

Session 1.

Title:「植物系材料の最近の進歩」

Chairperson: 三木雅道(姫工大)、伏谷賢美(東京農工大)、須田敏和(能開大)、岡部敏弘(青森工試)、盛田俊三(三興電子工業(株))

Date & Place: 12月16日(木)

Oral Session 9:00-12:00 14:00-17:00 711 会議室

Poster Session 12:00-14:00 gallery

オーラル 午前

9:00-9:30 [1-1-K01] 野田良男(工業技術院北海道工業技術研究所)

「木質系材料を前駆体とする高機能性吸着剤の製造に関する研究 /Study on the Production of High Quality Adsorbents from the Ligneous Materials as Precursor」

9:30-10:00 [1-1-K02] 明嵐政司(建設省土木研究所)

「廃木材の炭化による建設リサイクル資材の開発に関する研究 /Application of Carbonized Waste Wood for Construction Engineering」

10:00-10:15 [1-1-N03] 作野友康、姜 錫求、パブロ ジュビィ(鳥取大)

「ケナフ・スギ混合チップを用いたボードの製造とその性質 /Production and Properties of Boads Made from Kenaf and Sugi Chips」

10:15-10:30 [1-1-N04] 本間千晶、佐野弥栄子、梅原勝雄、長谷川 祐、藤本英人(北海道立林産試験場)

「空気雰囲気下で得られた木質炭化物中酸性官能基及びその金属錯体の性質 /Properties of Acidic Functional Groupes of Charcoals Carbonized in Air Atmosphere and its Metal-chelating Complex」

10:30-10:45 休 憩

10:45-11:00 [1-1-N05] 岡部敏弘*、廣瀬 孝*、山本忠道**、尾崎東作**、種市幸司**、樽澤秀任***、後藤富雄****、伏谷賢美*****、山本良一*****(* 青森県工試、** 弘果弘前中央青果(株)、*** 弘南健康食品(株)、**** 弘前大学、***** 東京農工大、***** 東大生研)

「機能性ウッドセラミックスの開発」

11:00-11:15 [1-1-N06] 廣瀬 孝*、岡部敏弘*、小田桐健蔵**、土岐孝助**、安田 均**、新町正之***、柴田 聡***(* 青森県工試、**(株)角弘、*** サンアイホーム(株))

「遠赤外線ウッドセラミックスヒーターの開発」

11:15-11:30 [1-1-N07] 野中 剣*、伏谷賢美*、廣瀬 孝**、岡部敏弘**(* 東京農工大、** 青森県工試)

「ウッドセラミックスの曲げ強度特性におよぼす樹脂含浸MDFの熱圧縮処理の影響」

11:30-11:45 [1-1-N08] 柿下和彦*、鈴木優子*、守田直樹*、長濱武揚*、須田敏和*、入澤英明**(* 能開大、** 三力工業)「ウッドセラミックスの湿度センサーへの応用()」

11:45-12:00 [1-1-N09] 柴田 清孝(茨城能開短大)

「ウッドセラミックスの電磁波シールド特性/Electromagnetic Shielding Properties on the Woodceramics」

オーラル 午後

14:00-14:15 [1-1-N10] 稲森善彦*、辻坊 裕*、坂上吉一**、岡部敏弘***、森田泰弘****(* 大阪薬大、** 大阪府立公衛研、*** 青森県工試、****(株)大阪有機)

「ヒノキチオール関連化合物の生物活性/Biological Activities of Hinokitol-Related Compounds」

14:15-14:30 [1-1-N11] 大谷慶人*、篠原速都**、鮫島一彦**(* 高知大、** 高知県工業技術センター)

「高知県におけるヒノキ葉精油の採取 /Production of Hinokileaf Oil in Kochi Prefecture」

14:30-14:45 [1-1-N12] 加藤 厚、菱山正二郎(森林総合研究所)

「ウダイカンバの材色と抽出成分 /Color and Extractives of Betula Maximowicziana」

14:45-15:00 [1-1-N13] 大月 利、山下正忠、張 発饒(石川島播磨重工業)

「クロレラとポリエチレンの新規複合材/A New Composite of Chlorella SP. and Polyethylene」

15:00-15:15 [1-1-N14] 富村洋一、島田謹爾、鈴木憲太郎(森林総合研究所)

「生ゴミ処理機で使用した木材チップからのパーティクルボード」

15:15-15:30 [1-1-N15] 秦 啓祐*、岡部敏弘**、大塚正久***(* 千葉能開短大、** 青森県工試、*** 芝浦工大)

「ダイヤモンド圧子の引っ掻きによるウッドセラミックの表面性状について」

15:30-15:45 休 憩

15:45-16:00 [1-1-N16] 杉岡理貴*、大塚正久*、岡部敏弘**、田代 靖***(* 芝浦工大、** 青森県工試、***(株)ホーネンコーポレーション)

「ウッドセラミックスの耐水性におよぼすフェノール樹脂性状の影響」

16:00-16:15 [1-1-N17] 三木雅道*、竹田尚矢*、中村光伸*、菊池丈幸*、西岡 洋*、廣瀬 孝**、岡部敏弘**(* 姫路工大、** 青森県工試)

「金属(アルミニウム及び黄銅)の圧入によるウッドセラミックスの強化」

16:15-16:30 [1-1-N18] 野中 剣*、伏谷賢美*、廣瀬 孝**、
岡部敏弘**(*東京農工大、**青森県工試)
「ウッドセラミックスの熱伝導率」

16:30-16:45 [1-1-N19] 大石也寿子*、加納 誠*、D.B
ASAK**、C.R.BROOKS**(*東京理科大、**米国テネシー大)
「パルス加熱カロリーメーターを用いたウッドセラミックスの
比熱容量及び電気抵抗率測定/Specific Heat Capacity and Elec-
trical Resistivity Measurements of Woodceramics by Using Pulse
Heating Calorimeter」

16:45-17:00 [1-1-N20] 我妻 徹*、大塚正久*、岡部敏弘**
(*芝浦工大、**青森県工試)
「樹脂被覆ウッドセラミックスの防水性に及ぼす熱サイクル
の影響」

ポスター 12:00-14:00

[1-1-P01-M] 井上聡子、畑 俊充、今村裕嗣(京大木質科学
研究所)
「異なる炭化条件で得られる木酢液の組成とその抗菌性」

[1-1-P02] 森田泰弘*、奥田尚宏*、布川高郁**(*大阪有機
化学工業(株)、**大信油化工業(株))
「青森ヒバ抽出成分の植物病原菌に対する抗菌性」

[1-1-P03-D] 西宮耕栄*、畑 俊充*、今村祐嗣*、菊池 光
(*京大木質科学研究所、中国精工)
「新しい粉末焼結法による木質-金属複合体の開発/Develop-
ment of Wood-metal Composite by New Powder Sintering
Method」

[1-1-P04-D] 吉業正行、ダウダ モハンメッド(東京都立
大)
「非木質植物廃材に対するマテリアルならびにサーマルリカ
バリーシステムの合理化/Rationalization of Materials and Ther-
mal Recovery System for the Non-woody Agricultural Wastes」

[1-1-P05-S] 張 敏(Min Zhang)、秦野恭典、川井秀一(森林
総合研究所)
「中空構造を有する高性能バンブーフाइバーボードに関す
る研究/Study of High Performance Bamboo Fiberboards with Hon-
eycomb Structure」

[1-1-P06] 穴沢 靖、浪崎安治(岩手県工業技術センター)
「薄膜硬度計による軟質木材上の塗膜硬さの評価/Evaluatin
of Soft Wood Coating Hardness by Thin Film Hardness Analyzer」

[1-1-P07-D] 藤野孝洋、吉村昌弘、SWAMY Slikanta(東京
工大・応用セラミックス研究所)
「水熱処理によるウッドセラミックスの特性変化」

[1-1-P08-D] 大石也寿子*、加納 誠*、森田一央*、山内

幸雄**、森田昌宏*(^{*}東京理科大、^{**}ホーチキ(株))
「疑似大気中におけるウッドセラミックスの熱重量示差分
析/TG-DTA Analysis of Woodceramics under the Quasi-atmo-
spheric Condition」

[1-1-P09-D] 周 耀民*、神子公男*、山本良一*、廣瀬
孝**、岡部敏弘**、柿下和彦***、須田敏和***(*東大生
研、**青森県工試、***能開大)
「ウッドセラミックスコーティングの摩擦磨耗特性に関する
研究」

[1-1-P10] 赤垣友治(八戸工専)
「ウッドセラミックスのスラスト軸受への応用」

[1-1-P11] 大西秀貴、河合智士、斉藤隆一、高橋 仁、斉
藤隆一((株)ダイナックス)
「ウッドセラミックスを応用した摩擦要素の開発」

[1-1-P12-D] 張 玉蒼*、小野拓邦*、田中 航*、堀 成
人*、竹村彰夫*、山田竜彦**(*東京大学大学院農学生命研
究科、**農林水産省森林総合研究所)
「フェノール液化したシラカンバを原料とする樹脂の接着性
能/Adhesive Performance of Resin Based on Liquefied
Shirakamba with Phenol」

Session 2.

Title:「人工生体材料」

Chairperson: 松田武久(九大・医)、児玉亮(工技研・融合研)

Date & Place: 12月16日(木)

Oral Session 9:25-12:00 13:30-17:00 707 会議室

Poster Session 12:00-13:30 gallery

9:25 挨拶 松田武久(九大・医)

座長 青木隆史

9:30-9:45 [1-2-N01] 杉原伸宏、赤池敏宏(東京工業大学生命
理工学研究科)

「培養肝細胞の薬物代謝に関わるシトクロムP-450は培地中
の胆汁酸濃度とシンクロナイズする/Drug metabolizing
cytochromeP-450 of cultured hepatocytes can synchronize with
bile acid concentration in medium」

9:45-10:00 [1-2-N02] 陳国平、牛田多加志、立石哲也(産業
技術融合領域研究所 3次元細胞組織工学グループ・筑波大
学医学研究科)

「生体組織工学のための三次元的な生分解性多孔質材料の作
製/Preparation of three-dimensional biodegradable porous scaf-
folds for tissue engineering」

10:00-10:15 [1-2-N03] 恵本和法***、飯島道弘*、長崎幸
夫*、片岡一則**(*東京理科大学材料工学科、**東京大学
大学院工学研究科材料専攻)

「反応性高分子ミセルによる表面コーティングとそのバイオ

メディカルへの応用 /Surface modification with reactive polymeric micelles for biomedical applications」

座長 恵本和法

10:15-10:30 [1-2-N04] 箕浦憲彦 小谷野智江(物質工学工業技術研究所 化学技術戦略推進機構)

「分子認識型細胞接着・分離材料△PVA/キトサンブレンドヒドロゲルの細胞附着・増殖性△/Cell adhesion and separation materials with a molecular recognition function△cell attachment and growth on PVA/Chitosan blended hydrogel △」

10:30-10:45 [1-2-N05] 青木隆史、柴沼徹朗、讃井浩平、緒方直哉、菊池明彦、桜井靖久、岡野光夫(上智大学理工学部化学科)

「新規薬物担体としてのグラフトコポリマーからなる水素結合性集合体/A hydrogen-bonded associate constructed with graft copolymers as a novel drug carrier」

座長 箕浦憲彦

10:45-11:00 [1-2-N06] 鈴木憲*、福井洋樹*、中林宣男**、石原一彦***(* 日本油脂筑波研究所、** 東京医科歯科大学生体材料工学研究、*** 東京大学工学系研究科)

「リン脂質類似ポリマーの医療材料表面への固定化とその機能評価/Preparation and characterization of phospholipid polymer immobilized medical materials」

11:00-11:15 [1-2-N07] 山岡哲二、村上章、木村良晴(京都工芸繊維大学繊維学部高分子学科)

「ポリ乳酸/ポリエーテルマルチブロック共重合体の合成と医用材料への応用/Preparation of poly(lactic acid)-b-poly(oxypropylene-co-oxyethylene) multiblock copolymer and its biomedical applications」

座長 松田武久

11:15-12:00 [1-2-K08] 基調講演1 赤池敏宏(東工大)

「組織構築の分子シンクロサイゼーション/Molecular synchronization of tissue architecture」

座長 児玉亮

13:30-14:15 [1-2-K09] 基調講演2 岡野光夫(東京女子医大)

「機能性細胞外マトリックスの分子設計/Molecular design of functional matrix」

座長 鈴木憲

14:15-14:30 [1-2-N10] 苅田達郎*、田口哲志**、岸田晶夫**、明石満**、井街宏*

(* 東京大学大学院医学生体工学、** 鹿児島大学工学部応用化学工学科)

「In vitro 石灰化モデル:交互浸漬法によるポリウレタン上のアパタイト形成 /In vitro calcification model:apatite formation on segmented polyurethane thin films by using an alternate soaking process」

14:30-14:45 [1-2-N11] 田口哲志、村岡擁一郎、松山浩幸、

岸田晶夫、明石満(鹿児島大学工学部応用化学工学科)

「親水性高分子グラフトポリエチレンフィルム上への改良されたアパタイトコーティング法:交互浸漬法/Improved apatite coating technique for hydrophilic polymer grafted poly(ethylene) films:alternate soaking process」

座長 伊藤嘉浩

14:45-15:00 [1-2-N12] 古園勉*、園田賢作**、田中順三>(* 無機材料質研究所 ** 日本油脂(株)筑波研究所)

「共有結合による不活性高分子表面へのハイドロキシアパタイト核形成 /Nucleation of hydroxyapatite on an inert polymer surface by covalent linkage」

15:00-15:15 [1-2-N13] 玉田靖* 古園勉*、岸田晶夫**、明石満**(* 蚕糸・昆虫農業技術研究所 ** 鹿児島大学工学部応用化学工学科)

「絹および修飾絹上へのハイドロキシアパタイトの形成 /Hydroxyapatite formation on silk and modified silk」

座長 古園勉

15:15-15:30 [1-2-N14] 原正之、山木綾子、三宅淳(通産省工業技術院融合研 三次元細胞組織モジュール工学グループ)

「繊維芽細胞シート重層化のための非侵襲的方法 /Noninvasive method to laminate fibroblast monolayers」

15:30-15:45 [1-2-N15] 権五亨、菊池明彦、大和雅之、岡野光夫(東京女子医科大学医用工学研究施設)

「組織工学のための細胞シート脱着の加速化/Acceleration of cell sheet detachment for tissue engineering」

座長 玉田靖

15:45-16:00 [1-2-N16] 陳国平、牛田多加志、立石哲也(産業技術融合領域研究所 3次元細胞組織工学・筑波大学医学研究科)

「PLGAメッシュとコラーゲンスポンジとの複合体/A biodegradable composite of PLGA mesh sandwiched in collagen sponge」

16:00-16:15 [1-2-N17] Hyun Joon Paek、上田勇一郎、高寅

甲、下岡豊、日置泰典、岩田博夫、金沢旭宣、猪飼伊和夫、山岡義生(京都大学再生医科学研究所 京都大学医学研究科消化器外科)

「全血による試作バイオ人工肝臓の灌流 /Whole blood circulation of hybrid bioartificial liver」

座長 玄 丞然

16:15-16:30 [1-2-N18] 金 午中、玄 丞然(京都大学再生医科学研究科)

「生理条件下でラット膵島が冬眠する /Rat pancreatic islets hibernate under physiological conditions」

16:30-16:45 [1-2-N19] 廣瀬志弘、水野一乗、小杉浩章、吉川究、山野泰子、木原孝典、林利彦(東京大学大学院総合文

化研究科生命環境科学系)

「コラーゲン会合体の生物学的機能 /Implications for biological functions of collagen aggregates」

16:45-17:00 [1-2-N20] 伊藤嘉浩(徳島大学工学部生物工学科)

「生体情報分子の傾斜パターン固定化/Gradient-pattern immobilization of biological molecules」

ポスター(12件)

[1-2-P01-B] 宮沢真智子 木村雄二(工学院大学 環境化学工学科)

「単結晶サファイアの生理食塩水中における疲労劣化の評価/Evaluation of cyclic fatigue characteristics of single crystal sapphire in isotonic sodium chloride solution」

[1-2-P02-D] 小椎尾謙 原由紀子 高原淳 梶山千里(九州大学工学研究科材料物性工学専攻)

「有機シラン単分子膜へのタンパク質吸着挙動の化学構造の影響 /Effect of surface chemistry of monolayers on their protein adsorption behavior」

[1-2-P03-S] 大塚英典* 長崎幸夫** 桜井靖久*** 岡野光夫*** 片岡一則* (*東京大学大学院工学系研究科材料工学専攻 **東京理科大学基礎工学部 ***東京女医科大学医用工学研究施設)

「Poly(ethylene glycol)(PEG)自由末端に反応性基を有する -acetal- PEG/Polyactide(PLA)によるPLA表面の機能化と組織工学への応用 /Functionalization of polyactide (PLA) surface using reactive block copolymer of -acetal-poly(ethylene glycol) (PEG)/PLA for tissue engineering」

[1-2-P04-S] 串田愛 大和雅之 今野智恵 菊池明彦 岡野光夫(東京女子医科大学 医用工学研究施設)

「温度応答性培養皿を用いた腎上皮細胞シートの非侵襲的回収/Nonenzymatic harvest of a renal epithelial cell sheet using temperature-responsive culture dishes」

[1-2-P05-S] 伊勢裕彦 赤池敏広(東京工業大学生命理工学部赤池研究室)

「バイオミメティック糖質高分子(PVLA)を用いた増殖活性の高い肝細胞の分離/Fractionation of highly proliferative hepatocytes by the bio-mimetic glycopolymer(PVLA)」

[1-2-P06-S] 陳国平 牛田多加志 立石哲也(産業技術融合領域研究所 3次元細胞組織工学・筑波大学医学研究科)

「PLGA ムコラーゲン-ヒドロキシアパタイト複合体の作製 /Preparation of a PLAG-collagen-hydroxyapatite composite sponge」

[1-2-P07-S] 水谷学* 松田武久** (*国立循環器病センター研究所生体工学部 **九州大学医用工学分野)

「光硬化型生分解性液状コポリマーの分子設計:合成、光反応性、および加水分解の評価 /Molecular design of photocurable

biodegradable liquid copolymers:synthesis, photocuring characteristics and hydrolytic degradation」

[1-2-P08-S] 木戸秋悟* 中山泰秀* 松田武久**(*国立循環器病センター研究所生体工学部 **九州大学医用工学分野)

「原子間力顕微鏡による蛋白質/材料間の相互作用力測定:アルカンチオール自己組織化単分子膜表面およびイニフェータグラフト重合表面 /Measuring the force between protein and material surface using an atomic force microscope: self-assembled monolayer surfaces of alkanethiolates and iniferter-induced graft polymerized surfaces」

[1-2-P09-S] 児玉亮 王春仁 向山俊之 芝良昭 ヨハン・パーブクティ(産業技術融合領域研究所 3次元細胞組織モジュール工学)

「PAU(ポリアミノ酸ムウレタン共重合体)を用いる PTFE 不織布表面改善のバイオ機能化研究/Cell attachment and growth of the modified nonwoven PTFE fabrics with PAU (Polyamino-Acid Urethane Copolymer)」

[1-2-P10] 中山泰秀* 阿部祐輔** 井街宏** 松田武久***(*国立循環器病センター研究所 生体工学部 **東京大学医用生体工学 ***九州大学医用工学)

「カンファキノンの光反応を利用したデバイスの新しい表面修飾法:表面グラフト重合とハイドロゲルの固定化 /Novel photo-induced surface modifications based on photochemistry of camphorquinone for fabricated devices: Surface graft polymerization and surface hydrogelation」

[1-2-P11-S] 加藤真哉* 安藤穰二** 松田武久* ***(*国立循環器病センター **東京大学医用生体工学 ***九州大学医用工学(現在))

「形態制御した血管内皮細胞の mRNA 発現:接着蛋白質、ICAM-1とVCAM-1/The mRNA expression and shape-controlled endothelial cells: adhesion proteins ICAM-1 and VCAM-1」

[1-2-P12] ヤーナン・パブクティ* ローナン・プラット* 児玉亮* 小駒益弘** 岡崎幸子**(*産業技術融合領域研究所 **上智大学)

「フッ化PVC表面の生体適合性の研究/Biocompatibility studies of fluorinated PVC surfaces」

Session 3.

