

業績リスト

【論文】

1. “Nanoporous magnesium”,
Ilya Vladimirovich Okulov, Sviatlana V. Lamaka, Takeshi Wada, Kunio Yubuta, Mikhail L. Zheludkevich, Jorg Weissmuller, Jurgen Markmann, Hidemi Kato,
Nano research, 11(12) (2018 Dec) 6428-6435
2. “A Ni-, Al-, Be-free Zr-based metallic glass for biomedical applications”,
Oriane Baulin, Damien Fabregue, Hidemi Kato, Takeshi Wada, Sandra Balvay, Daniel J. Hartmann, Jean-Marc Pelletier,
Journal of Non-Crystalline Solids, 500 (2018 Nov) 78-83
3. “The mechanical cycling behavior of TiNi based crystal/glassy alloy in the superelastic mode”,
J. Jiang, D.X. Wei, T. Wada, D.V. Louzguine-Luzgin, H. Kato,
Journal of Alloys and Compounds, 768 (2018 Nov) 176-180
4. “Porous NiTi particle dispersed Mg-Zn-Ca bulk metallic glass matrix composites”,
Guo, W., Kato, H., Lu, S., Wu, S.,
Materials, 11(10) (2018 Oct) 1959
5. “Imaging of 3D morphological evolution of nanoporous silicon anode in lithium ion battery by X-ray nano-tomography”,
Zhao, C., Wada, T., De Andrade, V., Gursoy, D., Kato, H., Chen-Wiegart, Y.-C.K.,
Nano Energy, 52 (2018 Oct) 381-390
6. “Electronic structures and heterogeneity of Zr-Cu-Ag metallic glasses”,
Shinya Hosokawa, Hitoshi Sato, Masashi Nakatake, Hidemi Kato,
Journal of Non-Crystalline Solids, 498 (2018 Oct) 281-287
7. “Microstructure characterization by X-ray tomography and EBSD of porous FeCr produced by liquid metal dealloying”,
Morgane Mokhtari, Christophe Le Boulot, Jerome Adrien, Anne Bonnin, Takeshi Wada, Jannick Duchet-Rumeau, Hidemi Kato, Eric Maire,
Materials Characterization, 144 (2018 Oct) 166-172
8. “Open porous dealloying-based biomaterials as a novel biomaterial platform”,
I.V. Okulov, A.V. Okulov, I.V. Soldatov, B. Luthringer, R. Willumeit-Romer, T. Wada, H. Kato,
J. Weissmuller, J. Markmann,
Materials Science and Engineering: C 88 (2018 Jul) 95-103
9. “Viscoelasticity of Cu- and La-based bulk metallic glasses: Interpretation based on the quasi-point defects theory”,
J.C. Qiao, Y.X. Chen, J.M. Pelletier, H. Kato, D. Crespo, Y. Yao, V.A. Khonik,
Materials science & engineering. A, Structural materials: properties, microstructure and processing 719 (2018 Mar) 164-170
10. “A new, toxic element-free Mg-based metallic glass for biomedical applications”,
Oriane Baulin, Damien Fabregue, Hidemi Kato, Alethea Liens, Takeshi Wada, Jean-Marc Pelletier,
Journal of Non-Crystalline Solids 481 (2018 Feb) 397-402
11. “On the Potential of Bulk Metallic Glasses for Dental Implantology: Case Study on Ti40Zr10Cu36Pd14”,

Alethea Liens, Aurelien Etienne, Pascaline Rivory, Sandra Balvay, Jean-Marc Pelletier, Sandrine Cardinal, Damien Fabregue, Hidemi Kato, Philippe Steyer, Tais Munhoz, Jerome Adrien, Nicolas Courtois, Daniel J. Hartmann and Jerome Chevalier, *Materials* 11(2) (2018 Feb) 249

12. 「Pd 基金属ガラスを用いた高アスペクト比回折格子の作製技術の確立」
達久将成、矢代航、百生敦、加藤秀実
粉体および粉体冶金 65(1) (2018 Jan) 52-56
13. “Mechanical properties, electrochemical behavior and biocompatibility of the Ti-based low-alloys containing a minor fraction of noble metals”,
Zadorozhnyy, V.Y, Kozak, D.S., Shi, X., Wada, T., Louzguine-Luzgin, D.V., Kato, H.,
Journal of alloys and compounds 732 (2018 Jan) 915 - 921
14. “Preparation of hierarchical porous metals by two-step liquid metal dealloying”,
Wada, T., Geslin, P.-A., Kato, H.,
Scripta Materialia 142 (2018 Jan) 101-105
15. “Pressure effect on magnetic properties of half-metallic Heusler alloy Co_2TiSn ”
Shigeta, Y. Fujimoto, R. Ooka, Y. Nishisako, M. Tsujikawa, R.Y. Umetsu, A. Nomura, K. Yubuta, Y. Miura, T. Kanomata, M. Shirai, J. Gouchi, Y. Uwatoko, and M. Hiroi
Phys. Rev. B 97 (2018) 104414
16. “Electronic structure and magnetic properties of the half-metallic ferrimagnet Mn_2VAl probed by soft x-ray spectroscopies”
K. Nagai, H. Fujiwara, H. Aratani, S. Fujioka, H. Yomosa, Y. Nakatani, T. Kiss, A. Sekiyama, F. Kuroda, H. Fujii, T. Oguchi, A. Tanaka, J. Miyawaki, Y. Harada, Y. Takeda, Y. Saitoh, S. Suga, and R. Y. Umetsu
Phys. Rev. B 97 (2018) 035143
17. “Quasi-First Order Magnetic Transition in $\text{Mn}_{1.9}\text{Fe}_{0.1}\text{Sb}_{0.9}\text{Sn}_{0.1}$ ”,
A.N. Nwodo, R. Kobayashi, T. Wakamori, Y. Matsumoto, Y. Mitsui, M. Hiroi, K. Takahashi, R.Y. Umetsu, Y. Uwatoko, and K. Koyama
Mat. Trans. 59 (2018) 348-352
18. “Reactive Sintering Process of ferromagnetic MnBi under High Magnetic Fields”,
Y. Mitsui, R.Y. Umetsu, K. Takahashi, and K. Koyama
J. Alloys Compds. 453 (2018) 231-235
19. “Pressure Effect on Magnetic Properties of Weak Itinerant Electron Ferromagnet CrAlGe ”,
S. Yoshinaga, Y. Mitsui, R.Y. Umetsu, Y. Uwatoko, and K. Koyama
J. Phys. Soc. Jpn. 87 (2018) 014701
20. “Reactive Sintering Process of ferromagnetic MnBi under High Magnetic Fields”,
Y. Mitsui, R.Y. Umetsu, K. Takahashi, and K. Koyama
J. Mag. Mag. Mater. 453 (2018) 231-235.
21. “Magnetic Phase Transition of $\text{Mn}_{1.9}\text{Fe}_{0.1}\text{Sb}_{0.9}\text{Sn}_{0.1}$ ”,
A.N. Nwodo, R. Kobayashi, T. Wakamori, Y. Matsumoto, Y. Mitsui, R.Y. Umetsu, M. Hiroi, K. Takahashi, Y. Uwatoko, and K. Koyama
IEEE Magn. Lett. 9 (2018) 1400204
22. 「レーザ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 (2018) 451-460

23. “High strength and high electrical conductivity Cu-Ti alloy wires fabricated by aging and subsequent severe drawing2”,
S. Semboshi, Y. Kaneno, T. Takasugi, N. Masahashi
Metallurgical and Materials Transactions A, 49 A (2018) 4956-4965
24. “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 (T-MRSJ), 43 (2018) 53-56
25. “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, and A. Iwase
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section B (NIMB), 427 (2018) 14-19
26. “Microstructural subsequence and phase equilibria in an age-hardenable Cu-Ni-Si alloy”,
S. Semboshi, M. Ishikuro, A. Iwase, T. Takasugi
Materials Transaction, 59 (2018) 182-187
27. “Effects of W addition combined without and with Nb addition on microstructural development and hardening behavior of two-phase Ni₃Al-Ni₃V intermetallic alloys”,
A. Uekami, S. Semboshi, Y. Kaneno, T. Takasugi
Materials Transaction, 59 (2018) 204-213
28. “Thermal conductivity of Ni₃(Si,Ti) single-phase alloys”,
S. Semboshi, T. Takeuchi, Y. Kaneno, A. Iwase, T. Takasugi
Intermetallics, 92 (2018) 119-125
29. 「熱加工プロセス条件の最適化による Cu-Ni-Co-Si 系銅合金の高導電率化」
兵藤 宏、須田 久、成枝 宏人、千星聡
銅と銅合金, 57 (2018) 254-259
30. 「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 (2018) 249-253
31. 「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 (2018) 53-58
32. 「MAX 相 Ti₂AlC における塑性変形開始挙動の圧入方位依存性」
和田悠、関戸信彰、大村孝仁、吉見享祐
日本金属学会誌、82(5)(2018) 162-168
33. 「状態図に基づいたモリブデン合金の合金設計とマイクロ組織制御」
吉見享祐
溶射、55(2)(2018) 73-79
34. 「超高温度域まで強じんな新しいモリブデン超合金の発明」

