

招待講演

高感度可視光光触媒

Efficiently visible-light-sensitive photocatalyst

東京大学 橋本和仁

何が可視光応答型光触媒の活性を決めるか？

What factor does govern the activity of visible-light-responsive photocatalysts?

長岡技術科学大学 野坂芳雄

高活性可視光応答型光触媒「iLUMiO®」の開発と用途展開

Development of a highly active visible light driven photocatalyst “iLUMiO®” and its application

住友化学(株) 酒谷能彰

可視光応答型光触媒による感染リスク低減

Reduction of Infection Risk with Visible Light-Active Photocatalyst

パナソニック電工(株) 三木慎一郎

ポスター発表

薄膜

P-01 酸化タングステン光触媒薄膜の特性向上

Improvement of WO_3 photocatalytic film

小西由也(Y. Konishi)¹⁾、和田真理絵¹⁾²⁾、ワンニイニイ¹⁾、三石雄悟¹⁾、郡司天博¹⁾²⁾、
佐山和弘¹⁾

AIST¹⁾、東理大²⁾

P-02 Fabrication of p-type CaFe_2O_4 nanofilms for photoelectrochemical hydrogen generation

Cao Junyu¹⁾²⁾、Tetsuya Kako¹⁾²⁾、Peng Li¹⁾²⁾、Shuxin Ouyang²⁾、Jinhua Ye¹⁾²⁾

Hokkaido Univ.¹⁾、NIMS²⁾

紫外光型

P-03 マイクロメソポーラス Zn_2GeO_4 光触媒による CO_2 還元特性

Micro/Mesoporous Zn_2GeO_4 Photocatalyst for CO_2 Photoreduction

Ning Zhang, Tetsuya Kako, Jinhua Ye
Hokkaido Univ., NIMS

- P-04 Heterogeneous Photocatalytic H₂ evolution and CO₂ reduction over NaNbO₃
Peng Li¹⁾²⁾, Shuxin Ouyang²⁾, Guangcheng Xi²⁾, Tetsuya Kako¹⁾²⁾, Jinhua Ye¹⁾²⁾
Hokkaido Univ.¹⁾, NIMS²⁾
- P-05 高効率の二酸化炭素還元特性を有するハイドロタルサイト-酸化チタン複合体の作製
Preparation of the hydrotalcite – TiO₂ composites with high efficient CO₂ reduction property
酒井和哉(K. Sakai)¹⁾、勝又健一²⁾、松下伸広¹⁾²⁾、岡田清¹⁾²⁾
東工大院総合理工¹⁾、東工大応セラ研²⁾
- P-06 オレイン酸被覆水熱成長法によるブルッカイトナノ結晶の合成と光触媒活性評価
Preparation and Characterization of pseudo-Cube shaped Brookite (TiO₂) Nanocrystals synthesized by Oleate-Modified Nucleation / Hydrothermal-Growth Method
大野幸亮(Y. Ohno)¹⁾、富田恒之¹⁾、谷口貴章²⁾、小暮敏博³⁾、勝又健一⁴⁾、
松下伸広⁴⁾、岡田清⁴⁾
東海大¹⁾、熊本大²⁾、東大³⁾、東工大応セラ研⁴⁾
- P-07 多面体形状酸化チタン微粒子の調整と光触媒活性
Preparation and Photocatalytic Activity of Anatase Titania Particles of Polyhedral Shapes
大谷文章(B. Ohtani)、マルチン＝ジャンチャレック、魏志順、楊ジョウ
北大触媒センター、北大環境科学院
- P-08 光触媒チタンアパタイトの粉末中性子回折による構造解明
Structure Elucidation of Titanium Hydroxyapatite by Neutron Powder Diffraction
若村正人(M. Wakamura)、土井修一、淡路直樹、野村健二、塚田峰春
(株)富士通研究所

可視光型

- P-09 可視光応答型光触媒の VOC 分解性能評価
Photocatalytic Decomposition of VOC by Visible-Light-Driven Photocatalysts
山口友一(Y. Yamaguchi)¹⁾²⁾、中田一弥¹⁾、Liu Baoshun¹⁾、工藤昭彦²⁾、齋藤健二²⁾、
落合剛¹⁾²⁾、酒井秀樹²⁾、村上武利¹⁾、阿部正彦²⁾、藤嶋昭¹⁾²⁾
KAST¹⁾、東理大²⁾
- P-10 金ナノ粒子担持酸化チタン光触媒活性の酸化チタン結晶形依存性：紫外光 vs. 可視光
TiO₂ crystal form-dependence of the photocatalytic activity of Au/TiO₂ under UV- and visible-light

