

Enhancement of photovoltage by electronic structure evolution in multiferroic Mn-doped BiFeO₃ thin films

S. Nakashima, T. Higuchi*, A. Yasui**, T. Kinoshita**, M. Shimizu and H. Fujisawa

* Tokyo Univ. of Science

** JASRI

Sci. Rep., vol.10, pp.15108-1-8 (2020).

Atomic structure stabilization in BiFeO₃ thin film by Mn doping

S. Nakashima, Y. Fuchiwaki, N. Happo*, K. Kimura**, Y. Yamamoto**, R. Matsumoto**, K. Hayashi* and H. Fujisawa

* Hiroshima City Univ.

** Nagoya Inst. Tech.

Jpn. J. Appl. Phys., vo.59, pp.010602-1-6 (2020).

Water Electrolysis Using Thin Pt and RuOx Catalysts Deposited by a Flame-Annealing Method on Pencil-Lead Graphite-Rod Electrodes

R. Tsuji, Y. Koshino, H. Masutani, Y. Haruyama, M. Niibe, S. Suzuki, S. Nakashima, H. Fujisawa and S. Ito

ACS Omega, vol.5, pp.6090-6099 (2020).

X-ray absorption and photoemission spectroscopy of bulk insulating materials using graphene

S. Suzuki, Y. Haruyama, A. Yamaguchi, T. Yamamoto*, T. Yoshizumi*, A. Fujii*, S. Nakashima, Y. Fuchiwaki

H. Fujisawa, T. Ohkochi**, M. Ishihara*** and H. Sumida****

* Graduate School of Sci., University of Htogo

** JASRI

*** Hyogo Prefectural Institute of Technology

**** Mazda Motor Co.

J. Appl. Phys., vol.120, pp.015304-1-8 (2020).

Fabrication and characterization of micropillar-type multiferroic composite thin films by metal organic chemical vapor deposition using a ferroelectric microplate structure

T. Migita, M. Kobune, R. Ito, T. Obayashi, T. Kikuchi, H. Fujisawa, K. Kanda, K. Maenaka,

H. Nishioka, N. Fukumuro and S. Yae

Jpn. J. Appl. Phys. 59, SCCB10 (2020).

Effects of substrate temperature on physical properties of microrod-type multiferroic composite thin films fabricated by metal organic chemical vapor deposition

T. Migita, M. Kobune, R. Ito, T. Obayashi, H. Takasaki, T. Kikuchi, H. Fujisawa, K. Kanda, K. Maenaka, Y. Hayashi

Jpn. J. Appl. Phys., 59, SPPB08 (2020).

走査型非線形誘電率顕微鏡による(Hf,Zr)O₂薄膜の観察

藤沢 浩訓, 中嶋 誠二, 右田 真司*

* 産業技術総合研究所

2020年第67回応用物理学春季学術講演会予稿集, 14a-D419-11 (2020年3月12日-15日, 上智大学).

MnドーブBiFeO₃薄膜におけるバルク光起電力効果の理論的検討

中嶋 誠二, 林本 竜, 藤沢 浩訓

2020年第67回応用物理学春季学術講演会予稿集, 14a-D419-11 (2020年3月12日-15日, 上智大学).

MnドーブBiFeO₃薄膜における原子位置の安定性

中嶋 誠二, 瀧脇 八雲, 八方 直久*, 木村 耕治**, 林 好一**, 藤沢 浩訓

* 広島市立大学

** 名古屋工業大学

2020年第67回応用物理学春季学術講演会予稿集, 13a-PA2-5 (2020年3月12日-15日, 上智大学).

ピットパターンを形成したSrTiO₃基板上へのBiFeO₃薄膜のMOCVD成長

中嶋 誠二, 木村 怜志, 岩田 侑樹, 藤沢 浩訓

2020年第81回応用物理学秋季学術講演会予稿集, 8p-Z17-9(2020年9月8日-11日, オンライン).

MOCVD法によるSi基板上へのBiFeO₃薄膜のMOCVD 成長

小山手 厚人, 藤沢 浩訓, 中嶋 誠二

2020年第81回応用物理学秋季学術講演会予稿集, 8p-Z17-10(2020年9月8日-11日, オンライン).

(招待講演)強誘電体薄膜におけるバルク光起電力効果

中嶋 誠二, 藤沢 浩訓

令和2年電気関係学会関西連合大会予稿集, G6-9(2020年11月14日-15日, 立命館大学びわこ草津キャンパス).

MnドーブBiFeO₃薄膜のバルク光起電力効果による高電圧発生条件の検討

林本 竜, 中嶋 誠二, 藤沢 浩訓

MRMフォーラム2020予稿集, TS3-5.(2020年12月7日-9日, オンライン).

ピットパターン上に作製したBiFeO₃薄膜の帯電ドメインウォールの形成

木村 怜志, 中嶋 誠二, 藤沢 浩訓

MRMフォーラム2020予稿集, TS3-6.(2020年12月7日-9日, オンライン).