吉見享祐、佐藤裕
溶接技術、66(12)(2018) 64-69

35. “Effect of nitrogen on the microstructure and mechanical properties of Co–33Cr–9W alloys prepared by dental casting”,
Kenta Yamanaka, Manami Mori, Yasuhiro Torita, Akihiko Chiba
J. Mech. Behav. Biomed. Mater. 77 (2018) 693–700
36. 「電子ビーム積層造形による Co-Cr-Mo 合金製人工関節の可能性」
千葉 晶彦
まてりあ 57 (2018) 150–154
37. “Osseointegration of 3D printed microalloyed CoCr implants—Addition of 0.04% Zr to CoCr does not alter bone material properties”,
Furqan A. Shah, Edvin Jergéus, Akihiko Chiba, Anders Palmquist
J. Biomed. Mater. Res. Part A 106 (2018) 1655–1663
38. “Strain-induced martensitic transformation and texture evolution in cold-rolled Co–Cr alloys”,
Yusuke Onuki, Shigeo Sato, Maiko Nakagawa, Kenta Yamanaka, Manami Mori, Akinori Hoshikawa, Toru Ishigaki, Akihiko Chiba
Quantum Beam Sci. 2 (2018) 11
39. “Impact of minor alloying with C and Si on the precipitation behavior and mechanical properties of N-doped Co–Cr alloy dental castings”,
Kenta Yamanaka, Manami Mori, Yasuhiro Torita, Akihiko Chiba
Mater. Sci. Eng. C 92 (2018) 112–120
40. “Nitinol powders generate from Plasma Rotation Electrode Process provide clean powder for biomedical devices used with suitable size, spheroid surface and pure composition”,
Tai-I Hsu, Chia-Min Wei, Lu-Dien Wu, Yun-Ping Li, Akihiko Chiba, Meng-Hsiu Tsai
Sci. Rep. 8 (2018) 13776
41. “Fatigue improvement of electron beam melting-fabricated biomedical Co–Cr–Mo alloy by accessible heat treatment”,
D. Wei, Y. Koizumi, T. Takashima, M. Nagasako, A. Chiba,
Mater. Res. Lett. 6(1) (2018) 93-99
42. “Porous surface structures in biomedical Co-Cr-Mo alloy prepared by local dealloying in a metallic melt”,
D. Wei, Y. Koizumi, A. Chiba,
Mater. Lett. 219 (2018) 256-259
43. “Heterogeneous microstructures and corrosion resistance of biomedical Co-Cr-Mo alloy fabricated by electron beam melting (EBM)”,
D. Wei, Y. Koizumi, A. Chiba, K. Ueki, K. Ueda, T. Narushima, Y. Tsutsumi, T. Hanawa,
Additive Manuf. 24 (2018) 103-114.
44. “Low Young’s Modulus Ti–Nb–O with High Strength and Good Plasticity”,
Q. Li, D. Ma, J. Li, M. Niinomi, M. Nakai, Y. Koizumi, D. Wei, T. Takeshita, T. Nakano, A. Chiba,
K. Zhou, D. Pan
Mater. Trans. 59 (2018) 858-860
45. “Mumiamicin: Structure and bioactivity of a new furan fatty acid from *Mumia* sp. YSP-2-79 ”
Kimura T., Tajima A., Inahashi Y., Iwatsuki M., Kasai H., Mokudai T., Niwano Y., Shiomi K.,

Takahashi Y., Ōmura S, Nakashima T.

The Journal of General and Applied Microbiology, 64(2) 62-67, 2018

46. “Pochoniolides A and B, new antioxidants from the fungal strain *Pochonia chlamydosporia* var. *spinulosporea* FKI-7537”,
Miyano R, Matsuo H, Nonaka K, Mokudai T, Niwano Y, Shiomi K, Takahashi Y, Ōmura S, Nakashima T
Journal of bioscience and bioengineering, 126(5):661-666, 2018
47. “Potential adverse effects of antimicrobial chemotherapy based on ultraviolet-A irradiation of polyphenols against the oral mucosa in hamsters and wounded skin in rats”,
Nakamura K, Tenkumo T, Mokudai T, Shirato M, Ishiyama K, Kanno T, Sasaki K, Niwano Y.
Journal of photochemistry and photobiology. B, Biology, 187 96-105, 2018
48. “In vivo Osteoconductivity of Surface Modified Ti-29Nb-13Ta-4.6Zr Alloy with Low Dissolution of Toxic Trace Elements”,
E. Takematsu, K. Noguchi, K. Katsumata, K. Kuroda, T. Ikoma, M. Niinomi and N. Matsushita.
PLoS ONE, (2018), 13(1): e0189967, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189967>, Open Access,
49. “Synthesis and Characterization of Hydroxyapatite/TiO₂ Coatings on the β -Type Titanium Alloys with Different Sintering Parameters using Sol-Gel Method”,
B. Dikici, M. Topuz, Y. Say, H. Yilmazer, M. Niinomi, M. Nakai, and B. Aksakal.
Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces, 54(2018) (3), pp. 457-462, DOI: 10.1134/S2070205118030255,
50. “Synthesis of biphasic calcium phosphate (BCP) coatings on β -type titanium alloys reinforced with rutile-TiO₂ compounds: adhesion resistance and in-vitro corrosion”,
B. Dikici, M. Niinomi, M. Topuz, S. G. Koc, and M. Nakai.
Journal of Sol-Gel Science and Technology, 87(3) (2018), 713-724
51. 「変形双晶導入による低コスト準安定 β 型チタン合金の強度－延性バランス改善」
趙 研、新家光雄、安田弘行
チタン、66(2018)4 274-279
52. “Recent Progress in Research and Development of Metallic Structural Biomaterials with Mainly Focusing on Mechanical Biocompatibility”,
M. Niinomi.
Mater. Trans., Materials Transactions, 59(2018)1 1- 13
53. 「医療部品構造材料の加工熱処理による微細組織制御と力学的生体適合性の改善」
新家光雄
素形材、59(2018)4 8-13
54. 「私の一枚：非常識な酸素の働き！」 (Uncommon effects of oxygen!)
新家光雄
軽金属、68(2018) 464
55. 「国際会議開催を通してのグローバル化」 (Globalization through organizing international conference)
新家光雄
軽金属、68(2018)9 528

56. “Microstructural changes during plastic deformation and corrosion properties of biomedical Co-20Cr-15W-10Ni alloy heat-treated at 873 K”,
K. Ueki, K. Ueda, M. Nakai, T. Nakano, T. Narushima,
Metall. Mater. Trans. A 49 (2018) 2393–2404
57. “Antibacterial activity of Ag nanoparticle-containing hydroxyapatite powders in simulated body fluids with Cl ions”,
O. Gokcekaya, K. Ueda, K. Ogasawara, T. Narushima
Mater. Chem. Phys. 223 (2019) 473–478
58. “Synchronous improvement in strength and ductility of biomedical Co–Cr–Mo alloy by unique low-temperature heat treatment”,
K. Ueki, M. Abe, K. Ueda, M. Nakai, T. Nakano, T. Narushima
Mater. Sci. Eng. A, 739 (2019) 53–61
59. 「チタンへの骨適合性コーティング」
上田恭介、上田隆統志、佐藤直生、成島尚之
表面技術、69[8] (2018) 341–345
60. 「チタンの高温酸化」
成島尚之
軽金属、68[7] (2018) 354–365
61. “Control of surface potential and hydroxyapatite formation on TiO₂ scales containing nitrogen-related defect”,
Hashimoto M, Kitaoka S, Muto S, Furuya M, Kanetaka H, Abe M, Yamashita H.
Acta Materialia, 155 (2018) 379-385
62. “MC3T3-E1 cellular response and protein detection on surface potential-controlled TiO₂ scale in serum-containing medium”
Hashimoto M, Ogawa T, Kitaoka S, Muto S, Furuya M, Kanetaka H, Abe M, Yamashita H.
Key Engineering Materials 782 (2018) 218-223
63. “Surface structure and in vitro apatite-forming ability of titanium doped with various metals”
Kawashita M, Iwabuchi Y, Suzuki K, Furuya M, Yokota K, Kanetaka H.
Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects 555 (2018) 558-564

64. “Restoration from polyglutamine toxicity after free electron laser irradiation of neuron-like cells”,
Mohara M, Kawasaki T, Owada R, Imai T, Kanetaka H, Izumi SI, Tsukiyama K, Nakamura K.
Neurosci Lett.685 (2018) 42-49