納谷真一(S. Naya)¹⁾、多田弘明¹⁾²⁾
近畿大有害処理¹⁾、近畿大理工²⁾

- P-11 可視光応答型酸化タングステン(VI)光触媒の高活性化
Enhancement of activity of tungsten (VI) oxide photocatalyst responding to visible light
阪口聡(S. Sakaguchi)¹⁾、橋本圭司²⁾、古南博²⁾
近畿大院総合理工¹⁾、近畿大理工²⁾
- P-12 Realization of Visible Light Effect on WO₃ Powder and Its Coatings
Ruxiong Chris Cai¹⁾、Tazo Sano²⁾、Nobuaki Negishi²⁾、Koji Tekeuchi²⁾
SIMTech¹⁾、AIST²⁾
- P-13 可視光応答型 g-C₃N₄ / WO₃ 複合体の合成と光触媒活性評価
Preparation of the visible-light-responsive g-C₃N₄ / WO₃ composite and its photocatalytic activity
本吉亮介(R. Motoyoshi)¹⁾、勝又健一²⁾、松下伸広¹⁾²⁾、岡田清¹⁾²⁾
東工大院総合理工¹⁾、東工大応セラ研²⁾
- P-14 グラファイト型窒化炭素と金属酸化物光触媒の複合化による高感度可視光応答型
光触媒の開発
Development of high active visible light responsive photocatalysts by mixing of g-C₃N₄ and
metal oxide photocatalyst
近藤健太郎(K. Kondo)、村上直也、横野照尚
九工大院
- P-15 電気化学的手法を用いて酸化数制御を行った銅添加酸化チタンの光触媒活性に関する研究
The study on the photocatalytic activity of Titanium Oxide doped with valence controlled
Cu ion by use of electrochemical process
奈良英(S. Nara)、吉原佐知雄
宇都宮大院工
- P-16 銅担持した酸化チタンナノワイヤによる可視光応答型光触媒
Visible Light Activity of Cu-supported Titania Nanowire photocatalyst
實平義隆(Y. Sanehira)、内田聡、久保貴哉、瀬川浩司
東大先端研
- P-17 可視光応答型 Cu(II)イオン担持タングステンドープ酸化チタン
Visible-Light-Sensitive Cu(II)-Grafted W-doped TiO₂ Photocatalyst
田口剛史(T. Taguchi)¹⁾、ニライ²⁾、入江寛²⁾
山梨大¹⁾、山梨大クリーンエネルギー研²⁾

- P-18 酸化銅—酸化インジウム可視光応答型光触媒による VOC 分解反応
Photocatalytic decomposition of VOC by copper oxide(II) modified indium oxide photocatalyst responding to visible light
佐々木康友(Y. Sasaki)¹⁾、橋本圭司²⁾、古南博²⁾
近畿大院総合理工¹⁾、近畿大理工²⁾
- P-19 $\text{In}_2(\text{MoO}_4)_3$ の光触媒特性評価
Photocatalytic property of $\text{In}_2(\text{MoO}_4)_3$
福島紀行(N. Fukushima)、長谷川敬祐、栗林清
帝京科学大院理工
- P-20 Photo-assisted fabrication of zinc indium oxide/oxysulfide composite for enhanced photocatalytic H_2 evolution under visible-light irradiation
Zongwei Mei¹⁾²⁾、Ning Zhang¹⁾²⁾、Shuxin Ouyang²⁾、Yuanjian Zhang²⁾、Tetsuya Kako¹⁾²⁾、Jinhua Ye¹⁾²⁾
Hokkaido Univ.¹⁾、NIMS²⁾
- P-21 窒化/酸窒化タンタル系光触媒による水の酸化反応に対する助触媒担持効果
Effect of cocatalyst loading on photocatalytic oxygen evolution from water on tantalum (oxy)nitride photocatalysts
阿部竜(R. Abe)¹⁾、原田愛子¹⁾、東正信¹⁾、堂免一成²⁾、大谷文章¹⁾
北大触媒センター¹⁾、東大院工²⁾
- P-22 $\beta\text{-AgAl}_{1-x}\text{Ga}_x\text{O}_2$ 固溶体形成による伝導体エネルギー準位の連続的変調: 可視光下での高効率 IPA 分解に向けて
Continuous Modulation of Conduction-Band Energy Level in $\beta\text{-AgAl}_{1-x}\text{Ga}_x\text{O}_2$ Solid Solutions : Toward Efficient IPA Degradation under Visible-Light Irradiation
Shuxin Ouyang、Jinhua Ye
NIMS
- P-23 TiO_2 量子ドットの可視光照射下における光触媒活性
Visible-light Photo-activity of Electronicallt Coupled TiO_2 Quantum-dot Solids
Hua Tong、Jinhua Ye、Naoto Umezawa
NIMS
- P-24 Fe(III) Amorphous Nanoclesters Grafted Fe(III) Doped TiO_2 : An Efficient Visible Light Photocatalyst
Min Liu¹⁾、Masahiro Miyauchi²⁾、Xiaoqing Qiu¹⁾、Kazuhito Hashimoto¹⁾
The Univ. of Tokyo¹⁾、Tokyo Insitute of Tech.²⁾

