 野本明義 曾根田直樹
九大応力研 渡辺英雄

— 5 分 休 憩 —

座長 外山 健 (10:35~11:35)

479 室温でイオン照射した鉄単結晶薄膜の磁気・伝導特性
岩手大工 ○鎌田康寛 越後谷淳一 菊池弘昭 小林 悟
九大応力研 渡辺英雄 吉田直亮 物材機構 三谷誠司
東北大金研 高梨弘毅

480 Effects of Specimen Size on the Impact Properties of Welded A533B Steels
京大 ○金秉俊 三井秀晃 笠田竜太
木村晃彦

481 A533B 鋼モデル合金における転位ループの形成挙動
九大(院) 真崎信吾 応力研 ○渡辺英雄 吉田直亮

482 応力下における压力容器鋼の照射欠陥挙動(1)装置の設計と作製
九大(院生) ○平金晶憲 応力研 渡辺英雄 吉田直亮

O 会 場

西 6 号館 2 階

S1 水素エネルギー材料Ⅱ (4) Hydrogen Energy Materials II (4)

座長 中村優美子 (9:00~10:20)

S1-42 基調講演 最先端電子顕微鏡による La-Ni 系水素吸蔵合金の局所構造解析 (30)
東大工 阿部英司

S1-43 水素放出した LaNi₅ 化合物に生成する高密度柱面欠陥の STEM-EELS 解析 (10)
東大工(院生) ○山本隼也 石川 亮 工 阿部英司

北見工大工 石川和宏 青木 清

S1-44 (La, X)-Ni (X=Mg, Y) 系水素吸蔵化合物における構造多形 (15)
東大工(院生) ○石川 亮 工 阿部英司

北見工大工 石川和宏 青木 清

— 10 分 休 憩 —

座長 大貫 惣明 (10:30~12:00)

- S1-45 (Mg_{1-x}Pr_x)Ni₂ 系 C15_b 型ラーベス相合金の水素化特性(15)
日本重化学 ○寺下尚克 高橋誠司 角掛 繁
産総研 中村優美子 秋葉悦男
- S1-46 強加工が微細構造及び水素吸蔵・放出特性に与える影響(10)
産総研 ○田中孝治 清林 哲 竹市信彦
関西大工 竹下博之 滋賀県立大工 宮村 弘 菊池潮美
- S1-47 トリチウムルミノグラフィによる金属材料中の水素溶解および偏析現象の解明(15)
九大総理工 ○大塚哲平
工 池田隆博 総理工 田辺哲朗 橋爪健一
- S1-48 水素貯蔵材料評価のための温度・雰囲気制御 NMR システムの開発(10)
東北大工 ○橋本真一 野田泰斗 前川英己 高村 仁
プローブ工房 藤戸輝昭 日本電子 池田武義
- S1-49 赤外線イメージングを用いた MgTi 膜厚傾斜薄膜における水素化直接観察法の確立(10)
Univ. of Maryland(現 東北大) ○大口裕之 Ichiro Takeuchi
National Inst. of Standards and Tech. Jason Hattrick-Simpers
Edwin Heilweil Daniel Josell Leonid Bendersky
—— 昼 食 ——

座長 高村 仁 (13:00~14:40)

- S1-50 La_{0.7}Ce_{0.3}(Fe_{0.88}Si_{0.12})₁₃H_{1.3} における遍歴電子メタ磁性転移の磁場中 x 線回折(10)
東北大工・産学官連携研究員 ○藤枝 俊 (学生) 米崎達也
工 藤田麻哉 多元研 深道 和明 金研 小山佳一 渡辺和雄
- S1-51 La(Fe_xSi_{1-x})₁₃ 化合物のメタ磁性発生組成近傍における水素吸蔵による相転移の変化(10)
東北大工 ○藤田麻哉 藤枝 俊 多元研 深道 和明
- S1-52 水素処理によるアルミニウム合金の結晶粒微細化と強度特性(15)
東北大工 ○亀川厚則 (学生) 安孫子由太
工 栗岩貴寛 岡田益男
- S1-53 水素処理による微細粒 β rich- $\alpha + \beta$ 型チタン合金の組織的特徴および引張特性(10)
福山大工 中東 潤
- S1-54 合金ナノ粒子の水素処理による構造と物性の制御(10)
北大触セ ○山内美穂 佃 達哉 九大院理 北川 宏
筑波大化 寺西利治
- S1-55 貴金属-セラミックスコンポジット膜の水素透過特性と応用(10)
岩手大工 ○山口 明 (院生) 小田島 健 市川翔太
(学生) 中川咲希 小澤英梨 工 越後谷淳一
—— 10 分 休 憩 ——

座長 湯川 宏 (14:50~16:10)

