

# 最終版 発表プログラム (2008. 11. 21 訂正) ポスター81件、展示6件

※変更の際はご容赦ください

発表者のみなさまへ

発表番号をご確認ください

ポスター発表：「P-番号」、サンプル・製品展示：「D-番号」

口頭説明のスライド~~は~~切： 11月27日(木) 15:00必着

OHPは使えません、パワーポイントで作成ください

~~は~~切時点で未着の場合は、「スライドなし」と判断いたします

(スライドは必須ではありません)

---

## 招待講演

### 高感度可視光応答光触媒の設計指針

Design of Highly Efficient photocatalysts Sensitive to Visible Light

東大院工 橋本和仁

### 酸化タングステンをベースとした高活性可視光応答光触媒の開発

Development of Highly Efficient Visible Light-Driven Photocatalysts Based on Tungsten Oxides

北大触媒化学研究センター 阿部竜

### 実用可視光応答光触媒：Cu(II)/WO<sub>3</sub>, Fe(III)/WO<sub>3</sub>, WC/WO<sub>3</sub>

Practical Visible Light Sensitive photocatalysts, Cu(II)/WO<sub>3</sub>, Fe(III)/WO<sub>3</sub>, WC/WO<sub>3</sub>

東大院工<sup>1)</sup>、東大先端研<sup>2)</sup>  
入江寛<sup>1)</sup>、余火根<sup>2)</sup>、橋本和仁<sup>1)2)</sup>

### 新規可視光応答型光触媒材料

Novel photocatalytic materials active under visible light irradiation

(独)物質・材料研究機構 葉金花

### 光触媒による新しい印刷法の開発

Development of new printing technology by TiO<sub>2</sub> photocatalysis

(財)神奈川科学技術アカデミー  
藤嶋昭、村上武利、西本俊介、中田一弥、落合剛

## ポスター発表

### A 材料作成（薄膜）

- P-1** スパッタ法で作成したアモルファス酸化チタン薄膜のポスト処理による結晶化  
Post crystallization treatment of amorphous TiO<sub>2</sub> thin film prepared by sputtering  
○柴山優子(Y. Shibayama)、尾形純、大崎寿<sup>1)</sup>、吉田直哉、渡部俊也  
東大先端研、産総研<sup>1)</sup>
- P-2** WO<sub>3</sub> ナノ樹状薄膜の光誘起超親水化  
Photoinduced superhydrophilicity on thin films of WO<sub>3</sub> nanotrees  
○渋谷直哉(M. Shibuya)、宮内雅浩  
産総研
- P-3** 薄片形状酸化タングステン垂直配向膜の調製と光電極特性  
Preparation of Tungsten Trioxide Films of Vertically-Aligned Flakes and Their Photoelectrode Properties  
○李定(D. Li)<sup>1)</sup>、天野史章<sup>1)2)</sup>、大谷文章<sup>1)2)</sup>  
北大院環境科学<sup>1)</sup>、北大触媒化学研究センター<sup>2)</sup>
- P-4** ポリ酸-酸化チタン複合体薄膜の作製と光触媒活性  
Preparation of Poly acid – TiO<sub>2</sub> Hybrid Thin Films and Its Photocatalytic activity  
○柳田さやか(S. Yanagida)、中島章、亀島欣一、岡田清、佐々木高義<sup>1)</sup>  
東工大院、NIMS<sup>1)</sup>
- P-5** スパッタ TiO<sub>2</sub> 薄膜の低温結晶化  
Low temperature crystallization of sputtered TiO<sub>2</sub> films  
○多賀康訓(Y. Taga)、山口一憲、古田健  
中部大光機能薄膜研究センター
- P-6** 白金島状膜担持による可視光応答型 WO<sub>3</sub> 光触媒薄膜の高性能化  
Visible-light active photocatalytic WO<sub>3</sub> films supported by the Pt island films  
○村田亜紀代(A. Murata)<sup>1)</sup>、渡邊寛己<sup>1)</sup>、岡伸人<sup>1)</sup>、佐藤泰史<sup>1)</sup>、中村新一<sup>2)</sup>、山口博<sup>2)</sup>、  
重里有三<sup>1)</sup>  
青学大理工<sup>1)</sup>、青学大附置機器分析センター<sup>2)</sup>