反応機構

- P-25 Fe(Ⅲ)担持金属ドーブ酸化チタン光触媒の反応解析
Reaction analysis for Fe(Ⅲ)-deposited metal doped TiO₂ photocatalysts
三谷泰史(Y. Mitani)、野坂篤子、野坂芳雄
長岡技科大
- P-26 ESRによるFe(Ⅲ)担持TiO₂の光触媒反応機構
Photocatalytic reaction mechanism of Fe(Ⅲ) grafted TiO₂ by means of ESR spectroscopy
西川雅美(M. Nishikawa)、高橋慎一郎、三谷泰史、野坂芳雄
長岡技科大
- P-27 可視光応答型光触媒懸濁系のOHラジカル生成とH₂O₂の効果
OH radical formation in the suspension of visible-light-responsive photocatalysts and the effect of H₂O₂ addition
張傑(J. Zhang)、野坂芳雄
長岡技科大
- P-28 窒素ドーブ酸化チタン光触媒活性の新理論
New theory for the photocatalytic activities of N-doped TiO₂
梅澤直人(N. Umezawa)¹⁾²⁾、葉金花¹⁾³⁾
NIMS¹⁾、JST さきがけ²⁾、NIMS/MANA³⁾
- P-29 紫外線照射—熱分解GC/MSシステムによる有機物の光触媒分解生成物の解析
Photocatalytic degradation products of organic substances studied by
UV irradiation-pyrolysis-GC/MS system
山口貴哉(T. Yamaguchi)、大谷肇
名工大院工

エネルギー変換

- P-30 二酸化チタン/溶液界面の振動分光法によるその場構造評価
In Situ Characterization of Structure of Titanium Dioxide / Solution Interfaces by
Vibrational Spectroscopies
伊藤未希雄(M. Itoh)¹⁾、野口秀典¹⁾²⁾³⁾⁴⁾、魚崎浩平¹⁾²⁾³⁾
NIMS/GREEN¹⁾、NIMS/MANA²⁾、北大院総合化学³⁾、JST さきがけ⁴⁾
- P-31 アナターゼ型酸化チタンナノ粒子の結晶面による光誘起電荷移動特性の向上と色素増感型太陽電池への応用
Enhancement of Photo Excited Charge Transfer by {001} Facet Dominating Anatase
Titanium Dioxide Nanoparticles and Application to Dye-sensitized Solar Cells

米谷真人(M. Maitani)、田中多恵、望月大、和田雄二
東工大院理工

P-32 金クラスター増感太陽電池の作製と評価

Fabrication and Characterization of Au Cluster Sensitized Solar Cells

菅原章(A. Sugawara)¹⁾²⁾、中田一弥¹⁾²⁾、根岸雄一²⁾、藏重亘²⁾、酒井宗寿¹⁾、落合剛¹⁾、村上武利¹⁾、高木克彦¹⁾、近藤剛史²⁾、湯浅真²⁾、藤嶋昭¹⁾²⁾
KAST¹⁾、東理大²⁾