- S1-56 Thermal Decomposition of Ammonia Borane and Calcium Hydride Composite(15)
Inst. of Advanced Materials Research, Hiroshima Univ. ○MATIN Md. Ruhul
Masami Tsubota Takayuki Ichikawa Yoshitsugu Kojima
- S1-57 アルカリ金属水素化物の電荷密度分布解析(10)
広島大先進セ ○坪田雅己
(院生) 山本ひかる 中村耕生 日野 聡 先進セ 宮岡裕樹
先端研科(院生) 丹下恭一
先進セ, 先端研科 市川貴之 小島由継
- S1-58 アンモニア PCT 測定による金属アミドの熱力学特性評価 II(15)
広島大先端研科(院生) ○日野 聡
先進機能セ 市川貴之 小島由継
- S1-59 核磁気共鳴法を用いた Sc-M-B-H 系水素貯蔵物質(M = Mg, Ca)のキャラクタリゼーション(15)
広島大先端研(院生) ○中川鉄水
先進機能セ 市川貴之 宮岡裕樹 坪田雅己
総合科学 小島健一 先進機能セ 小島由継

P 会 場

西 6 号館 3 階

水素透過材料 Hydrogen Permeation Materials

座長 松本 佳久 (9:00~10:30)

- 513 耐熱性パラジウム/YSZ 複合膜の作製と水素透過特性
東北大理(院生) ○岡崎純也
産総研 池田卓史 David A. Pacheco Tanaka
Margot A. Llosa Tanco 和久井喜人 佐藤剛一
水上富士夫 鈴木敏重
- 514 細孔内充填型パラジウム—無機多孔質複合膜の作製と水素分離特性
奈良先端大物質創成(院生) ○永田健祐
RITE 宮本 学
RITE, 奈良先端大物質創成 余語克則 藤岡祐一
- 515 水素透過 Nb-TiNi 合金の最適組成の究明
北見工大工(院生) ○榎本洋一
工 石川和宏 鞘師 守 青木 清
- 516 Nb ワイヤが Nb-TiNi 共晶相を貫通した水素透過膜の作製と評価
北見工大工(院生) ○榎本祐二
工 石川和宏 青木 清
- 517 Nb-TiCo 合金の水素透過性に及ぼす第四元素の効果
北見工大工(院生) ○日野みどり 工 石川和宏 青木 清
- 518 Hydrogen Permeation of Nb_x(Zr₅₀Co₄₀Pd₁₀)_{100-x} Alloys with/without Pd Coating
北見工大工 ○湯会香 石川和宏 青木 清
—— 10 分 休 憩 ——

水素貯蔵材料 (2) Hydrogen Absorption Materials (2)

座長 阿部 英司 (10:40~11:55)

- 499 超高压法による Pd-X 系新規水素化物の合成(X = Ba, Y, La)
東北大工(院生) ○川上真世
工 栗岩貴寛 亀川厚則 岡田益男
- 500 超高压法による新規 Li-TM 系水素化物の合成(TM = Ti, V, Zr, Nb, Hf)
東北大工(院生) ○片岡理樹 八木洋光
(現 本田技研) 山家勇一
工 栗岩貴寛 亀川厚則 岡田益男
- 501 粉末中性子回折と放射光粉末 X 線回折を用いた Mg₅₀Co₅₀ 水素吸蔵合金の局所構造解析
産総研 ○中村 仁
Huaiyu Shao 松田潤子 中村優美子 秋葉悦男
ロスアラモス国研 Hyunjeong Kim Thomas Proffen
- 502 (Mg, Ca)Ni₂D_x ラーベス相合金と水素化物の中性子全散乱測定
産総研エネルギー技術 ○中村優美子 中村 仁 秋葉悦男
日本重化学 寺下尚克
ロスアラモス国立研 Hyunjeong Kim Thomas Proffen
- 503 La₂Ni₇ 合金の水素化特性と in situ X 線回折による結晶構造
産総研(現 茨城大) ○岩瀬謙二
産総研 榑 浩二 中村優美子 秋葉悦男
—— 昼 食 ——
- 座長 斎藤 英之 (13:00~14:15)
- 504 LaNi₅ 系金属間化合物の水素吸蔵放出反応と転位形成
産総研 ○松田潤子 中村優美子 秋葉悦男
- 505 Ti-V-Mn 三元系合金の水素吸蔵特性
産総研 ○上條亮毅
(現 FZK, ドイツ) 冷海燕 産総研 秋葉悦男
- 506 Cr 添加による V 基水素貯蔵合金の特性変化と電子構造
NIMS ○田中喜典 片桐昌彦 小野寺秀博 AIST 小川 博

- 507 Ti-Cr-V-Mo 系水素吸蔵合金のサイクル特性
豊田中研 ○青木正和 則竹達夫 松本 満 三輪和利
伊藤明生 砥綿真一
トヨタ自動車 鷲尾宏太 石切山 守
- 508 ナノ構造を有する TiFe 合金の水素吸収・放出サイクルに
おける構造安定性 東海大院工 ○小林淳一 服部公紀
研究支援・知財本部 原木岳史 宮本泰男 工内田裕久
—— 15 分 休 憩 ——