マイクロロッド型マルチフェロイック複合体薄膜の諸特性に及ぼすポストアニールの影響

右田 翼, 小舟 正文, 高崎 英幸, 伊藤 稜, 菊池 丈幸, 藤沢 浩訓, 神田 健介, 前中 一介

2020年第81回応用物理学秋季学術講演会予稿集, 8p-Z17-1(2020年9月8日-11日, オンライン).

有機金属化学気相堆積法を用いて作製したマイクロロッド型マルチフェロイック複合体薄膜の諸特性に及ぼす基板温度の影響

右田 翼, 小舟 正文, 伊藤 涼雅, 大林 大貴, 高崎 英幸, 伊藤 稜, 菊池 丈幸, 藤沢 浩訓, 神田 健介, 前中 一介

第37回強誘電体応用会議講演予稿集, pp. 53-54, 28am-04(2020年5月27日-5月30日, 開催中止, 公表済)

走査型非線形誘電率顕微鏡による(Hf,Zr)O₂薄膜の分極反転の観察

藤沢 浩訓, 中嶋 誠二, 右田 真司

第37回強誘電体応用会議講演予稿集, pp.121-122, 30am-03(2020年5月27日-5月30日, 開催中止, 公表済)

Electro-Optic Modulator for Compensation of Third-Order Intermodulation Distortion Using Frequency Chirp Modulation

D. Furubayashi, Y. Kashiwaga, T. Sato, T. Kawai, A. Enokihara, N. Yamamoto*, T. Kawanishi**

* National Institute of Information and Communications Technology

** Faculty of Science and Engineering, Waseda University

IEICE Trans. Electron. Vol.E103-C, No.11, pp.653-660, 2020.

Design of Dual-Band Four-Way LC-Ladder Dividers

A. Tsuchiya, K. Nagano, T. Kawai, A. Enokihara

2020 IEEE International Symposium on Radio-Frequency Integration Technology (RFIT), pp. 16-18, Sep. 2020.

Design and Fabrication of MMI Optical Coupler Using Ti-diffused Lithium Niobate Waveguides

A. Hirai, Y. Matsumoto, T. Sato*, T. Kawai, A. Enokihara, S. Nakajima**, N. Yamamoto**

* Graduate School of Information Science and Technology, Hokkaido University

** National Institute of Information and Communications Technology

2020 International Topical Meeting on Microwave Photonics (MWP) pp.173-176, 2020.

Compact Uniplanar Rat-Race Circuit Utilizing a Composite Right-/Left-Handed Transmission Line at Ka-Band

S. Ohtani, D. Tanaka, T. Kawai, A. Enokihara

Thailand-Japan Microwave Student Workshop, p.8, Dec. 2020.

SHF帯LCはしご形集中/準集中定数電力分配器の実験的検討

長野 健介, 土屋 歩, 津江 裕太, 河合 正, 榎原 晃

電気学会電子デバイス研究会, EDD-20-045, pp.1-5, (2020年4月)

Ti拡散LiNbO₃を用いたMMI光導波路の作製と光変調素子への応用の検討

平井 杏奈, 佐藤 孝憲, 河合 正, 榎原 晃, 中島 慎也, 山本 直克*

* 情報通信研究機構

2020年電子情報通信学会総合大会, C-3/4-15, (2020年3月)

Piezoelectric PZT thin-film transformers with a ring-dot structure

S-H. Kweon*, K. Tani*, K. Kanda, S. Nahm**, I. Kanno*

* Kobe University

** Korea University

Jpn. J. Appl. Phys. Vol. 59, SPPD09 (2020).**Investigation of Efficient Piezoelectric Energy Harvesting from Impulsive force**

S. Aphayvong*, T. Yoshimura*, S. Murakami**, K. Kanda, N. Fujimura*

* Osaka Prefecture University

** Osaka Research Institute for Science and Technology

Jpn. J. Appl. Phys. Vol. 59, SPPD04 (2020)**Fabrication and physical properties of microrod-type multiferroic composite thin films by metal organic decomposition**

M. Kobune, M. Yoshii, H. Takasaki, R. Ito, T. Migita, K. Kanda, K. Maenaka, Y. Hayashi

Jpn. J. Appl. Phys., Vol. 59, SPPB06 (2020)**Effects of substrate temperature on properties of microrod-type multiferroic composite thin films fabricated by metal organic chemical vapor deposition**

T. Migita, M. Kobune, R. Ito, T. Obayashi, H. Takasaki, R. Ito, T. Kikuchi, H. Fujisawa, K. Kanda, K. Maenaka, Y. Hayashi

Jpn. J. Appl. Phys., Vol. 59, SPPB08 (2020)**Experimental evaluation of bipolar surface potential with corona charging for electret activation**

K. Yamamoto*, T. Fujita, A. Badel**, F. Formosa**, K. Kanda, K. Maenaka

* Ebara Corporation

** Université Savoie Mont Blanc

Sens. Materials, Vol. 32, pp. 2493-2501 (2020)**Effects of Pt Sacrificial Layer on Microfabrication in Layered Bismuth-based Ferroelectric Thin Films**