- P-7** 陽極酸化法による TiO<sub>2</sub> ナノチューブの作製と光触媒活性評価  
Fabrication and Characterization of Highly Ordered TiO<sub>2</sub> Nanotube Arrays by Anodization  
○石川洋輔(Y. Ishikawa)<sup>1)2)</sup>、中田一弥<sup>1)</sup>、落合剛<sup>1)</sup>、酒井秀樹<sup>2)</sup>、村上武利<sup>1)</sup>、阿部正彦<sup>2)</sup>、藤嶋昭<sup>1)</sup>  
KAST<sup>1)</sup>、東理大理工<sup>2)</sup>
- P-8** Ag-TiO<sub>2</sub> ナノコンポジットマイクロパターン膜の作成  
Fabrication of Micro-Patterned Ag-TiO<sub>2</sub> nanocomposite thin films  
○宇田川敬造(K. Udagawa)<sup>1)2)</sup>、中田一弥<sup>1)</sup>、張昕彤<sup>1)</sup>、酒井宗寿<sup>1)</sup>、落合剛<sup>1)</sup>、酒井秀樹<sup>2)</sup>、村上武利<sup>1)</sup>、阿部正彦<sup>2)</sup>、藤嶋昭<sup>1)</sup>  
KAST<sup>1)</sup>、東理大理工<sup>2)</sup>
- P-9** 2スパッタ源高速反応性スパッタによる TiO<sub>2</sub> 薄膜の構造と光触媒特性  
Structure and photocatalytic properties of TiO<sub>2</sub> films deposited by high rate reactive sputtering with two sputtering source  
○石原太樹(D. Ishihara)<sup>1)</sup>、境哲也<sup>1)</sup>、佐藤紀幸<sup>1)</sup>、望月翔平<sup>1)</sup>、前田剛志<sup>2)</sup>、上田勝也<sup>2)</sup>、星陽一<sup>1)2)</sup>  
東京工芸大院<sup>1)</sup>、東京工芸大<sup>2)</sup>
- P-10** 酸素イオンアシスト反応性蒸着法により作製した TiO<sub>2</sub> 薄膜の光触媒活性  
Photocatalytic activity of TiO<sub>2</sub> thin films deposited by oxygen ion assisted reactive evaporation method  
○佐藤紀幸(N. Sato)<sup>1)</sup>、境哲也<sup>1)</sup>、望月翔平<sup>1)</sup>、石原太樹<sup>1)</sup>、前田剛志<sup>2)</sup>、星陽一<sup>1)2)</sup>  
東京工芸大院<sup>1)</sup>、東京工芸大<sup>2)</sup>
- P-11** 酸素イオンアシスト反応性蒸着法により作製した TiO<sub>2</sub> 膜の膜厚依存性  
Thickness dependence of TiO<sub>2</sub> films deposited by oxygen ion assisted reactive evaporation method  
○望月翔平(S. Mochizuki)<sup>1)</sup>、境哲也<sup>1)</sup>、佐藤紀幸<sup>1)</sup>、石原太樹<sup>1)</sup>、前田剛志<sup>2)</sup>、星陽一<sup>1)2)</sup>  
東京工芸大院<sup>1)</sup>、東京工芸大<sup>2)</sup>
- P-12** 1コートでも基材を傷めない超高耐久水系光触媒塗料の開発  
Development of one coat photocatalyst paint having ultra high durability film performance  
○仁熊達郎(T. Niguma)<sup>1)</sup>、太田一也<sup>1)</sup>、青柳高久<sup>1)</sup>、小熊淳一<sup>1)</sup>、島根則明<sup>2)</sup>、大森美樹<sup>2)</sup>、藤本洋子<sup>3)</sup>、松村隆爾<sup>3)</sup>  
旭化成ケミカルズ(株)<sup>1)</sup>、旭化成ホームズ(株)<sup>2)</sup>、旭化成(株)<sup>3)</sup>

## B 材料作成 (粉末)

- P-13** Ce ドープ酸化チタンの調製と光触媒能評価  
Preparation of Ce-doped TiO<sub>2</sub> and their Photocatalytic activity  
○松永紘明(H. Matsunaga)、津村朋樹、豊田昌宏  
大分大学
- P-14** CaTiO<sub>3</sub>担持および炭素被覆による酸化チタン光触媒の高効率化  
Improvement in photocatalytic activity of titania by CaTiO<sub>3</sub>-loading and carbon-coating  
○曾我部和雄(K. Sogabe)、津村朋樹、豊田昌宏  
大分大院工
- P-15** 新規な酸化鉄微粒子を用いた光触媒活性の検討  
Photocatalytic property on iron oxide nanoparticle  
○縫田知宏(T. Nuida)<sup>1)2)</sup>、所裕子<sup>1)2)</sup>、角淵由英<sup>1)2)</sup>、橋本和仁<sup>2)</sup>、大越慎一<sup>1)2)</sup>  
東大院理<sup>1)</sup>、東大院工<sup>2)</sup>
- P-16** 選択的白金修飾による酸化チタン(IV)中空マイクロ粒子の光触媒活性制御  
Selective Platinum-Modification of Hollow Titanium(IV) Oxide Microspheres for Photocatalytic Activity Control  
○太田圭亮(K. Ohta)<sup>1)</sup>、天野史章<sup>1)2)</sup>、大谷文章<sup>1)2)</sup>  
北大院環境科学<sup>1)</sup>、北大触媒化学研究センター<sup>2)</sup>
- P-17** 表面構造制御されたアナターズ型ナノ粒子の創製と光触媒活性  
Development of surface-shape-contralled anatase nanoparticles with high photocatalytic activity  
○栗原悠(Y. Kurihara)、村上直也、横野照尚  
九工大院
- P-18** 水溶液中での化学合成で作製した酸化亜鉛ナノロッドの構造解析と光触媒性の検討  
Structure analysis and photocatalytic property of ZnO nanorods prepared by one-step chemical synthesis in aqueous solutions  
○薄井洋行(H. Usui)  
(財)電気磁気材料研究所
- P-19** TiO<sub>2</sub>コーティングしたOPPフィルムとそれらのJIS R 1701-3による活性評価  
TiO<sub>2</sub>-coated OPP films and their activity evaluation by JIS R 1701-3  
○Duangkamon Viboonratanasri<sup>1)</sup>、Chamorn Chawengkijwanich<sup>1)</sup>、松沢貞夫<sup>2)</sup>  
NANOTECH, Thailand<sup>1)</sup>、産総研<sup>2)</sup>

