

[環境材料工学科]

[論文]

平澤 英之

Single-Particle Analysis of Photocatalytic Performance on Graphitic Carbon Nitride by in-Situ Observation [査読あり]

Masanori Sakamoto, Yugo Imai, Ken-ichi Saitow, Hideyuki Hirazawa, Masami Nishikawa

2025 Photonics & Electromagnetics Research Symposium - Fall (PIERS-Fall),
page:1-5, (2025-11-04)

平澤 英之

Optical Behavior of Milled TiN Nanoparticles: Effect of Size, Oxidation and Nanogap Absorption [査読あり]

Masanori Sakamoto, Hideyuki Hirazawa, Masami Nishikawa, Aki Fujita

2025 Photonics & Electromagnetics Research Symposium - Fall (PIERS-Fall),
page:1-4, (2025-11-04)

當代 光陽

Microstructure and Young's Modulus of $(\text{TiZr})_{2-x}(\text{NbTaMo})_x$ Bio-High Entropy Alloys

Mitsuharu Todai, Nagi Takahashi, Neiro Tanaka, Daisuke Tanaka, Takeshi Nagase, Aira Matsugaki, Takayoshi Nakano

Materials Science Forum, vol:1175, page:85-90, (2026-01-16)

[概要] In recent years, high-entropy alloys (HEAs) have attracted significant attention owing to their remarkable physical properties such as high strength. It has also been reported that HEAs have a high potential as biomaterials. Bcc-type bio-HEAs possess high strength and biocompatibility equivalent to those of pure titanium. Bio-metallic materials require a low Young's modulus, similar to that of natural bone, but the Young's modulus of bio-high entropy alloys has not yet been clarified. Therefore, this study elucidates the relationship between microstructure control and Young's modulus in titanium-based bio-HEAs. The TiNbTaZrMo -based bio-HEAs were composed of two bcc phases. These two phases correspond to dendrite and interdendrite structures, respectively. In this study, it was found that by varying the volume fractions of these two phases, it is possible to control the Young's modulus.

當代 光陽

<In-situ> Observation of Nano-dendrite Growth Process in Fe-Si-B Amorphous Alloys via Network Tele-Microscopy

Takeshi Nagase, Michiru Yamashita, Mitsuharu Todai, Ryuji Nishi, Satoshi Ichikawa, Jun Yamasaki

Materia Japan, vol:65, No.1, page:45-45, (2026-01-01)

坂本 全教

Single-Particle Analysis of Photocatalytic Performance on Graphitic Carbon Nitride by in-Situ Observation [査読あり] [筆頭著者] [責任著者]

Masanori Sakamoto, Yugo Imai, Ken-ichi Saitow, Hideyuki Hirazawa, Masami Nishikawa

2025 Photonics & Electromagnetics Research Symposium - Fall (PIERS-Fall), page:1-5, (2025-11-04)

坂本 全教

Optical Behavior of Milled TiN Nanoparticles: Effect of Size, Oxidation and Nanogap Absorption [査読あり] [筆頭著者] [責任著者]

Masanori Sakamoto, Hideyuki Hirazawa, Masami Nishikawa, Aki Fujita

2025 Photonics & Electromagnetics Research Symposium - Fall (PIERS-Fall), page:1-4, (2025-11-04)

七條 慶太

Green Solvent as Electron Source and Reactant: Dual Catalysis by Cobalt Didehydrocorrin Complex and W₃O₉ under Visible-Light Irradiation [査読あり] [筆頭著者]

Keita Shichijo, Taishi Sasakura, Mamoru Fujitsuka, Hisashi Shimakoshi
Coordination Chemistry Research, page:100020-100020, (2026-02)

七條 慶太

Effects of Tetrapyrrole Macrocycles on the Catalytic Activities of Cobalt Complexes [査読あり] [筆頭著者]

Keita Shichijo, Hisashi Shimakoshi

Towards Multiple Applications of Porphyrinoids, page:203-262, (2025-12-17)

七條 慶太

Visible-Light-Driven Cycloaddition of CO₂ with Epoxides Catalyzed by Recyclable Mg²⁺/TiO₂ Photocatalyst Operating at Room Temperature[査読あり]