Title:「ソフトマテリアル」

Chairperson: 安中雅彦(千葉大工)、鶴田昌之(三重大工)、田中文彦(京大院工)、富永靖徳(お茶大院人間文化)

Date & Place: 12月17日(金)

Oral Session 9:25-12:05 13:05-15:25 707会議室

Poster Session 15:30-17:00 gallery

09:25-09:30 挨拶 安中雅彦

座長 鶴田昌之

09:30-10:00 [2-3-K01] 基調講演 田中文彦(京大院工)

「高分子のコンフォメーション転移と強く結合した熱可逆ゲル化」

座長 富永靖徳

10:00-10:45 [2-3-K02] 招待講演 土橋敏明(群馬大工)

「懸濁液中のマイクロカプセルに対する光散乱と超音波測定」

座長 原 一広

10:45-11:20 [2-3-N03]

古川英光・岡田守(東工大理工)

「不均一なアクリルアミドゲルの走査型顕微光散乱」

座長 土橋敏明

11:20-12:05 [2-3-N04]

天羽優子(東大先端研)富永靖徳(お茶大院人間文化)

「液体の低振動数ラマン散乱スペクトルの緩和モードにおける narrowing limit と overdamped limit の破れについて」

座長 田中文彦

13:05-13:45 [2-3-N05]

川崎英也・佐々木茂男・前田悠(九大院理)

「感応性ゲルの体積相転移と電荷の効果」

座長 鈴木淳史

14:15-14:45 [2-3-N06]

鶴田昌之・宮本啓一・駒井喬(三重大工)

「ゲルの収縮パターン」

座長 鈴木淳史

14:45-15:25 [2-3-N07]

山上達也・谷口貴志・土井正男(土井プロジェクト・名大院工)

「応力-拡散カップルドモデルによるゲルの大変形シミュレーション」

ポスターセッションプログラム(15:30-17:00)

[2-3-P1] 真田瑞穂(九州共立大工)

「ソフトマテリアルの低周波ブリュアン散乱観測システム / Low Frequency Brillouin Scattering Observing System for Soft Materials」

[2-3-P2] 原一広(九大院工)・中村忠嗣・平松信康(福大理)・松本明博(大工試)

「ゲル乾燥物の温度上昇時における低振動数緩和変化/Evaluation of Low-Frequency Relaxation in a Dehydrated Gel with Increasing Temperature」

[2-3-P3-S] 杉山正明(九大院理)・原一広(九大院工)・平松信康・中村忠嗣(福大理)・飯島秀樹(旭化成)

「結晶性セルロース水溶液の構造研究/Structural Investigation

on Aqueous Suspension of Micro-crystalline Cellulose」

[2-3-P4-D] 桑島修一郎・副島雄児・杉山正明(九大院理)・原一広(九大院工)・中村忠嗣・平松信康(福大理)・安中雅彦(千葉大工)・菊川敬(九大院工)・鈴木淳史(横国大物質科学)

「イオン化NIPAゲル乾燥物における親水性クラスターの特性 /Characteristics of the Hydrophilic Clusters in the Dehydrated Ionized NIPA Gel」

[2-3-P5-D] 桑島修一郎・副島雄児・杉山正明(九大院理)・原一広(九大院工)・中村忠嗣・平松信康(福大理)・鈴木淳史(横国大院工)

「乾燥NIPA-SAゲルの金属イオン吸着効果 /Incorporation Effect of Metal Ion into the Dehydrated NIPA-SA Gel」

[2-3-P6] 安中雅彦・鈴木希理子・中平隆幸(千葉大工)・鶴田昌之(三重大工)・関宏子(千葉大分セ)

「多核 NMR による k-carrageenan のゾルゲル転移の研究 / Multinuclear MNR Study on the Sol-gel Transition of k-carrageenan」

[2-3-P7] 徳永達裕(千葉大院自然科学)・関宏子(千葉大分セ)・安中雅彦・本田順一・中平隆幸(千葉大工)・鶴田昌之(三重大工)

「¹³C NMR による Na 型 Gellan Gum の化学構造とゾルゲル転移に関する研究/¹³C NMR Study on the Chemical Structure and Sol-gel Transition of Gellan Gum」

[2-3-P8-M] 佐藤卓・成田貴行・三河敬久・瀧上昭治・P.A.Williams・土橋敏明(群馬大工)

「下限臨界溶液に対するセルロース誘導体の効果 /Effect of Cellulose-derivative on lower Critical Solution」

[2-3-P9-M] 三河敬久・土橋敏明・山村清隆・中田允夫(群馬大工)

「温度-濃度-圧力図におけるポリスチレン-シクロヘキサンの相図 /Phase Diagram of Polystyrene in Cyclohexane in f-T-P Space」

[2-3-P10-M] 川島庸一・山本隆夫(群馬大工)

「非交差効果による多層膜系のエントロピー損失 /Entropy Loss Induced by the Non-Crossing Nature in Multilayer-Membrane System」

[2-3-P11-D] 白剛・鈴木淳史(横国大院工)

「高分子ゲルの相分離と収縮パターン /Phase Separation and Shrinking Patterns of Polymer Gels」

[2-3-P12-S] 山上達也・谷口貴志・土井正男(土井プロジェクト・名大院工)

「ゲルの収縮過程におけるパターン形成のシミュレーション」

[2-3-P13-M] 加藤将基・古川英光・岡田守(東工大理工)・

「N-イソプロピルアクリルアミドゲルの温度ジャンプ誘起の収縮挙動-パターン形成と白濁/Shrinking Behavior Induced by Temperature Jump of N-Isopropylacrylamide Gels ミ Pattern Formation and Turbidity」

[2-3-P14-M] 片山 大 一 郎・古川 英 光・岡田 守(東工大 院 理 工)
「ランダム分岐ポリアクリルアミド系の粘性率の仕込み濃度依存性/Dependency of Viscosity on the Preparing Concentration in Randomly-branched System of Polyacrylamide」

[2-3-P15] 鴫田 昌 之・山崎 小 百 合・板倉 正 尚・宮本 啓 一・駒井 喬(三重大工)
「両性高分子電解質ゲルの膨潤挙動/Swelling Behaviors of Polyamphoteric Gels」

[2-3-P16-M] 村松 美 香・青木 隆 史・讃井 浩 平(上智大 理 工)
「光学活性なハイドロゲルの温度による相転移/Temperature-induced Phase Transition of Optically Active Hydrogels」

[2-3-P17-S] 宮本 啓 一・鴫田 昌 之・駒井 喬(三重大工)
「ラミネートを介した輸送/Diffusion Through Laminated Gels」

[2-3-P18-S] 宮本 啓 一・鴫田 昌 之・駒井 喬(三重大工)
「ゼラチンゲルの化学架橋/Chemical Cross-linking of Gelatin Gels」

[2-3-P19] 葛西 正 樹・安中 雅 彦・中平 隆 幸(千葉大 工)・青柳 隆 夫・岡野 光 夫(東京女子医大 医 工 研)
「逆相懸濁重合によるN-isopropylacrylamideゲル粒子の調整と物理化学的特性/Inverse Suspension Polymerization of N-isopropylacrylamide Gel Beads and Their Physicochemical Properties」

[2-3-P20-M] 河内 さ わ・土橋 敏 明(群馬大 工)・古川 武 信・市川 寿(長崎大 院 海 洋 生 物)
「魚肉ゲルの体積相転移/Volumetric Phase Transition of Heat-set Fish Meat Gel」

[2-3-P21] 松浦 豊 明・原義 昭・西信 元 嗣(奈良医大 眼 科)・安中 雅 彦(千葉大 工)
「牛の硝子体の体積相転移/Volume Phase Transition of the Calf Vitreous Body」

[2-3-P22] 松浦 豊 明・原義 昭・石橋 秀 俊・西信 元 嗣(奈良医大 眼 科)・鴫田 昌 之(三重大工)
「牛の硝子体の物性/Physical Properties of the Calf Vitreous Body」

[2-3-P23] 原義 昭・松浦 豊 明・塚本 光 雄・山内 愛 造・西信 元 嗣(奈良医大 眼 科)・児玉 亮(工技院 融 合 研)
「ヒアルロン酸を包含したハイドロゲルの代用硝子体/Hydrogel Vitreous Substitute containing Hyaluronic Acid」

[2-3-P24-M] 厚味 昌 和・須田 聖 一・金村 聖 志・梅垣 高 士(東

京 都 立 大 院 工)

「イオン交換を併用したゾルゲル法によるリチウムイオン導伝体の組成制御と導伝率の測定/Composition and Ionic Conductivity of (La,Li)TiO₃ Ionic Conductor Prepared by Sol-Gel and Ion Exchange Method」

[2-3-P25-D] 高野 哲・折原 勝 男(山形大 工)
「傾斜機能プラスチックの自己組織化法による成形/Self-assembly Molding of Functional Graded Plastics」

Session 4.

Title:「ナノスケール材料科学の新展開」

Chairperson:重川 秀 実(筑波大・物 理 工)、齋藤 晋(東工大・理)、橋詰 富 博(日立・基 礎 研)

Date&Place:12月17日(金)

Oral Session	9:00-12:00	14:00-16:50	711 会議室
Poster Session	12:00-13:30		gallery

9:00-9:40 [2-4-K01]高柳 邦 夫(東工大)

「量子接触:弾道電子の電気伝導」

9:40-9:55 [2-4-N02] 諏訪 雄 二 *、一杉 太 郎 **、松浦 志 の ぶ **、渡邊 聡 **、平家 誠 嗣 *、橋詰 富 博 *、小野 木 敏 之 *(* 日 立 基 礎 研、** 東 大 工)

「シリコン表面上のガリウム原子1次元拡散の理論的研究」

9:55-10:10 [2-4-N03]桜井 淳 平 *、細田 秀 樹 *、梶原 節 夫 **、宮崎 修 一 *(* 筑波大 物 質、** 金 材 技 研)

「Ti-Ni スパッタ薄膜の結晶化に伴うナノスケール微細組織と形状記憶特性」

10:10-10:25 [2-4-N04] 山田 洋 一、荻原 祐 介、柳生 進 二 郎、小酒井 洋 行、佐々木 正 洋、山本 恵 彦(筑波大 物 工、TARA)
「Graphite/Pt(111)のLBH像におけるモアレパターン」

休憩 10:25-10:40

10:40-11:20 [2-4-K05] Q.K.Xue*、桑野 聡 子 *、大野 隆 央 **、桜井 利 夫 *(* 東 北 大 金 研、** 金 材 技 研)

「GaN 成長過程のSTM」

11:20-12:00 [2-4-K06]篠原 久 典(名大)

「金属内包フラーレンの生体材料科学への新展開」

ポスターセッション 12:00-13:30

14:00-14:40 [2-4-K07]齋藤 弥 八(三重大)

「カーボンナノチューブの電界放出と電界蒸発」

14:40-14:55 [2-4-N08] 安藤 義 則 *、趙 新 洛 **、片浦 弘 道 ***、阿知波 洋 次 ***、金藤 敬 一 ****、上村 佐 四 郎 *****、飯島 澄 男 *、**(* 名 城 大 理 工、** 科 学 技 術 振 興 事 業 団、*** 都 立 大、**** 九 州 工 大、***** 伊 勢 電 子)

「カーボン・ナノグラファイバーの物理的性質」

14:55-15:10 [2-4-N09] 小澤理樹、大澤映二(豊橋技大)

「自然界に存在するナノチューブとフラーレン型炭素構造」

15:10-15:25 [2-4-N10] 梶月浩史、宮澤薫一、桑原誠(東大工)

「HRTEMによる高圧圧縮したC60の構造」

休憩 15:25-15:40

15:40-16:20 [2-4-K11] 青野正和(阪大)

「STMを基礎においた方法によるナノスケールでの構造構築と物性計測」

16:20-16:35 [2-4-N12] 畠賢治 **, 牧村哲也 *, 木村知彦 **, 村上浩一 *, 重川秀実 **, *** (*筑波大物工, **CREST, ***東大工)

「シリコンナノパーティクルの励起状態を実空間で観察する」

16:35-16:50 [2-4-N13] 篠原健一、山口晋吾、樋口秀男(東北大工)

「ポリマー1分子の直視:全反射蛍光顕微鏡による 共役系高分子主鎖1本の光機能イメージング」

一般講演ポスター発表

[2-4-P01-M] *, **猪本秀夫, **八田章光, ***河端邦春, **河東田隆, **平木昭夫(*松下寿電子, **高知工科大, ***カシオ)

「絶縁破壊および予備処理後の炭素薄膜からの電子放出特性」

[2-4-P02-M] 石井太郎 *, 小岩井理美香 *, 小林政信 *, 山根治起 ** (*千葉工大, **秋田高度技研)

「コバルト/貴金属多層膜の熱処理による構造変化及び磁気特性変化」

[2-4-P03-S] 三石和貴、宋明暉、古屋一夫(金材技研)

「Xe析出物の固化臨界サイズへの異種希ガスイオン照射の影響」

[2-4-P04-D] 松浦志のぶ *, 一杉太郎 *, 平家誠嗣 **, 来田歩 **, 諏訪雄二 **, 小野木敏之 **, 渡邊聡 *, 北沢宏一 *, 橋詰富博 ** (*東大工, **日立基礎研, ***名大工)

「水素終端Si(100)表面における不純物表面偏折の抑制」

[2-4-P05-M] 屋鋪大輔 *, 島田祐二 **, 高橋琢二 * (*東大先端研, **東大生研)

「半導体埋め込み量子構造のSTM/STS観測」

[2-4-P06-D] 新澤雄彦、高柳邦夫、大島義文、平山博之(東工大)

「Ga-In液体金属の量子化電導」

[2-4-P07-M] 井内義将、川辺光央、岡田至崇(筑波大物工)
「局所プローブ酸化法によるGaAsのナノスケール加工」

[2-4-P08-S] 石橋雅義、平家誠嗣、橋詰富博(日立基礎研)
「AFMリソグラフィーを用いたナノメートルレベル微細加工」

[2-4-P09-M] 岡島康 *, 武田京三郎 *, 小山紀久 **, 太田英二 **, 白石賢二 ***, 山口浩司 ***, 伊藤智徳 ****, 大野隆央 **** (*早大理工, **慶大理工, ***NTT物性基礎研, ****三重大工, *****金材技研)

「GaAs基板上のミスフィット転位と自己組織化理論」

[2-4-P10-M] 石川直路、山形貴裕、江部憲一、折原勝男(山形大工)

「自己組織化による有機-無機複合ナノ電気回路網の形成」

[2-4-P11-S] 三宅晃司 *, 須磨岡淳 ***, 原田明 **, 小宮山真 ***, 重川秀実 **, *** (*筑波大物工, *CREST, **阪大工, ***東大工)

「STM探針による分子ネックレス操作-超分子構造の解析・制御と分子デバイスへの応用」

[2-4-P12-M] 保田諭 *, 鈴木巖 **, 須磨岡淳 ***, 小宮山真 ***, 重川秀実 **, *** (*筑波大物工, *CREST, **東北大, ***東大工)

「Au(111)面上におけるリポアミド-シクロデキストリン単分子膜のSTM観察」

[2-4-P13-S] 内藤正路 *, 西垣敏 *, 大石信弘 **, 生地文也 ** (*九州工大工, **熊本電波高専, ***九州共立大工)

「Si(100)表面上におけるBiダイマー一次元構造のSTM観察」

[2-4-P14-D] 林和彦、鈴木雅士、一宮彪彦(名大工)

「ピラミッド状のシリコン島の崩壊過程」

[2-4-P15-S] 畠賢治 *, 道祖尾恭之 *, 重川秀実 *, ** (*筑波大物工, *CREST, **東大工)

「Si(100)バククルダイマーのフリップフロップ運動のダイナミクス」

[2-4-P16-D] 制野かおり、石井晃(鳥取大工)

「第一原理計算によるGe(001)表面上のAgの初期吸着の研究」

[2-4-P17] 上塚洋、笹原亮、大西洋(KAST)

「ルチル(111)表面のSTM観察」

[2-4-P18-S] 岡田晋 *, 押山淳 **, 斉藤晋 ** (*筑波大物質, **筑波大物工, ***東工大)

「カーボンナノチューブ固体のエネルギー論と電子状態」

[2-4-P19-M] 高木祥光 **, 草部浩一 **, 中田恭子 ** (*

筑波大物質、**新潟大、***青山学院)
「エッジ状態をもつ新しい3次元 電子ネットワーク」

[2-4-P20] 畠山力三*、平田孝道*、奥健夫**、三重野哲***、
佐藤直幸****、真瀬寛****、庭野道夫*****、宮本信雄
*****、佐藤徳芳*(*東北大院工、**阪大産研、***静岡大
理、****茨城大工、*****東北大通研、*****東北学院大
工)
「アークプラズマ制御によるフラーレンベースのナノ構造創
製」

[2-4-P21-S] 黒川修、吉川潤、酒井明(京大メゾ研)
「アルカリ金属吸着Si(001)表面でのバリアハイトイメージン
グ」

[2-4-P22-M] 田尾吉隆、宮野竜一、滝川浩史、榊原建樹(豊
橋技大)
「真空走行アークによるカーボンナノチューブの生成」

[2-4-P23-S] 多湖輝興、初田隆俊、長瀬亮、岸田昌浩、若林
勝彦(九大工)
「マイクロエマルジョンを利用したシリカ包摂コバルトフェ
ライト超微粒子の合成」

[2-4-P24-M] 高島優、濱谷知生、木村啓作(姫路工大)
「金ナノ結晶の表面電位測定」

[2-4-P25-D] 山本洋、高橋琢二(東大先端研)
「微小交流電圧を重畳したSTMによる容量計測」

Session 5.