Y. Obayashi, M. Kobune, T. Matsunaga, R. Ito, T. Migita, T. Kikuchi, K. Kanda and K. Maenaka

Trans. MRS-J, Vol. 45, Issue 2, pp. 31-34 (2020).**Real-time in vivo dosimetry system based on an optical fiber-coupled microsized photostimulable phosphor for stereotactic body radiation therapy**

R. Yada*, K. Maenaka, S. Miyamoto, G. Okada**, A. Sasakura***, M. Ashida***,

M. Adachi****, T. Sato****, T. Wang*, H. Akasaka*, N. Mukumoto*, Y. Shimizu*, R. Sasaki*

* Kobe University

** Kanazawa Institute of Technology

*** Meisyo Kiko Co., Ltd

**** Nuclear Science and Engineering Center

Medical Physics, Volume 47, Issue 10, pp. 5235-5249, DOI: 10.1002/mp.14383 (2020)**身体密着型生体活動モニタリングシステムの開発**

前中 一介

月刊BIOINDUSTRY, 37(3), pp.43-52(2020)**Electromechanical Properties of MEMS Piezoelectric Vibration Energy Harvester for Impulse Vibration**

S. Aphayvong*, T. Yoshimura*, S. Murakami**, K. Kanda and N. Fujimura*

* Osaka Prefecture University

** Osaka Research Institute for Science and Technology

proc. IEEE IFCS-ISAF 2020, 4266

Sub- μ W Operation and Noise Reduction of Monolithic 3-Axis Accelerometers Using a SiGe-MEMS-on-CMOS Technique

Y. Kuruim*, H. Tomizawa*, T. Saito*, A. Fujimoto*, I. Akita**, M. Miyahara***, K. Maenaka, A. Kojima*, H. Shibata*
* Toshiba

** National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)

*** High Energy Accelerator Research Organization (KEK)

2020 IEEE 33rd International Conference on Micro Electro Mechanical Systems (MEMS),
DOI: 10.1109/MEMS46641.2020.9056408 (2020)

小型内視鏡のための小型圧電MEMSミラーとその駆動回路

嶋田 倫太郎, 北田 友嗣, 神田 健介, 藤田 孝之, 前中 一介
第12回集積化MEMSシンポジウム, 28A3-AP-4

Pb(Zr,Ti)O₃ 薄膜マイクロカンチレバーを用いた圧電特性評価

治京 元気*, 大西 康太*, 梅垣 俊仁*, 神田 健介, 神野 伊策*
* 神戸大学
第12回集積化MEMSシンポジウム, 26A3-AP-5

ひずみゲージ・圧電体薄膜集積触覚センサの検知部形状の設計・評価

G, Liqiang*, 高橋 春暁*, 安部 隆*, 神田 健介, 寒川 雅之*
* 新潟大学
第11回マイクロ・ナノ工学シンポジウム, 28A3-MN1-2

高引裂強度を持つ柔軟ひずみゲージの試作と評価

近藤 真衣, 前中 一介, 横松 得滋, 藤田 孝之, 神田 健介, 金谷 昭範*, 大原 勝義*, 向田 芳純*, 佐藤 大夢*
* ライオン・スペシャリティ・ケミカルズ
第37回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム, 27P3-SSL-54

α -クォーツによるバルクジャイロの提案

田中 勇輝, 前中 一介, 藤田 孝之, 神田 健介
第37回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム, 26A3-SS1-4

Electromechanical properties of 2-degree-of-freedom piezoelectric vibration energy harvester for impulsive force

S. Aphayvong*, T. Yoshimura*, S. Murakami**, K. Kanda and N. Fujimura*
* Osaka Prefecture University
** Osaka Research Institute for Science and Technology
第81回応用物理学会秋季学術講演会, 8p-Z17-12

マイクロロッド型マルチフェロイック複合体薄膜の諸特性に及ぼすポストアニールの影響

右田 翼, 小舟 正文, 高崎 英幸, 伊藤 稜, 菊池 丈幸, 藤沢 浩訓, 神田 健介, 前中 一介
第81回応用物理学会秋季学術講演会, 8p-Z17-1

Investigation of Efficient Piezoelectric Energy Harvesting from Impulse Vibration

S. Aphayvong*, T. Yoshimura*, S. Murakami**, K. Kanda and N. Fujimura*
* Osaka Prefecture University
** Osaka Research Institute for Science and Technology
第37回強誘電体応用会議, 29pm-07

有機金属分解法によるマイクロロッド型マルチフェロイック複合体薄膜の作製とその諸特性

小舟 正文, 高崎 英幸, 吉井 正光, 伊藤 稜, 右田 翼, 菊池 丈幸, 神田 健介, 前中 一介
第37回強誘電体応用会議, 28am-05

内視鏡を指向した2軸小型圧電MEMSミラー

嶋田 倫太郎, 神田 健介, 藤田 孝之, 前中 一介
第67回応用物理学会春季学術講演会, 14p-A305-9

低消費電力バイタルモニタのためのモノリシック集積回路の開発

北田 友嗣, 嶋田 倫太郎, 藤原 潤, 神田 健介, 藤田 孝之, 前中 一介
令和2年電気学会全国大会, 3-144

ガンマ線検出を指向した高感度光ファイバ温度センサ

横山 万緒, 木村 慧, 神田 健介, 藤田 孝之, 前中 一介
令和2年電気学会全国大会, 3-134

PZT-MEMSを用いた高分解能圧力波検出センサの開発

小林 史也*, 小原 昌悟*, 三宅 弘晃*, 田中 康寛*, 神田 健介
* 東京都市大
令和2年電気学会全国大会, 2-026

Design and Evaluation of EM Shielding Materials Consisting Metal Wire Arrangement Structures

T. Nishiuchi, S. Yamamoto, S. Aikawa, K. Hatakeyama, T. Iwai*

* Kawasaki Techno-Research, Inc.