65. 種々の金属イオンを担持させた生糸織物のアパタイト形成能と抗菌性の評価
千釜広己、金高弘恭、古谷真衣子、横田琴音、川下 将一
J. Jpn. Soc. Powder Metallurgy 65 (2018) 495-501

66. “Availability of cosmetic treatment using novel cosmetics-based material on patients with craniofacial concavity”,
Koyama S, Kanetaka H, Sagehashi Y, Sasaki K, Sato N.
J Prosthodontic Res 62(3) (2018) 379-382

67. “Porous Ti-based bulk metallic glass with excellent mechanical properties and good biocompatibility”,
Xie G, Kanetaka H, Kato H, Qin F, Wang W.
Intermetallics 105 (2018) 153-162

【 国際会議 】

1. “Evolution of heterogeneous structure and phase transformation behavior during liquid metal dealloying” **(Invited)**
Soohyun Joo, Hidemi Kato, Takeshi Wada
TMS 2019 Annual Meeting & Exhibition,
2019.3.10-14, Texas, USA

2. “Three-dimensional bicontinuous nanoporous high-entropy alloy and its sluggish coarsening”
(Invited)
S.-H. Joo, T. Wada, I.V. Okulov, H. Kato,
2019 Third International Symposium on Nanoporous Materials by Alloy Corrosion, 2019.2.24-28, Philadelphia, USA

3. “Electrochemical properties of three-dimensional bicontinuous porous carbon produced by liquid metal dealloying”
Won-Young Park, Takeshi Wada, Soo-Hyun Joo, Hidemi Kato,
2019 Third International Symposium on Nanoporous Materials by Alloy Corrosion, 2019.2.24-28, Philadelphia, USA

4. “Fabrication of 3D interconnected porous alloys by liquid metal dealloying using medium-entropy & high-entropy precursors” **(Invited)**
Soo-Hyun Joo, Takeshi Wada, Ilya Okulov and Hidemi Kato
The 2nd International Conference on High-Entropy Materials (ICHEM 2018),
2018.12.9-12, Jeju, Korea

5. “Influence of dealloying media metal on microstructure and properties of porous product by liquid metal dealloying”
Won-Young Park, Takeshi Wada, Soo-Hyun Joo, Hidemi Kato,

Summit of Materials Science 2018(SMS2018),
2018.10.29-30, Miyagi, Japan

6. “Orientation relationship during liquid metal dealloying from FCC FeCoNi precursor to BCC FeCo ligament at low temperature”
Soo-Hyun JOO, Takeshi Wada, Hidemi Kato,
Summit of Materials Science 2018(SMS2018),
2018.10.29-30, Miyagi, Japan
7. “Influence of dealloying media metal on microstructure and properties of porous product by liquid metal dealloying”
Won-Young Park, Takeshi Wada, Soo-Hyun Joo, Hidemi Kato,
Russia-Japan Joint Seminar “Non-equilibrium processing of materials: experiments and modeling”,
2018.10.1-3, Novosibirsk, Russia
8. “Experiment and Theory of Buckling Failure of Si Grating for Imprinting Mold”
M. Datekyu, W. Yashiro, H. Kato,
Russia-Japan Joint Seminar “Non-equilibrium processing of materials: experiments and modeling”,
2018.10.1-3, Novosibirsk, Russia
9. “Analysis of liquid metal dealloying reaction by ternary phase diagram”
T. Suga, P.-A. Geslin, T. Wada, H. Kato,
Russia-Japan Joint Seminar “Non-equilibrium processing of materials: experiments and modeling”,
2018.10.1-3, Novosibirsk, Russia
10. “Effect of minor dopant on ligament growth of porous metals prepared by liquid metal dealloying” (**Keynote**)
Hidemi KATO,
Russia-Japan Joint Seminar “Non-equilibrium processing of materials: experiments and modeling”,
2018.10.1-3, Novosibirsk, Russia
11. “Influence of dealloying media metal on microstructure and properties of porous product by liquid metal dealloying”
W.-Y.Park, T.Wada, S.-H.Joo, H.Kato,
3rd International Symposium on Creation of Life Innovation Materials for Interdisciplinary and International Researcher Development (iLIM-3),
2018.9.25, Tokyo, Japan
12. “Dynamic study of primary and secondary relaxations in Pd-Ni-Cu-P glass”
Hidemi Kato,
15th Materials Science School for Young Scientists (KINKEN WAKATE 2018) & Symposium of 30th Anniversary of Nano Crystalline Soft Magnetic Alloys (FINEMET 30),
2018.8.29-31, Miyagi, Japan
13. “Development of soft magnetic Fe-Co porous using liquid metal dealloying: its microstructural evolutions and reduced core loss at high frequency”
S.-H.Joo, Y.Zhang, T.Wada, H.Kato,
15th Materials Science School for Young Scientists (KINKEN WAKATE 2018) & Symposium of 30th Anniversary of Nano Crystalline Soft Magnetic Alloys (FINEMET 30),
2018.8.29-31, Miyagi, Japan

14. “Cryogenic thermal cycling and high pressure torsion processing of Ti-Ni based crystal/glassy alloys”
J. Jiang, H. Kato, D.V. Louzguine-Luzgin,
15th Materials Science School for Young Scientists (KINKEN WAKATE 2018) & Symposium of 30th Anniversary of Nano Crystalline Soft Magnetic Alloys (FINEMET 30),
2018.8.29-31, Miyagi, Japan
15. “Imprinting Metallic Glass Analyser Grating for X-ray Talbot Interferometer” **(Invited)**
Masanari Datekyu, Wataru Yashiro, Hidemi Kato,
THERMEC'2018 International Conference on PROCESSING & MANUFACTURING OF
ADVANCED MATERIALS Processing, Fabrication, Properties, Applications,
2018.7.8-13, Paris, France
16. “Temperature effect on the microstructure of FeCo porous produced by liquid metal dealloying: its long-range ordering and transformation behavior”
S.-H. Joo, K. Yubuta, T. Wada, H. Kato
KINKEN-KIST joint symposium 2018,
2018.7.4-5, Miyagi, Japan
17. “Cryogenic thermal and mechanical processing of Ti-Ni-Cu-Zr based crystal/glassy alloys”
J. Jiang, H. Kato, D.V. Louzguine-Luzgin,
The 25th International Symposium on Metastable, Amorphous and Nanostructured Materials (ISMANAM 2018),
2018.7.2-6, Rome, Italy
18. “Imprinting Pd-based metallic glass grating with Si mold” **(Invited)**
Hidemi KATO,
The 12th International Conference on Bulk Metallic Glasses (BMG XII),
2018.5.27-31, Seoul, Korea
19. “Preparation of nanoporous material by the liquid metal dealloying and its application for Lithium secondary battery” **(Invited)**
Takeshi WADA, Hidemi KATO,
Development and research on advanced technology of new materials open seminar,
2018.4.27, Ulaanbaatar, Mongolia
20. “Change in the Density of States during the Martensitic Phase Transformation for NiMn-based Metamagnetic Shape Memory Alloys” **(Invited)**
R.Y. Umetsu, X. Xiao, I. Wataru, T. Masahito, S. Masafumi, R. Kainuma,
THERMEC'2018 International Conference on PROCESSING & MANUFACTURING OF
ADVANCED MATERIALS Processing, Fabrication, Properties, Applications,
2018.7.9 -13, Paris, FRANCE
21. “Change of magnetism in $Mn_{1-x}M_xAlGe$ ($M = V, Fe, Cu$)”
K. Noguchi, H. Masumitsu, Y. Mitsui, R.Y. Umetsu, M. Hiroi, Y. Uwatoko, K. Koyama,
International Conference on Magnetism, ICM 2018,
2018.7.15-20, San Francisco, USA.
22. “In-field annealing effects on $L_{10}-(Mn,Zn)-Al$ and $Mn-Al-C$ ”
Y. Mitsui, R. Kobayashi, A. Takaki, Y. Takanaga, R.Y. Umetsu, M. Mizuguchi, K. Takahashi
and K. Koyama,
International Conference on Magnetism ICM 2018,
2018.7.15-20, San Francisco, USA.