Title:「自己組織化現象と新構造・機能」

Chairperson: 関 隆広(東工大資源研)、加藤隆史(東大院工)、
多賀谷英幸(山形大工)、大久保達也(東大院工)、木下隆利(名
工大)

Date & Place: 12月16日(木)

Oral Session 9:25-11:45 14:00-17:30 709会議室

Poster Session 12:00-14:00 gallery

口頭発表(西棟7階、709号室)

9:25-9:30 挨拶 関 隆広

<司会 関 隆広>

9:30-9:45 [1-5-N01]秋山映一、福内陽子、長瀬 裕、小出
直之、荒木一男(相模中研、東理大理、山口東理大基礎工)
「セグメント化スペーサーを有する側鎖型液晶高分子の熱物
性/Thermal properties of side group liquid crystalline polymers
with segmented spacers」

9:45-10:00 [1-5-N02] 白鳥世明、井浪雄之、菊地正忠、山田
真義(慶応大理工)

「質量制御型交互吸着法による空気清浄フィルタ用高機能ポ
リマーフィルムの構築/High performance polymer films for air
cleaning filter fabricated by mass-controlled layer-by-layer sequen-
tial adsorption of polyelectrolytes」

10:00-10:15 [1-5-N03] 山口猛央、伊藤大地、佐藤竹敏、新
保外志夫*、中尾真一(東大院工、*物質研)

「高速応答性分子認識イオンゲート膜の開発/Development of
a fast response molecular recognition ion gating membrane」

10:15-10:30 [1-5-N04] 尾形純和、星 鉄朗、松村茂孝、烏
マサ、門川淳一、多賀谷英幸(山形大工)

「層状複水酸化物中へのインジゴカルミンのインターカレー
ションとその特性/Characterization of indigocarmine intercala-
tion compound into the layered double hydroxide which has two
different interlayer spacings」

<司会 大久保達也>

10:30-10:45 [1-5-N05] 今井宏明、山火 智、寺田知弘、鹿
園直建、平島 碩(慶応大理工)

「シリケートイオンによるアルカリ土類金属炭酸塩の微細化
と形態形成 /Fibrillation and morphological evolution of alkali-
earth carbonates with silicate ions」

10:45-11:00 [1-5-N06] 足立基齊、谷口博文、原田 誠(京大
エネルギー理工研)

「ラウリルアミン/TEOS系における微細組織の秩序構造形成
における界面の役割とpHの効果/Role of interface and pH
effect for ordered microstructure formation」

11:00-11:45 [1-5-K07] 招待講演 小川 誠(早大教育)

「有機化合物を鋳型としたシリカの構造制御 /Preparation of
nanoporous silica films by rapid solvent evaporation method」

12:00-14:00 (食事とポスターセッション)

<司会 加藤隆史>

14:00-14:15 [1-5-N08] 吉田 司、Derck Schlettwein*、
Torsten Oekermann*、箕浦秀樹(岐阜大院、*ブレイメン大)

「金属フタロシアニン修飾酸化亜鉛薄膜の電気化学的自己組
織化と光電気化学特性 /Electrochemical self-assembly of zinc
oxide/tetrasulfonated metallophthalocyanine mixed thin films and
their photoelectrochemical properties」

14:15-14:30 [1-5-N09] 山田 淳、新留康郎、堀 綾子、佐
藤卓郎(九大理工)

「チオールで保護された金微粒子の近赤外レーザーによる融
合/Fusion of thiol-encapsulated gold colloids induced by near-IR
laser irradiation」

14:30-15:15 [1-5-K10] 招待講演 中條善樹(京大院工)
「有機・無機ポリマーハイブリッドの材料としての可能性/
Prospect of organic-inorganic hybrid materials」

<司会 氏家誠司>

15:15-15:30 [1-5-N11] 山田哲弘、有賀克彦*(千葉大教育、*
奈良先端大)
「ペプチド型両親媒性分子によるアミロイド状 β -シート集
合体の形成とその性質/Amyloid-like β -sheet assemblage of pep-
tide-containing amphiphiles and its characteristics」

15:30-15:45 [1-5-N12] 蟹江澄志、保田貴康、氏家誠司*、加
藤隆史(東大院工、* 島根大総理工)
「液晶性葉酸分子の動的な水素結合形成による自己組織化/Liq-
uid-Crystalline Folic Acid Derivatives: Control of Self-Organiza-
tion Structures through the Formation of Dynamic Hydrogen
Bonding」

15:45-16:00 [1-5-N13] 守屋慶一、杉原誉胤、鈴木敏也、矢
野紳一、梶原鳴雪*(岐阜大工、* 愛知学院大歯)
「シクロトリフォスファゼンの液晶相転移/Liquid crystalline
phase transition in cyclotriphosphazenes」

16:00-16:15 [1-5-N14] 長谷川博一、中村英慈、橋本竹治(京
大院工)
「ブロックコポリマーの2重ジャイロイド網目への自己秩序
化/Self-organization of block copolymers into double gyroid
networks」

<司会 多賀谷英幸>

16:15-17:00 [1-5-K15] 招待講演 青木 純(東北大反応研)
「高分子組織化膜を用いたフォトパターニング/
Photopatterning of organized polymer films」

17:00-17:15 [1-5-N16] 橋 浩昭(物質研)
「LB膜中でのJ-会合に伴うモルフォロジー変化/Morphologi-
cal change with J-aggregate formation in Langmuir-Blodgett films」

17:15-17:30 [1-5-N17] 樋口亜紺、吉田 誠、大野 健、原
万里子、朝倉哲郎*(成蹊大工、* 東農工大工)
「LB法並びにキャスト法により調製した高分子膜上に培養
した繊維芽細胞によるインターフェロンの生産性/Produc-
tion of interferon- β by fibroblast cells cultivated on polymeric
films prepared by Langmuir-Blodgett and casting methods」

ポスター(西棟3階、ギャラリー)

[1-5-P01-M] 井部将也、小原みどり、定方正毅、大久保達
也(東大院工)
「ゼオライトをベースとしたNOセンサーの開発/Zeolite-
based NO sensor」

[1-5-P02-S] 布田 潔、村上賢治、松永利昭、見上 勝*(秋
田大工、* トーケムプロダクツ)
「スメクタイト粘土層間へのフッ素系界面活性剤の層間挿入
挙動/Intercalation behavior of fluorinated surfactant cation into
the gallery of smectite clays」

[1-5-P03-D] 細野幸太、折原勝男(山形大工)
「多様化有機・無機超格子の真空同時蒸着による自己組織
化/Self-assembly of various organic-inorganic superlattice by
vacuum co-deposition」

[1-5-P04-M] 藤田一孝、門川淳一、烏 マサ、多賀谷英幸
(山形大工)
「有機-無機複合材料の創製とその機能化/Preparation of new
organic-inorganic nanocomposites by the reaction of $Zn(OH)_2$ and
organic compounds」

[1-5-P05] 杉村博之、牛山和哉、穂積 篤、高井 治(名大
院工)
「フッ化アルキルシラン自己組織化単分子膜微細構造の作
製/Fabrication of coplanar microstructures composed of self-as-
sembled fluoroalkylsilane monolayers」

[1-5-P06-S] 穂積 篤、横川善之、亀山哲也、杉村博之*、
高井 治*(名工研、* 名大院工)
「酸化物基板に堆積したメソポーラスシリカのモルフォロ
ジーに及ぼす γ -ポテンシャルの影響/ γ -Potential effect on
morphologies of mesoporous silica deposited on oxide substrates」

[1-5-P07-M] 野崎慎二郎、小川 誠(早大教育)
「The incorporation titanium into self-standing nanoporous silica
films」

[1-5-P08-D] 中村圭太郎、森 康維(同志社大工)
「水溶性高分子場を利用した金微粒子の調製/Preparation of
gold nanoparticles in water-soluble polymer solution」

[1-5-P09-M] 菅原彩絵、加藤隆史(東大院工)
「マグネシウムイオンおよび有機高分子の協同効果による
 $CaCO_3$ アラゴナイト薄膜結晶の作製/ $CaCO_3$ Aragonite Thin
Films Prepared by a Cooperative Effect of Mg^{2+} and Organic
Polymers」

[1-5-P10-S] 手島健次郎、陸川政弘、讃井浩平(CREST、上
智大理工)
「新規有機-無機量子閉じ込め構造(VI) PbX_6 八面体を有する
低次元化合物の構築/Novel organic-inorganic quantum confine-
ment structure (VI) Construction of low dimensional compounds
with PbX_6 octahedra」

[1-5-P11-S] 上田恭太、伊藤洋尚、滝沢博胤、遠藤 忠、島
田昌彦*(東北大院工、* 東北大素材工研)
「ラングミュア-プロジェクト法によるオキサレート銅配位
高分子の結晶化/Crystallization of the oxalate-linked copper (II)

coordination polymer by Langmuir-Blodgett technique」

[1-5-P12-M] 古沢博輝、坂口吉之助、清水利枝、渡辺 崇、山本 寛、近松真之*、菊地耕一*(日大理工、*都立大理)
「Preparation of self-assembly monolayer by C60 derivatives」

[1-5-P13-M] 山中康史、橘 浩昭*、酒井秀樹、阿部正彦、松本睦良*(東理大理工、*物質研)
「両親媒性ジアセチレン・ポリアリルアミン錯体LB膜中での自発的な再配列に伴うモルフォロジー変化/Spontaneous morphological change of amphiphilic diacetylene complexed with polyallylamine in Langmuir-Blodgett films」

[1-5-P14-S] 小木尊真樹、岡田祐二、大西里実、八瀬清志、清水敏美(物質研)
「ジアミン型双頭ペプチド脂質が形成する自己組織化微小構造体/Self-assembled microstructures formation from diamine peptide-based bolaamphiphiles」

[1-5-P15-S] 浅川真澄、清水敏美、Timothy J. Kidd、David A. Leigh(物質研)
「自己集積閉環メタセシスによるポリカテナンの形成/Formation of polycatenanes by self-assembling ring closing methathesis」

[1-5-P16-S] 中川 勝、市村國宏(東工大資源研)
「光重合性テトラカチオン吸着単分子膜のマイクロパターンニング/Micropatterning of Adsorbed monolayer of a photopolymerizable tetracation」

[1-5-P17-D] 永野修作、関 隆広、市村國宏(東工大資源研)
「液晶との混合展開により形成されるポリ(ジヘキシルシラン)単分子膜/Monomolecular films of poly(dihexylsilane) assisted on liquid crystal monolayer」

[1-5-P18-D] 永野修作、関 隆広、市村國宏(東工大資源研)
「液晶分子によって誘起されるポリ(ジヘキシルシラン)のコンフォメーション変化/Conformational changes of poly(dihexylsilane) induced by liquid crystal molecules」

[1-5-P19-D] 生方 俊、関 隆広、市村國宏(東工大資源研)
「アゾベンゼンポリマ-液晶分子の混合膜における分子協調作用/Cooperative photoresponse in azobenzene polymer/liquid crystal molecular films」

[1-5-P20-D] 福田和幸、関 隆広、市村國宏(東工大資源研)
「フォトクロミック表面を用いたポリジヘキシルシラン超薄膜の状態制御/Photocontrol of poly(dihexylsilane) chain organization using a photochromic monolayer」

[1-5-P21-S] 秋山陽久・玉田 薫・長沢順一・中西房枝・玉置 敬(物質研)
「アゾベンゼンを含む自己組織膜の形成とその光反応性のアルキル鎖長依存性/Formation of azobenzene-containing self-as-

sembled monolayers and alkyl chain length dependence of the photoreactivity」

[1-5-P22-D] 宗形勝博、原田健治、伊藤雅英、梅垣真祐*、矢田貝豊彦(筑波大理工、*慶応大理工)
「アゾポリマーフィルムを用いた表面レリーフ電気光学グレーティング/Surface relief electro-optic gratings using azo-polymer films」

[1-5-P23-D] 櫻井敏彦、木下隆利、辻田義治、吉水広明(名工大工)
「金表面に自己組織化したポリペプチド単分子膜による分子認識/Molecular recognition by polypeptide monolayer self-assembled on gold surface」

[1-5-P24-D] 土井智清、木下隆利、辻田義治、吉水広明(名工大工)
「気/水界面単分子膜における両親媒性ポリペプチドの分子配向/The molecular orientation of amphiphilic polypeptide in monolayer at air/water interface」

[1-5-P25] 田口和宏、樋口真弘、Jonathan Wright(物質研、CREST)
「ピリミドピリミジンを構造単位とする大環状化合物とその集合体/Macrocycles based on pyrimido[5,4-d]pyrimidine units and their assemblies」

[1-5-P26-S] 樋口真弘、田口和宏、Jonathan P. Wright、木下隆利*(物質研、*名工大、CREST)
「ポリアミノ酸-脂質複合膜中における基質により誘起される受容体構造/Substrate-induced formation of a recognition structure in the 4 polypeptides-lipid monolayer systems」

[1-5-P27-S] Jon Wright、樋口真弘、田口和宏(CREST、物質研)
「新規なグラミシジン人工イオンチャネルの設計/Design of novel gramicidin-based artificial ion channels」

[1-5-P28-D] 柳田正美、高原 淳、青井啓悟*、岡田鉦彦*、梶山千里(九大院工、*名大農)
「Langmuir法により調製した両親媒性 dendrimer 単分子膜の凝集構造解析/Aggregation structure of amphiphilic dendrimer monolayer prepared by Langmuir method」

[1-5-P29-D] 小椎尾謙、高原 淳、梶山千里(九大院工)
「表面X線回折およびX線反射率測定に基づく有機トリクロロシラン単分子膜の分子組織構造/Molecular-organized structure of organotrichlorosilane monolayers based on surface X-ray diffraction and X-ray reflectivity measurements」

[1-5-P30] 山田 淳、新留康郎、樋之口剛、田口明子(九大院工)
「ポリカチオン-色素交互吸着薄膜からの第二高調波における置換基の影響/Substituent effects on the second harmonic re-

sponses from polycation-dye alternate films」

[1-5-P31] 三浦康弘、堀切雅史、斎藤慎八郎、杉 道夫(桐蔭横浜大工)

「アルキルアンモニウム-Metal(dmit)₂のラングミュア・プロジェクト膜中の超伝導相の存在の可能性/Possible Existence of Superconducting Phase in Langmuir-Blodgett Films of Alkylammonium-Metal(dmit)₂」

[1-5-P32-D] 平野義明、岡田卓也、三浦康弘、杉 道夫、石井淑夫*(桐蔭横浜大工、*鶴見大歯)(57、未定、D1)

「メロシアン色素-アラキ酸-n-オクタデカンから成る三成分系混合LB膜における会合体形成制御/Control of aggregate formation in Langmuir-Blodgett films of merocyanine dye-arachidic acid-n-octadecane ternary system」

[1-5-P33-D] 岩瀧敏男、木戸秋悟、梅野太輔*、木地正美*、前田瑞夫*、吉川研一**(名大院人間情報、*九大院工、**京大院理)

「ポリイソプロピルアクリルアミドをグラフトさせた巨大DNAの構造変化/Conformational change of single giant DNA grafted with poly(N-isopropylacrylamide)」

[1-5-P34-S] 原万里子、朝倉哲郎*、曹鍾守**、赤池敏宏***、樋口亜紺(成蹊大工、*東農工大工、**ソウル大、***東工大院生命理工)

「様々な高分子基板上におけるPC12細胞の形態観察/Morphologies of PC12 cells cultured on some polymeric films prepared by casting and LB methods」

[1-5-P35-M] 務台俊樹、玉沢純一、荒木孝二(東大生産研)

「蛍光性ピリジン類のS1-S1無輻射エネルギー移動における固体溶媒の構造の効果/Effect of the structure of solidified solution on the efficient S1-S1 radiationless energy transfer between fluorescent bipyridine species」

[1-5-P36-S] 吉川 功、高澤亮一、荒木孝二(東大生産研)

「核酸系超分子組織体:相補的塩基対が形成する超分子結晶の構造と物性/Nucleic acid-based supramolecular assemblies: Structure and properties of crystals composed of complementary base pair units」

[1-5-P37-M] 佐藤崇郁、瀬古真路、吉川 功、荒木孝二(東大生産研)

「核酸系超分子組織体-オルガノゲルとサーモトロピック液晶の形成/Nucleic acid-based supramolecular assemblies: Formation of organogel and thermotropic liquid crystal」

[1-5-P38-M] 保田貴康、蟹江澄志、多木 崇、氏家誠司*、加藤隆史(東大院工、*島根大総理工)

「葉酸誘導体とイオン複合化によるディスコチック液晶構造の形成/Formation of Discotic Liquid-Crystalline Structures by Complexation of Folic Acid Derivatives with Metal Salts」

[1-5-P39-D] 大竹俊裕、蟹江澄志、秋田香織*、仁科直子*、大野弘幸*、加藤隆史(東大院工、*東京農工大工)

「二量体型液晶とリチウム塩の複合体の液晶相安定化とイオン伝導性/Mesophase Stabilization and Ionic Conductivity of Lithium Salt Complexes of Mesogenic Dimeric Compounds」

[1-5-P40] 氏家誠司(島根大総理工)

「液晶性アイオノマーの相転移挙動/Phase transitions of liquid crystalline ionomers」

[1-5-P41] 戴 小満、後藤博正、赤木和夫、白川英樹(筑波大物質工)

「Characterization of ferroelectric liquid crystalline polythiophene derivatives」

[1-5-P42] 朴 光哲、赤木和夫、白川英樹、京谷睦征*(筑波大物質工、TARAセンター、*物質研)

「キラルネマチック液晶反応場での精密制御したヘリカルポリアセチレン薄膜の合成/Synthesis of well-controlled helical polyacetylene films using chiral nematic liquid crystals」

[1-5-P43-M] 河本龍士、後藤博正、赤木和夫、白川英樹、伊藤喜久男*(筑波大物質工、*金材研強磁場センター)

「磁場配向した液晶性芳香族共役系高分子の電気的異方性および発光二色性/Liquid crystalline aromatic conjugated polymers: Electrical anisotropy and dichroic fluorescence after magnetically forced alignment」

[1-5-P44-M] 成廣治憲、戴 小満、後藤博正、赤木和夫、白川英樹(筑波大物質工)

「含フッ素不斉液晶基を有するポリチオフェン誘導体の合成と性質/Synthesis and properties of polythiophene derivatives with fluorine-containing chiral liquid crystalline substituents」

Session 6.