IEEJ Transactions on Fundamentals and Materials, vol.140, no.4, pp.259-260(2020)

Fingerprint positioning method in inter-coordinate estimation using weighted average of existence probability distribution output of 3-layer NN

T. Matsui, S. Aikawa, S. Yamamoto

IEICE Communications Express, vol.9, no.7, pp.318-323(2020)

Study on the Novel Grid Sheets Consisting of Conductive Material and Metal Foil and their Application as EM Wave Absorber

S. Yamamoto, S. Aikawa, K. Hatakeyama

IEEJ Transactions on Fundamentals and Materials, vol.140, no.8, pp.423-424(2020)

農業系副産物配合電磁波吸収体の製造工程と吸収特性の関係

山本 真一郎, 兼岩 敏彦*, 飯塚 博**

* 旭有機材(株)

** 山形大学

電気学会論文誌A, vol.140, no.11, pp.540-541(2020)

Measurement of near magnetic field on the opening surface of metallic enclosure

T. Tsuda, S. Yamamoto, S. Aikawa

2020 International Conference on Emerging Technologies for Communications (ICETC 2020), G1-5(2020)

Two-step position estimation using Neural Network

Y. Takashima, S. Aikawa, S. Yamamoto

2020 International Conference on Emerging Technologies for Communications (ICETC 2020), N2-4(2020)

RNN localization using past location information

S. Amada, S. Aikawa, S. Yamamoto

2020 International Conference on Emerging Technologies for Communications (ICETC 2020) O1-1(2020)

Design of metamaterial EM wave absorbers using square metallic pattern array sheet

K. Fujii, K. Okada, S. Yamamoto, T. Kasagi*, S. Aikawa

* Sanyo-Onoda City University

2020 International Conference on Emerging Technologies for Communications (ICETC 2020), F2-4(2020)

Design of bandpass space filter consisting conductive film array structure and dielectric material

R. Ebara, S. Yamamoto, S. Aikawa, S. Matsuoka*, M. Nagao*

* Zippertubing (Japan), Ltd.

2020 International Conference on Emerging Technologies for Communications (ICETC 2020), F2-1(2020)

大電力機器放熱孔と漏洩磁界抑制法に関する研究

高原 広, 山本 真一郎, 相河 聡, 岩井 通*, 畠山 賢一

* (有)カワサキテクノロジーサーチ

電子情報通信学会技術研究報告, EMCJ2019-90, pp.53-58(2020)

Fe-Coナノ粒子分散コンポジットの高周波電磁気特性II

笠置 映寛*, 河野 光司**, 山本 真一郎

* 山口東京理科大学

** 広島大学

日本物理学会 第75回年次大会, 16pPSA-103(2020)

メタマテリアル電波吸収体の比誘電率・比透磁率評価

岡田 啓汰, 山本 真一郎, 相河 聡, 畠山 賢一, 笠置 映寛*

* 山口東京理科大学

2020年電子情報通信学会総合大会講演論文集, B-4-11, p.232(2020)

FDTD法を用いた空間フィルターの透過特性評価

河野 脩司, 山本 真一郎, 相河 聡, 畠山 賢一

2020年電子情報通信学会総合大会講演論文集, B-4-16, p.237(2020)

導電膜周期配列構造を利用する空間フィルターの設計

江原 隆太, 河野 脩司, 山本 真一郎, 相河 聡, 松岡 茂樹*, 長尾 正揮*

* 日本ジッパーチュービング(株)

2020年電子情報通信学会ソサイエティ大会講演論文集, B-4-10, p.186(2020)

Neural Networkによる二段階位置推定

高島 勇也, 相河 聡, 山本 真一郎

2020年電子情報通信学会ソサイエティ大会講演論文集, B-15-19, p.189(2020)

屋内位置推定における再帰型NNによる過去位置情報の利用

天田 翔也, 相河 聡, 山本 真一郎

2020年電子情報通信学会ソサイエティ大会講演論文集, B-15-20, p.190(2020)

異方性粒子を含む金属磁性粒子分散複合材料の高周波電磁気特性

笠置 映寛*, 山本 真一郎

* 山口東京理科大学

日本物理学会 2020年秋季大会, PSC-65(2020)

Neural Networkによる二段階位置推定に関する研究

高島 勇也, 相河 聡, 山本 真一郎

電子情報通信学会関西支部, 第25回学生会研究発表講演会, B4-1, p.40(2020)

屋内位置推定における再帰型NNによる過去位置情報の利用

河野 脩司, 山本 真一郎, 相河 聡, 畠山 賢一

電子情報通信学会関西支部, 第25回学生会研究発表講演会, E4-1, p.88(2020)

Real-Time Surgical Problem Detection and Instrument Tracking in Cataract Surgery

S. Morita, H. Tabuchi*, H. Masumoto*, H. Tanabe*, N. Kamiura

* Department of Ophthalmology, Tsukazaki Hospital

Journal of Clinical Medicine, vol.9, no.12, 3896, DOI: 10.3390/jcm9123896, 2020.