23. “The substitution effect on itinerant ferromagnetism in CrAlGe with an orthorhombic TiSi₂-type structure”
H. Masumitsu, S. Yoshinaga, Y. Mitsui, R.Y. Umetsu, M. Hiroi, Y. Uwatoko, K. Koyama,
International Conference on Magnetism, ICM 2018,
2018.7.15-20, San Francisco, USA.
24. “Atomic configuration and electronic state of CoVMnAl quaternary Heusler alloy”
R.Y. Umetsu, K. Saito, K. Ono, T. Fukushima, F. Kuroda, T. Oguchi, and T. Ishigaki,
International Conference on Magnetism, ICM 2018,
2018.7.15-20, San Francisco, USA.
25. “Change of the electronic state for Ni-Mn-Sb alloys in martensitic phase transformation”
(Invited)
R.Y. Umetsu, M. Tsujikawa, X. Xu, W. Ito, M. Shirai and R. Kainuma,
11th European Symposium on Martensitic Transformations, ESOMAT 2018,
2018.8.27 -31, Metz, France
26. “Crystal structure and magnetic properties of MnAlGe film”
R.Y. Umetsu, S. Semboshi, H. Katsui, Y. Mitsui, Y. Nozaki, I. Yuitoo, T. Takeuchi, T.
Taniyama, and H. Kawarada,
3rd International Symposium on Creation of Life Innovation Materials for Interdisciplinary and
International Researcher Development (iLIM-3),
2018.9.25, Tokyo, Japan
27. “Investigation of preparation for Mn-Bi using electrodeposition and their properties”
M. Saito and R.Y. Umetsu,
3rd International Symposium on Creation of Life Innovation Materials for Interdisciplinary and
International Researcher Development (iLIM-3),
2018.9.25, Tokyo, Japan
28. “Resonance Inelastic X-ray Scattering under External Magnetic Field: Complementary
Technique to the Spin- and Angle-resolved Photoelectron Spectroscopy”
Suga, H. Fujiwara, G. Guentherodt, A. Gupta, J. Miyawaki, Y. Harada, and R.Y. Umetsu
International Workshop on Trends in Advanced Spectroscopy in Materials Science (TASPEC),
2018.10.4 -6, Hiroshima University, Higashi-Hiroshima, Japan
29. “Recent study on high-strength and high-electrical conductive Cu alloys” **(Invited)**
S. Semboshi,
Russia-Japan joint international seminar,
2018.9.30-10.4 Novosibirsk, Russia
30. “Study on high-strength and high-electrical conductivity Cu-Ti alloy wires”
S. Semboshi, Y. Kaneno, A. Iwase, T. Takasugi, and Y. Kawahito,
The 3rd International Symposium on Creation of Life Innovation Materials for Interdisciplinary
and International Researcher Development (iLIM-3),
2018.9.25, Tokyo, Japan
31. “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, and H. Amekura,
SHIM-ICACS,
2018.7.1-6, Caen, France

32. “Non-equilibrium lattice structure induced by high energy heavy ion bombardment in NiTi alloy”
M. Ochi, A. Iwase, H. Kojima, Y. Kaneno, S. Semboshi, F. Hori, Y. Saitoh, and N. Ishikawa
SHIM-ICACS,
2018.7.1-6, Caen, France
33. “Role of Mo Solid Solution on Ultrahigh-Temperature Tensile Creep Deformation of MoSiBTiC Alloy”
Kyosuke Yoshimi, Shiho Kamata, Shunichi Nakayama, Sojiro Uemura, Sadahiro Tsurekawa, Gunther Eggeler, Kouichi Maruyama,
2018 MRS Fall Meeting,
2018.11.25-30, Boston, USA
34. “High-Temperature Oxidation Behavior of a Ti5Si3-Containing Multiphase MoSiBTiC Alloy”
Xi Nan, Mi Zhao, Kyosuke Yoshimi,
2018 MRS Fall Meeting,
2018.11.25-30, Boston, USA
35. “Exploration of Preheating Temperature Control Techniques for Simultaneously Removing Residual Stresses and “Smoke” in Additive Manufacturing with Electron Beam Melting (EBM)” **(Keynote)**
Akihiko Chiba, Yuichiro Koizumi, Kenta Aoyagi, Kenta Yamanaka,
2nd International Conference on Electron Beam Additive Manufacturing (EBAM 2018),
2018.4.12, Nuremberg, Germany
36. “Development of Informatics Approach to Determine the Process Window for Electron Beam Melting Process: Demonstration in CoCrMo alloy”
Kenta Aoyagi, Hao Wang, Akihiko Chiba, Hideki Sudo
2nd International Conference on Electron Beam Additive Manufacturing (EBAM 2018),
2018.4.12, Nuremberg, Germany
37. “Metal 3D Printing R&D on Industrial Application” **(Invited)**
Akihiko Chiba,
International Conference on Metal 3D Printing Technology and Application 2018,
2018.6.12, Taichung, Taiwan
38. “Microstructure evolution of commercially pure titanium during electron beam additive manufacturing” **(Invited)**
Kenta Yamanaka, Manami Mori, Shigeo Sato, Akihiko Chiba
International Conference on Processing & Manufacturing of Advanced Materials (THERMEC' 2018),
2018.8.13, Paris, France
39. “Microstructure refinement due to reverse transformation heat treatment for Bio-medical Co–Cr–Mo alloy fabricated by additive manufacturing with electron beam melting”
Hao Wang, Toshimi Miyagi, Kenta Aoyagi, Kenta Yamanaka, Akihiko Chiba, Hideki Sudo,
13th International Workshop on Biomaterials in Interface Science
2018.8.3, Sendai, Japan
40. “Mechanical and biological response of biomedical Co-Cr-Mo alloy produced by additive manufacturing using electron beam melting (EBM)” **(Keynote)**
Akihiko Chiba
The 9th international conference on advanced materials processing (ICAMP-9)
2018.9.26, Shenyang, China.

41. “Mechanical properties and cytotoxicity of biomedical Co–Cr–Mo alloy rods prepared by hot caliber rolling”
Kenta Yamanaka, Manami Mori, Kazuo Yoshida, Damien Fabr  gue, Sandra Balvay, Daniel Hartmann, Akihiko Chiba,
The 3rd International Symposium on Creation of Life Innovation Materials for Interdisciplinary and International Researcher Development (iLIM-3),
2018.9.25, Tokyo, Japan
42. “Effects of Cold Swaging and Annealing on the Microstructures and Mechanical Properties of Biomedical Co–Cr–Mo Alloy Rods”
Manami Mori, Nanae Sato, Kenta Yamanaka, Kazuo Yoshida, Koji Kuramoto, Akihiko Chiba,
Materials Science & Technology 2018 (MS&T18),
2018.10.16, Columbus, Ohio, USA
43. “In-situ Synchrotron X-ray Diffraction Line-profile Analysis during Tensile Deformation in Additively Manufactured Ti–6Al–4V Alloy”
Kenta Yamanaka, Asumi Kuroda, Miyu Itoh, Manami Mori, Takahisa Shobu, Shigeo Sato,
Akihiko Chiba,
Materials Science & Technology 2018 (MS&T18),
2018.10.17, Columbus, Ohio, USA
44. “Recent R&D activities on metal additive manufacturing technology in Japan” **(Invited)**
Akihiko Chiba
The 3rd SAMA International Forum & 2018 World 3D Printing Annual Meeting,
2018.10.26, Shanghai, China
45. “Measurement of Toxicity CoCrMo Alloys from EBM fabricated in Inflammation Artificial Blood Plasma”
Yuli Setiyorini, S. Pintowantoro, B.A. Kurniawan, N. Widiastuti, Daixu Wei, Kenta Yamanaka,
Yuichiro Koizumi, Akihiko Chiba,
Summit of Materials Science 2018 (SMS2018),
2018.10.30, Sendai, Japan
46. “Tensile deformation behavior of additively manufactured Ti–6Al–4V alloy studied by in-situ synchrotron X-ray diffraction”
Kenta Yamanaka, Manami Mori, Shigeo Sato, Takahisa Shobu, Akihiko Chiba,
Summit of Materials Science 2018 (SMS2018),
2018.10.30, Sendai, Japan
47. “Laminated nano porous architectures in Ti–Al alloy fabricated by phase separation and dealloying”
Daixiu Wei, Yuichiro Koizumi, Akihiko Chiba, Hidemi Kato,
2nd Symposium for World Leading Research Centers (IMR),
2019.2.16-17, Sendai, Japan
48. “Visible light-induced antimicrobial activity of N-doped TiO₂ on Ti substrates”
Misato Iwatsu, Toru Ogawa, Takayuki Mokudai, Hiroyasu Kanetaka, Masakazu Kawashita,
Tomoaki Watanabe, Keiichi Sasaki,
European Association For Osseointegration
2018.10, Vienna, Austria
49. “Visible light-induced antimicrobial activity of nitrogen-doped TiO₂ on Ti treated with NaOH,

hot water, and ammonia atmospheric heat treatment”

Misato Iwatsu, Takayuki Mokudai, Masakazu Kawashita, Tomoaki Watanabe, Toru Ogawa,
Hiroyasu Kanetaka, Keiichi Sasaki,
Bioceramics30,
2018.10, Nagoya, Japan

