



マテリアル工学分野

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2019-06-27 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10466/16509

物質・化学系専攻

マテリアル工学分野

教授	井上博史 高橋雅英 プラシデス コスマス	金野泰幸 中平敦 森茂生	瀧川順庸 沼倉宏
准教授	池野豪一 徳留靖明 牧浦理恵	井上博之 仲村龍介 山田幾也	上杉徳照 成澤雅紀
助教	石井悠衣	岡田健司	村田秀信

1. 学術論文, 国際会議Proc.

- **Fabrication of Defect-Free Fe-Mn Alloys by Using Electrodeposition**
Y. Ogura, H. Mori, Y. Takigawa, T. Uesugi, K. Higashi
Materials Transactions, **59(6)**, 935-938 (2018).
doi:10.2320/matertrans.M2018010
<https://doi.org/10.2320/matertrans.M2018010> (参照2019-03-26)
- **An electrodeposition process for producing ductile bulk nanocrystalline NiFe alloys in a wide current density range**
I. Matsui, M. Kanetake, H. Hosokawa, N. Omura, Y. Takigawa, K. Higashi
Materials Transactions, **59(8)**, 1354-1358 (2018).
doi:10.2320/matertrans.M2018115
<https://doi.org/10.2320/matertrans.M2018115> (参照2019-03-26)
- **FeCrSi繊維強化Al合金基複合材料の高温変形構成式の構築**
府山伸行, 青木良晃, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
材料, **67(11)**, 1000-1005 (2018).
doi:10.2472/jsms.67.1005
<https://doi.org/10.2472/jsms.67.1005> (参照2019-03-26)
- **Thermal embrittlement and microstructure change in electrodeposited Ni**
I. Matsui, R. Ohte, N. Omura, Y. Takigawa
Materials Science and Engineering: A, **745**, 168-175 (2019).
doi:10.1016/j.msea.2018.12.098
<https://doi.org/10.1016/j.msea.2018.12.098> (参照2019-03-26)
- **Revealing the intrinsic ductility of electrodeposited nanocrystalline metals**
H. Mori, I. Matsui, Y. Takigawa, T. Uesugi, K. Higashi
Materials Letters, **235**, 224-227 (2019).
doi:10.1016/j.matlet.2018.10.053
<https://doi.org/10.1016/j.matlet.2018.10.053> (参照2019-03-26)
- **高延性を有する電析バルクナノ結晶Ni-W合金におけるW含有量の増加**
児玉勇人, 森 宏樹, 松井 功, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司
表面技術, **70(1)**, 50-52 (2019).
doi:10.4139/sfj.70.50
<https://doi.org/10.4139/sfj.70.50> (参照2019-03-26)
- **Development of Electrodeposition Process Based on Chloride Electrolytes for Bulk Pure Fe with Plastic Deformability**
Y. Ogura, M. Kanetake, I. Matsui, Y. Takigawa, T. Uesugi, K. Higashi
Materials Transactions, **60(1)**, 130-135 (2019).
doi:10.2320/matertrans.M2018214
<https://doi.org/10.2320/matertrans.M2018214> (参照2019-03-26)
- **Reduction of impurity contents in aluminum plates electrodeposited from a dimethylsulfone-aluminum chloride bath**
C. Kuma, K. Sato, Y. Hanaoka, I. Matsui, Y. Takigawa, T. Uesugi, K. Higashi
Journal of Alloys and Compounds, **783**, 919-926 (2019).
doi:10.1016/j.jallcom.2018.12.355
<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2018.12.355> (参照2019-03-26)
- **Ductile electrodeposited Al from a dimethylsulfone bath with trace amounts of tin chloride**
C. Kuma, K. Sato, I. Matsui, Y. Takigawa, T. Uesugi, K. Higashi
Materials Letters, **244**, 192-194 (2019).
doi:10.1016/j.matlet.2019.02.074
<https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.02.074> (参照2019-03-26)
- **Direct observation of strain-stored grains in electrodeposited nanocrystalline Ni-W alloys by low-angle annular dark field diffraction contrast imaging**
I. Matsui, Y. Takigawa, T. Yamamoto
Scripta Materialia, **166**, 29-33 (2019).
doi:10.1016/j.scriptamat.2019.03.001
<https://doi.org/10.1016/j.scriptamat.2019.03.001> (参照2019-03-26)
- **Al-8Mg alloy with high strength and high ductility by addition of a grain boundary strengthening element**
M. Ninomiya, R. Ohte, T. Uesugi, Y. Takigawa, K. Higashi
Materials Letter, **245**, 218-221 (2019).
doi:10.1016/j.matlet.2019.03.015
<https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.03.015> (参照2019-03-26)
- **Artificial neural network assisted by first-principles calculations for predicting transformation temperatures in shape memory alloys**
D. Minami, T. Uesugi, Y. Takigawa, K. Higashi
International Journal of Modern Physics B, **33**, 1950055 (2019).
doi:10.1142/S0217979219500553
<https://doi.org/10.1142/S0217979219500553> (参照2019-03-26)

- **Highly Ordered Mesoporous Hydroxide Thin Films through Self-Assembly of Size-Tailored Nano-Building Blocks: A Theoretical-Experimental Approach**
N. Tarutani, Y. Tokudome, Ma. Jobbágy, G. J. A. A. Soler-Illia, Q. Tang, M. Müller, M. Takahashi
Chemistry of Materials, **31**, 322-333 (2019).
- **Mesoporous Microspheres of Nickel-based Layered Hydroxides by Aerosol-Assisted Self-Assembly using Crystalline Nano-Building Blocks**
N. Tarutani, Y. Tokudome, M. Jobbágy, G. J. A. A. Soler-Illia, M. Takahashi
Journal of Sol-Gel Science and Technology, **89**(1), 216-224 (2019).
- **Metal-organic framework thin films from copper hydroxide nano-assemblies**
K. Ikigaki, K. Okada, Y. Tokudome, M. Takahashi
Journal of Sol-Gel Science and Technology, **89**(1), 128-134 (2019).
- **High-Throughput Screening of Metal-Organic Frameworks for Macroscale Heteroepitaxial Alignment**
A. Tarzia, M. Takahashi, P. Falcaro, A.W. Thornton, C.J. Doonan, D.M. Huang
ACS Applied Materials & Interfaces, **10**(47), 40938-40950 (2018).
- **Nano LDH catalyst with high CO₂ adsorption capability for photo-catalytic reduction**
Y. Tokudome, M. Fukui, S. Iguchi, Y. Hasegawa, K. Teramura, T. Tanaka, M. Takemoto, R. Katsura, M. Takahashi
Journal of Materials Chemistry A, **6**, 9684-9690 (2018).
- **Responsive and Adaptive Micro Wrinkles on Organic - inorganic Hybrid Materials**
M. Takahashi
The Chemical Record, **18**(7-8), 1222-1231 (2018).
- **一般廃棄物焼却灰からの脱塩素プロセス開発のためのフリーデル氏塩の分解手法**
伴 なお美, 島 和也, 近藤充記, 神谷昌岳, 石田一聖, 山崎健一, 東郷政一, 中平 敦, 赤松慶彦, 大矢仁史
粉体工学会誌, **55**, 194-200 (2018).
- **一般廃棄物焼却灰の粉碎・洗浄による脱塩素化プロセスの開発、**
近藤充記, 伴 なお美, 神島和也, 神谷昌岳, 石田一聖, 山崎賢一, 東郷政一, 中平 敦, 赤松慶彦, 大矢仁史
粉体工学会誌, **55**, 375~380 (2018)
- **Structure Refinement of Mn-Substituted LiMn_xFe_{1-x}PO₄**
M. Togo, A. Nakahira
Materials Sciences and Applications, **9**(2018), 542-553.
- **Controlled release of DNA from zinc and magnesium ion-doped hydroxyapatites**
C. Kojima, K. Watanabe, H. Murata, Y. Nishio, R. Makiura, K. Matsunaga, A. Nakahira
Research on Chemical Intermediates, **45**(2019) 23-32.
- **新規酸化物強誘電体BaAl₂O₄の構造相転移機構**
石井悠衣
まてりあ, **57**, 381 (2018).
- **PbCrO₃の電荷ガラス状態における不均質構造と圧力誘起体積変化**
森 茂生, 久留島康輔
まてりあ, **58**, 87 (2018).
- **SUS304の加工誘起マルテンサイト変態に伴う微細組織変化のTEM観察**
森 茂生, 久保田佳基, 菖蒲敬久, 秦野正治
まてりあ, **58**, 99 (2018).
- **Incommensurate Phase of the Stuffed Tridymite Derivative BaSrFe₄O₈**
Y. Ishii, S. Kawaguchi, K. Asai, S. Mori
J. Solid State Chem., **265**, 314 (2018).
- **Ionic conductivity and crystallization process in the Li₂S-P₂S₅ glass electrolyte**
H. Tsukasaki, S. Mori, S. Shiotani, H. Yamamura, H. Iba
Solid State Ionics, **317**, 122-126 (2018).
- **Crystallization behavior of the Li₂S-P₂S₅ glass electrolyte in the LiNi_{1/3}Mn_{1/3}Co_{1/3}O₂ positive electrode layer**
Hirofumi Tsukasaki, Yota Mori, Misae Otoyama, So Yubuchi, Takamasa Asano, Yoshinori Tanaka, Takahisa Ohno, Shigeo Mori, Akitoshi Hayashi & Masahiro Tatsumisago
Scientific Reports, **8**, 6214 (2018).
- **Thermal behavior and microstructures of cathodes for liquid electrolyte-based lithium batteries**
Hirofumi Tsukasaki, Wataru Fukuda, Hideyuki Morimoto, Toshihiro Arai, Shigeo Mori, Akitoshi Hayashi, Masahiro Tatsumisago
Scientific Reports, **8**, 15613 (2018).
- **Magnetic anisotropy and magnetic textures in La_{1-x}Sr_xMnO₃ controlled by annealing**
Atsuhiko Kotani, Hiroshi Nakajima, Ken Harada, Yui Ishii, Shigeo Mori
Journal of Magnetism and Magnetic Materials, **464**, 56-60

(2018).

- **Electron diffraction covering a wide angular range from Bragg diffraction to small-angle diffraction**
Hiroshi Nakajima, Atsuhiko Kotani, Ken Harada, Shigeo Mori
Microscopy, **67**, 207-213 (2018).
- **Amorphization of sodium cobalt oxide active materials for high capacity all-solid-state sodium batteries**
Y. Nagata, K. Nagao, M. Deguchi, A. Sakuda, A. Hayashi, H. Tsukasaki, S. Mori, and M. Tatsumisago
Chemistry of Materials, **30**, 6998-7004 (2018).
- **Preparation of $\text{LiNi}_{1/3}\text{Mn}_{1/3}\text{Co}_{1/3}\text{O}_2/\text{Li}_3\text{PS}_4$ cathode composite particles using a new liquid-phase process and application to all-solid-state lithium batteries**
R. Matsuda, E. Hirahara, N. H. H. Phuc, H. Muto, H. Tsukasaki, S. Mori, and A. Matsuda
Journal of the Ceramic Society of Japan, **126**, 826-831 (2018).
- **Observation of FeGe skyrmions by electron phase microscopy with hole-free phase plate**
A. Kotani, K. Harada, M. Malac, M. Salomons, M. Hayashida, and S. Mori
AIP Advances, **8**, 055216 (2018).
- **The reactivity of solid rubrene with potassium: competition between intercalation and molecular decomposition**
J. Zhang, G. F. S. Whitehead, T. D. Manning, D. Stewart, C. I. Hiley, M. J. Pitcher, S. Jansat, K. Prassides, M. J. Rosseinsky
Journal of the American Chemical Society, **140**, 18162-18172 (2018).
- **Structural and electronic properties of the overexpanded quaternary superconducting fulleride $\text{K}_{0.25}\text{Rb}_{0.25}\text{Cs}_{2.5}\text{C}_{60}$**
H.E. Okur, K. Prassides
Journal of Physics and Chemistry of Solids, **131**, 44-49 (2019).
- **The relation between amorphous structure and explosive crystallization of sputter-deposited amorphous germanium thin films**
M. Okugawa, R. Nakamura, H. Numakura, A. Heya, N. Matsuo, H. Yasuda
Japanese Journal of Applied Physics, **58**(4), 045501 (2019).
DOI: 10.7567/1347-4065/ab0909
<https://doi.org/10.7567/1347-4065/ab0909>
- **Structure of crystallized particles in sputter-deposited amorphous germanium films**
M. Okugawa, R. Nakamura, A. Hirata, M. Ishimaru, H. Yasuda, H. Numakura
Journal of Applied Crystallography, **51**(5), 1467-1473 (2018).
DOI: 10.1107/S1600576718012153
<https://doi.org/10.1107/S1600576718012153> (参照2018-10-01)
- **IF鋼／ポリエチレン／IF鋼積層板の力学的特性評価**
星野智顕, 井上博史
日本金属学会誌, **82**(4), 85-88 (2018).
- **Recrystallization Texture Evolution of Cold Rolled and Asymmetrically Warm Rolled Austenitic Stainless Steel Sheets**
S. Umehara, H. Inoue, J. Hamada
Proc. of 18th International Conference on Textures of Materials, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering **375**, 012015, (2018).
- **Simultaneous Prediction of Bendability and Deep Drawability Based on Orientation Distribution Function for Polycrystalline Cubic Metal Sheets**
Hirofumi Inoue
Materials Science Forum, **941**, 1468-1473, (2018).
- **Texture and Mechanical Properties of IF Steel/ Polyethylene/ IF Steel Laminates**
Tomoaki Hoshino, Hirofumi Inoue
Materials Science Forum, **941**, 2011-2017, (2018).
- **Influence of SiC/Silica and Carbon/Silica Interfaces on the High-Temperature Creep of Silicon Oxycarbide-Based Glass Ceramics: A Case Study**
Christina Stabler, Daniel Schliephake, Martin Heilmairer, Tanguy Rouxel, Hans-Joachim Kleebe, Masaki Narisawa, Ralf Riedel, and Emanuel Ionescu
Adv. Eng. Mater. 2018, 1800596-11 (2018).
DOI: 10.1002/adem.201800596
- **On the onset of fracture as a silicon - based polymer converts into the ceramic phase**
Rishi Raj, Luca Pederiva, Masaki Narisawa, Gian Domenico Soraru
J. Am. Ceram. Soc., 102, 924-929 (2019).
<https://doi.org/10.1111/jace.16089>
- **Thermal stability of irradiation-induced metastable lattice structures in NiTi intermetallic compound**
M. Ochi, H. Kojima, K. Fukuda, Y. Kaneno, S. Semboshi, F. Hori, Y. Saitoh, A. Iwase
Trans. Mat. Res. Soc. Japan, 43 (2018) pp.53-56.
- **Effect of elastic collisions and electronic excitation**

on lattice structure of NiTi bulk intermetallic compound irradiated with energetic ions

M. Ochi, H. Kojima, F. Hori, Y. Kaneno, S. Semboshi, Y. Saitoh, Y. Okamoto, N. Ishikawa, A. Iwase
Nucl. Instr. Meth. B427 (2018) 14-19.