P-33 Ti メッシュを用いた色素増感太陽電池の作製と評価

Fabrication and Evaluation of Dye-Sensitized Solar Cell based on Ti mesh

兼為直道(N. Kanei)¹⁾²⁾、中田一弥¹⁾²⁾、酒井宗寿¹⁾、落合剛¹⁾²⁾、村上武利¹⁾、高木克彦¹⁾、近藤剛史²⁾、湯浅真²⁾、藤嶋昭¹⁾²⁾
KAST¹⁾、東理大²⁾

P-34 エレクトロスピンニング法および水熱法による TiO₂ ナノ粒子およびナノ球状体を用いた DSSC の作製

Fabrication of DSSCs using TiO₂ nanoparticles and nanospheres prepared by electrospray and post-hydrothermal treatment

Baoshun Liu¹⁾、中田一弥¹⁾²⁾、酒井宗寿¹⁾、斎藤英純¹⁾、落合剛¹⁾²⁾、村上武利¹⁾、藤嶋昭¹⁾²⁾
KAST¹⁾、東理大²⁾

P-35 チタニアモノリス多孔体を用いた色素増感太陽電池の開発

Fabrication of Dye-Sensitized Solar Cells Based on Titania Monoliths

松原朋弘(T. Matsubara)¹⁾²⁾、中田一弥¹⁾、酒井宗寿¹⁾、竹井寛子¹⁾、落合剛¹⁾、酒井秀樹²⁾、村上武利¹⁾、阿部正彦²⁾、高木克彦¹⁾、藤嶋昭¹⁾²⁾
KAST¹⁾、東理大²⁾

P-36 チタニアモノリス構造体の構造制御と色素増感太陽電池への応用

Structural control of titania monolith and its application to dye-sensitized solar cell

竹井寛子(H. Takei)¹⁾、松原朋弘¹⁾²⁾、酒井宗寿¹⁾、中田一弥¹⁾²⁾、高木克彦¹⁾、藤嶋昭¹⁾²⁾
KAST¹⁾、東理大²⁾

P-37 金属酸化物を担持した黄鉄鉱光電極による水分解酸素発生

Water Oxidation by Metal Oxide Modified Pyrite (FeS₂) Photoanode

林徹(T. Hayashi)¹⁾、神谷和秀²⁾、高嶋敏宏²⁾、邱晓清³⁾、中村龍平¹⁾²⁾、砂田香矢乃³⁾、中西周次³⁾、橋本和仁¹⁾²⁾³⁾
東大工¹⁾、東大院工²⁾、東大先端研³⁾

P-38 マンガン酸素発生触媒の性能向上に向けたカルシウムイオンドーピングの効果

The effect of Ca²⁺ doping on activity and stability of oxygen evolving MnO₂ catalysts

犬塚理子(R. Inuzuka)¹⁾、高嶋敏宏¹⁾、中村龍平¹⁾、橋本和仁¹⁾²⁾

東大院工¹⁾、JST/ERATO²⁾

P-39 SrTiO₃ を用いた新規水分解システムの構築

Novel System for Water-Splitting Utilizing SrTiO₃-Based Photocatalysts

入江寛(H. Irie)¹⁾²⁾、原勝一³⁾

山梨大クリーンエネルギー研¹⁾、CREST²⁾、山梨大院³⁾

P-40 貴金属助触媒を担持した SrTiO₃ 光触媒による水分解反応

Water splitting reaction over noble metal-loaded SrTiO₃ photocatalyst

三浦麻理子(M. Miura)¹⁾、和藤大鑑¹⁾、齊藤健二¹⁾²⁾³⁾、工藤昭彦¹⁾³⁾

東理大理¹⁾、さきがけ²⁾、東理大総合研究機構¹⁾³⁾

P-41 元素置換によって結晶構造を制御した酸化物光触媒による水分解反応

Overall water splitting over oxide photocatalysts with crystal structures controlled by elemental substitutions

石原昇悟(S. Ishihara)¹⁾、齊藤健二¹⁾²⁾³⁾、工藤昭彦¹⁾³⁾

東理大理¹⁾、さきがけ²⁾、東理大総合研究機構¹⁾³⁾

P-42 可視光応答型水素生成 ZnRh₂O₄ 光触媒

Hydrogen Production ZnRh₂O₄ Photocatalyst under Visible Light

滝本裕一郎(Y. Takimoto)¹⁾、橘田太樹¹⁾、入江寛²⁾³⁾

山梨大院¹⁾、山梨大クリーンエネルギー研²⁾、CREST³⁾

P-43 可視光応答型遷移金属酸窒化物光触媒の開発

Study of Visible Light Responsive Transition Metal Oxynitride Photocatalysts

高田剛(T. Takata)¹⁾、堂免一成²⁾

NIMS¹⁾、東大院工²⁾

P-44 可視光水分解用 TaON 光電極の Co 系助触媒による安定性の向上

Development of highly stable photoelectrochemical water splitting system using TaON photoanode loaded with cobalt-based cocatalyst