50. “Mechanical Performance of Titanium Alloys for Biomedical Applications with adding Light Weight Interstitial Elements “**(Keynote talk)**
M. Niinomi
Thermec’2018: International Conference on Processing and Manufacturing of Advanced Materials: Processing, Fabrication, Properties, Applications,
2018.7.8-13, Paris, France
51. “Fatigue strength of beta-type Ti-12Cr alloy under solutionized condition for biomedical applications” **(Invited)**
M. Nakai, M. Niinomi and H. Liu,
Thermec’2018: International Conference on Processing and Manufacturing of Advanced Materials: Processing, Fabrication, Properties, Applications,
2018.7.8-13, 2018, Paris, France
52. “Relationship Between Microstructure and Mechanical Strength of Dental Semiprecious Alloy Subjected to Solution Treatment”
T. Akahori, M. Tsubasa, N. Mitsuo, F. Hisao,
Thermec’2018: International Conference on Processing and Manufacturing of Advanced Materials: Processing, Fabrication, Properties, Applications,
2018.7.8-13, 2018, Paris, France
53. “Bioactive Surface Modification with Bioglass/Hydroxyapatite of Biomedical Titanium Alloys and Their Beneficial Effect on Corrosion Resistance”
M. Topuz, B. Dikici, S. Koç, M. Niinomi and M. Nakai,
1st International Symposium on Light Alloys and Composite Materials,
2018.3.22-24, Karabük, TURKEY
54. “Electrochemical Impedance Spectroscopy (EIS) Evaluation of Biomedical Nanostructured β -type Titanium Alloys”
H. Yilmazer, B. Dikici, M. Nakai and M. Niinomi
1st International Symposium on Light Alloys and Composite Materials,
2018.3.22-24, Karabük, TURKEY
55. “White oxide coating of Ti-alloy orthodontic wire by atmospheric-pressure plasma treatment”
N. Mitsuishi, E. Miura-Fujiwara, M. Yamada, M. Ito, T. Chiba, H. Sato, M. Nakai, T. Akahori, S. Takashima, Y. Watanabe, M. Niinomi, and T. Takeuchi,
ISMGMs 2018 (15th International Symposium on Functionally Graded Materials),
2018.8.5-8, Kitakyushu, Fukuoka, Japan
56. “Nano-Structure Controlled Bioactive Surface of Ti Based Alloy by Solution Processes”
N. Matsushita, T. Ikoma, K. Kuroda, M. Niinomi, T. Wada and H. Kato,
13th International Workshop on Biomaterials in Interface Science, “Innovative Research for Biosis-Abiosis Intelligent Interface Summer Seminar 2018”, Organized & Sponsored by Creation of Life Innovation Materials for Interdisciplinary and International Researcher Development and International Collaboration Center, Institute for Materials Research (ICC-IMR), Tohoku University,
2018.8.2-3, Hotel Hananoyu, Sendai, Japan,

57. "Tribocorrosion Behavior of Nanostructured Biomedical Co-Cr-Mo Alloys Through High Pressure Torsion"
H. Yilmazer, F. Toptan, M. Niinomi, B. Dikici, A. Alves, I. Çaha, M. Isik, H. Koklu, and Z. Horita,
Materials Science & Technology
2018.10.14-18, Columbus, Ohio, USA
58. "Relationship between mechanical properties and microstructure of Ti-12Cr for spinal fixture applications"
S. Tanaka, T. Akahori¹, M. Nakai, M. Niinomi, T. Hattori
The 29th Annual Conference of the European Society for Biomaterials (ESB): ESB 2018, Netherland
59. "Improvement in mechanical strength of dental Ag alloy subjected to simple solution treatment"
T. Akahori, T. Mizuno, T. Hattori, M. Niinomi, and H. Fukui
The 29th Annual Conference of the European Society for Biomaterials (ESB): ESB 2018, Netherland
60. "Improvement of mechanical biocompatibility of titanium alloys for biomedical applications by deformation-induced phase transformation"**(Keynote talk)**
M. Niinomi,
25th Congress of International Federation for Heat Treatment and Surface Engineering
2018.9.11-14, Xi'an, China, Chinese Heat Treatment Society
61. "Role of oxygen in titanium alloys for biomedical applications"**(Plenary talk)**
M. Niinomi, Q. Li, T. Akahori, M. Nakai, T. Nakano and Deng Pan
ICAMP-9 2018 (The 9th International Conference on Advanced Materials Processing)
2018.9.25-28, Shenyang, China
62. "Fabrication and bioresorbability of Ag-containing amorphous calcium phosphate films with various Ta contents"
J. Wu, K. Ueda, K. Ito, K. Ogasawara, T. Narushima,
13th International Workshop on Biomaterials in Interface Science,
2018.8.2-3, Sendai, Japan
63. "Antibacterial activity of TiO₂ layers formed on Ti-Au alloys by thermal oxidation" **(Invited)**
T. Narushima, T. Ueda, N. Sato, K. Ueda, K. Ito, K. Ogasawara, H. Kanetaka
Finland-Japan Workshop: The next generation medical engineering in biomaterials, Joint with 3rd Bone and Biomaterials Workshop,
2018.6.17-21, Oulu University, Oulu, Finland
64. "Formation and antibacterial activity of TiO₂ layers on Ti-Au alloys"**(Invited)**
T. Narushima, K. Ueda, T. Ueda, N. Sato
15th International Symposium on Functionally Graded Materials,
2018.8.5-8, Kitakyushu, Japan.
65. "Comparative evaluation of composite resin restorations fabricated from CAD/3D printing and CAD/CAM technologies"
Ohyama H, Wang R, Cho C, Han S, Gallucci GO, Kanetaka H.
34th annual AACD scientific session (AACD 2018),
2018.4.18-21, Chicago, USA

66. "Preparation of bioactive and antibacterial raw silk fabrics by metal doping"
Chigama H, Furuya M, Yokota K, Kanetaka H, Kawashita M.,
29th European Conference on Biomaterials,
2018.9.9-13, 2018, Maastricht, Netherlands
67. "Osteoconductive evaluation of new nitrogen-doped TiO₂ using MC3T3-E1 cells"
Furuya M, Hashimoto M, Kitaoka S, Kanetaka H.,
The 3rd International Symposium on Creation on Life Innovation Materials for Interdisciplinary
and International Researcher Development,
2018.9.25, 2018, Tokyo, Japan
68. "Study on new HAp coating method on PEEK surface"
Kanetaka H, Furuya M, Akiyama H, Kuroda K.,
The 3rd International Symposium on Creation on Life Innovation Materials for Interdisciplinary
and International Researcher Development,
2018.9.25, 2018, Tokyo, Japan
69. "Osteoconductive evaluation of new nitrogen-doped TiO₂ using MC3T3-E1 cells"
Wang R, Kanetaka H, Yokota Y, Kikuchi M.,
The 3rd International Symposium on Creation on Life Innovation Materials for Interdisciplinary
and International Researcher Development,
2018.9.25, 2018, Tokyo, Japan
70. "Visible light-induced antimicrobial activity of N-doped TiO₂ on Ti substrates"
Iwatsu M, Ogawa T, Mokudai T, Kanetaka H, Kawashita M, Watanabe T, Sasaki K.
European Association For Osseointegration ,
2018.10.11-13, 2018, Vienna, Austria
71. "Magnetic Property and Heat-Generating Ability of Iron Nitrides"
Shibata M, Ogawa T, Kanetaka H, Furuya M, Yokota K, Kawashita M.,
30th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine
(Bioceramics30),
2018.10.26-29, 2018, Nagoya, Japan
72. "MC3T3-E1 Cellular Response and Protein Detection on Surface Potential-Controlled TiO₂
Scale in Serum-Containing Medium"
Hashimoto M, Ogawa T, Kitaoka S, Muto S, Furuya M, Kanetaka H, Abe M, Yamashita H.,
30th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine
(Bioceramics30),
2018.10.26-29, 2018, Nagoya, Japan
73. "Cytotoxicity of Antibacterial Metal-Doped Raw Silk Fabric"
Chigama H, Kanetaka H, Furuya M, Yokota K, Kawashita M.,
30th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine
(Bioceramics30),
2018.10.26-29, 2018, Nagoya, Japan
74. "Visible light-induced antimicrobial activity of nitrogen-doped TiO₂ on Ti treated with NaOH,
hot water, and ammonia atmospheric heat treatment"
Iwatsu M, Mokudai T, Kawashita M, Watanabe T, Ogawa T, Kanetaka H, Sasaki K.,
Bioceramics30,
2018.10.26-29, Nagoya, Japan