**P-20** 高活性光触媒十面体酸化チタン微粒子の開発

Preparation of Decahedral TiO<sub>2</sub> Nanoparticles as High-Active Photocatalyst

○杉下紀之(N. Sugishita)<sup>1)</sup>、黒田靖<sup>1)</sup>、大谷文章<sup>2)</sup>

昭和タイタニウム(株)<sup>1)</sup>、北大触媒センター<sup>2)</sup>

**C 材料作成 (可視光)**

**P-21** エレクトロスピンニング法による可視光応答型 TiO<sub>2</sub>-WO<sub>3</sub> 複合ファイバーの合成と光触媒活性

Syntheses and characterization of visible light responsive TiO<sub>2</sub>-WO<sub>3</sub> composite fibers by electrosponning

○後藤友里(Y. Goto)<sup>1)2)</sup>、宇田川敬造<sup>1)2)</sup>、中田一弥<sup>1)</sup>、落合剛<sup>1)</sup>、酒井秀樹<sup>2)</sup>、村上武利<sup>1)</sup>、阿部正彦<sup>2)</sup>、藤嶋昭<sup>1)</sup>

KAST<sup>1)</sup>、東京理大<sup>2)</sup>

**P-22** ゾルゲル電気泳動電着法による高活性・可視光活性光触媒の作製に関する研究

Preparation of high activity and visible light active photocatalyst by Electrophoretic Sol-Gel deposition

○菊地義弘(Y. Kikuchi)<sup>1)</sup>、下字坪文典<sup>2)</sup>、吉原佐知雄<sup>1)</sup>

宇都宮大院<sup>1)</sup>、宇都宮大工<sup>2)</sup>

**P-23** シリカゲルに固定化した Ag<sub>2</sub>O-V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 系化合物の光触媒特性

Photocatalytic properties of Ag<sub>2</sub>O-V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> compounds coated to silica-Gel

○大宮大輔(D. Omiya)、栗林清

帝京科学大

**P-24** “可視光応答性” pristine” 金属酸化物光触媒：水熱結晶化による活性増大

Visible Light-Responsive Pristine Metal Oxide Photocatalyst: Enhancement of Activity by Crystallization under Hydrothermal Treatment

○天野史章(F. Amano)<sup>1)2)</sup>、野上皓平<sup>2)</sup>、山方啓<sup>1)2)</sup>、大谷文章<sup>1)2)</sup>

北大触媒化学研究センター<sup>1)</sup>、北大院環境科学<sup>2)</sup>

**P-25** 微粒子シリカ上への Cu<sup>2+</sup>、TiO<sub>2</sub>担持による新規界面電荷移動型光触媒の創製

Fabrication of a New Interfacial Charge Transfer-Typed Photocatalyst by Grafting Cu<sup>2+</sup>, TiO<sub>2</sub> on Silica Nanoparticles