Md. Saddam Hossain, Mayu Yuasa, Yohei Kametani, Yoshihito Shiota, Yu Hoshino, Keita Shichijo, Mamoru Fujitsuka, Hisashi Shimakoshi

[MISC]

松英 達也

Residual Stress Measurement of Copper Thin Film on Polymer Substrate by Sputtering Method [ラストオーサー]

Hiroto Fujita, Tatsuya Matsue

The 8th NIT-NUU Bilateral Academic Conference 2025 Abstract Book, page:119-, (2025-07)

松英 達也

Fabrication and Evaluation of Aluminum Alloy Joints by Friction Stir Welding [ラストオーサー]

Haruto Miyazaki, Tatsuya Matsue

The 8th NIT-NUU Bilateral Academic Conference 2025 Abstract Book, page:70-, (2025-07)

松英 達也

Residual Stress Change in Aluminum Alloy Material by FSW with Mechanical Loading [ラストオーサー]

Rui Murakami, Tatsuya Matsue

The 8th NIT-NUU Bilateral Academic Conference 2025 Abstract Book, page:120-, (2025-07)

松英 達也

高分子応力測定ガイドライン——最終報告——

西田真之, 日下一也, 松英達也

第 59 回 X 線材料強度に関するシンポジウム講演論文集, page:78-81, (2025-07)

松英 達也

粗大結晶粒を有するアルミニウム材の中性子応力測定（第 2 報）

西田真之, 松英達也, 菖蒲敬久, 諸岡聡, 徐平光

第 59 回 X 線材料強度に関するシンポジウム講演論文集, page:47-50, (2025-07)

松英 達也

中性子回折を利用した FSW 接合を行ったアルミニウム合金材の残留応力測定 [筆頭著者]

松英達也，西田真之，村上瑠唯，宮崎遙士，菖蒲敬久，諸岡 聡，徐 平光
第 59 回 X 線材料強度に関するシンポジウム講演論文集，page:43-46，(2025-07)

松英 達也

**機械的負荷に対する摩擦攪拌接合によるアルミニウム合金の残留応力その場測定
[筆頭著者]**

松英達也，宮崎遙士，村上瑠唯
日本材料科学会四国支部第 33 回講演大会講演概要，page:11-12，(2025-06)

松英 達也

機械的負荷を加えた積層薄膜における残留応力その場測定 [責任著者]

藤田大翔，松英達也
日本材料科学会四国支部第 22 回学術講演会講演論文集，page:22-23，(2025-04)

松英 達也

摩擦攪拌接合 (FSW) によるアルミニウム合金継手の作製と評価 [責任著者]

宮崎遙士，松英達也
日本材料科学会四国支部第 22 回学術講演会講演論文集，page:30-31，(2025-04)

松英 達也

蓄電池人材育成プログラム用教材の開発 とデモ授業の実施 [筆頭著者]

松英達也，香川福有，吉川貴士，山田 悟，嶋田直樹，倉部洋平，関西蓄電池人材育成等
コンソーシアム
日本材料科学会四国支部第 22 回学術講演会講演論文集，page:18-19，(2025-04)

平澤 英之

溶液燃焼法による置換ガーネット型フェライト粒子の作製と交流磁場発熱特性

長谷川由朗，平澤英之，青野宏通
粉体粉末冶金協会講演大会 (Web)，vol:2025，(2025)

平澤 英之

交流磁場発熱療法への応用を目的とした $Y_{3-x}M_xFe_5O_{12}$ (M=La, Bi) 系磁性材料の開発

宮本康平，板垣吉晃，平澤英之，青野宏通
希土類，No. 86，(2025)

平澤 英之

**液中レーザーアブレーションによる β -FeOOH 由来の酸化鉄ナノ粒子の合成: 光触媒
効果の検討**

岡崎水奈乃，村松実紅，今井勇吾，當代光陽，平澤英之，西川雅美，坂本全教
応用物理学会学術講演会講演予稿集 (CD-ROM)，vol:72nd，(2025)