■ **Comparison of reductive nanoparticle preparation using plasma and ultrasound irradiation in aqueous solution**

Y. Mizukoshi, F. Hori, K. Okitsu
Jpn. J. App. Phys. 57 (2018) 0102A5.

■ **放射光施設ニュースバルにおけるレーザーコンプトン γ 線誘起高速陽電子入射による陽電子消滅測定システムの開発**

堀 史説, 杉田健人, 岩瀬彰宏, 寺澤倫考, 宮本修治
陽電子科学、第10号 (2018) pp.21-28.

■ **Controlled release of DNA from zinc and magnesium ion-doped hydroxyapatites**

Chie Kojima, Kenji Watanabe,
Hidenobu Murata, Yuki Nishio, Rie Makiura, Katsuyuki Matsunaga & Atsushi Nakahira
Research on Chemical Intermediates, 45, 23-32 (2019).

■ **Structure and thermoelectric transport analysis of defect-containing CuGaTe₂ prepared by room-temperature high-pressure treatment**

Y. Fujii, H. Funashima, H. K. Yoshida, I. Yamada, A. Kosuga
Journal of Applied Physics, 125, 035105 (2019).

■ **Systematic Study of Descriptors for Oxygen Evolution Reaction Catalysis in Perovskite Oxides**

I. Yamada, A. Takamatsu, K. Asai, T. Shirakawa, H. Ohzuku, A. Seno, T. Uchimura, H. Fujii, S. Kawaguchi, K. Wada, H. Ikeno, S. Yagi
The Journal of Physical Chemistry C, 122, 27885 (2019).
doi: 10.1021/acs.jpcc.8b09287

■ **High-pressure synthesis and electrochemical properties of tetragonal LiMnO₂**

T. Uyama, K. Mukai, I. Yamada
RCS Advances, 8, 26325 (2018).

■ **Synergistically Enhanced Oxygen Evolution Reaction Catalysis for Multielement Transition-Metal Oxides**

I. Yamada, A. Takamatsu, K. Asai, H. Ohzuku, T. Shirakawa, T. Uchimura, S. Kawaguchi, H. Tsukasaki, S. Mori, K. Wada, H. Ikeno, S. Yagi
ACS Applied Energy Materials, 1, 3711 (2018).

■ **High-pressure study of Li[Li_{1/3}Ti_{5/3}]O₄ spinel**

K. Mukai, I. Yamada
Inorganic Chemistry Frontiers, 5, 8 (2018).

■ **レーザーメタルデポジションにより作製した炭化物粒子分散型Ni基金属間化合物合金肉盛層の組織と特性**

田中美樹, 山口拓人, 千星 聡, 金野泰幸, 高杉隆幸
日本金属学会誌, 82(12), 451-460 (2018).

■ **Effect of transition metal addition on microstructure and hardening behavior of two-phase Ni₃Al-Ni₃V intermetallic alloys**

K. Ioroi, Y. Kaneno, S. Semboshi, T. Takasugi
Materialia, 5, 100173 (2019).

■ **Thermal stability of irradiation-induced metastable lattice structures in NiTi intermetallic compound**

M. Ochi, H. Kojima, K. Fukuda, Y. Kaneno, S. Semboshi, F. Hori, Y. Saitoh, A. Iwase
Transactions of the Materials Research Society of Japan, 43(2), 53-56 (2018).

■ **Effect of elastic collisions and electronic excitation on lattice structure of NiTi bulk intermetallic compound irradiated with energetic ions**

M. Ochi, H. Kojima, F. Hori, Y. Kaneno, S. Semboshi, Y. Saitoh, Y. Okamoto, N. Ishikawa, A. Iwase
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B, 427, 14-19 (2018).

■ **Age-induced precipitation and hardening behavior of Ni₃Al intermetallic alloys containing vanadium**

S. Semboshi, R. Sasaki, Y. Kaneno, T. Takasugi
Metals, 9(2), 160 (2019).

■ **Effect of composition on the strength and electrical conductivity of Cu-Ti binary alloy wires fabricated by aging and intense drawing**

S. Semboshi, Y. Kaneno, T. Takasugi, Sueng Zeon Han, N. Masahashi
Metallurgical and Materials Transactions A, 50, 1389-1396 (2019).

■ **High strength and high electrical conductivity Cu-Ti Alloy wires fabricated by aging and severe drawing**

S. Semboshi, Y. Kaneno, T. Takasugi, N. Masahashi
Metallurgical and Materials Transactions A, 49(10), 4956-4965 (2018).

■ **高強度 - 高導電性Cu-Ti合金線材の作製**

千星 聡, 金野泰幸, 高杉隆幸, 中吉 勲
銅と銅合金, 57, 249-253 (2018).

■ **水素中時効によるCu-Ti合金中不連続析出物生成の抑制**

千星 聡, 金野泰幸, 高杉隆幸, 兵藤 宏, 須田 久
銅と銅合金, 57, 53-58 (2018).

■ **埋設パイプライン円周溶接部における水素応力割れ限界硬さの検討**

三津谷維基, 一色一希, 小口憲武, 井上博之
溶接学会論文集, **36**, 175-184 (2018).

■ **Al-Si合金を溶射した鋼板の皮膜欠陥部におけるさび層の電極反応抵抗と皮膜の密着強度**

前田貴俊, 井上博之, 足立振一郎, 中山 元, 押川 渡
材料と環境, **67**, 507-512 (2018).

■ **mxpfit: A library for finding optimal multi-exponential approximations**

Hidekazu Ikeno

Computer Physics Communications, 230 (2018) 135-144.
doi: 10.1016/j.cpc.2018.04.015

■ **Synergistically Enhanced Oxygen Evolution Reaction Catalysis for Multielement Transition-Metal Oxides**

I. Yamada, A. Takamatsu, K. Asai, H. Ohzuku, T. Shirakawa, T. Uchimura, S. Kawaguchi, Hirofumi Tsukasaki, Shigeo Mori, K. Waga, H. Ikeno, and S. Yagi
Applied Energy Materials, 1 (2018) 3711-3721.

doi: 10.1021/acsaem.8b00511

doi: 10.1021/acs.jpcc.8b09287

2. 解説, 総説

- **電析バルクナノ結晶Ni 合金における粒界安定性と機械的特性の関係**
松井 功, 尾村直紀, 山本剛久, 瀧川順庸
まてりあ, **57(10)**, 479-486 (2018).
- **解説シリーズ20: 有機無機ハイブリッド: (11) 有機分子と層状水酸化物が織り成す構造と機能**
徳留靖明
日本接着学会誌, Vol.55, No.1 (1月号) (2019).
- **エポキシド開環誘起アルカリ化反応~機能性セラミックス合成のための新しい選択肢~**
徳留靖明
セラミックス, 53, No. 10 (2018).
- **Oxide (TiO₂) Nanotubes Obtained Through Sol-Gel Method**
M. Takahashi
Handbook of Sol-Gel Science and Technology, 737-764 (2018).
- **加水分解プロセスを利用した新規ナノセラミックスの合成**
中平 敦, 村田秀信
セラミックス, **53(10)**, 730-734 (2018).
- **電子励起効果によるアモルファス物質の低温結晶化**
石丸 学, 仲村龍介
日本結晶学会誌, **61**, (2019) 29-34
- **低炭素シリコンオキシカーバイドのバルク材料化に向けての展望**
成澤雅紀
工業材料, Vol. 66, No. 6 (2018).
- **EXAFS study on irradiation-induced hardening of Fe ternary alloys**
A. Iwase, T. Sumie, F. F. Hori, Y. Saitoh, S. Semboshi, Y. Okamoto
Photon Factory Activity Report 2017 #35 (2018) B
- **EXAFS study on clustering of Fe atoms implanted in silica glass**
K. Fukuda, M. Ochi, Y. Okamoto, Y. Saitoh, T. Matsui, F. Hori, A. Iwase
Photon Factory Activity Report 2017 #35 (2018) B
- **Change in hardness of FeCuMn alloy by energetic ion irradiation**
A. Iwase, T. Sumie, F. Hori, Y. Saitoh, S. Semboshi, Y. Okamoto
QST Takasaki Annual Report 2017 QST-M-16(2019)p.70.
- **Ion energy dependence of optical absorption spectra for silica glass**
K. Fukuda, F. Hori, Y. Saitoh, S. Semboshi, H. Amekura, A. Iwase
QST Takasaki Annual Report 2017 QST-M-16 (2019) p. 139.
- **Defects structure of electron irradiated B2 ordered alloys**
F. Hori, Y. Sumikura, A. Takano, K. Kanazawa, A. Iwase, K. Ohsawa, Q. Xu and N. Abe
KURRI Progress Report 2017 (2018)
- **Synthesis of multi-component metal nanoparticles by γ -ray irradiation Reduction Method**
F. Hori, M. Tanaka, S. Toda, M. Tani, A. Iwase, K. Okitsu, Y. Mizukoshi and Q. Xu
KURRI Progress Report 2017 (2018)
- **非晶質合金のナノドメイン構造とバルク特性の相関に関する研究**
堀 史説, 小林一基, 角倉優雅, 今江菜摘, 岩瀬彰宏, 今野豊彦
平成29年度東北大学金属材料研究所研究部共同研究報告書 (2018) p.177.
- **アモルファス合金への高エネルギー粒子線照射による特性改質に関する研究**
堀 史説, 角倉優雅, 鷹野陽弘, 岩瀬彰宏, 和田 武, 加藤秀実
平成29年度東北大学金属材料研究所新素材共同研究開発センタ共同利用研究報告 (2018) p.8.
- **Characterization of Ni-Au nanoparticles synthesized by gamma-ray irradiation reduction method**
S. Toda, M. Tanaka, T. Matsui, A. Iwase, N. Taguchi, S. Tanaka, Q. Xu and F. Hori
Photon Factory Activity Report 2017 #35 (2018)
- **金属間化合物における空孔型欠陥と水素原子の相互作用に関する研究**
堀 史説
九州大学応用力学研究所共同利用研究成果報告書第19号 (2018).
- **Development of positron annihilation apparatus for defects study in bulk materials using BL01 gamma ray**
K. Sugita, S. Miyamoto, M. Terasawa and F. Hori
LASTI Annual Report vol.19 2017 #35 (2018).
- **Zr基金属間化合物への粒子線照射効果による微細構造変化**

鷹野陽弘, 堀 史説, 岩瀬彰宏, 和田 武, 加藤秀実,
斎藤勇一, 徐 虬
平成28年度放射線施設共同利用報告書

■ **B2型金属間化合物の水素捕獲に対する粒子線照射効果**

角倉優雅, 金野泰幸, 岩瀬彰宏, 徐 虬, 大澤一人,
堀 史説
平成28年度放射線施設共同利用報告書

■ **照射還元法により合成したCu系合金ナノ粒子の微細構造と安定性に関する研究**

堀 史説, 田中元彬, 戸田晋太郎, 岩瀬彰宏, 田口 昇,
田中真悟, 松井利之, XuQiu
平成28年度放射線施設共同利用報告書

■ **照射還元貴金属ナノ粒子合成における担体へのイオン吸着効果**

堀 史説, 谷 真海, 田中元彬, 戸田晋太郎, 岩瀬彰宏,
水越克彰, 徐 虬
平成28年度放射線施設共同利用報告書

■ **B2型金属間化合物中の異なる欠陥種への水素捕獲**

角倉優雅, 岩瀬彰宏, 徐 虬, 大澤一人, 斎藤勇一,
石川法人, 堀 史説
京都大学原子炉実験所第52回学術講演会報文集2018
ISSN 2189-7107

■ **γ線照射還元法を用いたCuナノ粒子合金化による耐酸化性向上に関する研究**

田中元彬, 戸田晋太郎, 谷 真海, 岩瀬彰宏, 水越, 田
中真悟, 松井利之, 徐 虬, 堀 史説
京都大学原子炉実験所第52回学術講演会報文集2018
ISSN 2189-7107

■ **高圧合成法を活用した触媒材料開発と第一原理計算によるメカニズム解明**

山田幾也, 高松晃彦, 池野豪一, 八木俊介
高圧力の科学と技術, **28(3)**, 183 (2018).