Title:「協奏反応場の増幅制御を利用した新材料創製」

Chairperson: 北澤宏一(東大)、石垣隆正(無機材研)、目 義雄(金材研)、伊ヶ崎文和(物質研)

Date & Place: 12月17日(金)

Oral Session 9:00-12:00 14:00-17:00 709会議室

Poster Session 12:00-14:00 gallery

9:00-9:15 [2-6-N01] 祢宜田啓史(福岡大 理学部)

「Concerted amplification of the viscosity in some complex fluids under application of electric field」

9:15-9:30 [2-6-N02] 川田達也、八代圭司、工藤正和、芳賀 聡、開米篤志、李 栖宰、二唐 裕、水崎純一郎(東北大学科学計測研)

「Characterization of electrochemically induced non-equilibrium oxygen on a solid oxide electrolyte」

9:30-9:45 [2-6-N03] 萩本賢哉*、小野寛太*、H.W.Yeon*、

藤岡 洋*、尾嶋正治*、廣瀬和之**、田島道夫**(*東大大学院 工学研究科、**宇宙科学研)

「The effect of stress field on the formation of defects in silicon oxides」

9:45-10:00 [2-6-N04] 高橋幸典、松本 修(青山学院大 化学科)

「Application of an ECR plasma for the deposition of transparent and semiconducting carbonaceous films」

10:00-10:30 [2-6-K05]野中 勉(東工大大学院 総合理工学研)

「Preparation and application of electroconductive films electrooxidatively polymerized in ultrasonic and centrifugal acceleration fields」

10:30-10:45 [2-6-N06] 三留秀人、畑中信一、淡野正信(国立名工研)

「Influence of fluid motion on the sonochemical-mechanochemical concerted reaction」

10:45-11:00 [2-6-N07] 前田泰昭、水越克彰、大嶋隆一郎、永田良雄(大阪府立大 工学部)

「Sonolytical preparation of nanoparticles of noble metals」

11:00-11:15 [2-6-N08] 柳田英雄、中林誠一郎(埼玉大理学部)

「The effect of surfactant and surface structure on the single-bubble sonoluminescence(SBSL)」

11:15-11:30 [2-6-N09] W.S.Lee、磯部徹彦、仙名 保(慶応大 理工学部)

「An X-ray photoelectron study on mechanochemical reactions toward ferroelectric lead zinc niobate」

11:30-11:45 [2-6-N10] 徳満和人(東大大学院 工学研究科)

「Fabrication of nano-size ceramic particles by cavitation method」

11:45-12:00 [2-6-N11] 阿部修実、伊藤大輔(茨城大 工学部)

「Reaction process of mechanochemically assisted synthesis of barium titanate powders」

14:00-14:30 [2-6-K12] 吉村昌弘(東工大 応用セラミックス研究所)

「In situ fabrication of double oxide films by thermal and/or electrochemical activation of liquid/solid interfacial reactions」

14:30-14:45 [2-6-N13] 菅 浩、武藤明德、モハマドアズハウディン、阪田祐作、高田 潤、草野圭弘(岡山大大学院 工学研究科)

「Preparation of ultra fine metal compounds highly dispersed in the porous carbon matrix from ion exchanged resin」

14:45-15:00 [2-6-N14] 石垣隆正*、作田忠裕**(*無機材研、**金沢大 工学部)

「Development of pulse-modulated RF induction plasma reactor for materials processing on the basis of concerted amplification」

15:00-15:15 [2-6-N15] 作田忠裕*、田中康規*、石垣隆正**(*金沢大 工学部、**無機材研)

「Non equilibrium effects in pulse modulated induction thermal plasma for advanced processing」

15:15-15:30 休憩

15:30-15:45 [2-6-N16] 栗原雅人*、丸山 哲*、守吉佑介**、石垣隆正***(*TDK(株)開発研究所、**法政大工学部、***無機材研)

「Synthesis and electrochemical behavior of porous carbon powders prepared by thermal plasma treatment of phenolic resin」

15:45-16:00 [2-6-N17] 目 義雄、奥山秀男、打越哲郎、大野 悟(金材研)

「Morphology and hydrogen desorption characteristics of Ni-TiN nanocomposite particles prepared by DC plasma and RF plasma」

16:00-16:30 [2-6-K18] 青柿良一(科学技術振興事業団)

「Application of magnetic field to reaction control and materials processing」

16:30-16:45 [2-6-N19] 盛岡弘幸、木村恒久(都立大大学院 工学研究科)

「Effects of magnetic field on electro-chemical polymerization of pyrrole」

16:45-17:00 [2-6-N20] 田橋正浩、佐々健介、浅井滋生(名古屋大大学院 工学研究科)

「Crystal orientation of thin film evaporated in a high magnetic field」

(ポスターセッション)

[2-6-P01-S] 藤井隆司、西村敬一、湯蓋一博(日清製粉(株)生産技研)

「Preparation of metal-oxide ultrafine composite particles by RF plasma」

[2-6-P02-S] 片岡英二*、羽田 肇**、石垣隆正**(*昭和キャボットスーパーメタル(株)、**無機材研)

「TiC-TiO₂ composite powders prepared by induction plasma oxidation of titanium carbide powder」

[2-6-P03-M] 田中秀樹*、滝澤利雄*、守吉佑介*、栗原雅人**、丸山 哲**、石垣隆正***(*法政大工学部、**TDK(株)開発研究所、***無機材研)

「Carbon powders prepared in RF thermal plasma from spherical phenolic resin powders」

- [2-6-P04-M] 大谷太郎、伊橋紀孝、松本 修(青山学院大化学科)
「 Gallium nitride thin film deposition by MOCVD in microwave discharge 」
- [2-6-P05-S] 興津健二、村上正俊、由衛明彦、田邊秀二、松本泰重(長崎大 工学部)
「 Sonochemical preparation of supported metal catalysts 」
- [2-6-P06-S] 榎本尚也*、若井史博*、中川善兵衛**(*東工大 応用セラミックス研、**秋田大 工学資源学部)
「 Sonochemical processing of ceramic powders ---soft and ultimate reaction field produced by power ultrasound 」
- [2-6-P07-S] 安井久一、三留秀人(国立名工研)
「 Effect of a magnetic field on sonoluminescence 」
- [2-6-P08-M] 藤本 卓、水越克彰、大嶋隆一郎、永田良雄、前田泰昭(大阪府立大 先端科学研究所)
「 Sonochemical preparation and characterization of composite noble metal nanoparticles 」
- [2-6-P09-S] 鈴木 達*、大塚秀幸*、目 義雄*、平賀啓二郎*、廣田憲之**、北澤宏一**(*金材研、**東大大学院 工学研究科)
「 Orientation of SiC whiskers by slip casting a SiC-alumina suspension in a high magnetic field 」
- [2-6-P10-M] 坂本祐一郎、河井貴彦、木村恒久(都立大大学院 工学研究科)
「 Processing of poly(ethylene terephthalate) under magnetic fields 」
- [2-6-P11-S] 島田恵理子*、富田優志*、伊熊泰郎*、橋孝二**(*神奈川工科大、**東京理科大)
「 Electrode reaction of aromatic compound in low magnetic field 」
- [2-6-P12-D] 池添泰弘*、開発 徹*、鈴木隆史*、茂木邦雄*、植竹宏往*、廣田憲之**、中川 準***、北沢宏一**(*東京大、**科学技術振興事業団、***TDK(株)基礎材料研究所)
「 Stable levitation of water by magneto-archimedes levitation 」
- [2-6-P13-M] 藤原康裕*、磯部徹彦*、仙名 保*、田中順三**(*慶応大 理工学部、**無機材研)
「 A molecular orbital approach toward softmechanochemical synthesis from the view point of heterometalloxane bonding under mechanical stressing 」
- [2-6-P14-M] 大石達巳、阿部修実(茨城大大学院 理工学研究科)
「 Synthesis of LiNiO_2 and $\text{Li}(\text{Ni},\text{Co})\text{O}_2$ by mechanochemically assisted process 」
- [2-6-P15] 栗木安則、内田邦夫、島田和夫、大嶋 哲、湯村守雄、伊ヶ崎文和(物質研)
「 Preparation of binary metal sulfides for hydro-treatment catalyst by using mechanical milling 」
- [2-6-P16-M] 木村勝之*、新井和吉*、内田邦夫**、栗木安則**、伊ヶ崎文和**(*法政大 工学部、**物質研)
「 Properties and catalytic activity of molybdenum sulfide prepared by mechanical milling 」
- [2-6-P17] 打越哲郎、小澤 清、目 義雄(金材研)
「 Fabrication of a bubble-free compact from an aqueous suspension by electrophoretic deposition 」
- [2-6-P18] 小澤 清、目 義雄、天野宗幸(金材研)
「 Preparation and proton conductivity of antimonic acid films by an electrophoretic deposition technique 」
- [2-6-P19] 手塚 還、岩崎政和(埼玉工業大 環境工学科)
「 Effects of electric field in contact glow discharge electrolysis of acetonitrile 」
- [2-6-P20-B] 中林誠一郎、永井和則(埼玉大 理学部)
「 Photo-electrochemistry on electrochemically self-assembled superlattice 」
- [2-6-P21-S] 不動寺浩、小林幹彦、新谷紀雄(金材研)
「 Assembling process of particles by electric potential field 」
- [2-6-P22-D] 渡辺友亮、スハネク・ボイチェフ、吉村昌弘(東京工業大 応用セラミックス研究所)
「 Integration of double oxide films by hydrothermal-electrochemical method with solution flow 」
- [2-6-P23-M] 名和真美、中林誠一郎(埼玉大 理学部)
「 Making of self-assembled monolayer with thiol capped Ag nanocrystals 」
- [2-6-P24-M] 熊谷尚紀、Wojciech L.Suchanek、Wu Zhibin、渡辺友亮、吉村昌弘(東京工業大 応用セラミックス研究所)
「 Low temperature synthesis of barium titanate film from solutions 」
- [2-6-P025-B] 中村栄見*、矢野彰一郎*、川合章子**、伊ヶ崎文和**(*日本大、**物質研)
「 Effect of dielectric property on electrorheology 」
- [2-6-P26] 伊藤 滋、高橋俊介、大桃義智、松浦祐二、藤井 孝(東京理科大 理工学部)
「 Reversibility and structure change in lithiation of $-\text{Fe}_2\text{O}_3$ ($\text{K}_{1+x}\text{Fe}_{11}\text{O}_{17}$) and $-\text{Fe}_2\text{O}_3$ under electric field 」
- [2-6-P27-M] 乃万裕一*、藤岡 洋*、尾嶋正治*、馬場祐治**(*東大大学院 工学研究科、**原研)
「 Stress field dependence of the silicon oxidation rate 」

Title:「巨大機能物性セラミックス」

Chairperson: 桑原 誠(東大・工)、高田雅介(長岡技大・電気)
宮山 勝(東大・生研)、岸本 昭(東大・生研)

Date & Place: 12月17日(金)

Oral Session 9:30-12:05 13:30-16:15 708 会議室

Poster Session 15:30-17:00 gallery

9:30-9:35 チェア挨拶(桑原誠)

座長:高田雅介

9:35-9:50 [2-7-N01] 永井正幸、朴 容一、飯山 繁(武蔵工大工)

「ケイリン酸ガラスとポリマーから成る高プロトン伝導性コンポジットの作製と評価/FABRICATION AND EVALUATION OF HIGH PROTON-CONDUCTIVE COMPOSITES COMPROMISING OF SILICOPHOSPHATE GLASS AND POLYMER」

9:50-10:05 [2-7-N02] 中村聡、小林孝之、山下仁大(東京医歯大生体材)

「分極により巨大拡張されたハイドロキシアパタイト骨髄内での有効領域/GIGA-ENHANCEMENT OF HYDROXYAPATITE EFFECTIVE RANGE IN BONE NARROW BY ELECTRICAL POLARIZATION」

10:05-10:20 [2-7-N03] 大垣真毅、桂美保子、木付貴司、山下仁大(東京医歯大生体材)ポーリングセラミックスによる神経細胞増殖に対するエレクトロベクトル効果/ELECTROVECTORIAL EFFECT OF POLED CERAMICS ONTO NERVE CELL PROLIFERATION」

10:20-10:35 [2-7-N04] 武田博明、山下仁大(東京医歯大生体材)

「ポーリングバイオセラミックスの溶解と析出に対するエレクトロベクトル効果/ELECTROVECTORIAL EFFECT OF POLED BIOCERAMICS ON DISSOLUTION AND CRYSTALLIZATION」

10:35-10:50 [2-7-N05] 島田周、宮沢薫一、桑原誠(東大院工)
「BaTiO₃ フォトニック結晶のゾルゲル法を用いた合成と特性/SYNTHESIS AND PROPERTIES OF BaTiO₃ PHOTONIC CRYSTALS BY SOL-GEL PROCESSING」

座長: 岸本昭

10:50-11:05 [2-7-N06] 鶴見敬章、岡本圭史郎、大橋直樹、和田智志(東工大院理工研)

「Pb(Zn_{1/3}Nb_{2/3})O₃-PbTiO₃単結晶の誘電性、圧電性における非180度ドメインの寄与/NON-180 DEGREE DOMAIN CONTRIBUTION IN DIELECTRIC AND PIEZOELECTRIC PROPERTIES OF Pb(Zn_{1/3}Nb_{2/3})O₃-PbTiO₃ SINGLE CRYSTAL」

11:05-11:20 [2-7-N07] 藤津悟、林卓(湘工大)

「家庭用電子レンジを用いた部分安定化ジルコニアの焼結/

SINTERING OF PARTIALLY STABILIZED ZIRCONIA USING A DOMESTIC MICROWAVE OVENO」

11:20-11:35 [2-7-N08] 野口祐二、宮山勝*、工藤徹一(東大院工、東大生研*)

「ピスマス層状構造交代層化合物による分極疲労のない強誘電体の設計/DESIGN FOR A FATIGUE-FREE FERRO-ELECTRIC USING INTERGROWTH BISMUTH LAYER-STRUCTURED OXIDES」

11:35-11:50 [2-7-N09] 宮沢薫一、桑原誠(東大院工)

「PZT薄膜の低温創製/LOW TEMPERATURE FABRICATION OF PZT THIN FILMS」

11:50-12:05 [2-7-N10] A.G.E. スチプト、岡元智一郎、高田雅介(長岡技科大)

「マグネシア表面への電子ビーム照射によるトリイーニング現象/FLASHOVER TREEING OF MAGNESIA SURFACE UNDER ELECTRON BEAM BOMBARDMENT」

座長: 林紅

13:30-13:45 [2-7-N11] 渡部行男、榊田彰洋(九工大)

「強誘電体の有限バンドギャップを考慮した強誘電性、微小極限と新現象の理論/THEORY OF FERROELECTRICITY INCORPORATING A FINITE BANDGAP, SIZE LIMIT, AND NEW EFFECTS」

13:45-14:00 [2-7-N12] 渡部行男、岡野資睦(九工大)

「強誘電体エピタキシャルヘテロセラミック構造における新電流現象/NOVEL CURRENT TRANSPORT PHENOMENA IN EPITAXIAL FERROELECTRIC HETEROSTRUCTURES」

14:00-14:15 [2-7-N13] 小林啓一郎、富岡泰秀、木村剛、十倉好紀(アトム研)

「多結晶二重整列ペロブスカイトSr₂FeMO₆(M:Mo,Re)における室温トンネル磁気抵抗効果/ROOM-TEMPERATURE TUNNELING MAGNETORESISTANCE IN POLYCRYSTALS OF ORDERED DOUBLE PEROVSKITES Sr₂FeMO₆(M:Mo,Re)」

座長: 片山恵一

14:15-14:30 [2-7-N14] 根崎大、高野真悟、黒木雄一郎、栗原祥晃、岡元智一郎、高田雅介(長岡技科大)

「直流電流での加熱によるZnOセラミックスにおける結晶成長/CRYSTAL GROWTH OF ZnO CERAMICS HEATED BY DIRECT CURRENT」

14:30-14:45 [2-7-N15] 大瀧倫卓、三宅こずえ(九大院総合理工)

「二次元量子閉じ込め構造を持つ酸化チタンの合成と電子物性/SYNTHESIS AND ELECTRIC PROPERTIES OF 2-DIMENSIONAL QUANTUM-CONFINED TITANIUM OXIDE」

14:45-15:00 [2-7-N16] 後藤孝、李劍輝、平井敏雄(東北大金材研)

「炭化ホウ素-ほう化イットリウム複合セラミックスの熱電特性/THERMOELECTRIC PROPERTIES OF BORON CARBIDE-YTTRIUM BORIDE COMPOSITES」

休憩:15:00-15:10

座長:松田元秀

15:10-15:25 [2-7-N17] 寺井智之、掛下知行、福田隆、山本雅彦、佐分利敏雄、北川廣基、金道浩一、本田亮(阪大院工)

「希土類を含むペロブスカイト型マンガン酸化物の電気伝導と磁性/ELECTRONIC AND MAGNETIC PROPERTIES OF PEROVSKITE MANGANITES INCLUDING RARE EARTH METAL IONS」

15:25-15:40 [2-7-N18] 吉川信一、榎本真介、出口恭介、廣田健、山口修(阪大産研、同志社大工)

「Fe/MN(M = Al, Nb)多層薄膜における巨大磁化と界面反応/GIANT MAGNETIZATION AND INTERFACE REACTION OF FE/MN(M=AL,NB) MULTILAYERED THIN FILM」

15:40-15:55 [2-7-N19] 後藤孝、平井敏雄、小野敬(東北大金材研)

「MOCVD法により合成したIrクラスター用電極特性/Ir CLUSTER FILMS PREPARED BY MOCVD AS AN ELECTRODE FOR A GAS SENSOR」

15:55-16:10 [2-7-N20] 片山恵一、石井壯一朗、東保男、萩原隆司*、数原学**(東海大工、福井大工*、(株)セイミケミカル**)

「LiMnO₂の電気化学特性に及ぼすCr置換の効果/EFFECT OF CR-SUBSTITUTION ON ELECTROCHEMICAL PROPERTIES OF LiMnO₂」