Turing-completeness of asynchronous non-camouflage cellular automata

T. Yamashita*, T. Isokawa, F. Peper**, I. Kawamata***, M. Hagiya*

* The University of Tokyo

** Center for Information and Neural Networks, National Institute of Information and Communications Technology

*** Tohoku University

Information and Computation, vol.274, 104539, DOI: 10.1016/j.ic.2020.104539, 2020.

A Projection Rule for Complex-Valued Associative Memory with Partial Connections

M.Tsuji, T.Isokawa, M.Kobayashi*, N.Matsui and N.Kamiura

* University of Yamanashi

IEEJ Transactions on Electrical and Electronic Engineering, vol.15, no.9, pp.1327-1336, DOI: 10.1002/tee.23200, 2020.

Constructing Convolutional Neural Networks Based on Quaterion

S. Hongo, T. Isokawa, N. Matsui, H. Nishimura* and N. Kamiura

* Graduate School of Simulation Studies, University of Hyogo

Proceedings of the 2020 International Conference on Neural Networks (IJCNN2020-WCCI2020),

DOI: 978-1-7281-6926-2/20, 2020.

Time Series Prediction by Quaternionic Qubit Neural Network

T. Teguri, T. Isokawa, N. Matsui, H. Nishimura* and N. Kamiura

* Graduate School of Simulation Studies, University of Hyogo

Proceedings of the 2020 International Conference on Neural Networks (IJCNN2020-WCCI2020),

DOI: 978-1-7281-6926-2/20, 2020.

Quantum Computation by Classical Mechanical Apparatuses

T. Itami*, N. Matsui and T. Isokawa

* Artificial Intelligence Center for Research and Education, University of Hyogo

Proceedings of 2020 4th Scientific School on Dynamics of Complex Networks and their Application in Intellectual Robotics (DCNAIR), pp.112-115, 2020.

Measuring Weighting Factor of Eigenstates in Quantum Superposition by Classical Mechanical 'quantum' Computer

T. Itami*, N. Matsui, T. Isokawa, N. Kouda** and T. Hashimoto

* Artificial Intelligence Center for Research and Education, University of Hyogo

** National Institute of Technology, Matsue College

Proceedings of SICE Annual Conference, paper #492, 2020.

On Detection of Stenosis-Type Sections in Fallopian Tubal Models Using Support Vector Machines

N. Kamiura, T. Isokawa and T. Yumoto*

* School of Social Information Science, University of Hyogo

Proceedings of 2020 IEEE 50th International Symposium on Multiple-Valued Logic (ISMVL),

DOI: 10.1109/ISMVL49045.2020.00-39, 2020.

AI(人工知能)白内障手術における手術者行動リアルタイムモニタリングシステム

森田 翔治, 田淵 仁志*, 升本 浩紀*, 上浦 尚武

* ツカザキ病院

日本白内障屈折矯正手術学会学会誌(IOL&RS), vol.34, no.1, pp.42-47, 2020.

白内障手術リアルタイムアドバイスシステムの概要とデモンストレーション

森田 翔治, 田淵 仁志*, 升本 浩紀*, 上浦 尚武

* ツカザキ病院

第43回日本眼科手術学会学術総会, 2020.

白内障手術リアルタイムモニタリングシステム

森田 翔治, 田淵 仁志*, 升本 浩紀*, 上浦 尚武

* ツカザキ病院

第2回日本メディカルAI学会学術集会, 2020.

ニューラルネットワークによる眼科患者用点眼チェックシステムについて

石上 智弘, 湯本 高行*, 磯川 悌次郎, 上浦 尚武, 升本 浩紀**, 田淵 仁志**

* 兵庫県立大学社会情報科学部

** ツカザキ病院

電子情報通信学会技術報告, FIIS20, No.519, 2020.

機械学習に基づくX線胃部画像からの腫瘍検出

東森 康祐, 上浦 尚武, 磯川 悌次郎, 松井 伸之

電子情報通信学会技術報告, FIIS20, No.529, 2020.

白内障手術におけるリアルタイム手術支援システム

森田 翔治, 田淵 仁志*, 升本 浩紀*, 上浦 尚武

* ツカザキ病院

日本白内障屈折矯正手術学会(JSCRS)学術総会プログラム・講演抄録集, 35, p.20, 2020.

Wikipediaのカテゴリとエンティティベクトルを用いたTwitterユーザの言及分野の抽出

中谷 将佳史, 湯本 高行*, 磯川 悌次郎, 上浦 尚武

* 兵庫県立大学社会情報科学部

電子情報通信学会技術報告Web, 120, 305(DE2020 17-26), pp.42-47, 2020.