座長 宮村 弘 (14:30~15:30)

- 509 MgH_2 の脱水素化反応における Nb_2O_5 触媒と MgH_2 との相
互作用
名大工(院生) ○平手 博 澤井 寛 中矢一平 齋藤由樹
工湯川 宏 森永正彦 早大理工 中井浩巳
- 510 Mg 添加 RE_2Ni_7 基水素吸蔵合金の相平衡と結晶構造
京大工(学生) 北村友賢 工 ○岸田恭輔 乾 晴行
三洋電機 石田 潤 曲 佳文 安岡茂和 藤谷 伸
- 511 $Mg_{6.7}mol\%Ni$ 合金の微細組織と水素化特性
北大工(院生) ○小野晃史 工王永明 橋本直幸 大貫惣明
室工大 斎藤英之
- 512 相分離を呈する $Mg_{17}Al_{12}$ 合金の可逆的水素吸蔵特性
東海大工 ○佐藤正志 (院生) 朝倉晋太郎 開発工 久慈俊郎

Q 会 場

西 6 号館 4 階

凝固・結晶成長 Solidification/Crystal Growth

座長 大笹 憲一 (9:30~10:30)

- 519 谷川・ハリス賞 凝固現象の基礎—デンドライト成長とフ
受 賞 講 演 ェーズフィールドモデル—(25)
東大工 鈴木俊夫
- 520 Sn-Ag-Cu 系合金の凝固組織形成過程の解析
防大機能材料(院生) ○宮内喜子 材料 江阪久雄 篠塚 計
- 521 ドロップチューブ法による (Nd, Dy)-Fe-(B, C) 合金の過冷
凝固 首都大東京(院生) ○伊藤 文 首都大東京 小澤俊平
JAXA 栗林一彦 日立金属 三次敏夫 野澤宣介 広沢 哲
—— 15 分 休 憩 ——

座長 江阪 久雄 (10:45~11:45)

- 522 境界でゼロ流速条件での共晶凝固のセル・オートマトンに
よるシミュレーション 稚内北星大 ○姫宮利融
北大工 大笹憲一 稚内北星大 佐賀孝博
- 523 六方晶系金属間化合物 $CrSi_2$ における, 過冷凝固速度の異
方性 東海大 ○山崎智裕 宇宙研 栗林一彦
東海大 神保 至
- 524 Al_2O_3 -YAG 系における準安定共晶溶解と平衡共晶凝固が
連成した一方向溶解・凝固 II 阪大(院生) ○秦野了輔
工 柳楽知也 安田秀幸 吉矢真人
- 525 Al_2O_3 -YAG 平衡共晶の組織形成に及ぼす Al_2O_3 -YAP 準安
定共晶の影響 阪大工 ○柳楽知也 (院生) 秦野了輔
工 安田秀幸 吉矢真人 JASRI 上杉健太郎
—— 昼 食 ——

座長 栗林 一彦 (13:00~14:00)

- 526 CAFE 法および MCAFÉ 法による Cu-Sn 合金のミクロ,
マクロ, ポロシティ組織の予測
EKK JAPAN ○久保公雄 出来尚孝 佃 公博
- 527 Influence of Vibration Timing on the Solidification of
AZ91D Magnesium Alloys
AIST/Chubu ○李明軍 田村卓也 尾村直紀 三輪謙治

- 528 結晶磁気異方性を利用した斜方晶 $FeSi_2$ 粒子の結晶方位制
御 阪大工 ○安田秀幸 (院生) 中塚憲章
工 吉矢真人 柳楽知也
- 529 その場観察を利用したデンドライト形状からの物性評価に
おける形態係数の影響 阪大工 ○安田秀幸 柳楽知也 吉矢真人
大阪産大工 杉山 明 JASRI 上杉健太郎 梅谷啓二

R 会 場

西 8 号館 3 階

複合材料 Composite Materials

座長 渡辺 義見 (9:00~9:45)

- 568 低圧含浸法によるカーボンナノファイバ/アルミニウム複合
材料の作製と特性評価 広島大工 ○佐々木 元
(院生) 原 嘉優 許 哲峰 工 崔 龍範 松木一弘
- 569 炭素繊維界面強化型 Ti/Al 接合体の強度評価
東海大工(学生) ○針替伸拓 村田 透
(院生) 三輪徳良 広中直人 工 西 義武
- 570 焼結法で作製したカーボンナノファイバー強化アルミニウ
ム基複合材料の電気伝導率 広島大工 ○許哲峰 崔龍範
松木一弘 佐々木 元
—— 10 分 休 憩 ——

座長 佐々木 元 (9:55~10:55)