16:10-16:15 チェア挨拶(高田雅介)

15:30-17:00 ポスターセッション

会場 3F ギャラリーにて

[2-7-P01-S] 姚治東、吉野雅俊、松田元秀、三宅通博(岡山大環境理工)

「Pb²⁺でイオン交換した硫黄含有カンクリナイトの光学特性/OPTICAL PROPERTIES OF Pb²⁺-EXCHANGED SULFIDE CANCRINITE」

[2-7-P02-D] D.ENKHTUVSHIN、高橋雅英、林紅、趙高凌、内野隆司、横尾俊信(京大化研)

「Ti_{0.9}V_{0.1}O₂およびTi_{0.9}V_{0.1}O₂/TiO₂薄膜電極の光電気化学的特性/PHOTOELECTROCHEMICAL PROPERTIES OF Ti_{0.9}V_{0.1}O₂ AND Ti_{0.9}V_{0.1}O₂/TiO₂ THIN FILM ELECTRODES」

[2-7-P03-S] 前田英司、大瀧倫卓(九大院総合理工)

「NaCo₂O₄の熱電性能におよぼす製造工程の影響/EFFECT

OF PREPARATION PROCESS ON THERMAL ELECTRIC PERFORMANCE OF NaCo₂O₄」

[2-7-P04-S] 吉井賢資、中村彰夫、阿部英樹(原研)

「Ce_{1-x}TiO₃の構造・磁性および電気伝導/STRUCTURAL, MAGNETIC AND TRANSPORT PROPERTIES OF Ce_{1-x}TiO₃」

[2-7-P05-M] 林卓、藤津悟、澤柳悟、奥響(湘工大)

「半導性BaTiO₃薄膜の作製とその電気的特性/PREPARATION OF SEMICONDUCTION BaTiO₃ THIN FILMS AND ITS ELECTRICAL PROPERTIES」

[2-7-P06-S] 竹本稔、梅下泰、山下茂弘、井川博行(神奈川工大工)

「微構造を制御した複合マンガン酸化物セラミックスの磁気抵抗特性/MAGNETORESISTANCE OF MANGANITE CERAMICS WITH MODIFIED MICROSTRUCTURE」

[2-7-P07] 小林健吉郎、富田靖正、矢野正也(静大工)

「遷移金属イオンに添加した酸化物、窒化物における光誘起電荷過程/PHOTO-INDUCED CHARGE TRANSFER IN OXIDES AND NITRIDES DOPED WITH TRANSITION METAL IONS」

[2-7-P08] 小林健吉郎、富田靖正、吉田真也(静大工)

「原子間力顕微鏡による酸化チタン表面での酸素の吸着・脱離の制御/CONTROL OF ADSORPTION AND DESORPTION OF OXYGEN ON TiO₂ SURFACE BY AFM」

[2-7-P09-M] 松本雅宏、須田聖一、金村聖志、梅垣高士(都立大工)

「イオン交換-ゲル化法によるチタン酸バリウムの低温合成/SYNTHESIS OF BARIUM TITANATE POWDER BY SOL-GEL AND ION-EXCHANGE METHOD」

[2-7-P10-S] 松田弘文、笹井昇一、宮沢薫一、桑原誠(東大院工)

「BaTiO₃ゲルおよびセラミックス中のEuイオンの発光/LUMINESCENCE OF EUROPIUM IONS IN FINE-CRYSTALLINE BARIUM TITANATE GELS AND CERAMICS」

[2-7-P11] 李海旭、宮山勝*、工藤徹一(東大院工、東大生研*)

「ゾルゲル法によるSrBi₂Ta₂O₉-関連BLSFSの作製/PREPARATION OF SrBi₂Ta₂O₉-RELATED BLSFS BY SOL-GEL PROCESS」

[2-7-P12-M] 小川亮、宮山勝*、工藤徹一(東大院工、東大生研*)

「YSZ基板での酸素ポンピングによるZNO薄膜のガス感度自己増幅効果/SELF-AMPLIFYING EFFECT ON GAS SENSITIVITY OF ZNO THIN FILM BY OXYGEN PUMPING THROUGH YSZ SUBSTRATE」

[2-7-P13] 中村吉伸、北田拓也、岸本昭*(東大院工、東大生研*)

「CoOドープZnO単結晶によるホモ結合で見られる2段バリスタ特性/TWO-STEP VARISTOR ACTION OBSERVED AT THE HOMOJUNCTION MADE BY THE ZNO DOPED WITH CoO SINGLE CRYSTAL」

[2-7-P14-M] 出口英寛、橘川謙成*、中村吉伸*、岸本昭(東大生研、東大院工*)

「分散強化イオン伝導性ジルコニアの耐熱衝撃性及びクリープ特性/THERMAL SHOCK RESISTANCE AND CREEP BEHAVIOR OF DISPERSION STRENGTHENED ION CONDUCTIVE ZIRCONIA CERAMICS」

[2-7-P15-D] 永田肇、竹中正(東理大理工)

「巨大異方性を持つビスマス層状構造強誘電体/A LARGE ANISOTROPIC BISMUTH LARGE-STRUCTURED FERROELECTRICS」

[2-7-P16-M] 上松博幸、竹中正、坂口勲、羽田肇(東理大理工)

「還元雰囲気におけるチタン酸ビスマスの疲労特性/FA-TIGUE PROPERTIES OF BISMUTH TITANATE ANNEALED IN THE REDUCED ATMOSPHERE」

[2-7-P17-S] 朴容一、永井正幸(武蔵工大エネルギー環境技術開発センター)

「新しい低温型電池用コンポジット電解質膜/NEW COMPOSITE MEMBRANE FOR LOW-TEMPERATURE FUEL CELLS」

[2-7-P18-D] 増田佳丈、杉山勤、林紅*、徐元善、河本邦仁(名大院工、(株)関西新技術研究所*)

「自己組織膜を用いた酸化チタン薄膜のマイクロパターンング/MICROPATTERNING OF TITANIUM OXIDE THIN FILM ON SELF-ASSEMBLED MONOLAYERS」

[2-7-P19-M] 太田充、谷俊彦*、徐元善、河本邦仁(名大院工、豊田中研*)

「ホットフォージ法で作製した配向Zn-In-Oセラミックスの熱電特性/THERMOELECTRIC PROPERTIES OF Zn-In-O CERAMICS TEXTURED BY HOT-FORGING」

[2-7-P20] 和田智志、鶴見敬章、S. E. パーク、L. E. クロス、T. R. シュラウト(東工大院工)

「PZN 緩和型強誘電体単結晶における緩和挙動モデル/RELAXATION BEHAVIOR IN PZN RELAXOR SINGLE CRYSTALS AND ITS MODEL」

Date & Place: 12月17日(金)

Oral Session 9:30-12:00 14:00-17:00 presentation room

Poster Session 12:00-13:30 gallery

座長:高井 治(名大院工)

9:30-10:00 [2-8-K01] 招待講演 鯉沼秀臣*、水野 航*、千葉沙代*、須崎嘉文**、梶谷孝啓***(*東工大応セラ研、**高松高専、***大倉工業)

「大気開放表面上のソフトプラズマプロセッシング/SOFT PLASMA PROCESSING ON AIR-EXPOSED SURFACES」

10:00-10:15 [2-8-N02] M. Cernak、神藤正士(静岡大工)

「大気圧プラズマによるフィラメントの改質/ATMOSPHERIC-PRESSURE PLASMA TREATMENT OF PES MONOFILAMENTS」

10:15-10:30 [2-8-N03] 八木秀次*、井出 徹*、豊田洋通*、森 勇蔵**(*愛媛大工、**阪大院工)「高圧力マイクロ波プラズマおよびダイヤモンド合成/GENERATION OF MICRO-WAVE PLASMA UNDER HIGH PRESSURE AND SYNTHESIS OF DIAMOND」

10:30-10:45 [2-8-N04] 光田好孝、桃井義典、小林剣二(東大生研)

「ダイヤモンドのCVD形成における核生成促進/ENHANCEMENT OF NUCLEATION DENSITY ON DIAMOND CHEMICAL VAPOR DEPOSITION」

座長:杉村博之(名大院工)

10:45-11:00 [2-8-N05] 清水禎樹*、守吉佑介*、渡辺隆行**、浴永直孝***、小松正二郎****、石垣隆正****、松井良夫****(*法政大工、**東工大原子炉工研、***東海カーボン、****無機材研)

「プラズマ照射法によるBCN系ナノチューブ合成における温度の影響/EFFECT OF TEMPERATURES ON THE PREPARATION OF BORON-CARBON-NITROGEN NANOTUBES BY A PLASMA JET IRRADIATION METHOD」

11:00-11:15 [2-8-N06] 山田次郎、多田真樹、橋爪昭典、伊藤健一、遠藤民生、V.V. Srinivasu and V. Sreedevi(三重大工)

「Bi2201 薄膜作成におけるプラズマクリーニングによるBi付着率と結晶成長の改善効果/EFFECTS OF PLASMA CLEANING OF SUBSTRATE ON Bi STICKING AND CRYSTAL GROWTH OF Bi2201 THIN FILMS」

11:15-11:30 [2-8-N07] 節原裕一*、三宅正司*、鈴木 操**、沼田 乾**、熊谷正夫***、坂和洋一****、庄司多津男****(阪大接合研*、神奈川高技財団**、神奈川産研***、名大院工****)

「PBIIプロセスのための内部アンテナ型大口径誘導結合プラズマの生成/PRODUCTION OF INDUCTIVELY-COUPLED

Session 8.

Title:「プラズマプロセッシング」

Chairperson: 高井 治(名大院工)、杉村博之(名大院工)、光田好孝(東大生研)、渡辺隆行(東工大原子炉工研)

LARGE-VOLUME PLASMAS USING INTERNAL ANTENNA FOR PLASMA-BASED ION IMPLANTATION (PBII) PROCESSES」

11:30-11:45 [2-8-N08] 劉 並芳、金沢慶人、岩尾 徹、吉田秀幸、青木秀仁、進藤春雄、稲葉次紀(中央大ハイテクセ)
「中空トーチプラズマによるビフェニルの分解/DECOMPOSING BIPHENYL BY A HOLLOW CATHODE PLASMA」

11:45-12:00 [2-8-N09] 伊藤 滋、石丸 亘、明石和夫(東理大理工)
「プラズマ MOCVD 法による ZnO 粉末への Bi₂O₃ の均一微量添加/HOMOGENEOUS ADDITION OF SMALL AMOUNT OF Bi₂O₃ TO ZnO POWDER BY PLASMA ENHANCED MOCVD」

ポスターセッション(14:00-17:00)
(会場:3階ギャラリーにて)

座長:光田好孝(東大生研)

14:00-14:30 [2-8-K10] 招待講演 宮崎誠一、廣瀬全孝(広大工)
「a-Si_{1-x}Ge_x:H 薄膜プラズマ CVD 反応表面の全反射赤外吸収およびラマン散乱分光/INSIGHTS INTO SURFACE REACTIONS DURING PLASMA-ENHANCED CVD OF a-Si_{1-x}Ge_x:H FILMS FROM FT-IR-ATR AND RAMAN SCATTERING」

14:30-14:45 [2-8-N11] 井上泰志、岩井 淳、杉村博之、高井 治(名大院工)
「赤外反射吸収分光法によるプラズマ堆積した酸化シリコン薄膜の化学結合状態分析/MONITORING OF CHEMICAL BONDING STATES IN PLASMA-DEPOSITED SILICON OXIDE FILMS BY IN-SITU INFRARED REFLECTION ABSORPTION SPECTROSCOPY」

14:45-15:00 [2-8-N12] 黒田真一、杉本英敏、久保田 仁(群馬大工)
「HMDSOのプラズマ重合により表面修飾した粒子の分散安定性/DISPERSION STABILITY OF PARTICLES COATED WITH PLASMA POLYMERIZED HMDSO」

15:00-15:15 [2-8-N13] 矢嶋龍彦、栗城義隆、平野崇、土門孝之、岡部芳雄(埼玉工大)
「フッ化炭化水素の低温プラズマ CVD 薄膜に超撥水性を与える化学的および形態学的特性に関する研究/STUDY ON CHEMICAL AND MORPHOLOGICAL PROPERTIES DETERMINING ULTRA WATER REPELLENCY OF THIN FILMS PREPARED BY LOW-TEMPERATURE FLUORINATED HYDROCARBON PLASMA CVD」

15:15-15:30 [2-8-N14] 河田一喜*,**、杉村博之**, 高井 治**(* オリエンタルエンジニアリング、** 名大院工)

「プラズマ CVD 法による Ti(C、N) 傾斜組成膜の特性 / CHARACTERIZATION OF COMPOSITIONALLY GRADED Ti(C、N) FILMS DEPOSITED BY PLASMA-ENHANCED CHEMICAL VAPOR DEPOSITION」

座長:渡辺隆行(東工大原子炉工研)

15:30-16:00 [2-8-K15] 招待講演 三宅正司(阪大接合研)
「低圧・高密度プラズマ生成と物理蒸着プロセスへの応用 / LOW-PRESSURE HIGH-DENSITY PLASMA PRODUCTION AND APPLICATION TO PVD」

16:00-16:15 [2-8-N16] 田中康規、片山正幸、橋本吉史、作田忠裕(金沢大工)
「パルス変調誘導熱プラズマの動的応答時間測定 / MEASUREMENT OF DYNAMIC RESPONSE TIME IN PULSE MODULATED THERMAL PLASMA」

16:15-16:30 [2-8-N17] 池沢俊治郎*、久保田高德*、鈴木 連*、黄 振賢*、六鹿太詞*、吉岡敏太郎*、西脇 彰*、二宮喜彦*、高橋 誠*、馬場清英*、貴田桂介*、原田民夫(* 中部大工、** 豊田工大)
「電子ビーム励起プラズマにより制御創製した TiO₂ 薄膜の環境への応用 / APPLICATIONS OF TiO₂ FILM FOR ENVIRONMENTAL PURIFICATION DEPOSITED BY CONTROLLED-ELECTRON-BEAM-EXCITED PLASMA」

16:30-16:45 [2-8-N18] 入口穂高**、小林剣二、光田好孝(* 東大院工、** 東大生研)
「高周波イオンプレーティング法によるニオブ酸リチウム堆積/LITHIUM NIOBATE DEPOSITION BY THE RF ION-PLATING METHOD」

16:45-17:00 [2-8-N19] 稲川幸之助、日比野直樹、銭谷利宏、太田賀文、多田 勲、清水昭、山守哲也(日本真空技術千葉超材研)
「活性化反応性蒸着による透明バリアーアルミナ膜の生成 / TRANSPARENT BARRIER ALUMINA COATING BY ACTIVATED REACTIVE EVAPORATION」

* ポスターセッションプログラム

[2-8-P01-D] 住友 卓、八田章光(高知工大)
「低水素濃度でのダイヤモンド MW プラズマ CVD/FABRICATION OF DIAMOND FILMS BY MICROWAVE PLASMA CVD AT LOW HYDROGEN CONCENTRATION」

[2-8-P02] 節原裕一*、三宅正司*、鈴木 操**、沼田 乾**、熊谷正夫***、坂和洋一****、庄司多津男****(阪大接合研*、神奈川高技財団**、神奈川産研***、名大学院工****)
「ヘリコン波プラズマスパッタリングを用いた窒化炭素薄膜合成 / REACTIVE SPUTTER DEPOSITION OF CARBON NITRIDE FILMS USING HELICON WAVE-EXCITED PLASMA」

[2-8-P03-D] 太田英伸*、松室昭仁*、植谷政之*、加藤芳正*、高木 誠**、岩田博之***、井村 徹***(*名大院工、**愛知工大学、***愛知工大学総技研)

「イオンビーム支援蒸着法により形成されたCN系薄膜のトライボロジー特性に与える Ar イオン添加の効果 / INFLUENCE OF Ar ION ADDITION ON TRIBOLOGICAL PROPERTIES OF CARBON NITRIDE FILMS PREPARED BY ION-BEAM-ASSISTED DEPOSITION」

[2-8-P04-D] 田島信宏、鎖是宏磯、杉村博之、高井 治(名大院工)

「シールド型アークイオンプレーティングにより作製したa-Cおよびa-C:N薄膜のトライボロジー特性の基板バイアス効果 / EFFECT OF SUBSTRATE BIAS VOLTAGE ON TRIBOLOGICAL PROPERTIES OF a-C and a-C:N THIN FILMS PREPARED BY SHIELDED ARC ION PLATING」

[2-8-P05-M] 佐藤芳樹、田島伸宏、杉村博之、高井 治(名大院工)

「シールド型アークイオンプレーティング法で作製されたa-C:N薄膜の電界放射特性 / FIELD EMISSION FROM AMORPHOUS CARBON NITRIDE THIN FILMS PREPARED BY SHIELDED ARC ION PLATING」

[2-8-P06-S] 吉武 剛*、西山 隆*、永山邦仁**(*九大院総理工、**九大院工)

「レーザーアブレーション法によるPMMAターゲットを用いたDLC薄膜の作成 / DLC THIN FILMS PREPARED BY PULSED LASER DEPOSITION USING AN PMMA TARGET」

[2-8-P07-M] 伊藤宜弘、重里有三、石橋啓次(青山学院大理工)

「反応性DCマグネトロンスパッタリング法によるITO薄膜の成膜過程の研究 / STUDY ON DC REACTIVE MAGNETRON SPUTTERING PROCESSES TO DEPOSITED ITO FILMS」

[2-8-P08-M] 進 奈緒子、重里有三、亀井雅之、安井 至(青山学院大理工)

「RFスパッタリング法によるフッ素ドーピングIn₂O₃薄膜の作製と評価 / FLUORINE DOPED INDIUM OXIDE THIN FILMS PREPARED BY RF SPUTTERING」

[2-8-P09-M] 輿石 亮、重里有三、河嶋利孝、大迫純一(青山学院大理工)

「ZnO薄膜をバッファ層とした有機基板上への<111>配向ITO薄膜の作製 / DEPOSITION OF WELL-ORIENTED POLY-CRYSTALLINE ITO FILMS ON POLYMER SUBSTRATE BY DC SPUTTERING」

[2-8-P10-M] 木村圭作、宮野竜一、滝川浩史、榊原建樹(豊橋技科大)

「シールド型反応性真空アーク蒸着法によるZnO薄膜の生

成 / ZnO FILM FABRICATION BY REACTIVE SHIELDED VACUUM ARC DEPOSITION」

[2-8-P11-M] 小口美佳、宋 豊良、重里有三(青山学院大理工)