■ **四重マンガンペロブスカイトの二機能性酸素反応触媒作用**

山田幾也, 高松晃彦, 池野豪一, 八木俊介
日本結晶学会誌, **60(2-3)**, 76 (2018).

■ **高温強度・耐摩耗性に優れたNi基超々合金の開発と将来展望**

金野泰幸, 高杉隆幸
溶射技術, **38(3)**, 28-33 (2019).

■ **Ni₃Al-Ni₃V複相金属間化合物合金の組織形成と硬化挙動におよぼす遷移金属元素の効果**

五百蔵一成, 金野泰幸, 高杉隆幸, 千星 聡
(独) 日本学術振興会「合金状態図172委員会」第35回研究報告書 (2018年10月12日発行), 35-45.

■ **高強度-高導電性チタン銅合金線材の開発: 合金組成の影響**

千星 聡, 金野泰幸, 高杉隆幸
(独) 日本学術振興会「合金状態図172委員会」第35回研究報告書 (2018年10月12日発行), 19-24.

■ **高強度-高導電性チタン銅合金線材の開発: 最適な熱加工プロセスの検討**

千星 聡, 金野泰幸, 高杉隆幸
(独) 日本学術振興会「合金状態図172委員会」第34回研究報告書 (2018年4月20日発行), 83-84.

■ **共鳴非弾性軟X線散乱の磁気円二色性による磁性研究**

宮脇 淳, 菅 滋正, 藤原秀紀, 池野豪一, 原田慈久
放射光, **31** (2018) 353-361.

3. 學術著書

■ 2. Liquid-Phase Interfacial Synthesis of Highly Oriented Crystalline Molecular Nanosheets.

Rie Makiura (分担執筆)

Molecular Technology: Energy Innovation, Wiley, 25-51 (2018).

4. 国際会議発表

- **The 10th International Conference on Processing and Manufacturing of Advanced Materials (THERMEC' 2018) (Paris, France, July, 2018)**
Y. Takigawa, I. Matsui, T. Uesugi, K. Higashi
Fabrication of electrodeposited bulk nanocrystalline Ni-W and Fe-Ni alloys with high strength and large tensile ductility
- **The 9th International Conference on Multiscale Materials Modeling (MMM2018) (Osaka, Japan, October, 2018)**
T. Uesugi, M. Sakai, Y. Takigawa, K. Higashi
Machine learning assisted by firstprinciples calculations for designing intermetallic-typed metallic glasses
- **The 3rd International Symposium on Biomedical Engineering (Hiroshima, Japan, November, 2018)**
R. Hara, N. Okano, D. Minami, T. Uesugi, Y. Takigawa, K. Higashi, M. Tahara, T. Inamura, H. Hosoda
Transmission electron microscope observation of slip deformation in single-crystalline Ti₂₇mol%Nb biomedical shape memory alloy
- **The 6th TKU-OPU-HCMUT-DLU-TNU Joint Symposium on Chemistry and Natural Sciences (JSCNS-6) (Taipei, Taiwan, November, 2018)**
M. Kanetake, H. Koto, T. Uesugi, Y. Takigawa, K. Higashi
Development of an electroforming process for high strain rate and room temperature superplastic Sn-Zn alloys

A. Yamanaka, Y. Yakigawa, T. Uesugi, K. Higashi
Achieving Room Temperature Superplasticity in Cast Zn-22wt%Al Alloys by using Friction Stir Processing as a Grain Refinement Process

Y. Takigawa
Fabrication of bulk nanocrystalline alloys by electrodeposition
- **6th International Conference on Multifunctional, Hybrid and Nanomaterials (Meliá Sitges, Sitges, Spain, March, 2019)**
V. Prévot, C. Mousty, P. Koilraj, I. Mjejri, A. Rougier, M. Takemoto, Takahashi, Y. Tokudome
Enhanced electrochromic properties of organic-inorganic thin films based on Layered Double Hydroxides.
- **6th International Conference on Metal-Organic Frameworks (MOF 2018) (Auckland, New Zealand, December, 2018)**
M. Takahashi
(Invited) Fabrication and application of oriented metal-organic framework films via heteroepitaxial growth on inorganic substrate

K. Okada, S. Fujii, K. Ikigaki, Y. Tokudome, P. Falcaro, C. Doonan, M. Takahashi
Preparation of porphyrin-based MOF oriented films and their optical properties

K. Ikigaki, K. Okada, Y. Tokudome, A. Tarzia, P. Falcaro, C. Coleman, C. Doonan, M. Takahashi
Oriented growth of COF crystals on metal-hydroxides thin film
- **International Congress on Pure & Applied Chemistry Langkawi (ICPAC Langkawi) 2018 (Langkawi, Malaysia, October, 2018)**
K. Okada, Y. Tokudome, M. Takahashi
(Invited) Centimetre-scale oriented film of Metal Organic Framework via heteroepitaxial growth on metal hydroxides
- **6th ISGS Summer School, Frontiers in Hybrid Materials (Alghero, Italy, September, 2018)**
M. Takahashi
(Invited) Hybrid Microactuators

K. Okada, K. Ikigaki, S. Shirashiki, Y. Tokudome, M. Takahashi
Oriented oxide and MOF films using metal hydroxides

K. Ikigaki, K. Okada, Y. Tokudome, P. Falcaro, C. Doonan, M. Takahashi
Ag loaded MOF-on-MOF film on oriented copper hydroxides substrates for anisotropic plasmonic resonance

D. Kino, K. Okada, Y. Tokudome, M. Takahashi
Reactivity of silanol group in phenyl-methyl siloxane oligomer
- **14th International Ceramics Congress (CIMTEC 2018) (Perugia, Italy, June, 2018)**
Y. Tokudome, M. Takahashi
Hierarchically Porous Metal Hydroxides Through an Assembly of Crystalline Nanobuilding Blocks.
- **43rd International Conference on Coordination Chemistry (ICCC 2018) (Sendai, Japan, July, 2018)**
M. Takahashi
(Keynote) Fabrication and application of oriented metal-organic framework films via heteroepitaxial

growth on inorganic substrate

K. Okada, K. Ikigaki, P. Falcaro, C. Doonan, Y. Tokudome, M. Takahashi

Oriented Metal Organic Framework films on centimetre length scales

■ **3rd International Conference on Nanomaterials for Health, Energy and the Environment (ICNM 2018) (Sunshine Coast, Australia, July, 2018)**

K. Okada, Y. Tokudome, M. Takahashi
(Invited) Oriented oxide and MOF films from metal hydroxide quasi-single-crystal films.

■ **J-FR 2018: Journee Francophone De La Recherche 2018 (Ebisu, December, 2018)**

Y. Tokudome, M. Fukui, S. Nishimura, M. Takemoto, K. Okada, V. Prevot, C. Forano, M. Takahashi
Hierarchically Porous Layered Double Hydroxide(LDH) Toward Enhanced Adsorption and Catalytic Properties.

■ **The 7th ECUST-TKU-KIST-OPU on Advanced Materials and Their Applications (Shanghai, China, November, 2018)**

H. Murata
Characterization of High-Pressure Phase of TiO₂.

■ **2018ISAF-FMA-AMF-AMEC-PFM Joint Conference (IFAAP 2018) (Hiroshima, Japan, May, 2018)**

Y. Ouchi, Y. Ishii, S. Kawaguchi, H. Ishibashi, Y. Kubota, and S. Mori
Structural instability of Ba_{1-x}Sr_xAl₂O₄ (x=0.07) on the border of ferroelectricity.

Y. Nakahira, C. Moriyoshi, Y. Kuroiwa, H. Moriwake, Y. Ishii and S. Mori
Structure Fluctuation and Soft Phonon Modes in Improper Ferroelectric BaAl₂O₄ by Single Crystal X-ray Diffraction.

■ **21th INTERNATIONAL CONFERENCE ON MAGNETISM (ICM2018) (San Francisco, America, July, 2018)**

Shigeo Mori
Temperature evolution of unconventional magnetic domains in multiferroic Sr₃Co₂Fe₂₄O₄₁.

Yukihiro Fujibayashi, Atsuhiko Kotani, Ken Harada, Yui Ishii, Shigeo Mori
Magnetocrystalline anisotropy and magnetic microstructures in the ferromagnetic phase of Nd_{0.7}Sr_{0.3}MnO₃.

Seiya Shimono, Hiroki Ishibashi, Yui Ishii, Nanaru Otsuki, Shogo Kawaguchi, Shigeo Mori, Yoshiki Kubota
Crystal structure and magnetic properties of oxyfluorides

(Co, Ni)₃Sb₄O₆F₆.

■ **12th Japan-Korea Conference on Ferroelectricity (JKC-FE12) (Nara, Japan, August, 2018)**

S. Mori
Observation of charged domain walls and defect structures in improper ferroelectric materials.

Y. Ouchi, Y. Ishii, S. Kawaguchi, H. Ishibashi, Y. Kubota, and S. Mori
Single crystal X-ray diffraction investigation for Ba_{0.93}Sr_{0.07}Al₂O₄.

H. Hirano, H. Tsukasaki, Y. Satofuka, S. Kawaguchi, A. Hayashi, M. Tatsumisago, H. Takeda, Y. Ishii, S. Mori
Microstructures and their relevance to photoluminescence in Sr_{1-x-y}Eu_xCa_yAl₂O₄.

■ **19th International Microscopy Congress (IMC19) (Sydney, Australia, September, 2018)**

Shigeo Mori
Analysis of magnetic domains using small-angle electron diffraction.

Shigeo Mori
HAADF-STEM Study on Unusual Inhomogeneous Microstructures in Charge-Glass State of PbCrO₃.

A. Kotani, M. Malac, K. Harada and S. Mori
Observation of magnetic nanostructures by phase plate microscopy with hole-free phase plate.

■ **The 10th APCTP Workshop on Multiferroics (Daejeon, South Korea, November, 2018)**

S. Mori
Observation of Nanosized Magnetic Domains in Multiferroic Hexaferrites.

A. Kotani, M. Fujibayashi, H. Nakajima, K. Harada, Y. Ishii and S. Mori
Magnetic textures in La_{1-x}Sr_xMnO₃ (0.10 < x < 0.30).

A. Kawaguchi, A. Kotani, K. Harada, H. Numakura, Y. Ishii and S. Mori
Magnetic microstructure in large magnetostrictive FeGa alloy.

■ **The 8th TOYOTA RIKEN International Workshop on Organic Semiconductors, Conductors, and Electronics (Nagakute, Aichi, October, 2018)**

K. Prassides
(Invited) Emergent electronic phenomena in all-carbon π-electron molecular systems

■ **7th International Symposium on π-System Figuration (Osaka, March, 2019)**

K. Prassides, Y. Takabayashi, Z. Xu, T. Nakagawa, M. Vrankić, J. Arvanitidis, H. Sakurai
Towards the assembly of charged analogues of endohedral metallofullerenes from bowl-shaped π -electron molecular units

■ **International Conference on Processing & Manufacturing of Advanced Materials-Processing, Fabrication, Properties, Applications- (Thermec' 2018) (Paris, France, July, 2018)**

R. Nakamura, M. Okugawa, M. Ishimaru, H. Yasuda, H. Numakura

Structural evolution and crystallization behaviour of sputter-deposited amorphous germanium films.

■ **14th International Ceramic Congress (CIMTEC 2018) (Perugia Italy, June, 2018)**

Masaki Narisawa, Kouya Yamada, Rintaro Hanatani and Hirofumi Inoue

Thermal Condensation Reaction of Polydimethylsilane in a CO₂ Atmosphere for Synthesis of Polycarbosilane

■ **International Conference on Processing and Manufacturing of Advanced Materials (THERMEC 2018) (Paris, France, July, 2018)**

Hirofumi Inoue

Simultaneous prediction of Bendability and Deep Drawability Based on Orientation Distribution Function for Polycrystalline Cubic Metal Sheets.

Tomoaki Hoshino, Hirofumi Inoue

Texture and Mechanical Properties of IF Steel/ Polyethylene/ IF Steel Laminates.

■ **Nuclear Photonics 2018, Jun.24-29 (2018) Brasov, Romania**

Non-distractive Inspection of Material Defect by Positron Generated by Laser Compton Scattering Gamma-ray Beam, S. Miyamoto, K. Sugita, M. Terasawa, F. Hori, A. Iwase, S. Amano and S. Hashimoto.