東正信(M. Higashi)¹⁾、堂免一成²⁾、阿部竜¹⁾

北大触媒センター¹⁾、東大院工²⁾

P-45 Self-assembly mesoporous In(OH)₃: synthesis, characterization, and photocatalytic properties

Jianjun Guo¹⁾²⁾、Shuxin Ouyang²⁾、Tetsuya Kako²⁾、Jinhua Ye²⁾

Hokkaido Univ.¹⁾、NIMS²⁾

電気化学

- P-46 導電性ダイヤモンド電極を用いた電気化学的還元による二酸化炭素の固定化
Electrochemical reduction of carbon dioxide on boron-doped diamond electrode
木村洋明(H. Kimura)¹⁾²⁾、中田一弥¹⁾²⁾、落合剛¹⁾²⁾、酒井秀樹²⁾、村上武利¹⁾、阿部正彦²⁾、藤嶋昭¹⁾²⁾
KAST¹⁾、東理大²⁾
- P-47 ポロアニリン修飾ボロンドープダイヤモンド電極を用いた二酸化炭素の電気化学的還元
Electrochemical reduction of carbon dioxide at polyaniline modified Boron-Doped Diamond electrode
香川智哉(T. Kagawa)¹⁾²⁾、中田一弥¹⁾²⁾、安達大雅³⁾、栄長泰明³⁾、落合剛¹⁾²⁾、酒井秀樹²⁾、村上武利¹⁾、阿部正彦²⁾、藤嶋昭¹⁾²⁾
KAST¹⁾、東理大²⁾、慶應大³⁾
- P-48 ボロンドープダイヤモンド電極を用いた二酸化炭素の電気化学的固定化
Electrochemical reduction of carbon dioxide at boron-doped diamond electrodes
中田一弥(K. Nakata)¹⁾²⁾、安達大雅¹⁾³⁾、尾崎拓也¹⁾³⁾、栄長泰明³⁾⁴⁾、落合剛¹⁾²⁾、村上武利¹⁾、藤嶋昭¹⁾²⁾
KAST¹⁾、東理大²⁾、慶應大³⁾、CREST⁴⁾

親水・撥水

- P-49 無機酸化物表面の滑水性発現条件
Generation of surface water removability of oxides
渡部俊也(T. Watanabe)¹⁾、陳長川¹⁾、柴山優子¹⁾、石鉢ことみ¹⁾、吉田直哉²⁾、大倉利典²⁾、中島章³⁾、酒井宗寿³⁾
東大先端研¹⁾、工学院大²⁾、東工大・KAST³⁾
- P-50 チタンアパタイト薄膜における光触媒活性と水滴除去性の評価
Evaluation of photocatalytic activity and hydrophobicity of Ti-doped apatite thin film
宮下昌伸(M. Miyashita)¹⁾、吉田直哉¹⁾、若村正人²⁾、渡部俊也³⁾、大倉利典¹⁾
工学院大¹⁾、(株)富士通研究所²⁾、東大先端研³⁾
- P-51 有機モノリス構造体を用いた撥水性再生機能を有する高度撥水性表面
High hydrophobic surface with metabolic system using organic monolithic structure
酒井宗寿(M. Sakai)¹⁾、中島章¹⁾²⁾、藤嶋昭¹⁾³⁾
KAST¹⁾、東工大²⁾、東理大³⁾

評価方法

- P-52 有機薄膜太陽電池のキャリアライフタイム評価システムの開発

Development of Analysis System for Evaluating Carrier Lifetime in Organic Solar Cell

内藤恭兵(K. Naito)¹⁾²⁾、酒井宗寿¹⁾、竹井寛子¹⁾、中田一弥¹⁾、菅原章³⁾、片山健二²⁾、
高木克彦¹⁾、藤嶋昭¹⁾³⁾
KAST¹⁾、中央大理工²⁾、東理大³⁾