- 571 遠心力混合粉末法による粒子分散型 Cu 基傾斜機能材料の
創製 名工大 ○佐藤 尚 (院生) 稲熊芳文
名工大 渡辺義見
- 572 高電気伝導度材料を目指した Cu/CNT 複合線材化
NIMS ○伴野信哉 竹内孝夫 足利工大 天谷俊彦 斎藤 栄
- 573 積層造形法によって作製したチタン粉末成形体へのマグネ
シウム溶浸 兵庫工技セ ○山口 篤 後藤浩二 富田友樹
ひょうご科技協 光谷佳浩 兵庫県立大工院 福本信次
- 574 アルミナ粒子分散マグネシウムの硬さにおよぼす諸因子の
影響 玉川大工 ○川森重弘 黒田 潔 春日幸生 岡井紀彦
—— 10 分 休 憩 ——

座長 垣澤 英樹 (11:05~12:05)

- 575 BN/Al 間反応により製造された AlN 複合材料の組織に及
ぼす原料粉末種の影響 名大工 ○小橋 眞 金武直幸
(院生) (現 イビデン) 斎木健哉
- 576 Mo_2NiB_2 系硬質合金の諸特性に及ぼす Mn 添加量の影響
武蔵工大(院生) ○塩田雄介 (学生) 宮島祐太
武蔵工大 藤間卓也 高木研一
- 577 Si_3N_4 を窒素源とする AlN バルク成長における窒素雰囲気
の影響 明星大理工 ○水野 愛 篠田哲守 清宮義博
- 578 Fabrication and Properties of Ti_3SiC_2 -TiC Composites
産総研 ○田無辺 孫正明 橋本 等 杜宇雷
—— 昼 食 ——

座長 小橋 眞 (13:00~14:00)

- 579 アワビの貝殻真珠層の破壊における有機相の役割
物材機構 ○垣澤英樹 東理大院 井上 遼 物材機構 住友太郎
東大先端研 香川 豊
- 580 Characterizing Damage Mechanisms at the Fiber/Martix
Interface in Practical FRPs 東海大工 ○Faudree Michael
工(院生) 広中直人 (学生) 武井廣明 工 西 義武

- 581 樹脂ハイブリットサンドイッチ CFRP の機械的性質の評価
東海大工(学生) ○山本達也
(院生) 海老原祥秀 末永竜一 広中直人 工西 義武
- 582 溶媒キャスト法で作製した銅粉末分散アクリル樹脂の電気
的特性
東海大工(院生) ○海老原祥秀 国京伸明 末永竜一
工西 義武

S 会 場

西 8 号館 3 階

状態図・相平衡 Phase Diagram/Phase Equilibrium

- 座長 大谷 博司 (9:30~10:30)
- 612 功績賞 熱力学データベースの構築と計算状態図の材料設
受賞講演 計への応用 (25) 東北大工 及川勝成
- 613 Al-Ir-Ni 三元合金状態図の熱力学評価
物材機構 ○阿部太一 Cenk Kocer 大出真知子 村上秀之
御手洗容子 小野寺秀博
- 614 A Thermodynamic Revision of the Ternary CrNiRe System
NIMS ○Palumbo Mauro Taichi Abe
Univ. of Sidney Kocer Cenk
NIMS Murakami Hideyuki Onodera Hidehiro
—— 15 分 休 憩 ——

座長 及川 勝成 (10:45~11:45)

- 615 Fe-V-B 3 元系状態図の熱力学的解析
九工大工(院生) ○東城雅之 工大谷博司 長谷部光弘
- 616 Mg-Y-Zn 3 系の相平衡と hcp 相の二相分離の熱力学的解
析 九工大工(院生) ○増本龍一 工大谷博司 長谷部光弘
- 617 Al-Zr 2 元系状態図の熱力学的解析
九工大(院生) ○平野貴之 工大谷博司 長谷部光弘
- 618 銅基合金の熱力学データベースの開発とその応用
東北大工 ○大沼郁雄 中国廈門大 王翠萍 劉興軍
東北大工 石田清仁
—— 昼 食 ——

座長 小野寺秀博 (13:00~14:00)

- 619 Na-Si 二元系状態図と Si 結晶の低温作製
東北大多元研 ○森戸春彦 山田高広 産総研 池田卓史
東北大多元研 山根久典
- 620 コンビナトリアル法を用いた Ni-Mn-Sb 3 元系等温状態図
の実験的決定 東北大工(院生) ○宮本隆史
多元研 長迫 実 貝沼亮介 工石田清仁
- 621 質量分析法を用いたリン含有酸化物の熱力学測定
東大生産研(院生) ○田中祐輔 生産研 永井 崇 前田正史
- 622 Co-(W or Mo)-Ta 3 元系における L1₂ 化合物の相安定性
と組織変化 東北大工(院生) ○知念 響
工大森俊洋 及川勝成 大沼郁雄 多元研 貝沼亮介
工石田清仁
—— 15 分 休 憩 ——

座長 阿部 太一 (14:15~15:00)