■ **PIRE PDC Workshop 2018 (Manhattan, KS, USA, July 16-18, 2018)**

Masaki Narisawa

Synthesis of carbosilane network structure by condensation reaction of polysilanes in controlled atmospheres

■ **International Conference on Atomic Collisions in Solids (ICACS) 1-6 July (2018) Caen, France**

Appearance of a new optical absorption peak around the wavelength of 600 nm in silica glass implanted with energetic Ag ions

K. Fukuda, A. Iwase, F. Hori, Y. Saitoh, S. Semboshi, H. Amekura

■ **International Symposium on Swift Heavy Ions in**

Matter (SHIM) 1-6 July (2018) Caen, France

Non-equilibrium lattice structure induced by high energy heavy ion bombardment in NiTi alloy

M. Ochi, A. Iwase, N. Ishikawa, H. Kojima, Y. Kaneno, S. Semboshi, F. Hori, Y. Saitoh, Y. Okamoto

■ **International Conference on Positron Annihilation (ICPA18), Aug. 20-25 (2018) Frolida, USA.**

Development of a positron annihilation measurement system by implantation of 17 MeV gamma beam into bulk materials

K. Sugita, S. Miyamoto, M. Terasawa, A. Iwase, K. Umezawa, F. Hori

Composition dependence of local structure and hardness change of Zr-Cu-Al amorphous alloys with ion beam irradiation

F. Hori, A. Takano, A. Iwase, T. Wada, H. Kato, Y. Saito, N. Ishikawa

■ **3rd Kyoto Workshop on Positron Sciences, Nov. 8-9 (2018) Kyoto**

Positron annihilation measurement by implantation of 17 MeV gamma beam into bulk materials

K. Sugita, S. Miyamoto, M. Terasawa, F. Hori.

Open volume behavior in bulk amorphous alloys studied by positron annihilation techniques

F. Hori (Invite)

■ **2019 Symposium for the Promotion of Applied Research Collaboration in Asia (SPARCA 2019) (Naha, Japan, March, 2019)**

Hirofumi Inoue

Prediction of Bendability and Deep Drawability Based on the Average Taylor Factor from Orientation Distribution Function for FCC metal sheets

.

■ **The 43rd International Conference on Coordination Chemistry (ICCC2018) (Sendai, Japan, July, 2018)**

Rie Makiura

Liquid-phase interfacial nanoassembly of molecular building units into porous nanosheet crystals.

Takashi Ohata, Rie Makiura

Electronic functional MOF nanosheet crystals varied by orientation and morphology.

Koki Fuchigami, Rie Makiura

Pore-size adjustable MOF nanosheets assembled at air/liquid interfaces.

■ **The 12th NanoSquare Workshop (Osaka, Japan, November, 2018)**

Masaya Kinoshita, Ikuya Yamada, Hidekazu Ikeno,

Shunsuke Yagi

Oxygen Evolution Reaction Catalysis of Brownmillerite and Perovskite Oxides.

Tasuku Uchimura, Ikuya Yamada, Shunsuke Yagi, Hidekazu Ikeno

Oxygen evolution catalysis and electronic state of perovskite oxides synthesized under high pressure.

Yuichi Okazaki, Ikuya Yamada, Hidekazu Ikeno, Shunsuke Yagi

Oxygen evolution reaction catalysis of Harmunite-type oxides.

Takao Odake, Ikuya Yamada, Kaisei Asai, Shunsuke Yagi, Kengo Oka

Oxygen evolution reaction catalysis of perovskite oxides containing oxygen deficiency.

Hayato Togano, Ikuya Yamada, Kaisei Asai, Shunsuke Yagi

Water splitting catalysis of double perovskite-type cobalt oxides.

■ **The 9th Asian Conference of High Pressure Research (Singapore, September, 2018)**

I. Yamada

High-Pressure Synthesis of Novel Electrochemical Catalysts.

■ **EHPRG2018 (Aveiro, Portugal, September, 2018)**

Mukai Kazuhiko, Ikuya Yamada

Structural Transitions and Decompositions of $\text{Li}[\text{Li}_x\text{M}_{2-x}]\text{O}_4$ (M = Mn and Ti) Spinels Under High Pressures.

■ **THERMEC' 2018 (Paris, France, July, 2018)**

I. Yamada

High-pressure synthesis of novel energy-conversion catalytic materials.

■ **The 3rd International Symposium on Creation of Life Innovation Materials for Interdisciplinary and International Researcher Development (iLIM-2) (Tokyo, Japan, Sep, 2018)**

S. Semboshi, Y. Kaneno, A. Iwase, T. Takasugi, Y. Kawahito

Study on high-strength and high-electrical conductivity Cu-Ti alloy wires

■ **The 21st International Conference on Water Chemistry in Nuclear Reactor Systems (San Francisco, California, USA, September, 2018)**

K. Hata, H. Inoue, Hiroyuki, T. Sato, Y. Chimi

Effect of ferrous ion addition on radiolysis of chloride ion solutions

■ **2018 MRS Fall Meeting (Boston, USA, Nov, 2018)**

K. Ioroi, Y. Kaneno, T. Takasugi

Effect of Ta Addition on Microstructure and Mechanical Properties of Dual Two-Phase $\text{Ni}_3\text{Al-Ni}_3\text{V}$ Intermetallic Alloy

■ **17th International Conference on X-ray Absorption Fine Structure (XAFS2018) (Kraków, Poland, July, 2018)**

Hidekazu Ikeno

Analyzing RIXS and RIXS-MCD of Iron Oxides by the Ab-initio Multiplet Method

■ **The 8th Tokyo Conference on Advanced Catalytic Science and Technology (TOCAT8) (Yokohama, Japan, August, 2018)**

Shinya Mine, Kenta Tatewaki, Kenta Miyahara, Takashi Toyao, Yu Horiuchi, Hidekazu Ikeno, Masaya Matsuoka
Experimental and Theoretical Investigation of Hydrogen and Oxygen Production Reactions on Visible-light Responsive MOF Photocatalysts

■ **12th NanoSquare Workshop (Sakai, Japan, November, 2018)**

Hidekazu Ikeno

Density Functional Studies on Oxygen Evolution Reactions of a Quadruple-Perovskite Oxide Catalyst

■ **PRESTO International Symposium on Materials Science (Tokyo, Japan, February, 2019)**

Hidekazu Ikeno

Machine Learning Approach for the Analysis of X-ray Absorption Spectra

5. 学術講演発表

- 軽金属学会 第134回春期大会 (2018年5月, 熊本)
南 大地, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
第一原理計算によるTi-Nb-Al形状記憶合金の合金設計
- ナノプレーティング研究会第66回例会 (2018年8月, 東京)
電析BCC鉄合金の強度・延性バランス向上に向けて
瀧川順庸, 松井 功, 上杉徳照, 東 健司
- 表面技術協会 第138回講演大会 (2018年9月, 札幌)
松井 功, 金武泉希, 細川裕之, 尾村直紀, 瀧川順庸, 東 健司
幅広い電流密度範囲で作製したバルクナノ結晶Ni-Fe合金の諸特性
- 日本金属学会 第163回秋期講演大会 (2018年9月, 仙台)
佐藤 奏, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
電析アルミニウム合金の強度・延性バランス向上に向けた結晶粒微細化元素の検討

大手里奈, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
高純度Al-7.3Mg合金の粒界破壊に及ぼす124ppm Feの影響

高畑太朗, 瀧川順庸, 上杉徳照, 上田光二, 木ノ本 裕, 東 健司
Mg-9Al-1Zn-2Ca合金MIG溶接継手の機械的特性に及ぼす溶加材組成の影響

金武泉希, 湖東弘樹, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
高速・室温超塑性Sn-Zn合金の作製に向けた電析浴組成の検討

山中アルヴィン, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東健司
Finding the Optimal Processing Parameters of Friction Stir Processing to Achieve Room Temperature Superplasticity in Cast Zn-22Al Alloys

芦野秀治, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
 α -Fe中の置換型元素と侵入型元素で構成された3原子以上のクラスタの相互作用エネルギーに及ぼす原子配置の影響

南 大地, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
第一原理計算と機械学習に基づいた形状記憶合金の変態温度

佐藤 領, 南 大地, 上杉徳照, 岩崎真也, 田原正樹, 細田秀樹, 瀧川順庸, 東 健司
第一原理計算によるTi-Cr-Al形状記憶・超弾性合金の最適組成設計
- 村田美美, 上田伊織, 田原正樹, 細田秀樹, 南 大地, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
Ti-Nb-Al三元系超弾性合金の設計と実験的検証
- 日本鉄鋼協会第176回秋季講演大会 (2018年9月, 仙台)
上杉徳照, 瀧川順庸
第一原理計算による α -Fe中のNと置換型元素の多体間相互作用の評価
- りそなグループ技術懇親会 次世代ものづくりソリューション Part2 (2018年10月, 大阪)
瀧川順庸
しなやかな硬質めっき
- 日本鉄鋼協会・日本金属学会 関西支部マテリアルデザイン研究会 (2018年10月, 大阪)
大手里奈, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
高純度Al-7.3Mg合金の圧延性向上に向けた添加元素Xによる粒界破壊の抑制

湖東弘樹, 金武泉希, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
室温高速超塑性Sn-Zn合金の作製に向けた電析プロセス構築

佐藤 奏, 久間千早希, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
電析アルミニウムの合金化による引張特性向上

山中アルヴィン, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司
Finding the Optimal Processing Parameters in Friction Stir Processing to Achieve Room Temperature Superplasticity in Cast Zn-22wt%Al Alloys

芦野秀治, 上杉徳照, 海瀬 晃, 田原正樹, 細田秀樹, 瀧川順庸, 東 健司
生体用超弾性AuCuAl合金の $\Sigma 3[110]$ 粒界における粒界偏析の第一原理計算
- 日本材料学会 第4回材料WEEK 若手学生研究発表会 (2018年10月, 京都)
大手里奈, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
高強度Al-Mg合金の高延性化に向けた添加元素Feの延性に及ぼす影響の解明

山中アルヴィン, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司
Investigation of Friction Stir Processing Parameters for enabling Room Temperature Superplasticity in Cast Zn-22wt%Al Alloys for use in Seismic Dampers

高畑太朗, 兵頭由紀, 瀧川順庸, 上杉徳照, 上田光二, 木ノ本 裕, 東 健司
高速鉄道車両用マグネシウム合金MIG溶接継手の機械的特性に及ぼす溶加材組成の影響

佐藤 領, 南 大地, 上杉徳照, 岩崎真也, 細田秀樹,
瀧川順庸, 東 健司
生体用Ti-Cr基超弾性合金の新規開発に向けた第一原理合
金設計

金武泉希, 小倉 悠, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
電析析出法によるレアメタル量を低減した高強度・高延
性鉄鋼材料の作製

望月喬史, 上杉徳照, 瀧川順庸
マテリアルズ・インフォマティクスによる合金の固溶限
予測システムの構築

湖東弘樹, 金武泉希, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
室温高速超塑性発現に向けた電析スズ亜鉛合金の作製

芦野秀治, 上杉徳照, 海瀬 晃, 細田秀樹, 瀧川順庸,
東 健司
生体用超弾性AuCuAl合金の延性改善に向けた粒界の第
一原理計算

大堂文彰, 佐藤 奏, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
バルク電析アルミニウムの表面状態改善に向けた最適電
析条件の検討

佐藤 奏, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
電析Al合金の強度・延性バランス向上に向けた結晶粒微
細化元素の検討

■ 軽金属学会第135回秋期大会 (2018年11月, 東京)

大手里奈, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
高純度Al-7.3Mg合金の粒界破壊に及ぼす微量Feの影響

高畑太朗, 瀧川順庸, 上杉徳照, 上田光二, 木ノ本裕,
東 健司
Mg-9Al-1Zn-2Ca合金MIG溶接継手の強度・疲労特性に及
ぼす溶加材組成の影響

上杉徳照, 嶋本 純, 南 大地, 瀧川順庸, 東 健司
チタン合金の変態温度に及ぼす酸素の影響の第一原理計
算

■ 表面技術協会第20回 関西表面技術フォーラム (2018年11月, 神戸)

金武泉希, 湖東弘樹, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
高速・室温超塑性発現に向けたSn-Zn合金の電析プロセ
ス構築

松井 功, 大手里奈, 久井志紘, 上杉徳照, 尾村直紀,
瀧川順庸, 東 健司
電析Ni合金における熱脆化の抑制: 第一原理計算による
材料設計と実験的検証

■ 第28回日本MRS年次大会 (2018年12月, 北九州)

芦野秀治, 上杉徳照, 海瀬 晃, 田原正樹, 細田秀樹,
瀧川順庸, 東 健司

第一原理計算によるAuCuAl-X合金の粒界偏析
Grain boundary segregation in AuCuAl-X alloys from
first-principles calculations

南 大地, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
第一原理計算と機械学習に基づいた形状記憶合金のマル
テンサイト変態温度

First-principles calculations assisted machine learning
for predicting transformation temperatures of martensitic
transformation in shape memory alloys

■ 大阪府立大学・大阪市立大学 ニューテクフェア2018 (2018年12月, 大阪)

上杉徳照, 瀧川順庸
機械学習と第一原理計算による材料設計技術

■ 日本材料学会関西支部第13回若手シンポジウム (2018年12月, 大阪)