○河合智之(T. Kawai)<sup>1)</sup>、入江寛<sup>1)</sup>、橋本和仁<sup>1)2)</sup>

東大工<sup>1)</sup>、東大先端研<sup>2)</sup>

**P-26** WC/WO<sub>3</sub> 可視光応答型光触媒の最適化

Optimization of WC/WO<sub>3</sub> Visible Light-sensitive Photocatalyst

○金泳浩(Y. Kim)<sup>1)</sup>、入江寛<sup>2)</sup>、橋本和仁<sup>1)2)</sup>

東大先端研<sup>1)</sup>、東大院工<sup>2)</sup>

- P-27** Visible-light-sensitive photocatalysts of Fe<sup>3+</sup>-grafted TiO<sub>2</sub> and WO<sub>3</sub>  
○Huogen Yu<sup>1)</sup>、Hiroshi Irie<sup>1)2)</sup>、Kazuhito Hashimoto<sup>1)2)</sup>  
RCAST, The Univ. of Tokyo<sup>1)</sup>、School of Eng., The Univ. of Tokyo<sup>2)</sup>
- P-28** 可視光応答型・無機分子光触媒材料の創出  
Development of Visible-light Absorbing Molecular-based Photocatalysts  
○高嶋敏宏(T. Takashima)<sup>1)</sup>、中村龍平<sup>1)</sup>、橋本和仁<sup>1)2)</sup>  
東大院工<sup>1)</sup>、JST/ERATO<sup>2)</sup>
- P-29** 銅化合物およびPdを助触媒としたWO<sub>3</sub>光触媒によるVOC分解  
VOC degradation over WO<sub>3</sub> photocatalyst loaded with Cu-compounds and Pd  
○佐山和弘(K. Sayama)、荒井健男  
産総研
- P-30** 紫外光前処理による可視光応答型酸化チタンの活性向上  
Improvement of Photocatalytic Activity of Visible-Light Responsive TiO<sub>2</sub> by  
Ultraviolet-Light Pretreatment  
○佐野泰三(T. Sano)<sup>1)</sup>、Chantal Guillard<sup>2)</sup>、Christophe Geantet<sup>2)</sup>、根岸信彰<sup>1)</sup>  
産総研<sup>1)</sup>、IRECELYON<sup>2)</sup>
- P-31** 酸化タングステン中空ナノ粒子による高感度化可視光応答型光触媒  
Hollow Tungsten Oxide Structures as Highly-active Visible-light-driven Photocatalysts  
○趙志剛(Z. G. Zhao)、宮内雅浩  
産総研
- P-32** イルメナイト構造をもつアンチモン酸の光触媒特性  
Photocatalytic activity of ilmenite-type antimonate  
○加古哲也(T. Kako)、葉金花  
NIMS
- P-33** (Fe(III)、Co(II)、Ni(II))—チタン酸化物のマイクロ波合成と可視光下での光触媒特性の評価  
Preparation of (Fe(III), Co(II), Ni(II)) titanate by microwave synthesis and evaluation of  
their photocatalytic activity under visible light  
○Qiuye Li、加古哲也、葉金花  
NIMS
- P-34** ナノ構造をもつCdSの合成とその光触媒特性  
Synthesis and Photocatalytic Properties of CdS Nanomaterials  
○Hua Tong、葉金花  
NIMS

**P-35** 窒素ドーピングした層状構造をもつニオブウム固体酸の可視光照射下での光触媒特性  
Development of Nitrogen-doped Lamellar Solid Acids for Visible Light Photocatalysis  
○李秀凱(X. Li)、菊川直樹、葉金花  
NIMS

**P-36** 高活性可視光応答型光触媒  
A Highly Active Visible Light Driven Photocatalyst  
○酒谷能彰(Y. Sakatani)、村田誠、奥迫顕仙、須安祐子、江川貴将、小池宏信、沖泰行  
住友化学㈱

**P-37** ビスマスを添加した酸化チタン系材料の可視光触媒特性  
Visible light photocatalytic property of bismuth doped TiO<sub>2</sub> based material  
○正木康浩(Y. Masaki)<sup>1)</sup>、土井教史<sup>1)</sup>、西原克浩<sup>1)</sup>、菅野英明<sup>2)</sup>、下崎新二<sup>2)</sup>、藤田誠<sup>2)</sup>  
住友金属工業㈱<sup>1)</sup>、(株)大阪チタニウムテクノロジーズ<sup>2)</sup>

## D 反応機構

**P-38** TiO<sub>2</sub> ゼル中に生成した活性酸素種の寿命と拡散係数  
Lifetime and diffusion coefficient of active oxygen species generated in TiO<sub>2</sub> sol solutions  
○奥田光秀(M. Okuda)、鶴田透、片山健二  
中大理工

**P-39** 酸化チタン固定化マイクロリアクター内における光触媒反応の解析  
Analysis of photocatalytic reactions inside a TiO<sub>2</sub> immobilized microreactor  
○小田教代(K. Oda)、石坂有里、佐藤寿光、片山建二  
中大理工

**P-40** 超短パルスレーザーを用いた二酸化チタン薄膜の研究  
Study on titanium dioxide films using ultra-short pulse lasers  
○周文燦(W. Zhou)<sup>1)2)</sup>、張政軍<sup>1)</sup>、恩田健<sup>3)</sup>、清水実<sup>2)</sup>、荻原将<sup>2)</sup>、沖本洋一<sup>2)</sup>、石川忠彦<sup>2)</sup>、  
腰原伸也<sup>2)4)</sup>  
清華大<sup>1)</sup>、東工大院理工<sup>2)</sup>、東工大院総理工<sup>3)</sup>、東工大フロンティア<sup>4)</sup>