P-53 光機能材料観察に向けた透過型電子顕微鏡試料ホルダーの開発

Development of a transmission electron microscopy specimen holder for observation of
photo functionalized materials

橋本綾子(A. Hashimoto)

NIMS

P-54 光触媒の抗菌・抗ウイルス性能評価試験方法の確立

Development of the test methods for antibacterial and antiviral activity of photocatalyst

姚燕燕(Y. Yao)¹⁾²⁾、石黒斉¹⁾²⁾、中野竜一¹⁾³⁾、梶岡実雄¹⁾³⁾、藤嶋昭¹⁾、窪田吉信¹⁾²⁾

KAST¹⁾、横浜市大院医²⁾、北里環境科学センター³⁾

抗菌・抗ウイルス・医学応用

P-55 ヒトエナメル質に対する光触媒反応を有する酸化チタン添加水溶液の影響について

Effect to dental enamel with photocatalytic reaction induced by the solution containing
TiO₂ particle

永目誠吾(S. Nagame)¹⁾、松本晃一¹⁾、米谷裕之¹⁾、辻一起子¹⁾、辰巳浩隆¹⁾、米田護¹⁾、
大西明雄¹⁾、樋口恭子¹⁾、小渕富美子²⁾、小出武¹⁾、足立裕亮³⁾、尾上孝利³⁾

大阪歯科大病院¹⁾、小渕歯科医院²⁾、太成学院大³⁾

P-56 Hybrid Cu_xO/TiO₂ composite as a risk reduction material for infection disease and sick house syndrome

Xiaoqing Qiu¹⁾、Masahiro Miyauchi²⁾、Kayano Sunada¹⁾、Masafumi Minoshima³⁾、Min Liu¹⁾、
Yue Lu³⁾、Ding Li³⁾、Yoshiki Shimodaira³⁾、Yasuhiro Hosogi³⁾、Yasushi Kuroda³⁾、
Kazuhito Hashimoto¹⁾⁴⁾

東大先端研¹⁾、東工大²⁾、昭和タイタニウム(株)³⁾、東大院工⁴⁾

P-57 銅化合物の抗菌・抗ウイルス活性とそのメカニズムについて

Antibacterial and antiviral activities of copper compounds

砂田香矢乃(K. Sunada)¹⁾²⁾、蓑島維文³⁾、橋本和仁¹⁾³⁾

東大先端研¹⁾、KAST²⁾、東大院工³⁾

P-58 銅化合物複合酸化チタン光触媒による抗菌効果

Anti-bacterial effect by Cu-TiO₂

石黒斉(H. Ishiguro)¹⁾²⁾、姚燕燕¹⁾²⁾、中野竜一¹⁾³⁾、三木慎一郎⁴⁾、絹川謙作⁴⁾、山本晃士⁴⁾、
砂田香矢乃⁵⁾、蓑島維文⁶⁾、梶岡実雄¹⁾、橋本和仁⁵⁾⁶⁾、窪田吉信¹⁾²⁾

KAST¹⁾、横浜市大²⁾、北里環境科学センター³⁾、パナソニック 電工(株)⁴⁾、
東大先端研⁵⁾、東大院工⁶⁾

P-59 銅化合物複合酸化チタン光触媒による抗ウイルス効果

Photocatalytic inactivation of virus by Cu-TiO₂

中野竜一(R. Nakano)¹⁾²⁾、野島康弘¹⁾²⁾、石黒斉¹⁾³⁾、姚燕燕¹⁾³⁾、三木慎一郎⁴⁾、絹川謙作⁴⁾、
山本晃士⁴⁾、砂田香矢乃⁵⁾、蓑島維文⁶⁾、梶岡実雄¹⁾、橋本和仁⁵⁾⁶⁾、窪田吉信¹⁾³⁾

KAST¹⁾、北里環境科学センター²⁾、横浜市大³⁾、パナソニック 電工(株)⁴⁾、
東大先端研⁵⁾、東大院工⁶⁾

P-60 抗ウイルス作用を示す銅(I)酸化物の生体分子への影響

The Effects on Biomolecules of Copper (I) Oxides

蓑島維文(M. Minoshima)¹⁾、魯玥¹⁾、砂田香矢乃²⁾、橋本和仁¹⁾²⁾

東大工¹⁾、東大先端研²⁾

P-61 抗菌・抗ウイルス性能を有する可視光応答型光触媒フィルムの実環境における抗菌性能評価
Evaluation of antibacterial effect of visible-light-activated antibacterial-antiviral
photocatalyst film in actual environment