「dcマグネトロンスパッタリングによりAr、Ne、Krガスを用いて作製したGZO薄膜の物性評価 / CHARACTERIZATION OF GZO FILMS DEPOSITED BY DC MAGNETRON SPUTTERING USING Ar, Ne OR Kr GASES」

[2-8-P12-M] 横山博子、重里有三(青山学院大理工)

「反応性スパッタリングで作製したアモルファスWO_{3-x}薄膜の光学特性 / OPTICAL PROPERTIES OF AMORPHOUS WO_{3-x} THIN FILMS DEPOSITED BY REACTIVE SPUTTERING」

[2-8-P13-M] 榎本幹子、重里有三、小高秀文(青山学院大理工)

「V₁V₂O₃、V₂O₅ターゲットを用いたRFマグネトロンスパッタリングによるVO_x薄膜の形成 / DEPOSITION OF VO_x FILMS BY RF MAGNETRON SPUTTERING USING V₁V₂O₃ AND V₂O₅ TARGET」

[2-8-P14-M] 栗木 科、行木成江、大水聡子、重里有三、鈴木すすむ(青山学院大理工)

「rfスパッタリング法によって成膜したTiO₂薄膜の光触媒特性に関する研究 / THIN FILM TiO₂ PHOTOCATALYSIS DEPOSITED BY RF SPUTTERING」

[2-8-P15-D] 光木文秋*、池上知顯*、蛭原健治*、J. Narayan**、A. M. Grishin***(*熊本大工、**ノースカロライナ州大、***スウェーデン王立工大)

「パルスレーザーデポジション法による巨大磁気抵抗La-Sr-Mn-O薄膜の作製 / THE COLOSSAL MAGNETORESISTIVE La-Sr-Mn-O FILM BY PULSED LASER DEPOSITION」

[2-8-P16-S] 小林剣二*、森 一樹**、春田琢也***、光田好孝*(*東大生産研、**千葉工業大、***芝浦工業大)

「成長表面へのイオン衝撃を利用したチタン酸バリウム結晶膜の低温形成 / LOW TEMPERATURE FABRICATION OF BARIUM TITANATE CRYSTALLINE FILM BY ION BOMBARDMENT ONTO GROWTH INTERFACE」

[2-8-P17-S] 藤塚裕樹、伊藤 滋、藤井 孝、明石和夫(東理大理工)

「高周波誘導グロープラズマを用いた窒化マグネシウムの作製 / PREPARATION OF MAGNESIUM NITRIDE USING R. F. INDUCTIVE COUPLED PLASMA」

[2-8-P18-M] 中津留順子、重里有三、河嶋利孝、大迫純一(青山学院大理工)

「rfマグネトロンスパッタリング法によるSiN_x薄膜の酸化防止効果 / OXIDATION BARRIER PERFORMANCE OF SiN_x DEPOSITED BY REACTIVE RF MAGNETRON SPUTTERING」

[2-8-P19] 杉村博之、判治貴之、高井 治、福田晃一、三澤弘明(* 名大院工、** 徳島大院工)

「自己組織化単分子膜マスクを用いたシリコンのプラズマエッチング/PLASMA ETCHING OF SILICON THROUGH A MICROPATTERNED SELF-ASSEMBLED ALKYL SILANE MONOLAYER MASK」

[2-8-P20-M] 熊谷 大、杉山和夫、広川和利、黒川秀樹、三浦 弘(埼玉大工)

「常圧非平衡プラズマによるシリコン基板上フォトレジストの除去/REMOVAL OF PHOTORESIST FILM COATED ON SI SUBSTRATE BY MEANS OF ATMOSPHERIC PRESSURE NON-EQUILIBRIUM PLASMA」

[2-8-P21] 姚 水良、欧陽 峰、中山 明、鈴木栄二(地球環境産技機構/RITE)

「メタンの部分酸化へのパルス放電の応用/APPLICATION OF A PULSE DISCHARGE IN PARTIAL OXIDATION OF METHANE」

[2-8-P22] 手塚 遼、岩崎政和(埼玉工大)

「プラズマを用いた水中でのクレゾール類の酸化分解/AQUEOUS-PHASE OXIDATION OF CRESOLS INDUCED BY GASEOUS PLASMA」

[2-8-P23-S] 栗原勝人*、丸山 哲*、石垣隆正**(*TDK 開発研、** 無機材研)

「グラッシーカーボン粉末の熱プラズマ処理による炭素粉末/CHARACTERIZATION OF CARBON POWDERS PREPARED BY INDUCTION PLASMA TREATMENT OF GLASSY CARBON POWDERS」

[2-8-P24-S] 棚橋尚貴*、竹内章浩*、赤塚義正*、鈴木寿穂**、森 宏司**(* 中部電力電技研、** 大同特殊鋼技研)

「アークプラズマ処理による廃レンガからの金属回収/METAL RECOVERY FROM WASTE BRICKS WITH ARC PLASMA TREATMENT」

[2-8-P25-S] 竹内章浩*、棚橋尚貴*、田中和士*、渡辺隆行**(* 中部電力電技研、** 東工大原子炉工研)

「アークプラズマによる合金からの成分分離メカニズム/SEPARATION MECHANISM OF ALLOYS WITH ARC PLASMA REACTIONS」

[2-8-P26-S] 佐藤正之*、根津篤**、渡辺隆行**(* 東工大 院理工、** 東工大原子炉工研)

「ワイヤアーク溶射による Ti-Al 金属間化合物の作製/PREPARATION OF Ti-AL INTERMETALLIC COMPOUND BY WIRE ARC SPRAYING」

[2-8-P27] 植松 進、李 鋼(船舶技研)

「プラズマ溶射した TiSi₂ 皮膜の特性/CHARACTERISTICS OF PLASMA SPRAYED TiSi₂ COATINGS」

[2-8-P28-S] 稲垣雅彦、穂積 篤、奥寺浩樹、横川善之、亀山哲也(名工研)

「高周波プラズマスプレー法により作製したアパタイト/チタン複合皮膜の表面改質:皮膜の耐薬性の向上/SURFACE MODIFICATION OF APATITE/TITANIUM COMPOSITE COATINGS DEPOSITED BY RF PLASMA-SPRAYING:IMPROVEMENT OF CHEMICAL RESISTANCE」

[2-8-P29-B] 柿崎謙太、鈴木賢之、木村雄二(工学院大工)

「長期高温保持環境化におけるセラミックコーティング皮膜の劣化特性の評価/EVALUATION OF DEGRADATION CHARACTERISTICS OF CERAMIC COATING FILMS UNDER LONG PERIOD OXIDATION CONDITION」

Session 9.

Title:「磁場利用による材料創製・組織制御及び評価」

Chairperson: 大塚秀幸(金材研)、掛下知行(阪大)、中曽根祐司(東理大)

Date & Place: 12月17日(金)

Oral Session 10:00-12:05 702 会議室

Poster Preview 14:00-14:50 702 会議室

Poster Session 15:30-17:00 gallery

10:00-10:05 挨拶 大塚秀幸

10:05-10:35 [2-9-K01] 掛下知行、福田隆(阪大・工)

「いくつかの Fe 基合金における磁場誘起マルテンサイト変態/ Magnetic field-induced martensitic transformations in some ferrous alloys」

10:35-11:05 [2-9-K02] 高橋正氣、越後谷淳一、本木善幸(岩手大・工)

「Fe 金属及び Fe 合金に於ける転位の非破壊検査/ NDE of dislocations in Fe metals and Fe alloys」

11:05-11:35 [2-9-K03] 山田興治、山口克彦、武田洋之、亀山弘明、磯部仁博(埼玉大・工)

「ステンレス鋼の磁気センサーによる高感度非破壊評価/ Nondestructive and sensitive evaluations of stainless steel by magnetic sensors」

11:35-12:05 [2-9-K04] 若山信子*、ジャンバイチ*、木吉司**、伊藤喜久男**、和田仁**(* 物工研、** 金材研)

「材料作成における垂直磁化力の利用/Use of vertical magnetization forces in material processings」

ポスタープレビューセッション 14:00-14:50

ポスターセッション 15:30-17:00

[2-9-P01-M] 下園忠弘*、幸野豊**、柴田浩司*、大塚秀幸***(* 東大・工、** 室蘭工大、*** 金材研)

「マルテンサイト変態に及ぼす前加工と磁場の影響/Effects of pre-deformation and magnetic fields on formation of martensite」

[2-9-P02] 中曽根祐司、高木慶一、岩崎祥史、清水徹、椿井慎治(東理大)

「オーステナイト系ステンレス鋼板中のき裂先端近傍における応力誘起マルテンサイト変態のコンピュータシミュレーション/Computer simulation of stress-induced martensitic transformation around cracktips in an austenitic stainless steel plate」

[2-9-P03] 千葉晶彦*、大塚秀幸**、許亜**、和田仁**、李星国*(岩大・工、**金材研)

「Co-Ni基超合金のひずみ時効性に及ぼす磁場効果/Effect of magnetic field on strain aging of Co-Ni-based superalloy」

[2-9-P04-S] 田中克志*、市坪哲*、小岩昌宏*、渡辺和雄**(*京大・工、**東北大・金属材料研究所)

「FePdの規則化に及ぼす磁場の効果/Effect of magnetic field on ordering of FePd」

[2-9-P05] 許亜、大塚秀幸、和田仁(金材研)

「再結晶挙動と集合組織に及ぼす強磁場の効果/Effects of high magnetic field on recrystallization behavior and texture」

[2-9-P06] 許亜*、大塚秀幸*、和田仁*、J.K.Choi**(*金材研、**POSCO)

「フェライト変態挙動と組織に及ぼす強磁場の効果/Effects of high magnetic field on ferrite transformation behavior and structure」

[2-9-P07] 許亜*、大石幸広**、村井照幸**、大塚秀幸*、和田仁*、(*金材研、**住友電工)

「パーライト変態挙動と組織に及ぼす強磁場の効果/Effects of high magnetic field on pearlite transformation behavior and structure」

[2-9-P08] 石田尚治*、杉村伸一*、藤井信平*、浅野摂郎**(*鹿児島大・理、**東大・総合文化研究科)

「電子構造に基づいたNi_{2+x}Mn_{1-x}Gaの形状記憶性の研究/The study on shape memory property of Ni_{2+x}Mn_{1-x}Ga based on electronic structures」

[2-9-P09-S] 三木寛之*、高木敏行*、松本実**、谷順二*、山内清***、阿部利彦****、中村博一*、V.Khovailo*、羅雲*(東北大・流体研、**東北大・素材研、***トーチン、****東北工研)

「強磁性形状記憶合金Ni₂MnGaの機械特性評価/Mechanical properties of ferromagnetic shape memory alloy Ni₂MnGa」

[2-9-P10-M] 中村寿伸、土谷浩一、梅本実(豊橋技科大・生産システム)

「Ni-Mn-Ga合金の相変態に及ぼす第4元素添加の影響/The effect of fourth element on phase transformation of Ni-Mn-Ga Heusler alloy」

[2-9-P11-M] 大豊大吾、土谷浩一、梅本実(豊橋技科大・生産システム)

「Ni-Mn-Ga合金のマルテンサイト変態に及ぼす熱処理の影響/Effect of heat treatment on martensitic transformation in Ni-Mn-Ga alloy」

[2-9-P12] 葛西直子*、中山哲**、甘日出好***、上坂充****(*電総研、**セイコーインスツルメンツ、***早大、****東大)

「SQUIDを用いた非破壊評価システムによるスチールの塑性変形と疲労の磁気的検出/Magnetic detection of plastic deformation and fatigue of steel using Nondestructive evaluation system based on SQUID」

[2-9-P13-S] 稲富裕光、高田亜紀、栗林一彦(宇宙科学研究所)

「強磁場における半導体結晶の垂直ブリッジマン成長/Vertical bridgman growth of semiconductor in a strong magnetic field」

[2-9-P14-M] 加藤綾子、堀内健后、稲富裕光、栗林一彦(宇宙科学研究所)

「強磁場における半導体結晶の溶液成長過程その場観察/In-situ observation of semiconductor crystal growth from solution in a high Static magnetic field」

Session 10.

Title:「クラスターとクラスター固体」

- 孤立クラスターの特異性と固体の機能発現単位としてのクラスター -

Chairperson: 金山敏彦(アトムテクノロジー研究体・融合研)、小田克郎(東大・生研)、中嶋 敦 (慶大・理工)、木村 薫 (東大・創域、工)

Date&Place:

12月16日(木)

Oral Session	9:00-11:50	13:00-14:50	701 会議室
Short presentaiton	15:00-16:10		701 会議室
Poster Session	16:10-17:40		gallery

12月17日(金)

Oral Session	9:00-11:50	13:00-14:20	701 会議室
Short presentaiton	14:30-15:25		701 会議室
Poster Session	15:30-17:00		gallery

12月16日(木)

9:00-9:05 オープニング 金山 敏彦

9:05-9:35 [1-10-K01] 招待講演1 中村 吉男 (東工大・理工)

「Mesoscopical Phase Stability in Compound Semiconductor Containing Structural Vacancies」

9:35-9:55 [1-10-N02] 関根 理香*、足立 和義*、尾上 順**、中松 博英*** (*静大・理、**理研、***京大・化研)

「密度汎関数法によるAl及びGaクラスターの価電子帯の電子構造の研究/DENSITY FUNCTIONAL CALCULATIONS

FOR THE VALENCE ELECTRONIC STRUCTURE OF Al AND Ga CLUSTERS」

9:55-10:15 [1-10-N03] 寺崎 亨、松下 明、ヤダフ ランクベール、登野 健介、峰本 紳一郎、近藤 保 (豊田工大、理研、(株)コンボン研、東大・理)

「孤立した遷移金属クラスターイオンの電子構造と幾何構造/Electronic and geometric structures of free cluster ions of transition metals」

10:30-10:50 [1-10-N04] 戸高 義一、土谷 浩一、梅本 実 (豊橋技科大・生産システム工)

「直流プラズマジェット法で作製したFe-Cu非平衡合金微粒子の構造と磁気特性/Structures and Magnetic Properties of Fe-Cu Non-equilibrium Ultrafine Particles Produced by DC Plasma Jet Method」

10:50-11:10 [1-10-N05] 多井 豊、山口 渡、丸山 豊、吉村 和記、村上 純一 (名工研)

「クラスター-表面衝突時の電子および物質の移動/Electron and Mass Transfer in the Cluster-surface Collisions」

11:10-11:30 [1-10-N06] 谷 忠昭、塚田 俊夫 (富士フィルム(株) 足柄研)

「臭化銀微結晶上に形成された銀のクラスターの久保効果と触媒活性/KUBO EFFECT AND CATALYTIC ACTIVITY OF SILVER CLUSTERS FORMED ON SILVER BROMIDE MICROCLUSTERS」

11:30-11:50 [1-10-N07] 佃 達哉、佐々木 達郎、木村 直矢、永田 敬 (東大・総合文化)

「配位子交換における金属クラスターの凝集のメカニズム/Growth mechanism of metal clusters in ligand exchange processes」

13:00-13:30 [1-10-K08] 招待講演2 金光 義彦 (奈良先端大・物質創成科学)

「シリコンクラスターの電子状態と光物性/Excitonic Properties of Silicon Clusters and Nanoparticles」

13:30-13:50 [1-10-N09] Susumu Sasaki*, Kazuaki Furukawa, Keisuke Ebata (*NTT フォトニクス研、 NTT 物性科学基盤研)

「ポリシランPBPSからのトンネル電流励起による発光/Tunneling-Current Excited Luminescence from Polysilane thin Film PBPS」

13:50-14:10 [1-10-N10] 伊藤 啓司、上原 洋一、岩見 正之、潮田 資勝 (東北大・通研、科技団)

「走査型トンネル分光法による孤立したゲルマニウム超微粒子のエネルギーギャップの決定/DETERMINATION OF THE ELECTRONIC BAND GAP OF ISOLATED GE ULTRA-FINE PARTICLES BY SCANNING TUNNELING SPECTROSCOPY」

14:10-14:30 [1-10-N11] 新井 一郎、佐々木 玄、嶋山 稔

英、李 相茂 (筑波大・物理)

「6keVのXe原子衝撃により生成されたSiクラスターの崩壊/Dissociation of Si Clusters Produced by Bombardment of 6keV Xe Atoms」

14:30-14:50 [1-10-N12] 高木 康成、佐藤 真子、沈 青、豊田 太郎 (電通大・量子・物質工)

「半導体(Cd S_xSe_{1-x})でドーブされたガラスのブリルアン散乱/Brillouin Scattering of Glass Doped with Semiconductor(Cd S_xSe_{1-x})」

15:00-16:10 ショートプレゼンテーション

16:10-17:40 ポスターセッション

[1-10-P1] 岩田 康嗣、韓 民、滝谷 俊夫、武藤 麻紀子、木山 学、小村 明夫、澤田 嗣郎、福田 昭(電総研、南京大・微構造研、日立造船、東大・工)

「ナノスケールパターンメディアのために開発された新クラスタービーム源/New Cluster Beam Source Developed for Nano-scale Patterned Media」

[1-10-P2] 齋藤 直昭、小山 和義、谷本 充司 (電総研)

「レーザーアブレーション法による遷移金属クラスターの生成

TRANSITION METAL CLUSTERS GENERATED BY LASER ABLATION」

[1-10-P3-D] 鄭 春均、新井 一郎、李 相茂 (筑波大・物理)

「マグネトロン型金属クラスターイオン原による金属クラスターの臨界サイズ/The first observation of critical size of metal clusters in a metal cluster source controlled with a Magnetron」

[1-10-P4-D] 長尾 諭、加藤 亜紀子、中嶋 敦、茅 幸二 (慶大・理工、分子研)

「レーザー蒸着法を用いた遷移金属-フェロセンクラスターの気相合成/Gas-phase synthesis of transition metal-ferrocene by a two-lasers ablation method」

[1-10-P5-S] 山口 渡、吉村 和記、多井 豊、丸山 豊、村上 純一 (名工研)

「ナノサイズ金属クラスターの固体表面へのデポジション/Energy-Controlled Deposition of Small Metal Clusters onto Solid Surfaces」

[1-10-P6] 古賀 健司、竹尾 陽敏、野副 尚一 (物質工研)

「銀ナノ粒子表面上の吸着分子の実時間観測/REAL TIME OBSERVATION OF ADSORBATE DIFFUSION ON SILVER NANOPARTICLE SURFACES」

[1-10-P7-S] 前 一樹、本多 卓也 (北陸先端大)

「Mo(110)上のAg二次元クラスターの核生成/NUCLEATION OF TWO DIMENSIONAL CLUSTERS OF Ag ON Mo(110)」