佐藤 領, 大手里奈, 小畠淳平, 上杉徳照, 瀧川順庸
超高純度アルミニウム合金のナノ硬度に及ぼす固溶・偏
析元素の影響

■ ものづくりイノベーション研究所5周年記念講演会 (2019年1月, 大阪)

瀧川順庸
金属材料の接合およびめっき技術

■ 軽金属学会関西支部 平成30年度 若手研究者・院生による研究発表会 (2019年1月, 大阪)

大手里奈, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
高純度Al-7.3Mg合金の粒界破壊に及ぼす微量Fe添加の影響

佐藤 奏, 久間千早希, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
電析アルミニウムの強化元素添加による引張特性向上

山中アルヴィン, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
制震ダンパーへの使用に向けた摩擦攪拌プロセスを用いた結晶粒微細化による鑄造Al-Zn合金の室温超塑性発現

佐藤 領, 大手里奈, 小畠淳平, 上杉徳照, 瀧川順庸
ナノインデンテーション法による超高純度Alおよび
Al-Fe合金の局所力学特性評価

高畑太朗, 瀧川順庸, 上杉徳照, 上田光二, 木ノ本 裕,
東 健司
理論的解析と機械学習による難燃性Mg合金MIG溶接継
手の強度予測

大堂文彰, 佐藤 奏, 上杉徳照, 瀧川順庸
電析アルミニウムの表面状態と脆化元素濃度に及ぼす添
加剤の影響

望月喬史, 上杉徳照, 瀧川順庸
機械学習と第一原理計算によるAl基、Mg基2元系合金の
固溶限予測システムの構築

■ 第166回超塑性研究会 (2019年3月, 大阪)

望月喬史, 上杉徳照, 瀧川順庸
機械学習と第一原理計算によるAg基, Cu基, Al基, Mg基
2元系合金の固溶限予測システムの構築

湖東弘樹, 金武泉希, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司
室温高速超塑性発現に向けた電析Sn-Zn合金の作製プロ
セス構築

大手里奈, 上杉徳照, 瀧川順庸, 東 健司
高純度Al-7.3Mg合金の粒界破壊に及ぼす62ppm Feおよ
び124ppm Feの影響

芦野秀治, 上杉徳照, 海瀬 晃, 田原正樹, 細田秀樹,
瀧川順庸, 東 健司
AuCuAl合金の $\Sigma 3[110]$ 粒界における溶質元素の粒界偏
析と粒界強化の第一原理計算

山中アルヴィン, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司
制震ダンパーへの使用に向けた摩擦攪拌プロセスを用い
た結晶粒微細化による鋳造Zn-Al合金の室温超塑性発現

佐藤 奏, 久間千早希, 瀧川順庸, 上杉徳照, 東 健司
電析Al合金における延性決定因子の検討

■ 第23回土木鋼構造研究シンポジウム (2019年3月, 東京)

上杉徳照
新設港湾鋼構造物の腐食を防止する新規溶射皮膜の開発

■ 日本鉄鋼協会第177回春季講演大会 鉄鋼中の軽元素と
材料組織および特性シンポジウム (2019年3月, 東京)

上杉徳照
 α 鉄における多体溶質原子クラスターの第一原理計算

■ 日本金属学会 2019年春期講演大会 (2019年3月, 東京)

芦野秀治, 上杉徳照, 海瀬 晃, 田原正樹, 細田秀樹,
瀧川順庸, 東 健司
第一原理計算によるAuCuAl合金の $\Sigma 3[110]$ 粒界におけ
る粒界強化元素の探索

松井 功, 大手里奈, 尾村直紀, 瀧川順庸
電析NiおよびNi合金における熱処理後の引張特性

■ 無機マテリアル学会 第136回講演会 (2018年6月, 八
王子)

樽谷直紀, 佐藤莉緒菜, 徳留靖明, 高橋雅英, 石垣隆正
水酸化物ナノクラスターを用いたメソ構造体の作製

■ 第56回 東海若手セラミスト懇話会 2018年夏期セミ
ナー (2018年6月, 下呂)

徳留靖明
結晶性ナノビルディングブロック ~水系反応場での材料
合成と機能応用~

■ 日本セラミックス協会関西支部 第13回 学術講演会
(2018年7月, 姫路)

岸田洋次郎, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英
 $\text{Co}(\text{OH})_2$ ナノ粒子の TiO_2 への分散担持による可視光応答
性光触媒の高活性化

小山晃広, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英
キラリティーを有する層状金属水酸化物の合成と不斉選
択的吸着能の評価

假屋航平, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英
金属水酸化物の液相硫化による硫化銅ナノ粒子水分散液
の合成

藤井翔悟, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英
ポルフィリン誘導体を有機配位子とした配向Metal-
organic framework (MOF) 薄膜の作製と光学的応用に
向けた特性評価

■ 錯体化学会第68回討論会 (2018年7月, 仙台)

K. Ikigaki, K. Okada, Y. Tokudome, P. Falcaro, C.
Doonan, M. Takahashi
Fabrication and functionalization of oriented multi-
layered thin films of metal-organic frameworks (MOF-
on-MOF)

M. Nakanishi, K. Ikigaki, K. Okada, Y. Tokudome, M.
Takahashi
Coarsening in oriented films of Cu-puttles wheel MOF
via heteroepitaxially-growth on $\text{Cu}(\text{OH})_2$ surface

■ 2018年度 第1回粉体操作に伴う諸現象に関する勉強
会 (2018年7月, 広島)

徳留靖明
層状水酸化物ナノクラスターの合成と応用

■ 日本ゾルーゲル学会 第16回討論会 (2018年8月, 吹田)

生垣 賢, 岡田健司, 徳留靖明, P. Falcaro, C. Doonan,
高橋雅英
水酸化銅基板上に成長した多層配向性MOF薄膜への銀ナ
ノ粒子導入

竹本晶紀, 徳留靖明, 寺村謙太郎, 吉川聡一, 田中庸裕,
高橋雅英
非晶質金属水酸化物より作製した ZnGa_2O_4 の CO_2 光還元触
媒活性評価

岸田洋次郎, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英
 $\text{Co}(\text{OH})_2$ ナノ粒子の TiO_2 への分散担持による可視光応答
性光触媒の高活性化

小山晃広, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英
キラリな層状金属水酸化物の合成および不斉選択的吸着
能の評価

假屋航平, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英

金属水酸化物の液相硫化による硫化銅ナノ粒子水分散液の作製

藤井翔悟, 岡田健司, 徳留靖明, 高橋雅英
光学的応用に向けたポルフィリン誘導体を骨格とする配向金属有機構造体 (MOF) 薄膜の形成

中西美晴, 岡田健司, 徳留靖明, 高橋雅英
高配向度を有するMOF薄膜の作製と細孔修飾による光機能性付与

樽谷直紀, 徳留靖明, 高橋雅英, 石垣隆正
エアロゾル法による結晶性水酸化物メソポーラス球の作製

寄能大佑, 岡田健司, 徳留靖明, 高橋雅英
フェニルメチル系シロキサンの構造解析とシラノール基の反応性評価

■ 日本セラミックス協会 第31回 秋季シンポジウム (2018年9月, 名古屋)

竹本晶紀, 徳留靖明, 寺村謙太郎, 吉川聡一, 田中庸裕, 岡田健司, 高橋雅英
非晶質金属水酸化物を前駆体としたナノ結晶性 $ZnGa_2O_4$ の作製と CO_2 光還元反応への応用

岸田洋次郎, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英
可視光応答性 TiO_2 の高活性化に向けた $Co(OH)_2$ ナノ粒子の分散担持

假屋航平, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英
水酸化物の液相硫化による硫化銅ナノ粒子水分散液の作製

岡田健司, 白敷修平, 徳留靖明, 高橋雅英
金属水酸化物擬単結晶薄膜を用いたトポタクティック反応による配向性酸化物薄膜の形成

徳留靖明, 樽谷直紀, 高橋雅英
結晶質孔壁をもつ水酸化物メソ多孔体の合成にむけた溶液反応キネティクスの制御

寄能大佑, 岡田健司, 徳留靖明, 高橋雅英
フェニルメチルシロキサノオリゴマー中のシラノール基の反応性評価

生垣 賢, 岡田健司, 徳留靖明, Paolo Falcaro, Christian Doonan, 高橋雅英
銀ナノ粒子を添加した金属有機構造体の配向性多層膜の作製と蛍光特性

中西美晴, 岡田健司, 徳留靖明, 高橋雅英
金属水酸化物を前駆体としたMetal organic framework (MOF) 膜の配向性制御と機能化

■ 第62回粘土科学討論会 (2018年9月, 新宿)

樽谷直紀, 佐藤莉緒菜, 徳留靖明, 高橋雅英, 石垣隆正
微細な層状水酸化物を利用したメソ・マクロ構造体の設計

■ ナノサイエンス&ナノテクノロジーセミナー (九州大学先導物質化学研究所) (2018年11月, 大野城)

徳留靖明
結晶性水酸化物ナノクラスターの合成とその自己組織的構造形成 ~優れた固体塩基触媒の開発に向けて~

■ 日本セラミックス協会関東支部 第8回 若手研究発表交流会 (2018年12月, 神奈川)

假屋航平, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英
水酸化銅を前駆対とした液相硫化による硫化銅ナノ粒子水分散液の合成

■ 第10回関西無機機能性材料研究会 (2019年1月, 吹田)

竹本晶紀, 徳留靖明, 寺村謙太郎, 吉川聡一, 田中庸裕, 岡田健司, 高橋雅英
非晶質金属水酸化物の高温熱処理により作製した $ZnGa_2O_4$ の表面特性と CO_2 光還元触媒活性

千屋朋也, 岡田健司, 徳留靖明, 高橋雅英
TNT超撥水面への熱刺激応答性物質修飾による液滴制御

岸田洋次郎, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英
可視光応答性 TiO_2 光触媒の高活性化に向けた $Co(OH)_2$ ナノ粒子の分散担持

小山晃広, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英
キラリティーを有する層状金属水酸化物ナノ結晶の合成と不斉選択的吸着能の評価

假屋航平, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英
水酸化銅を前駆体とした液相硫化による硫化銅ナノ粒子水分散液の合成

野口大輔, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英
Ni-Al層状複水酸化物からなる透明エアロゲルの作製

中川 涼, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英
刺激応答性を有する配向性ナノスケールしわ構造の作製

橋本翔太郎, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英
金属水酸化物上での配向MOF薄膜の成長メカニズムの調査

生垣 賢, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英
配向した水酸化物結晶表面で形成した共有結合性有機構造体 (COF) 薄膜

中西美晴, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英
銅系3次元MOF薄膜の配向性・細孔径制御と色素導入による異方的光学特性の創出

寄能大佑, 岡田健司, 徳留靖明, 高橋雅英

フェニルメチルシロキサンオリゴマーの構造制御に向けたシラノール基の反応性評価

Zhiyun Bian, 徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英
Fabrication of quasi-single crystal films from oriented metal hydroxide nanomaterials

■ **日本セラミックス協会 2019年年会 (2019年3月, 新宿)**

竹本晶紀, 徳留靖明, 寺村謙太郎, 吉川聡一, 田中庸裕, 岡田健司, 高橋雅英
高選択的CO₂光還元に向けたZnGa₂O₄の表面特性制御

岡田健司, 藤井翔悟, 徳留靖明, 高橋雅英, Paolo Falcaro, Christian Doonan
ポルフィリン誘導体を有機配位子とした金属有機構造体 (MOF) 配向薄膜の作製とその光学特性

寄能大佑, 岡田健司, 徳留靖明, 高橋雅英
シロキサンオリゴマーの構造制御に向けたシラノール基の反応性評価

生垣 賢, 岡田健司, 徳留靖明, Paolo Falcaro, Andrew Tarzia, Christopher Coleman, Christian Doonan, 高橋雅英
水酸化物上におけるCovalent organic framework (COF) 薄膜の配向成長