【 国内会議 】

1. 「Zr-Hf-Ti-Al-Co-Ni-Cu ハイエントロピーバルク金属ガラスの作製」
和田 武、加藤 秀実、竹内 章
日本金属学会 2019 年春期講演大会(第 164 回)
2019 年 3 月 20-22 日、東京電機大学、東京
2. “Microstructural evolution of the as-cast and the peak-aged Mg-Yb-Zn-Zr alloy”
Deping Zhang, Qiang Yang, Hidemi Kato, Soo-Hyun Joo
日本金属学会 2019 年春期講演大会(第 164 回)
2019 年 3 月 20-22 日、東京電機大学、東京
3. “Nano-imprinting FeCo-based metallic glass thin film for tailoring magnetic properties”
Xiaoyu Liang, Parmanand Sharma, Hidemi Kato
日本金属学会 2019 年春期講演大会(第 164 回)
2019 年 3 月 20-22 日、東京電機大学、東京
4. “Evolution of porous structure and unique orientation relationships during liquid metal dealloying from FCC precursor to BCC ligament”
Soo-Hyun Joo, Takeshi Wada, Hidemi Kato
日本金属学会 2019 年春期講演大会(第 164 回)
2019 年 3 月 20-22 日、東京電機大学、東京
5. 「金属溶湯脱成分反応における相変態挙動の 3 元系状態図に基づく解析」
菅 卓海、Pierre-Antoine GESLIN、和田 武、加藤 秀実
日本金属学会 2019 年春期講演大会(第 164 回)
2019 年 3 月 20-22 日、東京電機大学、東京
6. “The effect of cryogenic thermal cyclic processing on the mechanical properties of TiNi based crystalline/amorphous alloys”
Jing Jiang, Hidemi Kato, Dmitri V. Louzguine-Luzgin
日本金属学会 2019 年春期講演大会(第 164 回)
2019 年 3 月 20-22 日、東京電機大学、東京
7. 「脱成分現象を利用した新規材料開発」 (招待)
加藤秀実
鉄鋼協会東北地区講演会
2019 年 1 月 18 日、八戸、青森
8. 「金属溶湯脱成分によるナノオープンポーラスステンレス鋼の作製とそのリチウム二次電池負極集電体への応用」
和田 武、加藤 秀実
日本金属学会 2018 年秋期講演大会(第 163 回)
2018 年 9 月 19-21 日、東北大学、宮城
9. 「脱成分技術を用いたハイエントロピー合金の多孔および複合化の検討」
加藤 秀実、和田 武、JOO Soo-hyun
日本金属学会 2018 年秋期講演大会(第 163 回)
2018 年 9 月 19-21 日、東北大学、宮城
10. 「メカニカルアロイングによる CoCrFeMnNi 高エントロピー合金粉末の作製とその放電プラズマ焼結」
朱 修賢、和田 武、加藤 秀実、Hong Soon-Jik、Kim Hyoung Seop
日本金属学会 2018 年秋期講演大会(第 163 回)
2018 年 9 月 19-21 日、東北大学、宮城

11. 「金属ガラスの Si 負極集電体への応用」
鎌田 峻輔、和田 武、加藤 秀実
日本金属学会 2018 年秋期講演大会(第 163 回)
2018 年 9 月 19-21 日、東北大学、宮城
12. 「3 元系状態図に基づく金属溶湯中の脱合金反応解析」
菅 卓海、Pierre-Antoine GESLIN、和田 武、加藤 秀実
日本金属学会 2018 年秋期講演大会(第 163 回)
2018 年 9 月 19-21 日、東北大学、宮城
13. 「Mg 溶湯中の Fe-Ni 合金に生じる脱 Ni 反応の特異な温度依存性」
野口 仁美、Soo-Hyun Joo、和田 武、加藤 秀実
日本金属学会 2018 年秋期講演大会(第 163 回)
2018 年 9 月 19-21 日、東北大学、宮城
14. 「脱成分技術を用いたハイエントロピー合金の多孔および複合化」
加藤秀実
新学術領域研究『ハイエントロピー合金：元素の多様性と不均一に基づく新しい材料学理』 スタートアップ会議
2018 年 9 月 11-13 日、京都
15. 「ハイエントロピーバルク金属ガラスの開発」
和田 武
新学術領域研究『ハイエントロピー合金：元素の多様性と不均一に基づく新しい材料学理』 スタートアップ会議
2018 年 9 月 11-13 日、京都
16. “Cryogenic thermal cycling and high pressure torsion processing of Ti-Ni based crystal/glassy alloys”
J. Jiang, H. Kato, D.V. Louzguine-Luzgin
東北大学金属材料研究所共同研究ワークショップ・日本バイオマテリアル学会東北地域講演会「女性研究者が語るバイオマテリアル研究」
2018 年 8 月 24 日、東北大学金属材料研究所
17. “Fabrication of porous carbon film by liquid metal dealloying and its characteristics as free-standing electrode for lithium-ion battery”
Won young Park, Takeshi Wada, Hidemi Kato
第 135 回金属材料研究所講演会
2018 年 5 月 23 日、東北大学金属材料研究所
18. “Development of soft magnetic Fe-Co porous using liquid metal dealloying: its microstructural evolutions and reduced core loss at high frequency”
S.-H.Joo, Y.Zhang, T.Wada, H.Kato
第 135 回金属材料研究所講演会
2018 年 5 月 23 日、東北大学金属材料研究所
19. 「強磁場中熱処理した(Mn,Zn)-Al の磁気特性」
三井好古、小林領太、高木観雄、梅津理恵、高橋弘紀、水口将輝、小山佳
2018 年第 79 回 応用物理学会秋季学術講演会
2018 年 9 月 18-21 日、名古屋国際会議場
20. 「CoVMnAl 合金の原子配列と電子状態」
梅津理恵、福島鉄也、齊藤耕太郎、小野寛太、黒田文彬、小口多美夫、石垣徹
第 42 回日本磁気学会学術講演会

2018 年 9 月 11-14 日 日本大学理工学部 駿河台キャンパス

21. 「Pd 基ホイスラー合金 $\text{Pd}_2\text{Mn}_{1.47}\text{Sn}_{0.53}$ の自発磁化の圧力依存性」
福本拓実、安達義也、相澤直輝、鹿又武、梅津理恵、宍戸統悦、小原和夫、
許キョウ、貝沼亮介、郷地順、上床美也
日本金属学会 2018 年秋期（第 163 回）講演大会
2018 年 9 月 19-21 日、東北大学川内キャンパス
22. 「ホイスラー合金 Co_2TiGa の遍歴磁性体のスピンゆらぎ理論による解析」
重田出、小原季明、永元暢一、梅津理恵、野村明子、湯蓋邦夫、郷地順、山内徹、鹿
又武、上床美也、廣井政彦
日本物理学会秋季大会
2018 年 9 月 9-12 日、同志社大学京田辺キャンパス
23. 「Cr 基化合物 CrZnSb の磁性と結晶構造」
吉田健斗、増満勇人、三井好古、小山佳一、梅津理恵
応用物理学会 九州支部学術講演会
2018 年 12 月 8-9 日、福岡大学七隈キャンパス
24. 「ハイエントロピー鑄造黄銅の開発」
永瀬丈嗣、柴田顕弘、松室光昭、武村守、千星聡
日本銅学会
2018 年 11 月 4 日、東京理科大学
25. 「高強度-高導電性 Cu-Ti 合金線材の作製～合金組成の影響～」
千星聡、正橋直哉、金野泰幸、高杉隆幸
日本銅学会
2018 年 11 月 4 日、東京理科大学
26. “The second phase stability calculation in the Cu-Ti alloy by density functional theory”
Eun-Ae Choi, SeungZeon Han, Jee Hyuk Ahn, Ki-Nyung Huh, Minah Jo, Kwangho Kim,
Byungchan Han, Satoshi Semboshi
日本銅学会
2018 年 11 月 4 日、東京理科大学
27. “The effect of cold deformation prior to aging on the precipitation behavior in Cu-Ti alloy”
SeungZeon Han, Eun-Ae Choi, Jee Hyuk Ahn, Ki-Nyung Huh, Minah Jo, Jehyun Lee, Yusuke
Kadoi, Satoshi Semboshi
日本銅学会
2018 年 11 月 4 日、東京理科大学
28. 「照射によって改質した材料表面層の微細組織観察技術と観察例」
千星 聡
第 67 回放射線科学研究会
2018 年 10 月 26 日、住友クラブ
29. 「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」 合同研究報告会、
2018 年 10 月 13 日、函館
30. 「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」 合同研究報告会
2018 年 10 月 12 日、函館