- 623 第一原理計算による α -Fe 中の不純物元素の析出に関する
傾向予測
原子力機構 ○都留智仁 鈴木知史 加治芳行 塚田 隆
- 624 First-principles study on thermodynamic properties of Ti₂
AlC and Ti₂SC
産総研 ○杜宇雷 孫正明 橋本 等 田無辺

- 625 第一原理(GGA+U)による Cr₂GaC の電子構造および弾性
特性の研究
産総研 ○孫正明 杜宇雷 橋本 等 田無辺

T 会 場

西 9 号館 3 階

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

座長 黒田 健介 (9:00~10:00)

- 648 純 Ti 表面のリン酸カルシウム析出に及ぼす水素化物の影
響 早大理工(院生) ○根岸秀光 九工大工 横山賢一
早大理工 酒井潤一
- 649 レーザー CVD 法により合成した Ca-P-O 膜上へのアパ
タイト形成に及ぼす膜の特性
東北大金研 ○佐藤充孝 塗溶 後藤 孝
工上田恭介 成島尚之
- 650 酸化チタンにおけるハイドロキシアパタイトの光析出
関西大化学生命工 ○木下貴裕 上田正人 池田勝彦
大同特殊鋼 小川道治
- 651 生体吸収性マグネシウム合金の生体内埋入試験による分解
挙動観察 物材機構生体セ ○山本玲子 東北大歯 清水良央
物材機構生体セ 白井暢子 新構造材料セ 向井敏司
—— 5 分 休 憩 ——

座長 成島 尚之 (10:05~11:05)

- 652 Human 椎骨における骨梁構造、生体アパタイト配向性分
布の解明 阪大工(院生) ○宮部さやか
工石本卓也 中野貴由
- 653 チタン表面へのチタニア皮膜の作製プロセスと骨伝導性
名大院工 ○黒田健介 (院生) 河合一輝 院工 興戸正純
エコ研 市野良一
- 654 マウス脛骨欠損モデルの作製方法の検討と骨質・骨量パラ
メータの探索 阪大工 ○李 志旭 (学生) 川原啓太
工中野貴由
- 655 各種チタン合金の陽極酸化処理による表面特性と骨伝導性
名大院工(院生) ○山本 大 河合一輝
院工 黒田健介 興戸正純 エコ研 市野良一
東北大金研 赤堀俊和 新家光雄
大同特殊鋼 小柳慎彦 清水哲也
—— 10 分 休 憩 ——

座長 小林 千悟 (11:15~12:00)

- 656 成長期ラット頭蓋骨における生体アパタイト 2 次元配向性
分布解析 阪大工(院生) ○阪本達志
工石本卓也 中野貴由
- 657 マウス大腿骨における生体アパタイトの電子顕微鏡観察
九大総理工 ○波多 聡 (院生) 谷川昌弘
阪大 UHVEM ハリニ ソシアティ 九大総理工 池田賢一
中島英治 阪大工 石本卓也 中野貴由
- 658 細胞遊走のための溝構造を有する骨インプラントの骨再生
挙動 阪大工(院) ○川田健太郎 工石本卓也 中野貴由
医 坂井孝司 吉川秀樹
—— 昼 食 ——

座長 埜 隆夫 (13:00~13:45)

- 659 生体吸収性マグネシウムの腐食挙動に及ぼすリン酸および
Ca イオンの影響 物材機構生体セ ○廣本祥子 山本玲子
- 660 交互浸漬法による有機質基板上への金属元素含有リン酸カ
ルシウムの析出挙動 阪大工(院生) ○竹内太郎
工石本卓也 渡邊順司 明石 満 中野貴由

- 661 化学・水熱複合処理による Ti 基板上への ZrO_2 - TiO_2 膜の
合成と細胞増殖挙動 関西大化学生命工 ○上田正人
(学生) 佐々木侑未 化学生命工 池田勝彦
大同特殊鋼 小川道治 阪大工 藤谷 渉 中野貴由
—— 10 分 休 憩 ——

座長 山本 玲子 (13:55~14:40)

- 662 異種金属上でのリン酸カルシウム析出ならびに骨芽細胞様
細胞の接着・増殖挙動 阪大工(院生) ○明石茉莉
工 石本卓也 藤谷 渉 中野貴由
663 電着 PEG を介した Ti 表面への細胞接着性ペプチドの固定
化と血小板粘着制御 東医歯大医歯総(院生) ○田中勇太
芝浦工大(学生) 倉島和也 (院生) 齋藤陽香
東医歯大生材研 堤 祐介 土居 壽 野村直之 塙 隆夫
664 細胞の活性度と与える金属材料及び電気化学的分極の影響
阪大工(院生) ○杉本貴宣 工 中津律子 藤本慎司

U 会 場

西 9 号館 3 階

生体・福祉材料 (4) Biomaterials and Health Care Materials (4)

座長 中野 貴由 (9:00~10:00)