構文木情報と辞書情報を特徴量に用いたBi-LSTM-CRFによる医学論文からの未知用語の発見

吉田 恭輔, 湯本 高行*, 金子 周司**, 磯川 悌次郎, 松井 伸之, 上浦 尚武

* 兵庫県立大学社会情報科学部

** 京都大学大学院薬学研究科

電子情報通信学会技術報告Web, 120, 305(DE2020 17-26), pp.13-18, 2020.

技術・製品紹介文を用いた工場の特徴表現による類似工場の推薦

服部 雄也, 湯本 高行*, 芦田 真一**, 井上 直樹**, 磯川 悌次郎, 上浦 尚武

* 兵庫県立大学社会情報科学部

** 株式会社NC ネットワーク

電子情報通信学会技術報告Web, 120, 305(DE2020 17-26), pp.24-29, 2020.

四元数に拡張された多値連想記憶モデルと射影学習則

磯川 悌次郎, 西村 治彦*, 松井 伸之, 上浦 尚武

* 兵庫県立大学大学院応用情報科学研究科

計測自動制御学会システム・情報部門学術講演会2020講演論文集, p.159, 2020.

Automatic Segmentation of the Humerus Region in 3-D Shoulder CT images Using U-Net

F. P. Mahdi, H. Tanaka*, K. Nobuhara* and S. Kobashi

* Nobuhara Hospital

International Journal of Biomedical Soft Computing and Human Sciences, Vol. 25, No. 2, 67–74 (2020)

Stride-Phase Kinematic Parameters That Predict Peak Elbow Varus Torque

H. Tanaka*, T. Hayashi**, H. Inui*, T. Muto*, K. Tsuchiyama***, H. Ninomiya*,

Y. Nakamura****, S. Kobashi and K. Nobuhara*

* Nobuhara Hospital

** Graduate School of Science and Technology, Niigata University

*** Department of Orthopaedic Surgery, Hyogo College of Medicine

**** Faculty of Health and Sports Science, Doshisha University

Orthopaedic Journal of Sports Medicine, Vol. 8, No. 12 (2020)

Optimization technique combined with deep learning method for teeth recognition in dental panoramic radiographs

F. P. Mahdi, K. Motoki and S. Kobashi

Scientific Reports, Vol. 10, No. 19261 (2020)

Construction of 3-D Humeral Head Statistical Shape Model in CT Images

F. P. Mahdi, T. Muto*, H. Tanaka*, H. Inui*, K. Nobuhara* and S. Kobashi

* Nobuhara Hospital

Applied Sciences, Vol. 10, No. 16 (2020)

Surgical Phase Recognition with Wearable Video Camera for Computer-aided Orthopaedic Surgery-AI Navigation System

S. Nishio, B. Hossain, M. Nii, T. Hiranaka*, S. Kobashi

* Takatsuki General Hospital

International Journal of Affective Engineering (IJAE), Vol. 19, 137–143 (2020)

Knee Replacement Surgery Phase Recognition with Wearable Camera

S. Kobashi, S. Nishio and B. Hossain

International Workshop on Advanced Image Technology 2020 (2020)

A Deep Learning Approach for Surgical Instruments Detection in Orthopaedic Surgery Using Transfer Learning

B. Hossain, S. Nishio, M. Nii, T. Hiranaka*, S. Kobashi

* Takatsuki General Hospital

Proc. SPIE 11315, Medical Imaging 2020: Image-Guided Procedures, Robotic Interventions, and Modeling, 113151M (2020)

The Kinematics-only Predictor For Reducing Medial Elbow Load During Fastball Pitching In High School Baseball Pitchers

H. Tanaka*, T. Hayashi**, H. Inui*, T. Muto*, H. Ninomiya*, S. Kobashi and K. Nobuhara*

* Nobuhara Hospital

** Graduate School of Science and Technology, Niigata University

ORS 2020 Annual Meeting (2020)

Surgical Phase Recognition Method with a Sequential Consistency for CAOS-AI Navigation System

S. Nishio, B. Hossain, N. Yagi*, M. Nii, T. Hiranaka**, S. Kobashi

* Faculty of Health Care Science, Himeji Dokkyo University

** Takatsuki General Hospital

Proc. of The 2020 IEEE 2nd Global Conference on Life Sciences and Technologies (LifeTech 2020), 8–10 (2020)

Artificial Humeral Head Modeling Using Kmeans++ Clustering and PCA

Y. Kubo, M. Nii, T. Muto*, H. Tanaka*, H. Inui*, N. Yagi**, K. Nobuhara* and S. Kobashi

* Nobuhara Hospital

** Faculty of Health Care Science, Himeji Dokkyo University

Proc. of The 2020 IEEE 2nd Global Conference on Life Sciences and Technologies (LifeTech 2020), 5–7 (2020)

Synthetic Brain Image Generation for ADHD prediction based on Progressive Growing Generative Adversarial Network

S. B. Alam, M. Hossain and S. Kobashi

The 6th International Symposium on Affective Science and Engineering (2020)