**P-41** 銅イオン担持酸化チタン光触媒の分光学による反応メカニズム解析  
Spectroscopic analyses of the reaction mechanism of Cu(II) ion grafted TiO<sub>2</sub>  
○神谷和秀(K. Kamiya)<sup>1)</sup>、入江寛<sup>1)</sup>、橋本和仁<sup>1)2)</sup>  
東大院工<sup>1)</sup>、東大先端研<sup>2)</sup>

**P-42** アルカン中での光触媒反応による芳香環上のメチル基の酸化促進  
Accelerated oxidation of the methyl group on aromatic ring by photocatalytic reaction  
in alkanes  
○松沢貞夫(S. Matsuzawa)、平川力、佐野泰三、根岸信彰  
産総研

## E 親水・撥水

**P-43** アルミナマイクロパターンを用いた酸化チタン表面へのタンパク質の繰り返し吸着  
Repeatable Adhesion of Proteins onto TiO<sub>2</sub> Surface Covered with Aluminum Oxide  
Micropatterns  
○鈴木満久(M. Suzuki)<sup>1)2)</sup>、落合剛<sup>2)</sup>、中田一弥<sup>2)</sup>、村上武利<sup>2)</sup>、小出芳弘<sup>1)</sup>、藤嶋昭<sup>2)</sup>  
神奈川大<sup>1)</sup>、KAST<sup>2)</sup>

**P-44** エレクトロスピンニング法による TiO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 複合ファイバーの作製  
Preparation of electrospun TiO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> composite fibers  
○渡辺信幸(N. Watanabe)<sup>1)2)</sup>、中田一弥<sup>1)</sup>、落合剛<sup>1)</sup>、村上武利<sup>1)</sup>、小出芳弘<sup>2)</sup>、藤嶋昭<sup>1)</sup>  
KAST<sup>1)</sup>、神奈川大<sup>2)</sup>

**P-45** ZnO ナノロッドによる超撥水性薄膜の構造制御と水滴除去性評価  
Structural control for super-hydrophobic thin film by placing several ZnO nanorod arrays  
and the sliding behavior of a water droplet  
○河野広希(H. Kono)<sup>1)2)</sup>、張昕彤<sup>1)</sup>、酒井宗寿<sup>1)</sup>、中田一弥<sup>1)</sup>、落合剛<sup>1)</sup>、酒井秀樹<sup>2)</sup>、  
村上武利<sup>1)</sup>、阿部正彦<sup>2)</sup>、藤嶋昭<sup>1)</sup>  
KAST<sup>1)</sup>、東理大院<sup>2)</sup>

**P-46** 高度な水滴除去性を有する酸化チタン薄膜  
Photocatalytic TiO<sub>2</sub> thin film with excellent water removability  
○吉田直哉(N. Yoshida)、柴山優子、陳長川、尾形純、渡部俊也  
東大先端研

**P-47** 撥水性セルフクリーニングを目指した金属(酸化物)薄膜の作製  
Preparation of Metal and Metal Oxide thin film toward hydrophobic self-cleaning material  
○陳長川(C. C. Chen)、吉田直哉、渡部俊也  
東大先端研

**P-48** 酸化チタン薄膜への応力導入による疎水化反応の制御  
Control of Hydrophobic Conversion by Introducing Stress of TiO<sub>2</sub> Thin Film  
○竹内暁彦(A. Takeuchi)<sup>1)</sup>、入江寛<sup>1)</sup>、橋本和仁<sup>1)2)</sup>  
東大院工<sup>1)</sup>、東大先端研<sup>2)</sup>

**P-49** 酸化チタン光触媒を用いたオフセット印刷版の開発  
Fabrication of TiO<sub>2</sub>-Based Superhydrophilic-Superhydrophobic Patterns for Offset Printing  
○中田一弥(K. Nakata)、西本俊介、落合剛、村上武利、藤嶋昭  
KAST

**P-50** Dependence of efficiency of TiO<sub>2</sub> surface conversion to superhydrophilic state on light intensity and wavelengths of actinic light  
○A.V. Emeline、S. Nishimoto、T. Murakami、A. Fujishima  
KAST

**P-51** ナノシートを用いた光触媒ガラスの開発  
Development of Photocatalytic Glass with Nanosheets  
○勝又健一(K. Katsumata)、Christopher E. J. Cordonier、志知哲也、小峰輝男、藤嶋昭  
JR 東海