山本晃士(A. Yamamoto)¹⁾、絹川謙作¹⁾、三木慎一郎¹⁾、石黒斉²⁾、中野竜一²⁾、姚燕燕²⁾、
弥永都³⁾、橋本和仁³⁾⁴⁾

パナソニック 電工(株)¹⁾、KAST²⁾、東大先端研³⁾、東大院工⁴⁾

P-62 可視光応答型光触媒をコーティングした膜材料による抗菌性・抗ウイルス性効果

Anti-bacterial and anti-virus effect of the membrane materials coated with
visible-light-sensitive photocatalyst

塩澤優樹(Y. Shiozawa)¹⁾、阿部和広¹⁾、北田拓也¹⁾、齋藤徳良¹⁾、砂田香矢乃²⁾、橋本和仁²⁾³⁾
太陽工業(株)¹⁾、東大先端研²⁾、東大院工³⁾

P-63 抗ウイルス機能を持つ光触媒ガラスの開発

Development of novel photo-catalytic glass with anti-virus effect

木島義文(Y. Kijima)、皆合哲男

日本板硝子(株)

P-64 可視光型光触媒を利用した内装用抗ウイルス塗料の開発

Development of antiviral paint using visible light responsive photocatalyst

山田陽子(Y. Yamada)、近藤裕樹、藤井寛之、下吹越光秀

TOTO(株)

P-65 新規光触媒担持チタンメッシュフィルタ (TMiP) の抗菌性能評価(1)

Antimicrobial Activity of a TiO₂ Modified Titanium Mesh Filter, TMiP™ (1)

増子健(K. Masuko)¹⁾、落合剛¹⁾²⁾、中田一弥¹⁾²⁾、村上武利²⁾、池北雅彦¹⁾、森戸祐幸¹⁾³⁾、
藤嶋昭¹⁾²⁾
東理大¹⁾、KAST²⁾、ユーヴィックス(株)³⁾

P-66 新規光触媒担持チタンメッシュフィルタ (TMiP) の抗菌性能評価 (2)

Antimicrobial Activity of a TiO₂ Modified Titanium Mesh Filter, TMiP™ (2)

池北雅彦(M. Ikekita)¹⁾、増子健¹⁾、落合剛¹⁾²⁾、中田一弥¹⁾²⁾、村上武利²⁾、森戸祐幸¹⁾³⁾、
藤嶋昭¹⁾²⁾
東理大¹⁾、KAST²⁾、ユーヴィックス(株)³⁾

空気浄化

P-67 光触媒シートを利用した VOC 汚染土壌浄化の実証試験

Purification study of Actual Soil Polluted by VOC Utilizing Photocatalytic Sheet

桐谷久恵(H. Kiriya)¹⁾、砂田香矢乃¹⁾、横山邦雄¹⁾、橋本和仁¹⁾²⁾
東大先端研¹⁾、東大院工²⁾

P-68 可視光応答型光触媒材料の VOC 分解と水浄化への応用

Application to VOC decomposition and wastewater treatment of visible light sensitive photocatalytic material

弥永都(M. Iyonaga)¹⁾、桐谷久恵¹⁾、横山邦雄¹⁾、砂田香矢乃¹⁾、橋本和仁¹⁾²⁾
東大先端研¹⁾、東大院工²⁾

P-69 光触媒担持メタンメッシュフィルタ TMiP™ およびそれを応用した空気浄化ユニットの研究開発

Development of Air-Purification Units by Using Titanium Mesh Filter Modified with TiO₂ Photocatalyst, TMiP™

落合剛(T. Ochiai)¹⁾²⁾、中田一弥¹⁾²⁾、村上武利¹⁾、森戸祐幸²⁾³⁾、藤嶋昭¹⁾²⁾
KAST¹⁾、東理大²⁾、ユーヴィックス(株)³⁾

水浄化

P-70 光触媒担持チタンメッシュフィルタとオゾンを組み合わせた水浄化システムの作製

Development of An O₃ Assisted Photocatalytic Water-Purification Unit by Using of TiO₂ Modified Titanium Mesh Filter