Automatic Teeth Recognition in Dental X-Ray Images Using Transfer Learning Based Faster R-CNN

F. P. Mahdi, N. Yagi* and S. Kobashi

* Faculty of Health Care Science, Himeji Dokkyo University

2020 IEEE 50th International Symposium on Multiple-Valued Logic (ISMVL) (2020)

An Automated Fracture Detection from Pelvic CT Images with 3-D Convolutional Neural Networks

N. Yamamoto, N. Yagi*, K. Hayashi**, A. Maruo**, H. Muratsu**, S. Kobashi

* Faculty of Health Care Science, Himeji Dokkyo University

** Steel Memorial Hirohata Hospital

International Symposium on Community-centric Systems (CcS 2020) (2020)

Finger Joint Detection Method in Hand X-ray Radiograph Images Using Statistical Shape Model and Support Vector Machine

K. Nakatsu, K. Morita* and S. Kobashi

* Graduate School of Engineering, Mie University

International Symposium on Community-centric Systems (CcS 2020) (2020)

Hand Frame Extraction in Surgical Video Images Using Deep Neural Network

S. Sakib*, B. Hossain, T. Hiranaka** and S. Kobashi

* International University of Business Agriculture and Technology

** Takatsuki General Hospital

SCIS&ISIS2020 (2020)

Automatic Teeth Recognition Method from Dental Panoramic Images Using Faster R-CNN and Prior Knowledge Model

K. Motoki, F. P. Mahdi, N. Yagi*, M. Nii and S. Kobashi

* Faculty of Health Care Science, Himeji Dokkyo University

SCIS&ISIS2020 (2020)

整形外科手術の正規順序性を考慮したConvolutional-LSTMネットワークによる手術手技認識法

西尾 祥一, B. Hossain, 八木 直美*, 新居 学, 平中 崇文**, 小橋 昌司

* 姫路獨協大学医療保健学部

** 高槻病院

第33回多値論理とその応用研究会 (2020)

Hand detection in UKA surgery videos using Deep Convolutional Neural Network

S. Sakib*, B. Hossain, T. Hiranaka** and S. Kobashi

* International University of Business Agriculture and Technology

** Takatsuki General Hospital

ICIEV/IVPR/ABC (2020)

統計的形状モデルとサポートベクターマシンを用いた関節リウマチ進行度推定

中津 康平, 盛田 健人*, 小橋 昌司

* 三重大学

生体医工学 Annual58(Abstract), 277-277 (2020)

機械学習を用いた投球動作の運動学的パラメータからの競技レベル推定

中津 康平, 田中 洋*, 無藤 智之*, 乾 浩明*, 信原 克哉*, 小橋 昌司

* 信原病院

第47回日本臨床バイオメカニクス学会 (2020)

歯科パノラマ画像からのディープラーニングと最適化法を用いた歯列認識

元木 康太, F. P. Mahdi, 八木 直美*, 新居 学, 小橋 昌司

* 姫路獨協大学医療保健学部

第33回バイオメディカル・フレンジィ・システム学会, 30-35 (2020)

3次元畳み込みニューラルネットワークを用いた骨盤 CT 画像からの自動骨折検出

山本 侃利, R. Rashedur, 八木 直美*, 林 圭吾**, 丸尾 明宏**, 村津 裕嗣**, 小橋 昌司

* 姫路獨協大学医療保健学部

** 製鉄広畑記念病院

第33回バイオメディカル・フレンジィ・システム学会, 36-42 (2020)

看護小規模多機能型居宅介護の看護師のコンピテンシーの内容妥当性の検討 エキスパートパネルによる調査

渡邊 里香*, 撫養 真紀子*, 小野 博史*, 中西 永子*, 栗村 健司*, 芳賀 邦子**, 真鍋 雅史***,

新居 学, 河野 孝典*, 坂下 玲子*

* 兵庫県立大学看護学部

** 秋田看護福祉大学

*** 嘉悦大学ビジネス創造学部

第40回日本看護科学学会学術集会, online, P23-005 (2020)

看護小規模多機能型居宅介護の地域分布の実態把握

渡邊 里香*, 小野 博史*, 芳賀 邦子**, 真鍋 雅史***, 栗村 健司*, 撫養 真紀子*, 新居 学, 中西 永子*, 坂下 玲子*

* 兵庫県立大学看護学部

** 秋田看護福祉大学

*** 嘉悦大学ビジネス創造学部

Phenomena in Nursing, 2020, 4巻, 1号, pp.O11-O19 (2020)

兵庫県立大学の情報新システム(第IV期)の設計と構築

林 治尚*, 新居 学, 島 信幸*

* 兵庫県立大学学術総合情報センター

第28回国公立大学センター情報システム研究会, (2020)

A Deep Learning Technique for Automatic Teeth Recognition in Dental Panoramic X-Ray Images Using Modified Palmer Notation System

F. P. Mahdi, S. Kobashi

Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, Springer, pp. 1-11 (2020)

人工知能による整形外科手術ナビゲーション

小橋 昌司, 八木 直美*, 平中 崇文**

* 姫路獨協大学医療保健学部

** 高槻病院

臨床整形外科 55(8), 925-931 (2020)