## F セルフクリーニング

**P-52** 光触媒セルフクリーニングと膜材の遮熱性能の関係  
Relation between Photocatalyst Self-Cleaning Effect and Sunshading Effect for membrane  
○北田拓也(T. Kitada)、豊田宏  
太陽工業(株)

## G 空気浄化

**P-53** 光触媒シートを利用した VOC 汚染土壌の原位置浄化方法の検討  
In-situ Purification System of Soil Polluted by VOC utilizing Photocatalytic Sheets  
○桐谷久恵(H. Kiriya)<sup>1)</sup>、砂田香矢乃<sup>1)</sup>、磯和俊男<sup>1)</sup>、横山邦雄<sup>1)</sup>、橋本和仁<sup>1)2)</sup>  
東大先端研<sup>1)</sup>、東大院工<sup>2)</sup>

**P-54** 低濃度 VOC 除去を目的としたパッシブ型光触媒反応塔  
Passive Photocatalytic Tower for elimination of low VOCs  
○根岸信彰(N. Negishi)、松沢貞夫、竹内浩士  
産総研

**P-55** JIS R 1701 試験装置の CFD 解析  
CFD analysis of JIS R 1701 photoreactor  
○三木慎一郎(S. Miki)<sup>1)</sup>、徳永嘉則<sup>2)</sup>  
パナソニック電工(株)<sup>1)</sup>、パナソニック電工解析センター(株)<sup>2)</sup>

## H 水浄化

- P-56** 遷移金属イオンの均一系光触媒作用による有機化合物の分解  
Homogeneous photocatalytic decomposition of organic compounds in aqueous solutions of transition metal ions  
○今西正千代(M. Imanishi)<sup>1)</sup>、橋本圭司<sup>2)</sup>、古南博<sup>2)</sup>  
近畿大院総合理工<sup>1)</sup>、近畿大理工<sup>2)</sup>
- P-57** 金属担持酸化チタンによる水中窒素化合物の光触媒反応  
Photocatalytic Reaction of Nitrogen Compound in Aqueous Suspension of Metal-loaded Titanium(IV) Oxide  
○月向仁志(H. Gekko)<sup>1)</sup>、中世古隆生<sup>1)</sup>、嶋田佑美子<sup>1)</sup>、橋本圭司<sup>2)</sup>、古南博<sup>2)</sup>  
近畿大院総合理工<sup>1)</sup>、近畿大理工<sup>2)</sup>
- P-58** ダイヤモンド電極とTiO<sub>2</sub>光触媒による微生物汚染水の処理能の検討  
Study of the Bactericidal Effect of Diamond Electrode and TiO<sub>2</sub>-coated Ceramic Filters  
○姚燕燕(Y. Yao)<sup>1)2)</sup>、村上武利<sup>2)</sup>、藤嶋昭<sup>2)</sup>、窪田吉信<sup>1)</sup>  
横浜市大<sup>1)</sup>、KAST<sup>2)</sup>
- P-59** 光触媒担持ブリーツフィルタによる養豚し尿の脱色  
○中島哲人(T. Nakashima)<sup>1)</sup>、高橋隆一<sup>2)</sup>、松林康子<sup>3)</sup>、中村達郎<sup>3)</sup>、藤嶋昭<sup>4)</sup>  
柏中央高校<sup>1)</sup>、富山大<sup>2)</sup>、日本バイリーン(株)<sup>3)</sup>、KAST<sup>4)</sup>
- P-60** 太陽光を駆動力とした酸化チタン—導電性ダイヤモンド電極ハイブリッド式水浄化システムの開発  
Photocatalytic and electrochemical water purification system using TiO<sub>2</sub> and BDD electrode driven by solar energy  
○落合剛(T. Ochiai)、中田一弥、村上武利、藤嶋昭  
KAST
- P-61** 光触媒反応を利用した有機物濃度の計測  
Monitoring of Dilute Organic Substances in Aqueous Solution by using Photocatalytic Reactor System  
○山田則行(N. Yamada)、谷英治  
産総研
- P-62** 新規光触媒材料を用いた循環式養液栽培の実証  
Verification of availability of closed soilless culture system utilizing new TiO<sub>2</sub> photocatalytic material for commercial production  
○深山陽子(Y. Miyama)<sup>1)</sup>、砂田香矢乃<sup>2)</sup>、三浦慎一<sup>3)</sup>、小清水正美<sup>1)</sup>、橋本和仁<sup>2)4)</sup>  
神奈川県農業技術センター<sup>1)</sup>、東大先端研<sup>2)</sup>、トヨハシ種苗(株)<sup>3)</sup>、東大院工<sup>4)</sup>