31. 「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」
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、雨倉宏日
日本金属学会
2018 年 9 月 19 日、東北大学
32. 「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」
高野航、金野泰幸、高杉隆幸、千星聡
日本金属学会
2018 年 9 月 19 日、東北大学
33. 「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」
前島加奈、金野泰幸、高杉隆幸、千星聡
日本金属学会
2018 年 9 月 19 日、東北大学
34. 「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」
千星聡、門井祐輔、正橋直哉、金野泰幸、高杉隆幸
日本金属学会
2018 年 9 月 19 日、東北大学
35. 「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」 合同研究報告会
2018 年 4 月 20 日、東京
36. 「Ti, Al, Cr を共添加したモシブチック合金のミクロ組織と耐酸化性」
東村基行、吉見享佑
第 1 回 材料機能特性のアーキテクチャー研究会
2018 年 9 月 3-5 日、西之表市
37. 「Mo-28Ti-14Si-6C-6B 合金のミクロ組織と耐酸化性に及ぼす Cr,Al 共添加の影響」
南 茜、畠山友孝、吉見享祐
第 1 回 材料機能特性のアーキテクチャー研究会
2018 年 9 月 3-5 日、西之表市
38. 「モシブチック合金の開発思想と材料特性」
吉見享祐
日本鉄鋼協会第 176 回秋季講演大会
2018 年 9 月 19-21 日、東北大学 川内キャンパス
39. 「超耐熱モリブデン合金＝モシブチック合金の高温クリープ強度と室温破壊靱性」
吉見享祐
第七回 電力エネルギー未来技術シンポジウム
2018 年 12 月 10 日、東北大学 青葉山キャンパス
40. 「電子ビームおよびレーザービーム積層造形により作製した Ti-6Al-4V 合金の転位密度評価」
山中 謙太、黒田 あす美、伊藤 美優、森 真奈美、菖蒲 敬久、佐藤 成男、千葉 晶彦
粉体粉末冶金協会平成 30 年度春季大会
2018 年 5 月 16 日、京都大学 百周年時計台記念館

41. 「X線CTによる電子ビーム積層造形された Co-Cr-Mo 合金の評価」
青田 昇哉、千葉 晶彦、小泉 雄一郎、山中 謙太、佐々木 信之、Damien Fabregue, Eric Maire
第 135 回東北大学金属材料研究所講演会
2018 年 5 月 23 日、東北大学 金属材料研究所
42. 「熱間圧延により作製した生体用 Co-Cr-Mo 合金ロッドの力学特性と生体適合性」
山中 謙太、森 真奈美、吉田 和男、D. Fabregue、S. Balvay、D. Hartmann、千葉 晶彦
第 135 回東北大学金属材料研究所講演会
2018 年 5 月 23 日、東北大学 金属材料研究所
43. 「熱間圧延により作製した生体用 Co-Cr-Mo 合金ロッドの力学的特性と生体適合性の評価」
山中 謙太、森 真奈美、吉田 和男、Damien Fabregue、Sandra Balvay、Daniel Hartmann、千葉 晶彦
平成 30 年度塑性加工春季講演会
2018 年 6 月 2 日、国立オリンピック記念青少年総合センター
44. 「熱間圧延による高強度 Co-Cr-Mo 合金ロッドの作製」
山中 謙太、森 真奈美、吉田 和男、Damien Fabregue、Sandra Balvay、Daniel Hartmann、千葉 晶彦
日本金属学会 2018 年秋期講演大会
2018 年 9 月 19 日、東北大学 川内北キャンパス
45. 「電子ビーム積層造形された Co-Cr-Mo 合金の X 線 CT 装置による評価」
青田 昇哉、千葉 晶彦、山中 謙太、小泉 雄一郎、佐々木 信之、Damien Fabregue, Eric Maire
日本金属学会 2018 年秋期講演大会
2018 年 9 月 19 日、東北大学 川内北キャンパス
46. 「電子ビーム積層造形における残留応力および「スモーク」を同時に除去するための予熱温度制御技術の探索」
千葉 晶彦、青柳 健大、山中 謙太
日本金属学会 2018 年秋期講演大会
2018 年 9 月 19 日、東北大学 川内北キャンパス
47. 「PREP 法による金属積層造形用球状粉末の作製技術」
王 昊、若生 公郎、佐藤 司、青柳 健大、山中 謙太、千葉 晶彦
日本金属学会 2018 年秋期講演大会
2018 年 9 月 19 日、東北大学 川内北キャンパス
48. “Grain Morphology and Texture Formation in a Co-Cr-Mo Alloy Fabricated by Electron Beam Melting”
趙 宇凡、小泉 雄一郎、青柳 健大、千葉 晶彦
日本金属学会 2018 年秋期講演大会
2018 年 9 月 19 日、東北大学 川内北キャンパス
49. 「電子ビーム積層造形された N 添加 Co-Cr-Mo 合金の逆変態熱処理における結晶粒微細化の調査」
宮城 俊美、王 昊、青柳 健大、山中 謙太、小泉 雄一郎、千葉 晶彦、須藤 英毅
日本金属学会 2018 年秋期講演大会
2018 年 9 月 19 日、東北大学 川内北キャンパス

50. 「熱間圧延による高強度 Co-Cr-Mo 合金ロッドの作製：圧延組織および力学特性に及ぼす初期組織の影響」
山中 謙太、森 真奈美、吉田 和男、千葉 晶彦
第 69 回塑性加工連合講演会
2018 年 10 月 27 日、熊本大学 黒髪キャンパス
51. 「電子ビーム積層造形を用いて作製した Ti-6Al-4V 合金の耐食性に及ぼす造形後熱処理の影響」
山中 謙太、森 真奈美、千葉 晶彦
粉体粉末冶金協会平成 30 年度秋季大会
2018 年 10 月 31 日、朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター
52. 「放射光 X 線回折ラインプロファイル解析による Ti-6Al-4V 合金の転位組織評価」
山中 謙太
日本チタン協会第 6 回若手研究者・技術者交流会
2018 年 11 月 2 日、物質・材料研究開発機構
53. “Microstructure homogenization and mechanical property improvement of electron beam melting fabricated biomedical CoCrMo alloy”
魏代修、千葉晶彦、小泉雄一郎
日本金属学会 2018 年春期大会
2018 年 3 月 19-21 日、千葉工業大学
54. 「積層造形法により作製した Co-Cr-Mo 合金の組織微細化と析出物」
笠松初香、植木洸輔、上田恭介、小泉雄一郎、魏代修、千葉晶彦、成島尚之
日本金属学会 2018 年春期大会
2018 年 3 月 19-21 日、千葉工業大学
55. 「電子ビーム積層造形および熱処理が生体用 Co-Cr-Mo 合金の組織と耐食性に及ぼす影響」
大石達也、堤祐介、魏代修、小泉雄一郎、蘆田茉希、陳鵬、土居壽、千葉晶彦、塙隆夫
日本金属学会 2018 年春期大会
2018 年 3 月 19-21 日、千葉工業大学
56. 「生体用としての β 型 Ti-Nb 合金の力学的機能性に及ぼす酸素の影響」
新家光雄、Qiang Li、Dong Ma、Deng Pan、魏代修、小泉雄一郎、仲井正昭、赤堀俊和、中野貴由、掛下知行
日本金属学会 2018 年春期大会
2018 年 3 月 19-21 日、千葉工業大学
57. 「カフェイン酸に対する UV-A 照射で得られる殺菌作用と口腔粘膜刺激性の評価」
中村圭祐、天雲太一、目代貴之、白土翠、石山希里香、菅野太郎、佐々木啓一、庭野吉己
第 45 回日本防菌防黴学会年次大会
2018 年 11 月 13-14 日、東京
58. 「微量金属元素ドーパチタンのアパタイト形成能と抗菌性」
鈴木 香苗、川下 将一、岩津 実里、目代 貴之、金高 弘恭
東北大学金属材料研究所共同研究ワークショップ 日本バイオマテリアル学会東北ブロック講演会
2018 年 8 月 24 日、仙台
59. 「単一熱処理を施した歯科用 Ag-Pd-Cu-Au 系合金のミクロ組織と機械的強度」