當代 光陽

Network tele-microscopy における新居浜高専 TEM を利用した HRTEM 像の観察

門田優杜, 山本航, 永瀬丈嗣, 山下満, 當代光陽, 西竜治, 市川聡
日本金属学会講演大会(Web), vol:176th, (2025)

當代 光陽

Network tele-microscopy を利用したデンドライト形成・共晶組織形成の遠隔電子顕微鏡観察

永瀬丈嗣, 門田優杜, 山本航, 山下満, 當代光陽, 西竜治, 市川聡, 山崎順
日本鑄造工学会全国講演大会講演概要集, vol:185th, (2025)

真中 俊明

アルミニウム合金の湿潤大気中における水素脆化

真中 俊明
軽金属, vol:75, No. 11, page:513-518, (2025-11-15)

真中 俊明

アルミニウム基およびマグネシウム基材料の応力腐食割れ

伊藤 吾朗, 真中 俊明
軽金属, vol:75, No. 8, page:355-362, (2025-08-15)

真中 俊明

インタビュー -私の溶接履歴-

真中 俊明
溶接学会誌, vol:94, No. 3, page:175-176, (2025-04)

[講演・口頭発表等]

志賀 信哉

バイモーダル組織を有する Al-Y2O3 分散強化合金の強度延性特性に及ぼすミリング混合時間の効果

阪本辰顕, 成相鍊, 志賀信哉
日本金属学会 2025 年秋期(第 177 回)講演大会, (2025-09-18)

志賀 信哉

Effect of the interface between coarse and fine grains on strength-ductility balance in dispersion-strengthened bimodal Al-Y2O3 nanocomposite fabricated via powder metallurgical route

Tatsuaki Sakamoto, Taichi Yamasaki, Yusuke Jinno, Shinya Shiga, Hiromichi Takebe
International Conference on PROCESSING & MANUFACTURING OF ADVANCED MATERIALS
Processing, Fabrication, Properties, Applications (THERMEC' 2025), (2025-06)

志賀 信哉

粒径と粗大粒／微細粒界面量制御による分散強化バイモーダルアルミニウム合金の高強度高延性化

山崎 太一，阪本 辰顕，志賀 信哉
軽金属学会第 148 回春期大会，(2025-05-17)

松英 達也

蓄電池人材育成プログラム用教材の開発 とデモ授業の実施

松英達也，香川福有，吉川貴士，山田 悟，嶋田直樹，倉部洋平，関西蓄電池人材育成等
コンソーシアム
日本材料学会四国支部第 22 回学術講演会，(2025-04-18)

松英 達也

官学連携による蓄電池人材育成プログラム用教材の開発とものづくり教育の実践

松英達也，香川福有，西井靖博，大村聡，山田 悟，嶋田直樹，倉部洋平
第 22 回ものづくり・創造性教育に関するシンポジウム，(2025-11-16)

松英 達也

産官学連携による蓄電池人材育成プログラム用教材の開発と実践

松英達也，香川福有，西井靖博，大村 聡，山田 悟，嶋田直樹，倉部洋平
日本高専学会 第 30 回年会講演会，(2025-09-05)

松英 達也

高分子応力測定ガイドライン——最終報告——

西田真之，日下一也，松英達也
第 59 回 X 線材料強度に関するシンポジウム，(2025-07-25)

松英 達也

粗大結晶粒を有するアルミニウム材の中性子応力測定（第 2 報）

西田真之，松英達也，菖蒲敬久，諸岡聡，徐平光
第 59 回 X 線材料強度に関するシンポジウム，(2025-07-24)

松英 達也

中性子回折を利用した FSW 接合を行ったアルミニウム合金材の残留応力測定

松英達也，西田真之，村上瑠唯，宮崎遥士，菖蒲敬久，諸岡 聡，徐 平光
第 59 回 X 線材料強度に関するシンポジウム，(2025-07-24)

松英 達也

Residual Stress Measurement of Copper Thin Film on Polymer Substrate by Sputtering Method

Hiroto Fujita, Tatsuya Matsue

The 8th NIT-NUU Bilateral Academic Conference 2025, (2025-07-20)

松英 達也

Fabrication and Evaluation of Aluminum Alloy Joints by Friction Stir Welding

Haruto Miyazaki, Tatsuya Matsue

The 8th NIT-NUU Bilateral Academic Conference 2025, (2025-07-20)