南波勇人(H. Manba)¹⁾²⁾、落合剛¹⁾³⁾、中田一弥¹⁾³⁾、村上武利¹⁾、小出芳弘²⁾、森戸祐幸³⁾⁴⁾、
藤嶋昭¹⁾³⁾
KAST¹⁾、神奈川大²⁾、東理大³⁾、ユーヴィックス(株)⁴⁾

P-71 海水中細菌の光触媒処理

Photocatalytic Elimination of Bacteria in Sea Water

根岸信彰(N. Negishi)、小岩史子、山田奈海葉、鈴木昌弘

その他

- P-72 化学物担持光触媒を用いた反応における担持金属の価数による反応性変化
Dependence of reactivity for sonolyses of carboxylic acids on valence of loaded metal
尻無清明(K. Shinashi)¹⁾、辻智史²⁾、田中寿²⁾、原田久志²⁾
中央学院大法¹⁾、明星大院理工²⁾
- P-73 光可逆金属-半導体転移を示すラムダ型五酸化三チタンの電子状態
Study of Electronic State on λ -Ti₃O₅ Exhibiting a Light-induced Metal-Semiconductor
Transition
箱江史吉(F. Hakoe)、大越慎一
東大院理
- P-74 光触媒をコーティングした防虫網
The mosquito net coating TiO₂
深山陽子(Y. Miyama)¹⁾、砂田香矢乃²⁾、桐谷久恵²⁾、弥永都²⁾、小泉明嗣¹⁾、橋本和仁²⁾³⁾
神奈川県農業技術センター¹⁾、東大先端研²⁾、東大院工³⁾

サンプル・製品展示

可視光型

- D-01 高感度光触媒材料（開発品）
High-sensitive photocatalyst materials (Development Article)
李定(D. Li)、杉下紀之、細木康弘、宮石壮、三林正幸、黒田靖
昭和タイタニウム(株)

評価方法

- D-02 光触媒活性テスターの実証試験
Field test of Photocatalytic Activity Tester (PAM-NT2)
宮本孝佑(K. Miyamoto)¹⁾、石井清²⁾、中井俊一³⁾、高橋邦彦⁴⁾
宇都宮大工¹⁾、宇都宮大院工²⁾、(有)マロニエ技術研究所³⁾、丸井計機(株)⁴⁾
- D-03 分光電気化学測定システム
Spectroelectrochemical Measurement System
青柳重夫(S. Aoyagi)¹⁾、斯波裕之¹⁾、福泉敦尚¹⁾、辻村清也²⁾、白井理³⁾、加納健司³⁾
北斗電工(株)¹⁾、筑波大院²⁾、京大院³⁾

抗菌・抗ウイルス・医学応用

D-04 光触媒を用いた室内環境浄化内装製品

Interior materials for indoor environmental purification with utilizing photocatalyst technology

柳井俊輔(S. Yanai)、世継和也

(株)積水樹脂技術研究所

D-05 ハイドロセラ（抗ウイルス・抗菌セラミックパネル）

HYDROCERA (antivirus, antibacterial ceramicpanel)

長江達志(T. Nagae)、鳥山信治、森川智章、中西義行、井上賢二、大山創史

TOTO マテリア(株)

空気浄化

D-06 動物飼育施設における光触媒環境浄化装置の利用

Photocatalytic environmental purification system used in the Animal breeding institutions

安藤仁(H. Ando)、栗屋野伸樹、入内嶋一憲

盛和工業(株)

D-07 光触媒を用いた環境浄化装置の開発(2)

Development of environment device using photocatalyst

富樫邦弘(K. Togashi)、高橋真、山田高也、橋場秀幸

(株)ホクエイ

D-08 チタンプラズマミニ脱臭器（TiTAN PLASMA）

森戸祐幸（Y.morito）

ユーヴィックス(株)

D-09 仮設住宅での光触媒脱臭シートによる VOC 除去の可能性

Possibility of VOC Removal by using Photocatalytic Deodorant Sheets in Makeshift Houses

永坂茂之(S. Nagasaka)¹⁾、柳沢昌行¹⁾、岸敦繁¹⁾、桐谷久恵²⁾、横山邦雄²⁾、橋本和仁²⁾³⁾

新日本空調(株)¹⁾、東大先端研²⁾、東大院工³⁾