動く医療的ケア児：危険早期発見のためのAI開発を目指して

藤田 孝之, 小橋 昌司

周産期医学 50(5), 840-843 (2020)

Current Achievements and Future Perspectives for Artificial Intelligence in Medical Engineering

S. Kobashi

International Symposium on Affective Science and Engineering (ISASE2020) (2020)

Deep Learning and Quantum-computing Based Optimization in Medical Imaging and Power Dispatching

F. P. Mahdi

Dissertation(2021)

Development of Cytology Support System using Machine Learning Methods

H. Kiyose, M. Morimoto
Proc. of ICIEV2020.

HbA1c値の経年データを活用した生活習慣の地区特性評価の可能性

森本 雅和, 内布 敦子*, 新居 学, 中西 永子*, 川崎 優子*, 谷田 恵子*, 河野 孝典*
*兵庫県立大学看護
第40回日本看護科学学会学術集会, O36-4

胸腔鏡手術のマルチカメラ支援システム

板野 浩司, 森本 雅和
令和2年度電気関係学会関西連合大会, G12-7

Ferrocene on Insulator: Silane Coupling to a SiO₂ Surface and Influence on Electrical Transport at a Buried Interface with an Organic Semiconductor Layer

T. Ikeda, K. Tahara, T. Kadoya, H. Tajima, N. Toyoda, S. Yasuno, Y. Ozawa, M. Abe
Langmuir, 36, 5809–5819 (2020).

Immobilizing a π -Conjugated Catecholato Framework on Surfaces of SiO₂ Insulator Films via a One-Atom Anchor of a Platinum Metal Center to Modulate Organic Transistor Performance

K. Tahara, Y. Ashihara, T. Ikeda, T. Kadoya, J. Fujiwara, Y. Ozawa, H. Tajima, N. Toyoda, Y. Haruyama, M. Abe
Inorg. Chem., 59, 17945–17957 (2020).

Reactions on Metal Surface and Diketone Induced By Gas Cluster Ions during Atomic Layer Etching

N. Toyoda
ECS Meet. MA0202-02, 1662 (2020).

ガスクラスターイオンビーム照射されたPEEK表面の細胞付着性

豊田 紀章
電気学会論文誌C, 140巻4号, p.443-446 (2020).

ガスクラスターイオンビーム励起による表面反応と原子層エッチングへの応用

豊田 紀章
表面と真空, vol. 63, No. 12, pp. 623–628 (2020).

hfac吸着表面へのGCIB照射によるNiの原子層エッチング

植松 功多, 豊田 紀章
2020年応用物理学会春季学術講演会

GCIB照射を用いたMoS₂の表面改質とエッチング(II)

劔持 将之, 豊田 紀章
2020年応用物理学会春季学術講演会

クラスタービーム励起による表面反応と原子層エッチングへの応用

豊田 紀章
日本表面真空学会 第12回関東支部セミナー 2020年1月21日 物質材料研究機構

hfac吸着したNiOへのGCIB照射による表面反応

植松 功多, 豊田 紀章
2020年応用物理学会秋季学術講演会

MoS₂のGCIBによる表面改質とエッチング条件の検討

劔持 将之, 豊田 紀章
2020年応用物理学会秋季学術講演会

反応性ガス雰囲気下中性クラスタービーム照射による金属エッチング

太田 峻樹, 豊田 紀章
2020年応用物理学会秋季学術講演会

金属酸化膜へのhfac吸着とGCIB照射による表面反応

植松 功多, 豊田 紀章
電気学会 医療バイオ研究に有効なインターフェースと量子ビーム応用に関する技術調査専門委員会 公開研究会

偏光面の回転方向を用いた金属物体の相互反射の除去

前田 涼汰, 日浦 慎作

MIRU2020 画像の認識・理解シンポジウム

偏光面の回転方向を用いた金属物体の相互反射の除去

前田 涼汰, 日浦 慎作

情報処理学会研究報告コンピュータビジョンとイメージメディア (CVIM), 2020-CVIM-222(15), pp. 1-4

Conditional GANによる双方向テクスチャ関数の圧縮と補間

山本 悠一郎, 日浦 慎作

情報処理学会研究報告コンピュータビジョンとイメージメディア (CVIM), 2020-CVIM-222(16), pp. 1-4

FibAR: Embedding Optical Fibers in 3D Printed Objects for Active Markers in Dynamic Projection Mapping

D. Tone*, D. Iwai*, S. Hiura and K. Sato*

* Osaka University

IEEE Transaction on Visualization and Computer Graphics, Vol. 26, Issue 5, pp. 2030-2040

Shape estimation of concave specular object from multiview polarization

D. Miyazaki*, R. Furuhashi*, S. Hiura

* Hiroshima City University

Journal of Electronic Imaging, Vol. 29, No. 4, 041006

Multispectral Photometric Stereo Using Intrinsic Image Decomposition

K. Hamaen*, D. Miyazaki* and S. Hiura

* Hiroshima City University

The International Workshop on Frontiers of Computer Vision 2020