松英 達也

Residual Stress Change in Aluminum Alloy Material by FSW with Mechanical Loading

Rui Murakami, Tatsuya Matsue

The 8th NIT-NUU Bilateral Academic Conference 2025, (2025-07-20)

松英 達也

機械的負荷に対する摩擦攪拌接合によるアルミニウム合金の残留応力その場測定

松英達也，宮崎遥士，村上瑠唯

日本材料科学会四国支部第 33 回講演大会，(2025-06-14)

松英 達也

機械的負荷を加えた積層薄膜における残留応力その場測定

藤田大翔，松英達也

日本材料科学会四国支部第 22 回学術講演会，(2025-04-18)

松英 達也

摩擦攪拌接合 (FSW) によるアルミニウム合金継手の作製と評価

宮崎遥士，松英達也

日本材料科学会四国支部第 22 回学術講演会，(2025-04-18)

真中 俊明

高張力鋼の水素脆化に及ぼす負荷応力の影響

続木あみ，田中誠人，真中俊明，吉良真，日野孝紀，越智真也，中野崇作

第 31 回溶接学会四国支部講演大会，(2026-03-06)

真中 俊明

AZ31 マグネシウム合金圧延板の湿潤大気中での脆化挙動に及ぼす試験片採取方向の影響

真中俊明

軽金属学会第 149 回秋期大会, (2025-11-09)

真中 俊明

Hydrogen desorption behavior in newly developed stainless weld metal with martensite and austenite

Takanori Hino, Sara Hoshika, Toshiaki Manaka, Hironori Kumeno, Yusuke Nakamura, Masaki Uno

2nd JSME International Conference on Materials & Processing, (2025-11)

真中 俊明

レーザ加熱を用いた 7075 アルミニウム合金の耐水素脆化特性の改善

真中俊明, 西本 浩司

日本鉄鋼協会・日本金属学会 中国四国支部 鉄鋼第 68 回・金属第 65 回合同講演大会, (2025-08-25)

真中 俊明

Effect of Hydrogen on Mechanical Properties of High Tensile Strength Steel Weld Metal

A . Tsuzuki, R . Gendai, T. Manaka, T. Hino, Y. Nakamura, M.Uno

KRIS2025, (2025-08-24)

真中 俊明

7000 系アルミニウム合金の耐水素脆化特性に及ぼす表面塑性加工の影響

真中俊明, 沖元研人, 井原史朗, 伊藤吾朗

軽金属学会第 148 回春期大会, (2025-05-17)

坂本 全教

High-Energy TiN Nanoparticles: Light and Heat at the Nanoscale

Masanori Sakamoto, Hana Nishimura, Rikuto Hotta, Hideyuki Hirazawa, Masami Nishikawa, Yuuya Ueno, Miku Muramatsu

KRIS2025, (2025-08-24)

坂本 全教

Pulsed Laser Ablation in Liquid: A Route to Iron Oxide Nanoparticles

Masanori Sakamoto, Hinano OKazaki, Mitsuharu Todai, Hideyuki Hirazawa, Masami Nishikawa

KRIS 20225, (2025-08-24)

七條 慶太

有機ハロゲン類の再資源化を指向した 可視光駆動型物質変換反応の開発

七條 慶太

2025 年度 日本海水学会西日本支部講演会 「海へ飛び込む！～若手研究者講演会～」,
(2026-01-30)

[共同研究・競争的資金等の研究課題]

當代 光陽

双晶変形による Bcc 型バイオハイエントロピー合金の高延性化

當代 光陽

日本学術振興会, 科学研究費助成事業, (2023-04-01--2026-03-31)

七條 慶太

近赤外光エネルギーを駆動力とするハロゲン化アリールの還元的カップリング反応

七條 慶太

日本学術振興会, 科学研究費助成事業, (2025-04-01--2027-03-31)

七條 慶太

量子ドットのオージェ再結合を利用する革新的人工光合成反応の開発

七條 慶太

日本学術振興会, 科学研究費助成事業, (2024-07-31--2026-03-31)