- 665 PLD 法によるリン酸カルシウムコーティング
東北大工 ○上田恭介 (院生) 戸田智美
金研 塗溶 後藤 孝 工 成島尚之
666 電子サイクロトロン共鳴プラズマにより酸化した金属チタ
ンの OCP 析出挙動 東北大際セ ○増本 博
金研 後藤 孝 歯(院) 折居雄介
歯 本田義知 鈴木 治 佐々木啓一
667 カソード分極処理を施した Zr の擬似液体中におけるリン
酸カルシウム形成能評価 芝浦工大工(院生) ○森山義久 工 今井八郎
東医歯大生材研 塙 隆夫 野村直之 土居 壽 堤 祐介
668 生体用 Zr 基バルク金属ガラスの耐食性および皮膜形成に
及ぼす成分元素の影響 芝浦工大工(院生) ○押田幸生
東医歯大生材研 堤 祐介 土居 壽 野村直之
芝浦工大工 野田和彦 東北大金研 横山嘉彦 井上明久
東医歯大生材研 塙 隆夫
—— 5 分 休 憩 ——

座長 萩原 幸司 (10:05~11:05)

- 669 Ti-Ca 合金の耐食性に及ぼすフッ化物イオン濃度の影響
関西大工(院生) ○篠原 斎 工 春名 匠
670 生体用 Zr-Nb 二元系合金の組織観察 東医歯大医歯総(院生) ○近藤亮太 田中裕生子 蘇亜拉図
生材研 堤 祐介 土居 壽 野村直之 塙 隆夫
671 Ti-15Nb-10Zr 合金の α'' 相逆変態と ω 相析出の in-situ 加
熱 TEM 観察 愛媛大理工 ○小林千悟 (院生) 大島亮一
理工 仲井清眞 阪本辰顕
672 α 相析出に及ぼす ω 相の形態ならびに熱力学的安定性の影
響 愛媛大工(学生) ○武市知大
理工 小林千悟 仲井清眞 阪本辰顕
—— 10 分 休 憩 ——

座長 赤堀 俊和 (11:15~12:00)

- 673 生体用高クロム高窒素 Co-Cr-Mo 合金の熱間鍛造組織とそ
の力学特性 東北大金研 ○小田原忠良 松本洋明 千葉晶彦

- 674 Processing Map of Biomedical Co-28Cr-6Mo-0.16N Alloy
in Hot Forging Process 東北大金研 ○李云平 松本洋明 千葉晶彦

- 675 希土類酸化物析出を利用した生体用 $\alpha+\beta$ 型チタン合金の β
粒微細化 東北大工 ○成島尚之
(学生)(現 東京製鐵) 中岡真一郎 (学生) 岩田直道
工 上田恭介 大内千秋

V 会 場

西 9 号館 3 階

S5 計算材料科学のフロンティア： 新たな飛躍を目指して (3) Frontiers of Computational Materials Science and Engineering Toward Dramatic Progress (3)

座長 吉矢 真人 (9:15~10:30)

- S5-28 基調 巨大ひずみ加工によるナノ組織材料の特性解明のため
講演 のマクロ・メゾ・ミクロシミュレーション(30)
北見工大 ○大橋鉄也 小笠原朋隆 山形大 黒田充紀
S5-29 UFG 材の内部欠陥応力場の発展による転位源遷移と
DBTT の関係に関する原子シミュレーション(15)
金沢大工 ○下川智嗣 (学生) 木下恵介
九大工 田中将己 東田賢二
S5-30 原子スケール計算機実験によるナノ結晶中の粒界形成ダイ
ナミクスとひずみこう配の関係(10)
金沢大工(院生) ○山下智彬
工 下川智嗣 喜成年泰 新宅救徳
—— 15 分 休 憩 ——

座長 下川 智嗣 (10:45~12:00)

- S5-31 第一原理計算による Grain-Subdivision における結晶粒界
傾角の増大の定量評価(15) 阪大工 吉矢真人
S5-32 アルミニウム中の Mg 原子の粒界偏析に及ぼす粒界構造の
影響の第一原理計算(15) 大阪府立大工 ○上杉徳照 東 健司
S5-33 金属粒界の界面結合と機械的性質の第一原理計算(15)
産総研ユビキタス ○香山正憲 斎藤繁喜
北京科技大 Ruzhi Wang 産総研ユビキタス 田中真悟
計算科学 椎原良典 田村友幸 石橋章司
S5-34 第一原理応力密度を用いた金属表面における局所応力評
価(10) 産総研計算科学 ○椎原良典 田村友幸 石橋章司
ユビキタス 田中真悟 香山正憲

X 会 場

西 5 号館 1 階
(鉄鋼協会第 2 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 森田 一樹 (9:00~10:20)