水野 翼、赤堀俊和、新家光雄、福井壽男
第 71 回歯科理工学会学術講演会
2018 年 4 月 14-15 日、大阪歯科大学 楠葉学舎、

60. 「硬組織代替インプラント構造用低弾性率チタン系バイオマテリアル」
新家光雄
日本鉄鋼協会第 61 回・日本金属学会第 58 回講演大会、日本金属学会 中国四国支部
本多光太郎記念講演
2018 年 8 月 20-21 日、香川大学 創造工学部
61. 「種々の温度にて鍛造した次世代航空機用 Ti-17 熱処理材のマイクロ組織と機械的強度」
田中沙季、赤堀俊和、新家光雄、仲井正昭
2018 年秋期講演（第 163 回）大会
2018 年 9 月 19-21 日、東北大学川内北キャンパスおよび仙台国際センター
62. 「種々の温度にて鍛造した Ti-17 溶体化・時効材のマイクロ組織と力学的特性」
新家光雄、赤堀俊和、仲井正昭、中野貴由
2018 年秋期講演（第 163 回）大会
2018 年 9 月 19-21 日、東北大学川内北キャンパスおよび仙台国際センター
63. 「 β 型チタン合金の高強度・高靱性化の展開，2018 年秋期講演（第 163 回）大会」
新家光雄
2018 年秋期講演（第 163 回）大会
2018 年 9 月 19-21 日、東北大学川内北キャンパスおよび仙台国際センター
64. 「双晶に着目した変形機構制御による β 型チタン合金の疲労強度改善」
行 耕平、趙 研、新家光雄、安田弘行
軽金属学会第 135 回秋期大会講演，
2018 年 11 月 9-11 日、芝浦工業大学 豊洲キャンパス
65. 「二段階熱酸化による歯科用 Ti 合金上への TiO₂ 膜作製と抗菌性評価」
佐藤直生、上田隆統志、上田恭介、伊藤甲雄、小笠原康悦、成島尚之
東北大学金属材料研究所共同研究ワークショップ・日本バイオマテリアル学会東北ブ
ロック講演会「女性研究者が語るバイオマテリアル研究」
2018 年 8 月 24 日、東北大学 金属材料研究所
66. “Fabrication of Ag and Ta-containing amorphous calcium phosphate films by RF magnetron sputtering and their bioresorbability”
Jun Wu, Kyosuke Ueda, Koyu Ito, Kouetsu Ogasawara, Takayuki Narushima
東北大学金属材料研究所共同研究ワークショップ・日本バイオマテリアル学会東北ブ
ロック講演会「女性研究者が語るバイオマテリアル研究」
2018 年 8 月 24 日、東北大学 金属材料研究所
67. 「生体用 Co-Cr-W-Ni 合金の結晶粒径が塑性変形挙動に及ぼす影響」
植木洸輔、上田恭介、仲井正昭、中野貴由、成島尚之
東北大学金属材料研究所共同研究ワークショップ・日本バイオマテリアル学会東北ブ
ロック講演会「女性研究者が語るバイオマテリアル研究」
2018 年 8 月 24 日、東北大学 金属材料研究所
68. 「二段階熱酸化により実用 Ti 合金上に作製した TiO₂ 膜の性状と処理条件の関係」
佐藤直生、上田隆統志、上田恭介、伊藤甲雄、小笠原康悦、成島尚之
日本金属学会第 163 回大会(2018 年秋期)
2018 年 9 月 19-21 日、東北大学 川内北キャンパス

69. “Noble metal containing TiO₂ layers formed by air oxidation and their photocatalytic activity under visible-light irradiation”
Haonan Meng, Takatoshi Ueda, Naoki Sato, Kyosuke Ueda, Takayuki Narushima
日本金属学会第 163 回大会(2018 年秋期)
2018 年 9 月 19-21 日、東北大学 川内北キャンパス
70. “Fabrication of Ag containing amorphous calcium phosphate films with various Ta contents by RF magnetron sputtering and their bioresorbability”
Jun Wu, Kyosuke Ueda, Koyu Ito, Kouetsu Ogasawara, Takayuki Narushima
日本金属学会第 163 回大会(2018 年秋期)
2018 年 9 月 19-21 日、東北大学 川内北キャンパス
71. 「生体用 Co-Cr-W-Ni 合金における歪み誘起マルテンサイト変態発生挙動の結晶粒径依存性」
植木洸輔、上田恭介、仲井正昭、中野貴由、成島尚之
日本金属学会第 163 回大会(2018 年秋期)
2018 年 9 月 19-21 日、東北大学 川内北キャンパス
72. 「熱酸化法を用いた歯科用チタン合金の抗菌化表面処理」
佐藤直生、上田隆統志、上田恭介、成島尚之、伊藤甲雄、小笠原康悦
軽金属学会第 135 回秋期大会
2018 年 11 月 9-11 日、芝浦工業大学 豊洲キャンパス
73. 「Ta, Ag 含有非晶質リン酸カルシウム薄膜の作製と擬似体液中における溶解挙動」
上田恭介、Wu Jun、成島尚之
第 40 回日本バイオマテリアル学会大会
2018 年 11 月 12-13 日、神戸国際会議場
74. 「3D プリンター用レジンの機械的特性および製作精度の評価」
王鋭、金高弘恭、横田琴音、菊池雅彦
日本バイオマテリアル学会東北ブロック(金研 WS)
2018 年 8 月 24 日、仙台
75. 「薬剤を担持した水酸アパタイト/リン酸ハカルシウム複合顆粒の作製と評価」
上高原理暢、石井愛里、松原秀彰、川下将一、古谷真衣子、金高弘恭
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 5-7 日、名古屋工業大学
76. 「橋血清含有培養液中における表面電位制御チタン上での吸着タンパク質の解析」
橋本雅美、小川貴史、北岡諭、古谷真衣子、金高弘恭、武藤俊介、阿部真之、山下隼人
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 5-7 日、名古屋工業大学
77. 「Ti ベース合金の臨床応用実現に向けた医工学的検討」
王 鋭、横田琴音、古谷真衣子、金高弘恭、菊池雅彦
第 40 回日本バイオマテリアル学会
2018 年 11 月 12-13 日、神戸国際会議場
78. 「新規超弾性形状記憶合金 Ti-Mo-Sn-Zr の耐食性評価」
布目祥子、王鋭、横田琴音、古谷真衣子、金高弘恭、五十嵐薫
第 40 回バイオマテリアル学会大会
2018 年 11 月 12-13 日、神戸国際会議場
79. 「歯科医療における 3D プリンタ技術応用の実際そして未来」 (招待)

金高弘恭
やわらかものづくり研究会
2018 年 11 月 26 日、東京

【 受賞 】

1. アメリカ審美歯科学会 2018 でのポスター賞（第 1 等）受賞
34th annual AACD scientific session (AACD 2018)
Comparative evaluation of composite resin restorations fabricated from CAD/3D printing and CAD/CAM technologies.
Ohya H, Wang R, Cho C, Han S, Gallucci GO, Kanetaka H.
2018.4.18-21
2. 日本塑性加工学会平成 30 年度（第 53 回）学会賞 新進賞
先進加工プロセスによる構造用金属材料の組織・特性制御と実用化
山中謙太
2018 年 5 月 31 日
3. 東北大学金属材料研究所共同研究ワークショップ 日本バイオマテリアル学会東北ブロック講演会 「女性研究者が語るバイオマテリアル研究」 優秀ポスター賞
微量金属元素ドーパチタンのアパタイト形成能と抗菌性
鈴木香苗、川下将一、岩津実里、目代貴之、金高弘恭
2018 年 8 月 24 日
4. 東北大学金属材料研究所共同研究ワークショップ・日本バイオマテリアル学会東北ブロック講演会「女性研究者が語るバイオマテリアル研究」 優秀ポスター賞
二段階熱酸化による歯科用 Ti 合金上への TiO₂ 膜作製と抗菌性評価
佐藤直生、上田隆統志、上田恭介、伊藤甲雄、小笠原康悦、成島尚之
2018 年 8 月 24 日
5. 第 1 回 材料機能特性のアーキテクチャー研究会 Distinguished Paper Award for Young Scientists
Ti, Al, Cr を共添加したモシブチック合金のミクロ組織と耐酸化性
東村基行、吉見享佑
2018 年 9 月 5 日
6. 日本金属学会第 31 回優秀ポスター賞
電子ビーム積層造形された N 添加 Co-Cr-Mo 合金の逆変態熱処理における結晶粒微細化の調査
宮城俊美、王昊、青柳健大、山中謙太、小泉雄一郎、千葉晶彦、須藤英毅
2018 年 9 月 19 日
7. 日本金属学会第 163 回大会(2018 年秋期) 第 31 回 優秀ポスター賞
二段階熱酸化により実用 Ti 合金上に作製した TiO₂ 膜の性状と処理条件の関係
佐藤直生、上田隆統志、上田恭介、伊藤甲雄、小笠原康悦、成島尚之
2018 年 9 月 19 日
8. 日本金属学会 2018 年秋期講演大会 優秀ポスター賞
金属ガラスの Si 負極集電体への応用
鎌田峻輔、和田武、加藤秀実
2018 年 9 月 20 日
9. 30th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine (Bioceramics30), Oral Presentation Award
Cytotoxicity of Antibacterial Metal-Doped Raw Silk Fabric.

Chigama H, Kanetaka H, Furuya M, Yokota K, Kawashita M.
2018.10. 26-29

10. 30th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine (Bioceramics30), Poster Presentation Award
Magnetic Property and Heat-Generating Ability of Iron Nitrides.
Shibata M, Ogawa T, Kanetaka H, Furuya M, Yokota K, Kawashita M.
2018.10. 26-29
11. (財)日本銅学会 学会誌「銅と銅合金」 第52回論文賞
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
2018年11月3日
12. (財)日本銅学会 学会誌「銅と銅合金」 第52回論文賞
熱加工プロセス条件の最適化による Cu-Ni-Co-Si 系銅合金の高導電率化
兵藤宏、須田久、成枝宏人、千星聡
2018年11月3日

【プレスリリース】

1. 超高温領域まで強靱な新しいモリブデン合金の発明 1600°Cでその強さを実証
吉見享祐、佐藤裕
2018年7月13日
Developing ultra-high-temperature materials
Kyosuke Yoshimi
Impact, 2018年12月, 9号, 53-55