■ **日本化学会第99回春季年会 (2019年3月, 神戸)**

徳留靖明, 岡田健司, 高橋雅英
層状複水酸化物のナノ結晶化による特異な表面反応場の創出

■ **日本セラミックス協会関西支部 第13回関西支部学術講演会 (2018年7月, 姫路)**

藤本 晃, 村田秀信, 中平 敦
チタネートナノチューブの水熱合成とCdイオン除去
講演予稿集, PA59

橋井里佳, 村田秀信, 中平 敦
亜鉛添加ハイドロキシアパタイトの合成と構造評価
講演予稿集, PA60

中村天斗, 飯田桃子, 塩 庄一郎, 村田秀信, 中平 敦
新規微細構造を持つハイドロジンサイトの合成と評価
講演予稿集, PA61

■ **日本ゾルゲル学会 第16回討論会 (2018年8月, 大阪)**

橋井里佳, 村田秀信, 中平 敦
Ca過剰条件下におけるZn添加HApの合成と評価
講演予稿集, 42

藤本 晃, 村田秀信, 中平 敦,
水熱合成法によるチタネートナノチューブの作製と重金属イオン除去
講演予稿集, 44

■ **日本セラミックス協会 第31回秋季シンポジウム (2018年9月, 名古屋)**

佐久間 健, 亀川 孝, 村田秀信, 中平 敦
チタノシリケートの水熱合成における各種添加物の影響
講演予稿集, 1PS02

守家隆雄, 亀川 孝, 村田秀信, 中平 敦
層状有機無機ナノ複合体を原料とする酸化タンゲステンの合成
講演予稿集, 1T24

村田秀信, 中平 敦
ハイドロキシアパタイトに添加したSiの固溶メカニズムの温度依存性
講演予稿集, 2U03

橋井里佳, 村田秀信, 中平 敦
リン酸三カルシウムの加水分解反応によるZn添加ハイドロキシアパタイトの合成
講演予稿集, 2U04

藤本 晃, 村田秀信, 中平 敦
チタネートナノチューブの水熱合成と重金属イオン除去
講演予稿集, 2T19

氏家達哉, 牧浦理恵, 村田秀信, 中平 敦
異種金属イオン添加ZIF-8の合成と評価
講演予稿集, 3T06

中村寿樹, 武藤則男, 中平 敦
過熱水蒸気によるアルミナ成型体の高速脱脂及び、脱脂成型体の残炭測定

■ **第56回粉体に関する討論会 (2018年9月, 大阪)**

神谷昌岳, 近藤充記, 島 和也, 伴 なお美, 内藤牧男, 近藤 光, 中平 敦
天然ガラスの粉碎・摩砕処理による活性化とその利用法の開発

■ **日本材料学会 第4回材料WEEK (2018年10月, 京都)**

佐久間 健, 亀川 孝, 村田秀信, 中平 敦
TS-1ゼオライトの水熱合成における尿素および炭酸アンモニウム添加の影響
講演論文集, 53

氏家達哉, 中平 敦, 村田秀信, 牧浦理恵
遷移金属イオン添加ZIF-8の合成と評価
講演論文集, 54

守家隆雄, 亀川 孝, 村田秀信, 中平 敦
層状有機無機ナノ複合体を用いた酸化タンゲステンの合成と評価
講演論文集, 55

■ **粉体粉末冶金協会平成29年度秋大会 (2018年10月)**

中村寿樹, 武藤則男, 中平 敦

過熱水蒸気によるセラミックス押出成型体の高速脱脂

■ 第10回関西無機機能性材料研究会 (2019年1月, 大阪)

佐久間 健, 村田秀信, 中平 敦
TS-1ゼオライトの合成におけるアンモニウム塩添加の影響

氏家達哉, 村田秀信, 牧浦理恵, 中平 敦
異種金属イオン添加ZIF-8の局所構造解析

守家隆雄, 亀川 孝, 村田秀信, 中平 敦
固相熱分解による酸化タングステンナノ粒子の合成

切通桜子, 村田秀信, 中平 敦
機械学習による層状複水酸化物の合成条件の分析

橋井里佳, 村田秀信, 中平 敦
新規な置換型リン酸カルシウム系材料の合成と評価

藤本 晃, 伊藤, 村田秀信, 中平 敦
層状チタン酸化合物およびチタネートナノチューブのイオン交換反応における同位体効果の検討

中村天斗, 村田秀信, 中平 敦
層状複水酸化物の再水和反応を用いた陽イオン・陰イオンの同時回収

南 雄也, 村田秀信, 中平 敦
有機構造規定剤を用いないCHA型ゼオライトの合成条件の探索

久場璃輝, 村田秀信, 中平 敦
Sr共存下における α -TCPの水和挙動

■ 日本顕微鏡学会第74回学術講演会 (2018年5月, 久留米)

森 茂生
電子顕微鏡を用いた機能性物質の局所構造解析と機能発現

原田 研, 明石哲也, 新津甲大, 畠田恵子, 小野義正, 進藤大輔, 品田博之, 森 茂生
1.2MV-TEMを用いた非対称な二重スリットによる電子波干渉実験

中島 宏, 堀部陽一, 森 茂生, 村上恭和
(Ca,Sr)₃Ti₂O₇における強誘電ドメイン構造と帯電ドメイン壁の直接観察

森 茂生, 中島 宏, 小谷厚博, 原田 研
ローレンツ顕微鏡法と小角電子回折

小谷厚博, Marek Malac, 原田 研, 森 茂生
無孔位相板を用いた位相差顕微鏡法による磁気スキルミオンの観察

久留島康輔, 酒井雄樹, 東 正樹, 石井悠衣, 森 茂生
HAADF-STEM法によるPbMnO₃の微視的構造解析

■ 公益社団法人日本セラミックス協会 第31回秋季シンポジウム (2018年9月, 名古屋)

森 茂生
機能性酸化物における局所構造と機能特性

大内雄也, 石井悠衣, 河口彰吾, 石橋広記, 久保田佳基, 森 茂生
強誘電相境界におけるBa_{1-x}Sr_xAl₂O₄の構造不安定性

■ 第59回日本電池討論会 (2018年11月, 大阪)

永田佑佳, 長尾賢治, 作田 敦, 林 晃敏, 塚崎裕文, 森 茂生, 辰巳砂昌弘
アモルファスNa_{0.7}CoO₂-NaNO₃系正極活物質を用いた全固体ナトリウム電池

塚崎裕文, 福田 航, 森本英行, 新井俊裕, 森 茂生, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘
電解液系リチウムイオン電池正極の熱安定性と微細構造評価

■ 第28回日本MRS年次大会 (2018年12月, 北九州)

森 茂生
相関不規則系物質の構造と機能性
Study of functional materials with correlated disorder using TEM.

■ 日本物理学会第74回年次大会 (2019年3月, 福岡)

石井悠衣, 大内雄也, 河口彰吾, 石橋広記, 久保田佳基, 森 茂生
充填トリジマイト型酸化物Ba_{0.93}Sr_{0.07}Al₂O₄の構造不安定性

原田 研, 児玉哲司, 明石哲也, 畠田恵子, 小野義正, 進藤大輔, 品田博之, 森 茂生
電子線バイプリズムを用いた伝搬距離ゼロでの二重スリット電子波干渉実験

尾関将樹, 岡本佳比古, 竹中康司, 酒井雄樹, 東 正樹, 森 茂生, 塚崎裕文
逆ペロフスカイト型マンガン窒化物微粒子の磁性、構造と負熱膨張

出野顕太郎, 大和田謙二, 水木純一郎, 塚田真也, 武田博明, 森 茂生
SrAl₂O₄強誘電相のドメイン構造の観察

■ 日本セラミックス協会2019年年会 (2019年3月, 東京)

川口惇史, 小谷厚博, 原田 研, 沼倉 宏, 石井悠衣, 森 茂生
巨大磁歪を示すFeGa系合金の磁氣的微細構造

平野迅郷, 塚崎裕文, 里深佑樹, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘, 石井悠衣, 森 茂生

$\text{Sr}_{1-x}\text{Ca}_x\text{Al}_2\text{O}_4$ の構造変化と微細構造

塚崎裕文, 新井俊裕, 森 茂生, 森本英行, 林 晃敏,
辰巳砂昌弘

透過型電子顕微鏡観察と示差熱分析による硫化物型全固体電池の熱安定性評価

- Symposium on “Chemical design of exotic states of matter - quantum spin liquids”, The 99th annual meeting of the Chemical Society of Japan 2019 (Kobe, Hyogo, March, 2019)

K. Prassides

(Invited) Introduction and challenges

- Symposium on “Chemical design of exotic states of matter - quantum spin liquids”, The 99th annual meeting of the Chemical Society of Japan 2019 (Kobe, Hyogo, March, 2019)

K. Prassides

(Invited) Quantum magnetism in fully-frustrated all-carbon π -electron systems

- The 99th annual meeting of the Chemical Society of Japan 2019 (Kobe, Hyogo, March, 2019)

Y. Yoshikane, K. Prassides

Pressure evolution of Sm valence in $(\text{Sm}_{1-x}\text{Ca}_x)_{2.75}\text{C}_{60}$ fullerenes

- 日本鉄鋼協会 シンポジウム「鉄鋼中の軽元素と材料組織および特性」研究会 最終報告会 (2019年3月, 東京都足立区)

沼倉 宏

α 鉄における固溶N原子と置換型溶質原子の相互作用

仲村龍介, 濱名桂佑, 沼倉 宏, 鈴木健之

α 鉄中のボロンの拡散

- 日本鉄鋼協会 第177回春季講演大会 (2019年3月, 東京都足立区)

仲村龍介, 半谷祐樹, 石丸 学, キム ヒョンジュン

電子線および放射光X線を用いたアモルファスFe-B薄膜の構造解析

- 薄膜材料デバイス研究会 第15回研究集会 (2018年11月, 京都)

半谷祐樹, 奥川将行, 仲村龍介, 沼倉 宏, 大畠悟郎,
溝口幸司, 石丸 学, 保田英洋

水素を含むアモルファスGeの結晶化挙動

- 日本学術振興会 合金状態図第172委員会 第35回研究会 (2018年10月, 函館)

井上大輔, 仲村龍介, 金野泰幸, 沼倉 宏

Ni-V固溶体およびNi₃V規則相における拡散

奥川将行, 仲村龍介, 沼倉 宏

アモルファスSi-Ge合金の結晶化に伴う相分離

- 日本金属学会 第163回秋期講演大会 (2018年9月, 仙台)

沼倉 宏, 石井朝晃, 林 思龍, 宮本吾郎

α 鉄におけるN-TiおよびN-Nb相互作用

- 日本鉄鋼協会 第176回秋季講演大会 (2018年9月, 仙台)

石川右京, 溝口未祐, 沼倉 宏

α 鉄におけるN-VおよびN-Cr相互作用とi-s溶質原子クラスタリング

濱名桂佑, 沼倉 宏, 仲村龍介, 鈴木健之

鉄中のホウ素の拡散

渡邊賢大, 沼倉 宏

α 鉄中のSi-C原子間相互作用

- 第79回応用物理学会秋季学術講演会 (2018年9月, 名古屋)

仲村龍介, 奥川将行, 部家 彰, 松尾直人, 保田英洋
室温時効したアモルファスGeのフラッシュランプアニール結晶化

奥川将行, 仲村龍介, 沼倉 宏, 石丸 学, 保田英洋
スパッタリング法によって作製したアモルファスSi-Ge薄膜の結晶化

- 軽金属学会 第134回春期大会 (2018年5月, 熊本)

井上博史, 平田翔哉

温間重ね圧延を施したAl-Mg-Si合金板の再結晶集合組織講演概要, 265-266.

- 平成30年立命館大学SRセンター研究成果報告会 (2018年5月, 草津)

日比康文, 成澤雅紀, 井上博史, 梅咲則正, 家路豊成,
太田俊明

炭化ケイ素前駆体繊維の高温結晶化過程に関する分光学的評価

- ナノ学会 (2018年5月10日-12日, 東京大学)

戸田晋太郎, 田中元彬, 岩瀬彰宏, 田口 昇, 田中真悟,
松井利之, XuQiu, 堀 史説

放射線照射還元によるNi基多元合金ナノ粒子の合成制御

- 日本電子顕微鏡学会 (2018年5月29-31日, 久留米)

大和田めぐみ, 水越克彰, 堀 史説, 西嶋雅彦, 今野豊彦

TEM/EELSによる銀ナノ粒子/セルロースナノファイバー複合材料の界面および化学結合状態評価

- 第25回日本義肢装具士協会学術大会 (2018年7月, 札幌)

鈴木淳也, 米津 亮, 齋藤聡佳, 成澤雅紀

蹴り出し推進型短下肢装具の開発における足底部素材特性の評価

米津 亮, 鈴木淳也, 斎藤聡佳, 山縣 学, 成澤雅紀
短下肢装具を使用する地域小学校に通う脳性麻痺児の
日中活動量に関する調査研究

■ **加速器学会 (2018年8月7日-10日, 長岡技術大)**

宮本修治, 杉田健人, 堀 史説, 寺澤倫孝, 岩瀬彰宏,
天野 壮, 橋本 智
レーザーコンプトン散乱ガンマ線による高速陽電子材料
検査

■ **第13回先進原子力科学技術に関する連携重点研究討
論会 (2018年8月9-10日, 東大)**

越智雅明, 石川法人, 小島 啓, 金野泰幸, 千星 聡,
堀 史説, 斎藤勇一, 岡本芳浩, 岩瀬彰宏
高エネルギー重イオン照射によるNiTi合金の非熱平衡結
晶構造の発現

角倉優雅, 岩瀬彰宏, 大澤一人, 徐 虬, 斎藤勇一,
石川法人, 堀 史説
B2型金属間化合物合金への高エネルギー粒子線照射によ
る局所欠陥構造

■ **日本金属学会第2回金属・無機・有機材料の結晶方位
解析と応用技術研究会 (2018年8月, 堺)**

星野智顕, 井上博史
IF 鋼/ポリエチレン/IF 鋼積層板の集合組織と機械的
性質
講演概要, 6-7.

■ **日本金属学会 2018年 (第163回) 秋期講演大会 (2018
年9月, 仙台)**

井上博史, 平田翔哉
温間重ね圧延を施したAl-Mg-Si合金溶体化処理材の集合
組織
講演概要集, 431.