- J35 ステンレス鋼酸洗スラッジのマイクロ波加熱脱水に関する
ゲージサイトを用いた模擬研究(15)
東北大環境(院生) ○齋藤洋一 増子健一 (学生) 岩崎和夫
環境 吉川 昇 谷口尚司 YAKIN 川崎 轟 秀和
J36 粉鉄鉱石利用製鉄法の限界と展望(15)
東工大理工 ○永田和宏 林 幸
J37 マイクロ波加熱下における平行酸素分圧の検証(15)
NIFS ○樫村京一郎 佐藤元泰 福島 潤 松原章宏

J38 マイクロ波加熱による酸化鉄・有機系廃棄物混合体の還元とガス化(15) 九大○西岡浩樹 前田敬之 大野光一郎 清水正賢 谷口 健 植木保昭
—— 10 分 休 憩 ——

座長 西岡 浩樹 (10:30~11:50)

J39 連続製鉄用 20 kW マイクロ波ロータリーキルンの開発(15) 東工大院理工 ○梁川雅弘 林 幸 永田和宏 NIFS 佐藤元泰

J40 マイクロ波集中照射型 20 kW 製鉄炉の開発(15) 東工大(院生) ○原 恭輔 院理工 林 幸 永田和宏 NIFS 佐藤元泰

J41 縦型マイクロ波高炉の概念設計(15) NIFS ○佐藤元泰 東工大 永田和宏 NIFS 樫村京一郎 中部大 松原章宏 NIFS 高山定次 福島 潤

J42 マグネタイトのマイクロ波熱炭素還元における微視的な画像計測および発光分光(15) 中部大 ○松原章浩 NIFS 佐藤元泰 高山定次 福島 潤 樫村京一郎 東工大 永田和宏 中部大 岡島茂樹 中山和也
—— 昼 食 ——

座長 高山 定次 (13:00~14:20)

J43 マイクロ波共焼成された燃料極支持型 YSZ 電解質膜の固体酸化物燃料電池発電特性(15) 熊本大 ○松田元秀 岡山大 川崎浩徳 西本俊介 三宅通博

J44 Fe₃O₄ のマイクロ波加熱による組織変化(15) 東北大環境 ○吉川 昇 曹自平 WPI Dmitri Louzguin 金研 謝国強 環境 谷口尚司

J45 金粉体のマイクロ波吸収の温度変化(15) 産総研サステナブル ○佐野三郎 高尾泰正 川上省二 核融合研 高山定次 佐藤元泰 阪大接合研 巻野勇喜雄

J46 マイクロ波加熱特性に及ぼす各種金属粉末の電界/磁界の影響(15) 豊田中研 ○福島英沖 核融合研 田中基彦 佐藤元泰
—— 10 分 休 憩 ——

座長 吉川 昇 (14:30~15:30)

J47 キュリー温度近傍におけるマグネタイト粉末の複素誘電率・透磁率(15) 東工大(院生) ○堀田大洋 理工 林 幸 永田和宏

J48 マイクロ波磁場加熱によるマグネタイトのその場中性子測定(15) NIFS ○高山定次 佐藤元泰 JAERI 加倉井和久 武田全康 茨城大 西原美一

J49 金属酸化物の還元に及ぼすマイクロ波の効果(15) 名大院 ○福島 潤 中村浩章 NIFS 松原章浩 樫村京一郎 高山定次 佐藤元泰

2009年春期大会プログラム編成担当委員 (分科会運営委員会)