[1-10-P8] 村越 敬、中戸 義禮 (阪大・基礎工)
「Au(111)表面上での表面修飾 Au 微粒子の配列構造形成 /
Ordered Structure of Surface Modified Au Nanoparticles on Au
(111)」

[1-10-P9-M] 服部 裕司、加藤 正志、武田 雅敏 (長岡
技科大)
「超微粒子を用いた厚膜の作成 /PREPARATION OF THICH
FILM USING ULTRA FINE PARTICLES」

[1-10-P10] 澤田 信一*、池田 研介*、清水 寧*** (*
関学大・理、**立命館大・理、***基礎化学研)
「金属微粒子の自発合金化のシミュレーション /Molecular
Dynamics Simulation for Spontaneous Alloying of microclusters」

[1-10-P11-M] 近藤 龍一*、関根 理香*、尾上 順**、中
松 博英*** (*静岡大理、**理研、***京大化研)
「密度汎関数法による3d遷移金属クラスターの研究/Density
functional study of 3d-transition metal clusters」

[1-10-P12] 中野 裕司、松尾 進 (名大・情報文化)
「bcc-Cr 微粒子の磁性 /MAGNETIC PROPERTIES OF BCC
CHROMIUM FINE PARTICLES」

[1-10-P13] 磯田 正二、母倉 政治、小川 哲也、小林
隆史 (京大・化研)
「界面活性剤を用いて作成した白金粒子の形態と表面プラズ
モン/MORPHOLOGY AND SURFACE PLASMON OF PLATI-
NIUM FINE PARTICLES FORMED WITH A SURFACTANT」

[1-10-P14-M] 小磯 貴之、工藤 武志、小林 政信、山根
治起* (千葉工大、*秋田県高度技術研)
「グラニューラ型巨大磁気抵抗効果特性に与える多層化の影
響/MUTILAYER EFFECT FOR GURANULAR TYPE GIANT
MAGNETORESISTANCE」

[1-10-P15] 金沢 育三 (東京学芸大・物理)
「The hegdgehog-like cluster and the glass transition」

[2-10-P16-M] 吉良 弘、藤 秀樹、真庭 豊、清水 文比古、
村上 洋一 (都立大・理、防衛大・数学物理、KEK PF)
「アルカリ金属を吸蔵したLTAの磁性 /MAGNETIC PROP-
ERTIES OF ALKALI METAL ABSORBING ZEOLITE LTA」

[1-10-P17] 丸山 茂夫、井上 修平、河野 正道 (東大・
工)
「FT-ICRによるシリコンクラスターの化学反応 FT-ICR/
Studies of Chemical Reaction of Silicon Clusters」

[1-10-P18-D] 内田 紀行、レオニード ボロトフ*、金山
敏彦 (JRCAT-融合研、*JRCAT-ATP)
「Si8Hx+ クラスターイオンの成長とSi表面上への堆積 /
Growth of Si8Hx+ clusterions and Deposition on Si surfaces」

[1-10-P19-S] レオニード ボロトフ、内田 紀行*、金山
敏彦* (JRCAT-ATP、*JRCAT-融合研)
「Electronic characteristics of hydrogen-saturated silicon clusters
deposited on silicon substrates」

[1-10-P20-D] 吉田 真治、富宅 喜代一 (神大・理)
「半導体クラスターのVUV領域での光イオン化過程の研究/
Photoionization Studies of Semiconductor Clusters in the VUV
Region」

[1-10-P21-D] 根岸 雄一、長尾 諭、中村 良明、亀井
信一、中嶋 敦、茅 幸二 (慶大理工、三菱総研、分子研)
「ゲルマニウム-酸素クラスターの電子状態とその可視発光
の研究/Electronic states of Germanium-Oxide Clusters and Their
Visible Emission」

[1-10-P22-S] 實方 真臣、古屋 武史、長尾 諭、根岸
雄一、中嶋 敦、茅 幸二 (慶大・理工、分子研)
「金属シリサイドクラスターの電子状態と幾何構造 /Elec-
tronic and geometric structures of metal-silicide clusters」

[1-10-P23] 日浦 英文、金山 敏彦* (JRCAT-ATP、
*JRCAT-融合研)
「金属原子を中心とするシリコンケージクラスターの生成 /
The Formation of Metal-Centered Silicon Cage Clusters」

12月17日(金)

9:00-9:30 [2-10-K01] 招待講演3 阿知波 洋次(都立大・理)
「かご状炭素物質群の成長と構造」

9:30-9:50 [2-10-N02] 河野 正道、井上 修平、丸山 茂夫
(東大・工)
「FT-ICRによる金属・炭素混合クラスターの研究 /FT-ICR
Studies of Metal-Carbon Binary Clusters」

9:50-10:10 [2-10-N03] 川崎 晋司、大森 滋和、沖野 不
二雄、東原 秀和、山田 和俊*(信州大・繊維、*兵庫工技
センター)
「フッ化および高圧誘起ポリマー化フラーレンのC K-V X線
発光スペクトル /C K-V X-RAY EMISSION SPECTRA OF
FLUORINATED AND PRESSURE-POLYMERIZED
FULLERENES」

10:10-10:30 [2-10-N04] 尾上 順*、大野 かおる**、川添
良幸**、武内 一夫*(理研、**東北大・金材研)
「空気に曝されたC60薄膜のX線光電子分光: O 1s ピー
クの起源について /XPS study of air-exposed C60 films: Origin
of the O 1s core peak」

10:40-11:00 [2-10-N05] 田辺 和俊、松本 高利、長嶋 雲
兵*(物質研、*融合研)
「量子化学計算によるリチウムイオン二次電池の炭素電極の
材料設計 /Material Design of Carbon Cluster Electrode of Lithium
Ion Rechargeable Battery using Quantum Chemical Calculation」

11:00-11:20 [2-10-N06] 宮沢 薫一、矢野 純也*、本間格*(東大・工、*電総研)
「C60添加ジルコニアの微構造/Microstructure Characterization of C60-Doped Zirconia」

11:20-11:50 [2-10-K07] 招待講演4 上村 洸(東理大・理)
「クラスターと固体の繋がり -銅酸化物高温超伝導体の電子スピン状態の解明-」

13:00-13:20 [2-10-N08] 家富 洋、金子 丈夫、三沢 正勝(新潟大・理、新潟大・自然科学)
「多成分酸化物ガラスにおけるネットワーク構造修飾 / MODIFICATION OF THE NETWORK STRUCTURE IN MULTI-COMPONENT OXIDE GLASSES BY METAL IONS」

13:20-13:40 [2-10-N09] 小柳 剛、長本 泰征、吉武 秀敏(山口大・理工)
「Siクラスレートの熱電気的特性/Thermoelectric Properties of Silicon Clathrates」

13:40-14:00 [2-10-N10] 森 孝雄、田中 高穂(無機材研)
「 B_{12} 正二十面体クラスター化合物 REB_{50} (RE=Tb, Dy)と構造同位体 $REB_{41}Si_{12}$ (RE=Gd, Tb)における磁気転移/Magnetic Transition in B_{12} Icosahedral Cluster Compounds REB_{50} (RE=Tb, Dy) and Icostructural $REB_{41}Si_{12}$ (RE=Gd, Tb)」

14:00-14:20 [2-10-N11] 内田 正哉、松井 良夫(無機材研)
「合金中にクラスターはあるのか?/ARE THERE CLUSTERS IN ALLOYS?」

14:30-15:25 ショートプレゼンテーション

15:25-15:30 クロージング木村 薫

15:30-17:00 ポスターセッション

[2-10-P1] 斎藤 峯雄(株) NEC 情報システムズ
「Huckel and anti-Huckel rings of pure carbon clusters/Huckel and anti-Huckel rings of pure carbon clusters」

[2-10-P2-S] 糟屋 大介、小原 通昭、城丸 春夫、阿知波 洋次(都立大)
「フラレン生成条件下での炭素クラスターの質量分布 / MASS DISTRIBUTION OF THE CARBON CLUSTERS UNDER THE FULLERENES FORMATION CONDITIONS」

[2-10-P3-S] 原 寿樹、尾上 順、武内 一夫(理研)
「C60分子の三重項励起状態の基準振動解析/Normal vibrational analysis for the triplet excited state of C60」

[2-10-P4-S] 温慶茹、渡辺 匡、山田 興一*(東大、*信大)
「ポラスシリコンとC60の接合特性 / THE HETEROJUNCTION OF POROUS Si AND C60」

[2-10-P5-S] 田中 秀樹、尾上 順、原 寿樹、武内 一夫(*理研)

「MxC60混合薄膜(M=Si,Ti)に関する研究 / Investigation of MxC60(M=Si,Ti) Thin Film」

[2-10-P6-M] 大森 滋和、川崎 晋司、沖野 不二雄、東原 秀和(信州大・繊維)
「高圧誘起フラレンポリマーの高温X線とTG-DTA測定 / HIGH TEMPERATURE X-RAY DIFFRACTION AND TG-DTA MEASUREMENTS OF PRESSURE-POLYMERIZED FULLERENE.」

[2-10-P7] 針谷 喜久雄(電総研、金沢工大)
「カーボンナノチューブの磁性不純物と非フェルミ流体的振舞い / Non-Fermi liquid theory of magnetic impurity effects in carbon nanotubes」

[2-10-P8-S] A.Hassanien*、M.Tokumoto*、Y.Ando**、X.Zhao***(*Electrotech. Lab、**Meijo Univ.、***JST-ICORP)
「Scanning Tunneling Microscopy and Spectroscopy of Multiwall Carbon Nanotubes」

[2-10-P9-M] 綱川 資成、紺野 満雄、秋元 武徳、松田 卓也、川原 大裕、沖 悦子(桐蔭横浜大・工)
「PBSCCO系超伝導体結晶における単位胞パラメータの酸素濃度および温度依存性 / UNIT CELL PARAMETER DEPENDENCE OF PBSCCO SYSTEM SUPERCONDUCTOR CRYSTALS ON」

OXYGEN AND TEMPERATURES

[2-10-P10-M] 三輪 恭也、山本 晃生、小田 克郎、大塚 秀幸(東大・生研、金材研)
「LaMn系酸化物におけるFeドーピングの影響 / THE EFFECT OF Fe DOPING ON $LaMnO_3$ 」

[2-10-P11-D] 千葉 則行、二宮 敏行(中央大・理工)
「数種類の小さなクラスターの集合としてみた際の準周期格子の電子状態 / Electronic states in quasiperiodic lattice, which is considered to consist of a set of a few kinds of clusters」

[2-10-P12] 木村 久道、井上 明久、笹森 賢一郎(東北大・金研)
「非周期構造をもつナノ粒子分散Al-M(M=Cr,V,Ti)系合金の作製と機械的性質 / Production and Mechanical Properties of Al-M(M=Cr,V,Ti)Base Alloys Containing Aperiodic Nano-Particles」

[2-10-P13] 坂本 浩一*、藤 秀樹*、石井 廣義*、真庭 豊*、E.A.Reny**、山中 昭司**(*都立大・理、**広大・工)
「シリコン包接化合物のNMR / NMR STRUCTURE OF SILICON CLATHRATE COMPOUNDS」

[2-10-P14] 今井 基晴、平野 敏幸(金材研)
「BnSiの単結晶育成と電気伝導度 / Single-crystal Growth and Electrical Conductivity of BnSi」

[2-10-P15-M] 市村 雅弘、武田 雅敏(長岡技科大)
「ボロン-シリコン化合物の作製およびその特性/PREPARATION OF BORON-SILICON COMPOUNDS AND THEIR PROPERTIES」

[2-10-P16] 今井 庸二、向田 雅一(物質工研)
「 α -及び β -菱面体ホウ素とその関連構造の平面波基底第一原理擬ポテンシャル法による電子エネルギー及び状態密度計算/Electronic energy and density of states of α - and β -rhombohedral boron and their related structures calculated by a first-principle pseudopotential method using plane-wave basis.」

[2-10-P17-S] 中山 高博*、寺内 正巳**、清水 淳一郎***、木村 薫*,***、田中 通義**(*東大・創成、**東北大・科研、***東大・工)
「菱面体晶ボロンの熱電特性に及ぼすドーピング・サイト効果と電子エネルギー損失スペクトル/DOPING SITE EFFECT ON THERMOELECTRIC PROPERTIES OF METAL-DOPED α -RHOMBOHEDRAL BORON STUDIED BY ELECTRON ENERGY-LOSS SPECTROSCOPY」

[2-10-P18] 木村 薫**,藤森 正成**,桐原 和大**,中田 存***、高田 昌樹****,***、中山 高博*、久保田 佳基****、西堀 英治****、坂田 誠****(*東大・創成、**東大・工、***島根大・総合理工、****名大・工、*****大阪女子大・学芸)
「 h 族の正20面体クラスターの性質の固体への反映/SOLID STATE PROPERTIES DETERMINED BY ELECTRONIC STATES IN ICOSAHEDRAL CLUSTER OF GROUP V ELEMENT」

Session 11.

Title:「環境親和型賢材、新しい可能性への挑戦」

Chairperson:石田秀輝((株)INAX)、松原秀彰((財)JFCC)、石田積(電気化学工業(株))、伊坪徳宏((社)産業環境管理協会)、太田敏孝(名工大)、杉田稔((株)大崎総研)

Date & Place: 12月16日(木)

Oral Session 8:55-12:00 13:30-17:15 708 会議室

Poster Session 12:00-13:30 gallery

午前の部 <8:55-12:00>

8:55-9:00 セッション開催の挨拶 Session Chair 石田秀輝((株)INAX)

9:00-9:15 [1-11-N01] 笠原又一、中丸隆、金子奈美子((株)免震エンジニアリング)

「反応性有機化合物によるポリアセタール樹脂の摺動性改善/Improvement of Tribological Characteristics of Polyacetal Resin by Reactive Organic Compound」

9:15-9:30 [1-11-N02] 宇佐美初彦、杉下潤二(名城大)

「摩擦材料の自己診断評価/Evaluation of Self Diagnosis for Materials due to Sliding Friction」

9:30-9:45 [1-11-N03] 山本武志、伊藤傑*、大槻徹*、石原

慶一*、新宮秀夫*(大阪大院、京都大院*)

「アクティブディスアセンブリ志向のリサイクル材料の開発/Synthesis of New Recyclable Materials based on the Active Disassembly」

9:45-10:00 [1-11-N04] 福井英夫、中田信之、橋本和仁*、藤嶋昭**(YKK(株)、東京大*、東京大院**)

「光触媒を用いたセルフクリーニングアルミ建材の開発/Development of Self-Cleaning Aluminum Building Materials by Photocatalytic Technology」

10:00-10:15 [1-11-N05] 柳光錫、藤森*、井奥*、後藤誠史*、李卿喜**(山口大院、山口大*、明知大**)

「 C_4A_3S 及び C_3A の水和に及ぼす H_3BO_3 の影響/Influence of Boric Acid on the Hydration of Calcium Sulfoaluminate and Calcium Aluminate」

10:15-10:30 [1-11-N06] 三橋博三、金子佳生(東北大院)

「自己修復機能を有する高耐久性インテリジェントコンクリートの開発に関する基礎的研究/Fundamental Study on Development of Intelligent Concrete with Self-Healing Capability」

10:30-10:45 [1-11-N07] 石田積(電気化学工業(株))

「エトリンガイトの反応生成を利用したセメント特殊混和材/Special Cement Additives using Ettringite Formation」

10:45-11:00 [1-11-N08] 元島栖二、黄玩仁、葛谷知洋、岩永浩(岐阜大)

「カーボンマイクロコイルの気相合成とその性質/Vapor Phase Preparation of Carbon Micro-coils and their Properties」

11:00-11:15 [1-11-N09] 樹神真、横山茂、福水浩史((株)INAX)

「アロフェン系調湿建材の開発/Development of Humidity Control Building Material using Porous Soil "Allophane"」

11:15-11:30 [1-11-N10] 市村昭二(ファイラックインターナショナル(株))

「多層傾斜材触媒とその燃料改質特性/A Multi Layer Catalyst and Fuel Reforming Performance」

11:30-11:45 [1-11-N11] 平林大介、斉藤雄士、黄立維、松田仁樹、棚橋尚貴(名古屋大)

「石炭燃焼灰の高性能酸性ガス吸収剤への再生/Regeneration of Coal Burnt Ash as a High Capacity Acid Gas Sorbent」

11:45-12:00 [1-11-N12] 奥原芳樹、辛純基、松原秀彰、柳田博明((財)JFCC)

「導電相を含む複合材料の自己診断機能/Self-Diagnosis of the Composite Electrically Conductive Phase」

ポスターセッション <12:00-13:30>

[1-11-P01-B] 高瀬春之、木下昇、宮崎英敏、平下恒久、太

田敏孝、大門啓志、引地康夫(名工大)

「珪化木の模倣による多孔体セラミックスの作製 /Porous Ceramics Prepared by Mimicking Fossil Woods」

[1-11-P02-S] 宮崎英敏、安井至(東京大)

「RF マグネトロンスパッタリング法により様々なバッファ層上に成長させたヴァナジウム酸化物薄膜/Vanadium Oxide Film Growth onto Various Buffer Layers Deposited by RF Magnetron Sputtering」

[1-11-P03-M] 豊口銀二郎、平野晋吾、中村吉伸*、岸本昭(東京大、東京大院*)

「常圧焼結炭化ケイ素のピエゾ抵抗効果 /Piezoresistance of Pressureless sintered Silicon Carbide」

[1-11-P04-S] 大杉高志、井上毅、北村真、池本陽一、神谷昌岳(積水化学工業(株))

「超臨界二酸化炭素によって炭酸化処理したセメントの諸特性 /Some Properties of Hardened Cement by Carbonation under Supercritical CO₂」

[1-11-P05-S] 前浪洋輝、進博人、石田秀輝、光田武*((株)INAX、東亜大*)

「廃土の水熱固化体 /Hydrothermally Solidified Waste Soil」

[1-11-P06-S] 齋藤成輝、前浪洋輝、進博人、久野裕明、石田秀輝((株)INAX)

「無機系助剤を用いた土の常温固化 /Solidifying Soil at Room Temperatures with Inorganic Binders」

[1-11-P07-S] 小栗健、石田秀輝((株)INAX)

「透水性孔あきレンガを用いたパッシブクーリングウォールの蒸発冷却効果に関する基礎的評価/Experimental Evaluation of the Evaporative Cooling Effect produced by Practical Application of a Feedwater-supplied Passive Cooling wall made of Water-permeable Ventilable Bricks」

[1-11-P08] 渡辺隆、長谷川善一*、加藤弘二*、石田秀輝**、グリーンライフ 21 プロジェクト(土岐市立陶磁器試験場、岐阜県セラミックス技術研究所*、(株)INAX**)