■ **第31回日本セラミックス協会秋季シンポジウム (2018
年9月, 名古屋)**

花谷倫太郎, 成澤雅紀, 井上博史, 瀬川浩代, 西村聡之
放電プラズマ焼結を用いて作製した緻密なSi-O-Cセラ
ミックス

成澤雅紀, 山田貢也, 佐倉右京, 井上博史
熱縮合過程の制御による多様なカルボシラン骨格前駆体
の合成

■ **日本物理学会秋季大会 (2018年9月9日-12日, 同志社
大学)**

杉田健人, 宮本修治, 寺澤倫孝, 梅澤憲司, 堀 史説
GeV電子のレーザーコンプトン散乱によるガンマ線を用
いた高速陽電子対生成

堀 史説, 福田健吾, 岩瀬彰宏, 千星 聡, 斎藤勇一,
石川法人, 岡本芳浩, 雨倉 宏
シリカガラス中へのイオン照射により生成する銀ナノ粒
子形態制御と特性

鷹野陽弘, 小島 啓, 越智雅明, 金野泰幸, 千星 聡,
岡本芳浩, 斎藤雄一, 加藤秀実, 岩瀬彰宏, 堀 史説
Ni系金属間化合物合金への重イオン照射による非晶質化

■ **日本金属学会秋期大会 (2018年9月19日-21日, 東京
大学)**

堀 史説, 福田健吾, 岩瀬彰宏, 千星 聡, 斎藤勇一,
石川法人, 岡本芳浩, 雨倉 宏
透明SiO₂ガラスへのAgイオン注入および重イオン照射に
よるナノ粒子形態制御と光学特性

戸田晋太郎, 田中元彬, 岩瀬彰宏, 堀 史説, 田口 昇,
田中真悟
ガンマ線照射還元を利用した水溶媒中での金属合金ナノ
粒子の合成制御

■ **日本銅学会 第58回講演大会 (2018年11月, 野田)**

井上博史, 井土史都
冷間圧延後に温間圧延を施したCu-30%Zn合金板の再結
晶集合組織とヤング率
講演概要集, 55-56.

■ **第37回無機高分子研究討論会 (2018年11月, 東京)**

成澤雅紀, 衣笠尊彦, 井上博史, 鈴木淳也, 斎藤聡佳,
米津 亮
Soft FRP系素材に対するリハビリテーションの視点から
の力学特性評価

山田貢也, 成澤雅紀, 倉 右京, 井上博史
ポリジメチルシランからポリカルボシランへの転化プロ
セスに及ぼす二酸化炭素圧力と共存 溶媒の効果

■ **放射線プロセスシンポジウム (2018年11月21-22日,
東京大学)**

戸田晋太郎, 田中元彬, 岩瀬彰宏, 堀 史説, 田口 昇,
田中真悟
ガンマ線照射還元を利用した水溶媒中での金属合金ナノ
粒子の合成制御

堀 史説, 福田健吾, 岩瀬彰宏, 千星 聡, 斎藤勇一,
石川法人, 岡本芳浩, 雨倉 宏
イオン注入と高エネルギーイオン照射による透明酸化物
の光吸収特性制御

堀 史説
高エネルギー陽電子ビームによる非破壊検査

■ **産学官共同利用報告会 (2018年11月27日)**

鷹野陽弘, 堀史説, 岩瀬彰宏, 和田武, 加藤秀実, 斎藤勇一,
徐虬
Zr系金属間化合物への粒子線照射効果による微細構造変
化

角倉優雅, 金野泰幸, 岩瀬彰宏, 徐 虬, 大澤一人,
堀 史説
B2型金属間化合物の水素捕獲に対する粒子線照射効果

堀 史説, 田中元彬, 戸田晋太郎, 岩瀬彰宏, 田口 昇,
田中真悟, 松井利之, Xu Qiu
照射還元法により合成したCu系合金ナノ粒子の微細構造
と安定性に関する研究

堀 史説, 谷 真海, 田中元彬, 戸田晋太郎, 岩瀬彰宏,
水越克彰, 徐ギユウ
照射還元貴金属ナノ粒子合成における担体へのイオン吸
着効果

■ ニューガラスフォーラム2018年度第3回ガラス科学技
術研究会 (2018年12月, 東京)

成澤雅紀
水素脱炭プロセスによって得られる白色Si-O-C(H)非晶
質セラミックスの発光特性と長残光成分の解析

■ 先進セラミックス第124委員会第156回会議 (2018年
12月, 東京)

成澤雅紀
Si-O-CおよびSi-C-Oセラミックス合成における化学プロ
セスと特性評価

■ 炭化ケイ素繊維高度化プロジェクト・ワークショップ
(2018年12月, 東京)

成澤雅紀
超耐熱性炭化ケイ素繊維におけるアルミ周辺環境の分光
学的評価

■ 日本鉄鋼協会・日本金属学会関西支部 鉄鋼プロセス
研究会・材料化学研究会平成30年度第2回合同研究会
(2018年12月, 京都)

日比康文, 成澤雅紀, 井上博史, 梅咲則正, 家路豊成,
太田俊明
炭化ケイ素繊維の高温結晶化過程に関する分光学的評価

衣笠尊彦, 成澤雅紀, 井上博史, 鈴木淳也, 斎藤聡佳,
米津 亮
曲げ戻り試験によるFRP系素材の力学応答性の評価

佐倉右京, 山田貢也, 成澤雅紀, 井上博史
ポリジメチルシラン、ポリメチルフェニルシランを用い
た高圧二酸化炭素下でのポリカルボシランの合成

■ 量子科学研究機構高崎量子応用研究所サイエンスフェ
スタ (2018年12月11-12日, 高崎)

越智正明, 岩瀬彰宏, 小島 啓, 金野泰幸, 堀 史説,
斎藤勇一, 石川法人, 千星 聡, 岡本芳浩
NiTi合金の高エネルギー重イオン照射による非熱平衡相
の発現

福田健吾, 岩瀬彰宏, 松井利之, 越智雅明, 堀 史説,
斎藤勇一, 千星 聡, 岡本芳浩
イオン注入法により生成されたシリカガラス中の鉄ナノ
微粒子の構造と磁性

岩瀬彰宏, 住江太可良, 堀 史説, 斎藤勇一, 千星 聡,

岡本芳浩
イオン照射した原子炉圧力容器鋼模擬合金の放射光
EXAFS法による評価

■ 軽金属学会関西支部 若手研究者・院生による研究発
表会 (2019年1月, 吹田)

相模暢孝, 井上博史
温間重ね圧延を施したAl-Mg-Si系合金板の再結晶集合組
織

■ 第57回セラミックス基礎科学討論会 (2019年1月, 仙
台)

花谷倫太郎, 成澤雅紀, 井上博史, 瀬川浩代, 西村聡之
放電プラズマ焼結法を用いて作製したSiOCセラミックス
の特性評価

■ Forum21 (2019年1月12日, 京都工芸繊維大学)

堀 史説, 岩瀬彰宏, 千星 聡, 斎藤勇一, 石川法人,
岡本芳浩, 雨倉 宏
SiO₂ガラスへのイオン照射プロセス制御によるAgナノ粒
子の形態変化

鷹野陽弘, 杉田健人, 和田 武, 加藤秀実, 石川法人,
斎藤勇一, 堀 史説
高エネルギー重イオン照射によるバルクアモルファス合
金の局所構造変化

■ 材料物性工学談話会 (2019年1月21日, 大阪大学)

戸田晋太郎, 内村祐也, 田口 昇, 田中真悟, 松井利之,
Xu Qiu, 堀 史説

■ 京大複合原子力研学術講演会 (2019年2月5日, 京大複
合研)

鷹野陽弘, 角倉優雅, 杉田健人, 大澤一人, 徐, 堀 史
説
金属間化合物合金に対する量子線照射効果による微細構
造変化

内村祐也, 戸田晋太郎, 田中元彬, 水越克彰, 田口 昇,
田中真悟, 松井利之, 徐 虬, 堀 史説
照射還元法により合成したCu合金ナノ粒子の安定性と微
細構造

■ 日本鉄鋼協会第177回春季講演大会シンポジウム
(2019年3月, 東京)

井上博史
冷間圧延後に温間異周速圧延を施したAl-Mg-Si合金板の
溶体化処理中の{111} <110>再結晶集合組織形成機構

■ 日本セラミックス協会2019年年会 (2019年3月, 東京)

成澤雅紀, 山田貢也, 佐倉右京, 井上博史
高圧二酸化炭素雰囲気を経たカルボシラン骨格前駆体
の合成

■ 2019年春期日本金属学会 (2019年3月21-23日, 北千
住)

岩瀬彰宏, 堀 史説, 千星 聡, 斎藤勇一
高エネルギー荷電粒子照射と熱処理を組み合わせた複合
反応場によるアルミ合金内ナノクラスター生成と表面硬
度制御

堀 史説, 谷 真海, 戸田晋太郎, 水越克彰, Xu Qiu
照射還元ワンポッド合成による金属ナノ粒子合成担持過
程におけるイオン吸着効果

■ 先端科学セミナー (2019年3月19日, 姫路)

杉田健人, 宮本修治, 寺澤倫孝, 梅澤憲司, 堀 史説
BL01のレーザーコンプトン散乱ガンマ線直接照射を用い
た陽電子消滅法による非破壊検査

■ 2019年日本物理学会春季大会 (2019年3月14-17日,
福岡)

岩瀬彰宏, 金野泰幸, 堀 史説, 千星 聡, 斎藤勇一,
石川法人
イオン照射による高密度エネルギー付与がもたらす合金
の結晶構造変態

杉田健人, 宮本修治, 寺澤倫孝, 梅澤憲司, 堀 史説
バルク材に対する高エネルギーガンマビーム直接照射に
よる陽電子消滅測定

■ 第64回高分子研究発表会 (2018年7月, 神戸)

大畑考司, 牧田龍幸, 竹谷純一, 牧浦理恵
電子機能性MOFナノシート結晶のシート形態・配向性と
電気的特性の相関関係調査

測上晃輝, 牧浦理恵
気液界面における細孔径可変MOF薄膜の作製

■ 錯体化学第68回討論会 (2018年7月, 仙台)

大畑考司, 牧田龍幸, 竹谷純一, 牧浦理恵
MOFナノシート結晶の電子機能の開拓: 配向性・シート
形態と電気的特性の調査

測上晃輝, 牧浦理恵
Pore-size-adjustable MOF nanosheets assembled at air/
liquid interfaces

■ 第69回コロイドおよび界面化学討論会 (2018年9月,
筑波)

大畑考司, 牧田龍幸, 竹谷純一, 牧浦理恵
電子機能性metal-organic frameworkナノシート結晶の電
気特性とモルフォロジーの相関調査

牧浦理恵
気液界面における多孔性分子ナノシートの創製: 細孔サ
イズと形状の制御に向けた多成分の適用

■ 第59回錯体化学若手の会・近畿地区勉強会 (2018年
11月, 大阪)

牧浦理恵

液相界面の特異性を利用して創る多孔性分子ナノシート

測上晃輝, 牧浦理恵
Pore-size-adjustable MOF nanosheets assembled at air/
liquid interfaces

石川克樹, 牧浦理恵
サーモクロミック温度の精密制御に向けたVO₂ナノクラ
スターの合成

西野泰平, 牧浦理恵
Creation of highly-oriented metal-organic framework
nanosheets for effective gas separation

■ 第5回ヘキサカンファレンス (2018年11月, 大阪)

牧浦理恵
分子の積み木細工による2次元機能材料の創成 —液面の
特異性を利用してくる多孔性分子ナノシート—

■ 第10回関西無機機能性材料研究会 (2019年1月, 大阪)

大畑考司, 牧浦理恵
気液界面を利用した電子機能性metal-organic framework
の高配向性ナノシート結晶作製

測上晃輝, 牧浦理恵
Pore-size-adjustable MOF nanosheets assembled at air/
liquid interfaces

石川克樹, 牧浦理恵
サーモクロミック温度の精密制御に向けたVO₂ナノクラ
スターの合成

西野泰平, 牧浦理恵
Creation of highly-oriented metal-organic framework
nanosheets for effective gas separation

■ 高分子同友会 関西地区勉強会 (11月度) (2018年11月,
大阪)

牧浦理恵
液相界面の特異性を利用して創る多孔性分子ナノシート

■ 新規事業研究会 第315回月例研究会 (2019年3月, 東
京)

牧浦理恵
分子の積み木細工による2次元機能材料の創製 —液面の
特異性を利用して作る多孔性分子ナノシート—

■ 日本セラミックス協会2019年年会 (2019年3月, 東京)

久留島康輔, 酒井雄樹, 山本 樹, 尾形昂洋, 東 正樹,
浅井海成, 山田幾也, 石井悠衣, 森 茂生
HAADF-STEM法によるPbMnO₃およびPbCrO₃の微視的
構造解析

■ 日本セラミックス協会第57回基礎科学討論会 (2019
年1月, 仙台)

岡崎湧一, 山田幾也, 池野豪一, 八木俊介

Harmunite型酸化物についての酸素発生反応触媒活性

浅井海成, 山田幾也, 高松晃彦, 池野豪一, 八木俊介
ペロブスカイト型酸化物の水電解触媒活性

梅野隼人, 山田幾也, 浅井海成, 八木俊介
二重ペロブスカイト型コバルト酸化物の水電解触媒特性

■ 第30回相変化研究会シンポジウム(2018年12月, 黒部)

Yuki Kagomoto, Yoshiki Kubota, Ikuya Yamada, and
Atsuko Kosuga
Crystal Structure and Low Temperature Thermoelectric
Properties of $\text{Ge}_2\text{Sb}_{2-x}\text{Bi}_x\text{Te}_5$ ($x=0, 0.1, 0.3, \text{ and } 0.5$)