## I 抗菌・医学応用

- P-63** Sr<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub>によるメチレンブルーの光誘起反応の促進  
Acceleration of methylene blue photoinduced reaction by Sr<sub>2</sub>SiO<sub>4</sub>  
○松下智彦(T. Matsushita)、津村朋樹、豊田昌宏  
大分大学
- P-64** 各種 TiO<sub>2</sub> 光触媒のペプチド分解特性の比較  
Differences in the decomposition properties of peptides for various TiO<sub>2</sub> photocatalysts  
○門崎夏子(N. Kadosaki)、野坂篤子、野坂芳雄  
長岡科技大
- P-65** 酸化チタンナノ粒子による音響化学療法  
Sonodynamic therapy based on titaniumoxide-PEG nanoparticles  
○金平幸輝(K. Kanehira)<sup>1)</sup>、大神有美<sup>1)</sup>、中村智美<sup>1)</sup>、坂西俊明<sup>1)</sup>、田中久美子<sup>2)</sup>、  
飯野光代<sup>2)</sup>、窪田吉信<sup>2)</sup>、曾根崎修司<sup>1)</sup>  
TOTO<sup>1)</sup>、横浜市大<sup>2)</sup>
- P-66** 酸化チタンを用いた光触媒反応による抗ファージ効果の検討  
Inactivation of Q beta bacteriophage virus by photocatalytic reaction with titanium dioxide  
○石黒斉(H. Ishiguro)<sup>1)2)</sup>、中野竜一<sup>1)3)</sup>、梶岡実雄<sup>1)3)</sup>、藤嶋昭<sup>1)</sup>、窪田吉信<sup>1)2)</sup>  
KAST<sup>1)</sup>、横浜市大<sup>2)</sup>、北里環境科学センター<sup>3)</sup>
- P-67** 酸化チタン光触媒のインフルエンザウイルスに対する不活化効果  
Photocatalytic inactivation of Influenzavirus by titanium dioxide thin film  
○中野竜一(R. Nakano)<sup>1)2)</sup>、石黒斉<sup>1)3)</sup>、梶岡実雄<sup>1)2)</sup>、藤嶋昭<sup>1)</sup>、窪田吉信<sup>1)3)</sup>  
KAST<sup>1)</sup>、北里環境科学センター<sup>2)</sup>、横浜市大<sup>3)</sup>
- P-68** TiO<sub>2</sub> 添加ウ蝕予防填塞材の抗菌効果 (*In-vivo*)  
Antibacterial Effect of Sealants Containing of Powdered TiO<sub>2</sub> (*In-vivo*)  
○永目誠吾(S. Nagame)<sup>1)</sup>、小出武<sup>1)</sup>、足立裕亮<sup>2)</sup>、屋上孝利<sup>2)</sup>  
大阪歯科大附病院<sup>1)</sup>、太成学院大<sup>2)</sup>

## J 色素増感

- P-69** 酸化物ナノシートと亜鉛ポルフィリン光電変換ナノ薄膜作製  
The construction of the photoelectric energy conversion film between metal-oxide  
nanosheets and Zn porphyrin  
○赤塚公章(K. Akatsuka)<sup>1)2)</sup>、高橋義政<sup>3)</sup>、芳賀正明<sup>3)</sup>、海老名保男<sup>1)</sup>、佐々木高義<sup>1)2)</sup>  
NIMS<sup>1)</sup>、筑波大院<sup>2)</sup>、中央大<sup>3)</sup>

## K 水分解

- P-70** 溶液法による Niobates 光触媒の作製と評価  
Niobates Nanostructures: Synthesis, Characterization and Photocatalytic Properties  
○陳娣(D. Chen)、葉金花  
NIMS
- P-71** タングステン酸ナノシート再積層体の水分解光触媒の特性  
Restacking of tungstate nanosheets and their photocatalytic properties  
○海老名保男(Y. Ebina)<sup>1)</sup>、赤塚公章<sup>1)2)</sup>、佐々木高義<sup>1)3)</sup>  
NIMS<sup>1)</sup>、筑波大<sup>2)</sup>、JST-CREST<sup>3)</sup>

## L 電気化学

- P-72** 酸化エネルギー貯蔵型光触媒による有機物酸化反応の検討  
Oxidation of organic compounds by photocatalysts with oxidative energy storage abilities  
○高橋幸奈(Y. Takahashi)、楊菲、立間徹  
東大生産研
- P-73** 酸化物半導体と微生物からなる新規光機能材料の創生  
Creation of New Photofunctional Materials Composed of Semiconductor and Microbes  
○甲斐文祥(F. Kai)<sup>1)</sup>、中村龍平<sup>1)</sup>、橋本和仁<sup>1)2)</sup>  
東大院工<sup>1)</sup>、ERATO/JST<sup>2)</sup>