「循環型磁器食器の開発 -LCA 研究 -/Development of Tableware for Circulation System -Research for LCA-」

午後の部 <13:30-17:15>

13:30-14:10 [1-11-K13] 基調講演 柳田 博明 ((財)JFCC) 司会:松原秀彰 ((財)JFCC)

「市民と技術 - テクノデモクラシーの創世 -/Technology for public commitment -creation of techno-democracy-」

14:10-14:25 [1-11-N14] 藤崎忠志(清水建設(株))

「炭素粒子-高分子系の歪みセンサーによる鋼構造の健全性監視に関する基礎的研究/Fundamental Study on Health Monitoring of Steel Structures by Strain Sensor Functioned with Carbon Particle-Polymer Composites」

14:25-14:40 [1-11-N15] 荒井康裕、武藤範雄、柳田博明*(総合警備保障(株)、(財)JFCC*)

「炭素材-ガラス繊維クロス補強プラスチックによる破壊の検知と防護 /Detection and Prevention of Fracture with Carbon Material-Glass Cloth Reinforced Plastics」

14:40-14:55 [1-11-N16] 松原秀彰、野村浩、奥原芳樹、辛純基、柳田博明((財)JFCC)

「コンピューターシミュレーションによる賢材の材料構造設計 /Microstructure Design for Ken-Materials Using Computer Simulation」

14:55-15:10 [1-11-N17] クレイグ・フィッシャー、松原秀彰((財)JFCC)

「イットリア安定化ジルコニアの界面におけるイオン伝導率に関する計算機シミュレーション/Ionic Conductivity at Interfaces in Yttria-Stabilized Zirconia:A Computer Simulation Study」

15:10-15:25 [1-11-N18] 服部和彦、福水浩史、横山茂、大澤徹夫((株)INAX)

「アロフェン系調湿建材の数値解析 /Numerical Simulation of Humidity Control Building Material using Porous Soil Allophane」

15:25-15:45 [1-11-K19] 基調講演 伊坪徳宏((社)産業環境管理協会) 司会:石田秀輝 ((株)INAX)

「環境評価技術としての LCA 研究の現状と今後の方向性 /Current Status and Future Directions of LCA as a Technique of Environmental Assessment」

15:45-16:00 [1-11-N20] 井島清、原田幸明(金属材料技術研究所)

「マテリアルセレクションのための材料の環境負荷データ /Environmental Profiles for Materials Selection」

16:00-16:15 [1-11-N21] 松野泰也、稲葉敦、杉田謙介*、茂呂端生*(資源環境技術総合研究所、早稲田大*)

「パソコンのライフサイクルインベントリにおける感度分析に関する研究/Sensitivity Analysis in Life Cycle Inventory for a Personal Computer」

16:15-16:30 [1-11-N22] 井伊亮太(パシフィックコンサルタンツ(株))

「投入産出表を用いたトップダウン型ライフサイクルインベントリ分析手法における不確実性に関する実証分析/Positive Analysis of Uncertainty in Top-down Approach Method with Input-Output Table for Life-Cycle Inventory Analysis」

16:30-16:45 [1-11-N23] 高田潤子、中村佳代子、好川正朋、石田秀輝((株)INAX)

「住宅設備商品の使用時環境負荷の算定に必要な生活モデルの作成 /Making a Life-style-Using-Model for Sanitary Ware-equipment for Calculating Environmental-Impact in Using-Stage」

16:45-17:00 [1-11-N24] 板岡健之、内田裕之、伊坪徳宏*
(株)富士総合研究所、(社)産業環境管理協会*)

「NPPによる温室効果ガスのLCAインパクト評価/LCA Impact Assessment of Ghg Emission by NPP」

17:00-17:15 [1-11-N25] 林健太郎、伊坪徳宏*、稲葉敦**
(パシフィックコンサルタンツ(株)、(社)産業環境管理協会*、
資源環境技術総合研究所**)

「ライフサイクルインパクトアセスメントのためのダメージ
関数の開発-オゾン層破壊-/Development of Damage Function
of Ozone Depletion for Life Cycle Impact Assessment」

Session 12.

Title:「マテリアルズフロンティア」- 先端材料ポスター -

Chairperson: 伊熊泰郎(神奈川工科大)、平賀啓二郎(金材技
研)、長瀬裕(相模中研)、鈴木久男(静岡大)

Date & Place: 12月16日(木)

Poster Session 15:30-17:00 gallery

印:発表者

[1-12-P01-B] 高田朋典、野島淳弘、大橋剛生、福田範雄、
長谷川正木(桐蔭横浜大・工)

「フェノール樹脂/アルミナセメント複合材料中の有機-無
機化合物の相互作用/Interaction between organic and inorganic
particles in phenol resin/alumina cement composite」

[1-12-P02-M] 澤井淳、四日洋和、小島博光(神奈川工大)

「酸化カルシウム粉末スラリー中における大腸菌の死滅速度
定数/Apparent death rate constants of escherichia coli in CaO
powder slurry」

[1-12-P03-M] 市田恵可、堂山昌男、野崎直俊、山田恵彦、
木暮嘉明、井上Y.(帝京科大)

「炭化した芳香族ポリイミドフィルムの性質/Partial carbon-
ization of aromatic polyimide films」

[1-12-P04-D] 山崎弘毅*、秋本雅史*、木下篤美*、本間隆
夫*、長瀬裕**(*東海大・工、**相模中研)

「ポリジメチルシロキサンを側鎖に有する縮合系高分子から
なるパーベーパーレーション膜/Pervaporation membranes pre-
pared from polycondensation-type polymers containing
polydimethylsiloxane in the side-chain」

[1-12-P05-S] 澤井淳、伏見友紀代、草野由裕、小島博光(神
奈川工大)

「酸化マグネシウム粉末スラリーの殺菌効果に及ぼす食品成
分の影響/Influences of food components on MgO-induced bac-
terial death」

[1-12-P06-S] 澤井淳、日水教子、小島博光(神奈川工大)

「コンダクタンス法による焼成ドロマイト粉末の抗菌活性の
評価/Conductimetric evaluation of antibacterial activity of heated

dolomite powder」

[1-12-P07-S] 田顔清*、秋山映一*、長瀬裕*、金澤昭彦**、
堤治**、池田富樹**(*相模中研、**東工大資源研)

「クマリン残基を有する側鎖型高分子液晶の光化学的性質/
Photochemical investigation of side-group liquid crystalline poly-
mers containing coumarin moieties」

[1-12-P08] 松田智、黒柳竜一(静大・工)

「微生物担体としての磁性材料の開発/Magnetic material as
solid carrier for microorganisms」

[1-12-P09] 田崎美智子、武富和香奈、吉井央、波多剛(神
奈川工大)

「液晶のガスクロマトグラフィ/Study of liquid crystals by gas
chromatography」

[1-12-P10] 田顔清*、秋山映一*、長瀬裕*、金澤昭彦**、
堤治**、池田富樹**(*相模中研、**東工大資源研)

「クマリン残基を有する側鎖型高分子液晶の合成と熱的性
質/Preparation and thermal property of side-group liquid crystal-
line polymers containing coumarin moieties」

[1-12-P11-B] 七海毅、蓬田浩一、小早川紘一、佐藤祐一(神
奈川大・工)

「高エネルギー密度キャパシタ材料としてのルテニウム酸化
物担持活性炭/Ruthenium oxide loaded activated carbons as high
energy density capacitor materials」

[1-12-P12-M] 濱津隆史*、西出利一*、清住嘉道**、水上
富士夫**(*日大・工、**物質研)

「シリコンウェーハ上への配向性MFIゼオライト薄膜の固相
合成/Preparation of oriented MFI zeolite films in solid states」

[1-12-P13-M] 村松裕之、門川淳一、烏マサ、多賀谷英幸
(山形大・工)

「機能性多孔質材料の開発/Development of functional
microporous materials」

[1-12-P14-M] 井出匠学、吉田司、杉浦隆、箕浦秀樹(岐大・
院)

「酸化亜鉛薄膜の電気化学的van der Waalsエピタキシャル成
長/Electrochemical van der Waals epitaxy of zinc oxide thin films
on basal-plane graphite」

[1-12-P15-M] 岩元孝文、武藤明徳、モハマドアズハウッ
ディン、阪田祐作、高田潤、草野圭弘(岡山大・工)

「金属化合物ナノ微粒子-多孔性炭素質複合材料の弾性挙動/
Elastic behavior of metal compound/microporous carbon
composite」

[1-12-P16-M] 大前孝之、堂山昌男(帝京科大)

「銅(100)面上の吸着原子クラスターの拡散/Activation ener-
gies for motion and conversion of an ad-atom, di-adatoms and tri-

adatoms on copper(100) surface」

[1-12-P17-S] 秋永広幸*、水口将輝*、小野寛太**、尾嶋正治**(*融合研、**東大・院・工)

「強磁性体ナノクラスター/半導体ハイブリッド構造における超巨大磁気抵抗効果/Enormous magnetoresistance effect in hybrid ferromagnetic-nanocluster / semiconductor films」

[1-12-P18-S] 吉武剛*、花田利文*、永山邦仁**(*九大・院・総理工、**九大・院・工)

「鉄シリサイド合金ターゲットを用いたRFマグネトロンスパッタリング法によるbeta-FeSi₂薄膜の作成/Fabrication of beta-FeSi₂ thin films by RF magnetron sputtering using an iron silicide alloy target」

[1-12-P19] 宋明暉、三石和貴、古屋一夫、田辺龍彦、野田哲二(金材技研)

「希ガス照射した-TiAlの誘起相変態/Phase transformation in -TiAl induced by inert gas ions irradiation」

[1-12-P20] 以西雅章*、市川裕士*、島田剛嘉*、藤安洋*、伊藤泰充**(*静大・工、**スズキ(株))

「反応性蒸気中のMnのつぼ内部の酸化過程/Oxidation process in the Mn crucible during the reactive evaporation」

[1-12-P21-M] 林卓、谷村明宏、篠崎裕志(湘南工大)

「アルコキシド-水酸化物より得られた前駆体の気相加水分解によるBa(Zr_xTi_{1-x})O₃微粒子の低温合成/Preparation of Ba(Zr_xTi_{1-x})O₃ particles by vapor phase hydrolysis of precursors formed alkoxide-hydroxide」

[1-12-P22-M] 鈴木久男*、國枝雅文*、太田敏孝**、高橋実**(*静大・工、**名工大)

「ゾルゲルキャスト法による強誘電性チタン酸バリウム膜の低温プロセスング/Low-temperature processing of ferroelectric barium titanate thin film with sol-gel-casting」

[1-12-P23-M] 吉田幸夫、磯貝英一、山本寛(日大・理工)

「多層構造アモルファスZn-Ga-O系薄膜の構造及び蛍光特性/Preparation and fluorescence properties of amorphous Zn-Ga-O thin film with multilayered structure」

[1-12-P24-M] 宮崎暁、北本仁孝、阿部正紀(東工大)

「フェライトめっきによるBaフェライト薄膜の作製/Ba ferrite thin film prepared by the ferrite plating」

[1-12-P25-M] 千葉行人*、守吉佑介*、門間英毅**(*法大・工、**工学院大・工)

「エーライトとリン酸の反応とその生成物/Reactions between alite and phosphoric acid」

[1-12-P26-M] 富田香奈子、門川淳一、多賀谷英幸(山形大・工)

「水分解における光触媒の利用/Utilization of photocatalyst for

water decomposition」

[1-12-P27-M] 中山義康、石川達也、北本仁孝、阿部正紀(東工大)

「フェライトめっきで作製したマグネタイト膜の電気的、磁気的特性/Electrical and magnetic properties of magnetite films prepared by ferrite plating」

[1-12-P28-M] 中村耕治、竹本稔、井川博行(神奈川工大)

「水熱合成チタン酸バリウム加熱粉を分散させた複合体の誘電性/Dielectric properties of silicone oil suspending fired hydrothermal barium titanate powder」

[1-12-P29-M] 水野由香、明石孝也、南口誠、丸山俊夫(東工大・院)

「電気伝導度測定によるNdCrO₃を生成する固相反応の標準ギブスエネルギー変化/Standard Gibbs energy change of formation of NdCrO₃ determined by electrical conductivity」

[1-12-P30-D] 李賢英、北條純一(九大・院・工)

「チタニア添加メソポーラスシリカの合成とガス吸着特性/Synthesis of titania-doped mesoporous silica and its gas adsorbability」

[1-12-P31-D] 王小興*、村上健司*、金子正治**(*静大・電子工学研、**静大・工)

「PZS-PNT-PZTの低温焼結及び圧電特性改善における複合添加物の効果/Effect of complex additives on lowering the sintering temperature and improving the piezoelectric properties of PZS-PNT-PZT」

[1-12-P32-D] 岩崎航太*、滝沢博胤*、上田恭太*、遠藤忠*、島田昌彦**(*東北大・院・工、**東北大・素材研)

「低原子価バナジウムを含むBa-V-O系新規化合物の合成と物性/Synthesis and physical properties of Ba-V-O new compound containing low valence state vanadium」

[1-12-P33-D] 山口典男*、藤森宏高**、井奥洪二**、後藤誠史**(*山口大・院、**山口大・工)

「セメント鉱物と水の相互作用へのDV-X法の適用/Application of DV-X method to interaction between cement compounds and water」

[1-12-P34-D] 成田修司、布田潔、村上賢治、松永利昭(秋田大・工資)

「スメクタイト粘土層間における層状マンガン酸化物の形成とキャラクターゼーション/Formation of layered manganese oxide in the gallery of smectite clay, and its characterization」

[1-12-P35-D] 張福春、北本仁孝、阿部正紀(東工大)

「Co-Niフェライト媒体の磁気特性と記録再生特性に対するZnフェライト下地層の効果/Effects of Zn ferrite underlayer on magnetic properties and recording characteristics for Co-Ni ferrite media」

[1-12-P36-D] 戸屋広将*、藤森宏高*、井奥洪二*、後藤誠史*、吉村昌弘**(* 山口大・工、** 東工大・応セラ研)
「紫外ラマン散乱による水酸アパタイトの1200°Cまでのその場観察/In situ UV Raman scattering study on a hydroxyapatite up to 1200°C」

[1-12-P37-D] 金民先、島田恵理子、伊熊泰郎(神奈川工大)
「熱処理法による原子レベルで平らな方解石の(1014)面の作製/Preparation of atomically flat calcite (1014) surface by thermal treatment method」

[1-12-P38-D] 西村一寛、小原義久、北本仁孝、阿部正紀(東工大)
「室温フェライトめっきにおけるマグネタイト生成条件の探査と平衡論的・速度論的考察/Condition for synthesizing magnetite at room temperature by ferrite plating: experiments and discussion based on equilibrium kinetics」

[1-12-P39-S] 古川勝彦*、井尻秀信**、山崎誠志***、山内恒****、村岡克紀**(* 九大・先端科技研セ、** 九大・院・総理工、*** 静岡理工大・理工、****(株)西部技研)
「高周波四フッ化炭素プラズマにより修飾されたシリカゲルの特性評価/Characterization of silica gel modified by a radio frequency CF₄ plasma」

[1-12-P40-S] 大橋文彦*、鈴木正哉*、渡村信治*、大谷朝男**、ロオン ディュクロ***、フランソワ ベギャン***(* 名工研、** 群大、*** オレルアン大)
「粘土鉱物系抗菌抗黴剤の耐熱性と構造モデル計算/Thermodynamic stability and structural model calculation of antibacterial and antifungal agents derived from clay minerals」

[1-12-P41-S] オレグ パシルキフ*、目義雄*、ハナ ポロ ディンスカ**、平賀啓二郎**(* 金材技研、** ウクライナ材研)
「シウ酸塩制御熱分解法によるジルコニアおよびジルコニア基ナノ粒子の作成/Nonisothermal synthesis of zirconia and zirconia-based nano-powder through oxalate processing」

[1-12-P42-S] 山田浩志*、副島雄児**、鄭旭光***、河南勝****(* 九大・VBL、** 九大・物理、*** 佐賀大、**** 鹿大)
「酸化銅 CuO の低温構造/Structural study of CuO at low temperatures」

[1-12-P43] 渡利広司*、B. C. リー**、L. ポテール**、D. フルニエール**、平尾喜代司*、鳥山素弘*(名工研、** ピーエル・マリーキュリー大)
「-Si₃N₄単結晶粒子の熱伝導/Thermal conduction mechanism of -Si₃N₄ single crystal grains」

[1-12-P44] 西出利一*、中島紘子*、高橋知子*、阿久津智彦*、渡辺亜紀子*、清住嘉道**、水上富士夫**(* 日大・工、

** 物質研)

「固相法によるゼオライトの合成/Preparation of zeolites from sol-gel derived silica gels」

[1-12-P45] 小野さとみ*、西保夫*、平野真一**(* 名古屋市工研、** 名大)
「化学溶液法によるニオブ酸リチウム薄膜の作製/Processing of lithium niobate films by chemical solution deposition」

[1-12-P46] 藤正督*、丸塚奈々美*、吉森潤*、武井孝*、渡辺徹*、近沢正敏*、田辺克幸**、三觜幸平**(* 都立大、** 日鉄鉱業(株))
「表面改質により調整された炭酸カルシウムの光活性/Photoactivity of calcium carbonate prepared by surface modification」

[1-12-P47] 大矢豊、真鍋智行、廣瀬晃光、伴隆幸、高橋康隆(岐大・工)
「多孔質絶縁体 - 酸化物半導体多層膜のガスセンサー特性/Gas sensing properties of porous insulator/oxide semiconductor multilayered films」

Satellite Session

Title:「TLO はどこまでできたか」 材料の技術移転を考える

Date & Place: 12月16日(木) 13:00-18:00 KSP Hall

13:00-13:10

開会の辞 梶山千里(九州大学、学術シンポジウム実行委員長)

13:10-13:50

「産学連携とTLO、転機を迎えた材料開発」
安井 至(東京大学生産技術研究所)

13:50-14:20

「産学連携によるイノベーションの推進」
喜多見淳一(通産省大学等連携推進室長)

14:20-15:40

「TLO はどこまでできたか、その設立と運営の現実」
松重和美(京都大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー施設長)
清水 勇(東京工業大学フロンティア創造共同センター長)

(休憩)

15:45-16:15

「地域産業と企業化、大学等への期待」
久保田俊夫((財)神奈川高度技術支援財団)

16:15-16:55

「材料研究者の意識革命」
増本 健((財)電気磁気材料研究所長)

(休憩)

17:00-18:00

総合討論「材料の技術移転をどう進めるか」
司会 鈴木淳史(横浜国立大学、学術シンポジウム企画・幹事)