■ 2018年度第3回関西電気化学研究会(2018年12月, 神戸)

木下雅也, 山田幾也, 八木俊介
Fe・Co複合酸化物における酸素発生触媒活性の向上

岡崎湧一, 山田幾也, 八木俊介
Harmunite型酸化物における酸素発生反応触媒活性

梅野隼人, 山田幾也, 浅井海成, 八木俊介
二重ペロブスカイト型コバルト酸化物の水電解触媒特性

小竹恭央, 山田幾也, 八木俊介, 岡 研吾, 浅井海成
酸素欠損型酸化物における酸素発生触媒特性

■ 放射光物質構造科学の新展開: 高圧物質科学と地球惑星科学(2018年12月, 仙台)

山田幾也
超高压合成法を活用した新しい触媒材料の探索

■ 第44回固体イオニクス討論会(2018年12月, 京都)

山田幾也, 浅井海成, 高松晃彦, 岡崎湧一, 池野豪一,
八木俊介
遷移金属酸化物における結晶構造・電子状態と酸素発生
触媒活性の相関

■ 第58回高压討論会(2018年11月, 名古屋)

木下雅也, 山崎義之, 池野豪一, 山田幾也, 八木俊介
ブラウンミレライト型複合酸化物における高压酸素充填
と酸素発生触媒活性

酒井雄樹, 西久保 匠, 山田幾也, 町田晃彦, 綿貫 徹,
LONG Youwen, 東 正樹
ペロブスカイト型酸化物 PbCoO_3 の圧力誘起逐次相転移

浅井海成, 山田幾也, 高松晃彦, 池野豪一, 八木俊介
水電解触媒活性を示すペロブスカイト型酸化物の高压合
成

内村 祐, 山田幾也, 八木俊介, 池野豪一
超高压合成法で作製したペロブスカイト型酸化物にお
ける電子状態と酸素発生触媒活性

岡崎湧一, 山田幾也, 八木俊介
遷移金属酸化物高压相における酸素発生触媒活性の向上

小竹恭央, 山田幾也, 八木俊介, 岡 研吾, 浅井海成
高压処理による酸素欠損ペロブスカイト型酸化物の酸素
量制御と触媒特性

■ 電気化学会固体化学の新しい指針を探る研究会(2018年11月, 仙台)

山田幾也
特異な配位構造を有する酸素発生触媒の超高压合成と構
造・活性相関

■ 第4回材料WEEK/材料シンポジウム(2018年10月, 京都)

福田真幸, 山田幾也, 北條 元, 田中勝久, 藤田晃司
ペロブスカイト型酸化 CuNbO_3 の高压合成とトポケミカ
ル分解

■ 日本セラミックス協会第31回秋季シンポジウム(2018年9月, 名古屋)

岡崎湧一, 山田幾也, 八木俊介
3d遷移金属酸化物の酸素発生触媒活性と酸素多面体ネッ
トワーク構造の相関

内村 祐, 山田幾也, 池野豪一, 八木俊介
ペロブスカイト型ニッケル酸化物における電子状態と酸
素発生反応触媒特性

福田真幸, 山田幾也, 北條 元, 田中勝久, 藤田晃司
ペロブスカイト型酸化物 CuNbO_3 の高压合成とその特異
な熱分解挙動

山田幾也, 高松晃彦, 浅井海成, 小槻日出夫, 白川拓人,
内村 祐, 池野豪一, 河口彰吾, 和田光平, 八木俊介
四重ペロブスカイト酸化物の酸素発生触媒活性

小竹恭央, 山田幾也, 浅井海成, 八木俊介, 岡 研吾
部分酸素欠損を含むペロブスカイト型鉄コバルト酸化物
の酸素発生触媒特性

■ 2018年電気化学会秋季大会(2018年9月, 金沢)

向 和彦, 山田幾也
ロンバイト構造を有する TiO_2 の充放電特性

木下雅也, 山田幾也, 池野豪一, 山崎義之, 八木俊介
ブラウンミレライト・ペロブスカイト型複合酸化物にお
ける酸素発生触媒活性

内村 祐, 山田幾也, 八木俊介, 池野豪一
ペロブスカイト型ニッケル酸化物の電荷均一・不均一相
における酸素発生触媒特性

山田幾也, 高松晃彦, 浅井海成, 小槻日出夫, 白川拓人,
内村 祐, 池野豪一, 河口彰吾, 和田光平, 八木俊介
ペロブスカイト型酸素発生触媒における「四重化効果」

岡崎湧一, 山田幾也, 尾田誠司, 池野豪一, 八木俊介
遷移金属酸化物触媒の多面体ネットワーク構造と酸素発生触媒性能

■ 第79回応用物理学会秋季学術講演会 (2018年9月, 名古屋)

藤井洋輔, 船島洋紀, 吉田 博, 山田幾也, 小菅厚子
圧力により導入された欠陥が熱電材料CuGaTe₂に与える影響

■ 日中大学フェア&フォーラム in CHINA 2018 (2018年5月, 広州)

金野泰幸
高温での強度と耐摩耗性に優れたNi基二重複相金属間化合物合金 (Ni基超々合金)

■ 材料と環境2018 (2018年5月, 東京)

井上博之, 湯川卓司, 小嶋崇夫, 立川博一, 谷口直樹
ガンマ線照射下のアルカリ性模擬地下水溶液中での代替処分容器材料の電気化学挙動

前田貴俊, 井上博之, 足立振一郎, 中山 元, 押川 渡
大気暴露後のAlおよびAl合金溶射鋼板の耐食性・防食性の電気化学的検討

■ 日本海水学会第69年会 (2018年6月, 千葉)

中村彰夫, 中島聖珠, 正岡功士, 石井 健, 濱野一平, 藤原秀昭, 井上博之
電位ノイズ法を用いた腐食モニタリングによる腐食抑制に向けた工程改善の検討 (第二報)

■ 東北大学金属材料研究所ワークショップ 耐熱材料をめぐる最近の研究動向 (2018年8月, 仙台)

金野泰幸
金属間化合物 (Ni基超々合金) (耐熱材料)

■ 2018年秋期日本金属学会 (2018年9月, 仙台)

五百蔵一成, 金野泰幸, 高杉隆幸
Taを含むNi基二重複相金属間化合物合金の組織と機械的性質に及ぼすCo添加の影響
講演概要集, 156.

高野 航, 金野泰幸, 高杉隆幸, 千星 聡
Ni基超々合金の組織と機械的性質に及ぼすCr添加の効果
講演概要集, 157.

前島加奈, 金野泰幸, 高杉隆幸, 千星 聡
炭化物添加によるNi基超々合金鑄造材の組織と機械的性質の変化
講演概要集, 158.

千星 聡, 門井祐輔, 正橋直哉, 金野泰幸, 高杉隆幸
過時効処理-伸線加工により作製したCu-Ti合金線材の特性に及ぼす組成の影響
講演概要集, 68.

■ 日本鉄鋼協会第176回秋季講演大会 (2018年9月, 仙台)
五百蔵一成, 金野泰幸, 高杉隆幸
Ni基二重複相金属間化合物合金の組織と硬化挙動におよぼす遷移金属元素添加の効果
概要集, PS-63.

前島加奈, 金野泰幸, 高杉隆幸
炭化物添加によるNi基超々合金鑄造材の結晶粒微細化
概要集, PS-95.

■ 大阪府立大学セミナー in MOBIO (2018年10月, 東大阪)

金野泰幸
高温強度・耐摩耗性に優れたNi基超々合金 ~世界初の二重複相組織を有する次世代型耐熱合金~

■ 日本鉄鋼協会・日本金属学会関西支部 第5回マテリアルデザイン研究会 (2018年10月, 大阪)

高野 航, 金野泰幸, 高杉隆幸, 千星 聡
Crを添加したNi基超々合金の組織と機械的特性

加藤 光, 金野泰幸, 高杉隆幸, 千星 聡
Ni基超々合金の組織と機械的特性に及ぼすFe添加の影響

前島加奈, 金野泰幸, 高杉隆幸, 千星 聡
Ni基超々合金鑄造材の組織と機械的性質に及ぼす炭化物添加の効果

五百蔵一成, 金野泰幸, 千星 聡, 高杉隆幸
遷移金属元素添加Ni基超々合金の組織形成と硬化挙動に関する元素分配挙動と格子特性に基づく解析

藤本真也, 金野泰幸, 千星 聡, 高杉隆幸
Ni₃Vの硬さと組織に及ぼすCr添加の影響

■ 日本原子力学会 2018年秋の年会 (2018年9月, 岡山)

端 邦樹, 佐藤智徳, 井上博之
鉄イオンと塩化物イオン共存下における水の放射線分解

■ 日本材料学会腐食防食部門委員会 第324回例会 (2018年9月, 大阪)

山口晋平, 井上博之, 立川博一
地層処分環境での模擬地下水を浸潤した圧縮ベントナイト中における純銅電極の分極挙動

■ (独)日本学術振興会「合金状態図172委員会」合同研究報告会 (2018年10月, 函館)

千星 聡, 金野泰幸, 高杉隆幸
高強度-高導電性チタン銅合金線材の開発: 合金組成の影響

五百蔵一成, 金野泰幸, 高杉隆幸, 千星 聡
Ni₃Al-Ni₃V複相金属間化合物合金の組織形成と硬化挙動におよぼす遷移金属元素の効果

■ 第65回材料と環境討論会 (2018年10月, 富山)

井上博之

ガンマ線照射下の希薄塩化物水溶液中での鉄腐食への溶液pHおよび雰囲気ガスの影響

■ **日本銅学会第58回講演大会（2018年11月，野田）**

千星 聡，正橋直哉，金野泰幸，高杉隆幸
高強度－高導電性Cu-Ti合金線材の作製 ～合金組成の影響～

杉本貴宣，成枝宏人，青山智胤，樋上直太，吉田和貴，井上博之
黄銅系材料の応力腐食割れ感受性の改善

■ **SALT & SEAWATER SCIENCE SEMINAR 2018「塩づくりと腐食」（2018年11月，小田原）**

井上博之
なぜ金属は腐食するのか？

■ **2019年春期日本金属学会（2019年3月，東京）**

五百藏一成，千星 聡，金野泰幸，高杉隆幸
Ni基超々合金の組織と機械的性質に及ぼす非化学量論組成効果
講演概要集, 108.

加藤 光，金野泰幸，高杉隆幸，千星 聡
Ni基超々合金の組織と機械的特性に及ぼすFe添加の影響
概要集, P115.

構口未祐，千星 聡，金野泰幸，高杉隆幸
Ni₃Alの機械的特性に及ぼすV添加の影響
概要集, P113.

■ **日本物理学会（2019年3月，福岡）**

岩瀬彰宏，金野泰幸，堀 史説，千星 聡，斉藤勇一，石川法人
イオン照射による高密度エネルギー付与がもたらす合金の結晶構造変態

■ **学際・国際的高度人材育成ライフイノベーションマテリアル創製共同研究プロジェクト 第三回公開討論会（2019年3月，東京）**

千星 聡，川人洋介，金野泰幸，高杉隆幸
レーザー照射によるNi基二重複相合金の組織制御II

■ **日本原子力学会 2019年春の年会（2019年3月，水戸）**

加治芳行，佐藤智徳，端 邦樹，井上博之，田口光正，清藤 一，多田英司，阿部博志，秋山英二，鈴木俊一
放射線環境下での腐食データベースの構築 —(1)全体概要

端 邦樹，佐藤智徳，加治芳行，井上博之，田口光正，清藤 一，多田英司，阿部博志，秋山英二，鈴木俊一
放射線環境下での腐食データベースの構築 —(2)ラジオリシスデータセット整備およびデータベース化

佐藤智徳，田口光正，清藤 一，多田英司，井上博之，

阿部博志，秋山英二，鈴木俊一，端 邦樹，加治芳行
放射線環境下での腐食データベースの構築 —(3)ガンマ線照射下腐食試験環境の整備と炭素鋼の脱不働態化におよぼすガンマ線照射の影響評価

阿部博志，秋山英二，田口光正，清藤 一，井上博之，多田英司，鈴木俊一，佐藤智徳，端 邦樹，加治芳行
放射線環境下での腐食データベースの構築 —(4)湿潤・乾燥環境でのガンマ線照射による腐食影響評価

■ **日本金属学会2018年秋期講演大会（2018年9月，仙台）**

池野豪一，浦崎真人
シフト線形方程式に基づくX線吸収スペクトルの計算方法

6. 新聞、雑誌等発表

- 「ものづくりイノベーション研究所」設立5周年 金属材料の接合およびめっき技術
瀧川順庸
鉄鋼新聞, 2019年2月1日.

- 金属・材料工学実践講座を開講
中平 敦
日刊工業新聞, 2018年10月4日.

- 全固体リチウム電池期待 熱安定性評価技術を開発
塚崎裕文, 森 茂生, 林 晃敏, 辰巳砂昌弘, 田中喜典,
大野隆央
科学新聞, 2018年5月18日.

- MOBIOのセミナーに34人「次世代型耐熱合金がテーマ」
金野泰幸
鉄鋼新聞, 2018年10月17日.