委員長 黒 田 光太郎 副委員長 毛 利 哲 雄

第 1 分科 エネルギー材料

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

委 員 折茂 慎一 細田 秀樹

第 2 分科 エコマテリアル

委員長 長坂 徹也
幹 事 黒川 一哉
委 員 藤本 慎司 吉川 昇

第 3 分科 電子・情報材料

委員長 小出 康夫 副委員長 高梨 弘毅
幹 事 中谷 亮一 生田目俊秀

第 4 分科 生体・福祉材料

委員長 埴 隆夫
幹 事 中野 貴由 成島 尚之

第 5 分科 社会基盤材料

委員長 杉山 昌章 副委員長 小池 淳一
幹 事 榎 学 大谷 博司 河村 能人
辻 伸泰 連川 貞弘 沼倉 宏
向井 敏司
委 員 蔡 安 邦

第 0 分科 材料と社会

委員長 今野 豊彦 副委員長 桐野 文良
幹 事 柴田 清 御手洗容子

日本金属学会・日本鉄鋼協会講演大会
相互聴講申込

申込方法：当日受付。

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

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

聴講のみ(概要集無し)	3,000円
聴講と概要集(1 冊)	6,000円

分 科 会 分 類

分 科	第 1 分科 エネルギー材料	第 2 分科 エコマテリアル	第 3 分科 電子・情報材料
領域 A	1A 応用・萌芽領域	2A 応用・萌芽領域	3A 応用・萌芽領域
部 門	1A1 ナノ・萌芽材料 1A2 熱電材料 1A3 水素吸蔵・電池材料 1A4 超伝導材料 1A5 原子力材料 1A6 形状記憶・マルテンサイト材料 1A7 耐熱材料 1A8 インテリジェント材料 1A9 高温腐食関連材料 1A10 制振材料 1A11 エネルギービーム材料	2A1 ナノ・萌芽材料 2A2 軽量・軽負荷材料 2A3 高リサイクル材料 2A4 有害物質フリー材料 2A5 環境浄化・保全材料 2A6 耐熱材料 2A7 触媒材料 2A8 ポーラス材料 2A9 耐食性材料 2A10 表面処理材料	3A1 ナノ・萌芽材料 3A2 磁性材料 3A3 半導体・誘電体材料 3A4 配線・実装材料 3A5 ディ스플레이材料 3A6 発光・受光・光記録材料 3A7 超伝導材料 3A8 通信材料 3A9 アモルファス材料 3A10 センサ材料
領域 B	1B 基礎物性・プロセス領域	2B 基礎物性・プロセス領域	3B 基礎物性・プロセス領域
部 門	1B1 電子・原子構造* 1B2 状態図・熱力学* 1B3 拡散・原子輸送* 1B4 相変態・組織制御* 1B5 粒界・界面・表面* 1B6 接合・界面* 1B7 分析・組織・構造解析(電顕等)* 1B10 計算科学・材料設計 1B11 凝固・結晶成長 1B12 表面改質プロセス 1B13 材料物性	2B1 電子・原子構造* 2B2 状態図・熱力学* 2B3 拡散・原子輸送* 2B4 相変態・組織制御* 2B5 粒界・界面・表面* 2B6 接合・界面* 2B7 分析・組織・構造解析(電顕等)* 2B10 表面改質プロセス 2B11 コーティング 2B12 耐食・耐酸化性	3B1 電子・原子構造* 3B2 状態図・熱力学* 3B3 拡散・原子輸送* 3B4 相変態・組織制御* 3B5 粒界・界面・表面* 3B6 接合・界面* 3B7 分析・組織・構造解析(電顕等)* 3B10 計算科学・材料設計 3B11 凝固・結晶成長 3B12 薄膜・物性プロセス
分 科	第 4 分科 生体・福祉材料	第 5 分科 社会基盤材料	第 0 分科 材料と社会
領域 A	4A 応用・萌芽領域	5A 応用・萌芽領域	0A 技術と社会
部 門	4A1 ナノ・萌芽材料 4A2 軽量・軽負荷材料 4A3 高リサイクル材料 4A4 有害物質フリー材料 4A5 生体適合・機能性材料(08. 7. 11 改訂) 4A6 環境浄化・保全材料 4A7 耐熱材料 4A8 触媒材料 4A9 ポーラス材料 4A10 耐食性材料 4A11 表面処理材料	5A1 ナノ・萌芽材料 5A2 軽量・軽負荷材料 5A3 高リサイクル材料 5A4 有害物質フリー材料 5A5 環境浄化・保全材料 5A6 耐熱材料 5A7 触媒材料 5A8 ポーラス材料 5A9 耐食性材料 5A10 表面処理材料	0B 技術と社会 0C 環境 0D 社会貢献 0E 男女共同参画 (08. 7. 11 改訂)
領域 B	4B 基礎物性・プロセス領域	5B 基礎物性・プロセス領域	
部 門	4B1 電子・原子構造* 4B2 状態図・熱力学* 4B3 拡散・原子輸送* 4B4 相変態・組織制御* 4B5 粒界・界面・表面* 4B6 接合・界面* 4B7 分析・組織・構造解析(電顕等)* 4B10 材料製造プロセス 4B11 生体内結晶成長・化学反応・電気化学反応 4B12 表面改質・高機能化プロセス 4B13 コーティング・溶射プロセス 4B14 力学特性 4B15 生体安全性・耐食性・吸収性 4B16 細胞機能 4B17 組織再生 4B18 生体内情報伝達	5B1 電子・原子構造* 5B2 状態図・熱力学* 5B3 拡散・原子輸送* 5B4 相変態・組織制御* 5B5 粒界・界面・表面* 5B6 接合・界面* 5B7 分析・組織・構造解析(電顕等)* 5B10 計算科学・材料設計 5B11 凝固・結晶成長 5B12 表面改質プロセス 5B13 コーティング 5B14 非平衡プロセス 5B15 力学特性 5B16 耐食・耐酸化性	

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

第1回男女共同参画ランチオンミーティング 「金属材料分野での多様なキャリアパス」

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

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

主催：日本鉄鋼協会・日本金属学会男女共同参画合同委員会

共催：男女共同参画学協会連絡会

パス

教

学

JABEE は2001年の総会で暫定加盟，2005年の総会で

正式加盟が認められています。

今回は，10周年を迎える JABEE の課題と材料分野における
につ 加盟 す

活動について報告していただき，
大学 共