## M その他

- P-74** 酸化チタン粒子エアロゾルの挙動と酸化チタン薄膜表面の経年変化の観察  
Monitoring of TiO<sub>2</sub> Aerosol and Observation of Exposed TiO<sub>2</sub> Film Surfaces  
○砂田香矢乃(K. Sunada)<sup>1)</sup>、橋本和仁<sup>1)2)</sup>  
東大先端研<sup>1)</sup>、東大院工<sup>2)</sup>
- P-75** 酸化チタンの白金担持による非接触酸化反応の加速  
Acceleration of Remote Oxidation by Deposition of Pt Onto TiO<sub>2</sub>  
○楊菲(F. Yang)、立間徹  
東大生産研
- P-76** TiO<sub>2</sub> 単結晶上への異方性 Ag ナノ粒子の配向析出とプラズモン共鳴特性  
Biaxially-Oriented Growth and Plasmon Resonance Properties of Anisotropic Ag Nanoparticles on Single Crystalline TiO<sub>2</sub> Surfaces  
○数間恵弥子(E. Kazuma)<sup>1)</sup>、松原一喜<sup>1)</sup>、K. Lance Kelly<sup>1)</sup>、坂井伸行<sup>1)</sup>、立間徹<sup>1)2)</sup>  
東大生産研<sup>1)</sup>、JST-PRESTO<sup>2)</sup>

- P-77** ジカルボン酸の反応に対する光と超音波の共同効果  
Effect of ultrasonic irradiation on the rate of photocatalysis of dicarboxylic acids  
○原田久志(H. Harada)、成毛由紀夫、田中寿  
明星大院理工
- P-78** 光触媒作用による水中ニトロ化合物の還元反応  
Reduction of nitro-compounds in aqueous suspension of photocatalyst  
○今村和也(K. Imamura)<sup>1)</sup>、岩崎伸一<sup>1)</sup>、前田剛志<sup>1)</sup>、橋本圭司<sup>2)</sup>、古南博<sup>2)</sup>  
近畿大院<sup>1)</sup>、近畿大理工<sup>2)</sup>
- P-79** 酸化チタン-ジシアノメチレン化合物界面錯体を用いた光電変換デバイス  
Photovoltaic Devices Based on Surface Complexes of Titanium Dioxide with  
Dicyanomethylene Compounds  
○長谷俊之(T. Nagatani)、藤原潤一、実平義隆、中崎城太郎、内田聡、久保貴哉、瀬川浩司  
東大先端研
- P-80** ポルフィリン J 会合体 LB 膜の構築と励起エネルギー移動  
Excitation Energy Transfer between Porphyrin J-aggregates Langmuir-Boldgett Films  
○王海濱(Wang)、中崎城太郎、久保貴哉、瀬川浩司  
東大先端研
- P-81** A Efficient Nanofibrous TiO<sub>2</sub>-Conjugated Polymer Photocatalytic Composites:  
Fabrication and Characterization  
○Kakarla Raghava Reddy、Kazuuya Nakata、Alexi V. Emeline、Taketoshi Murakami、  
Akira Fujishima  
KAST

## サンプル・製品展示

### C 材料作成（可視光）

- D-1** 可視光応答光触媒—Cu/TiO<sub>2</sub>、Cu/WO<sub>3</sub>  
Visible Light Responsive Photocatalysts — Cu/TiO<sub>2</sub>, Cu/WO<sub>3</sub>  
○黒田靖(Y. Kuroda)、細木康弘、三林正幸  
昭和タイタニウム(株)

### F セルフクリーニング

- D-2** 光触媒コーティング剤「ビストレイター」  
Photocatalytic coating reagent “Bistrator”  
○菅野総一郎(S. Sugano)、斎藤一徳、木下俊太郎  
日本曹達(株)

### G 空気浄化

- D-3** 光触媒環境浄化装置の開発とその実用分野  
Development and the practical use field of photocatalytic air purification system  
○入内嶋一憲(K. Iriuchijima)、栗屋野伸樹  
盛和工業(株)
- D-4** 多孔質光触媒材料による脱臭と水質浄化  
Purification of Air and Water by Porous Photocatalytic Materials  
○弥永都(M. Iyonaga)<sup>1)</sup>、桐谷久恵<sup>1)</sup>、砂田香矢乃<sup>1)</sup>、大西伸夫<sup>1)</sup>、横山邦雄<sup>1)</sup>、橋本和仁<sup>1)2)</sup>  
東大先端研<sup>1)</sup>、東大院工<sup>2)</sup>

### M その他

- D-5** 光触媒活性テスター  
Photocatalytic Activity Tester  
○中井俊一(S. Nakai)  
(有)マロニエ技術研究所
- D-6** 光音響式マルチガスモニタを用いた光触媒製品の性能評価  
○三浦真人(M. Miura)、平塚幸太郎  
パナソニックテクノレーディング(株)