

電気電子情報工学科 2012 年（1 月から 12 月）研究・教育活動報告

1. 学術論文、国際会議 Proc.（査読あり）

〔（学術）：日本学術会議協力学術団体出版雑誌〕

◆横断面に配置した 2 スピーカによる 3 次元音像制御

飯田一博，石井孝，石井要次，池見隆史

（学術）日本音響学会誌,68 巻 7 号, pp.331-342 (2012)

◆Mechanism for generating peaks and notches of head-related transfer functions in the median plane

Hironori Takemoto, Parham Mokhtari, Hiroaki Kato, Ryouichi Nishimura, and Kazuhiro Iida

Journal of Acoustical Society of America, Vol.132, pp.3832-3841 (2012).

◆オゾン，紫外線によるフミン酸塩溶液の脱色

六角虎太郎、布川史章、鈴木進、伊藤晴雄

（学術）電気学会論文誌 A, Vol.133(1), pp.13-19(2013)

◆パルスパワーにより駆動されたバリア放電型リアクタのオゾン生成特性

布川史章，鈴木進，伊藤晴雄

（学術）電気学会論文誌 A, Vol.132, No.12. pp.1168-1169, (2012)

◆Improvement of a Measurement System for Surface Loss Rate of Ozone

H.Itoh, I.Rusinov, K.Omiya and S.Suzuki

Ozone: Science & Engineering, Vol.34, pp.1-8 (2012)

◆Measurement of negative ion mobility in O₂ at high pressures using a point plate gap as an ion detector

Y Okuyama, T Kimura, S Suzuki and H Itoh

J. Phys. D, Vol. 45, 195202(10pp) (2012)

◆Decomposition of Humate Solution by Pulsed Power Discharge in Nitrogen

Bubbles

Kotaro Rokkaku, Fumiaki Fukawa, Yuuki Yazawa, Susumu Suzuki and Haruo Itoh,
Frontier of Applied Plasma Technology by Institute of Applied Plasma Science, Vol.5,
No.1, pp.22-26 (2012)

◆紫外線によるフミン酸塩溶液の脱色

六角虎太郎, 布川史章, 鈴木進, 伊藤晴雄

(学術) 電気学会論文誌 A, Vol. 132(9), pp.805-806 (2012)

◆気泡内パルス放電によるフミン酸塩の吸光度の減少

布川 史章, 六角虎太郎, 鈴木 進, 矢沢 勇樹, 伊藤 晴雄

(学術) 電気学会論文誌 A, Vol.132(8), pp.664-669 (2012)

◆Effects of impurities on negative ion mobility in O₂

Yui Okuyama, Susumu Suzuki, Haruo Itoh

65th Annual Gaseous Electronics Conference(Austin, Texas), Vol.57, No.8, MW2 6
p.55, 2012

◆Determination of collisional quenching rate coefficient of N₂(A³Σ_u⁺)

Yuusuke Koizumi, Susumu Suzuki, Haruo Itoh

65th Annual Gaseous Electronics Conference(Austin, Texas), Vol.57, No.8, MW1 62
p.67, 2012

◆Effect of Ozone Bubbling and Ultraviolet Irradiation on Decomposition in Humate Solution by Pulsed Discharge in Bubbles

Fumiaki Fukawa, Yuuya Satoh, Kotaro Rokkaku, Susumu Suzuki, Haruo Itoh

The 18th International Conference on Advanced Oxidation Technologies for Treatment of Water, Air and Soil (2012) (AOTs-18)(発表予定)

◆MEASUREMENT OF NEGATIVE ION MOBILITY IN ULTRA HIGH PURITY O₂ AT ATMOSPHERIC PRESSURE

Yui Okuyama, Martin Sabo, Susumu Suzuki, Štefan Matejčík, Haruo Itoh

XXI Europhysics Conference on Atomic and Molecular Physics of Ionized Gases

(Viana do Castelo, Portugal), P1.2.7 (2012)

◆ **TEMPERATURE DEPENDENCE OF OZONE LOSS RATE**

K. Omiya, I.M. Rusinov, S. Suzuki, H. Itoh

XXI Europhysics Conference on Atomic and Molecular Physics of Ionized Gases
(Viana do Castelo, Portugal), P1.1.15 (2012)

◆ **COLLISIONAL QUENCHING RATE COEFFICIENT OF N₂(A³Σ⁺U) BY XYLENE**

S. Suzuki, Y. Koizumi, H. Itoh

XXI Europhysics Conference on Atomic and Molecular Physics of Ionized Gases
(Viana do Castelo, Portugal), P2.1.3 (2012)

◆ **MEASUREMENT OF OZONE DENSITY DISTRIBUTION IN A DIELECTRIC BARRIER DISCHARGE OZONE GENERATOR USING LASER ABSORPTION METHOD**

K. Teranishi, H. Kumegawa, H. Shimada, N. Shimomura and H. Itoh

XXI Europhysics Conference on Atomic and Molecular Physics of Ionized Gases
(Viana do Castelo, Portugal), P3.5.18 (2012)

◆ **FORMATIONS OF NEGATIVE ION IN SF₆/N₂ MIXTURES**

Yui Okuyama, Martin Sabo, Haruo Itoh, Štefan Matejčík

XIII International Symposium on High Pressure Low Temperature Plasma Chemistry
(Kazimierz Dolny, Poland), pp.220-224 (2012)

◆ **7. SECONDARY IONIZATION COEFFICIENT OF DIELECTRIC ELECTRODE MATERIALS**

Susumu Suzuki, Yasuhide Kashiwagi, Haruo Itoh

XIII International Symposium on High Pressure Low Temperature Plasma Chemistry
(Kazimierz Dolny, Poland), pp.263-267 (2012)

◆ **Time frequency power profile of QRS complex obtained with wavelet transform in spontaneously hypertensive rats,**

Nami K. Takano, Takeshi Tsutsumi, Hiroshi Suzuki, Yoshiwo Okamoto, Toshiaki Nakajima,

Computers in Biology and Medicine, Vol.42, pp.205–212 (2012)

◆ **Reduction in Mutual Coupling Characteristics of Slot-Coupled Planar Antenna due to Rectangular Elements**

Huiling JIANG, Ryo YAMAGUCHI, Keizo CHO

(学術) IEICE Trans. Commun. B, Vol.E95-B, No.7, pp.2368-2376 (2012).

◆ **Multiband Dipole Antenna with Reflector Comprising Additional Reflector Composed of FSS**

Keizo CHO

(学術) Proceedings of 2012 International Symposium on Antennas and Propagation, pp.991-994, (2012).

◆ **An Experimental Consideration on the Effect of Antenna Gain on the Observed PIMs for an External PIM-Source**

Kohei TAKADA, Nobuhiro KUGA, Keizo CHO

(学術) Proceedings of 2012 International Symposium on Antennas and Propagation, pp.1510-1513, (2012).

◆ **Achievement of Inverse Frequency-Dependent Phase Shift by Using composite Right/Left-Handed Phase Shifter**

Naobumi MICHISHITA, Yoshihide YAMADA, Keizo CHO

(学術) Proceedings of 2012 International Symposium on Antennas and Propagation, pp.991-994, (2012).

◆ **Bandwidth Enhancement of a Compact Dual-Polarized Indoor Base Station Antenna**

Shen WANG, Hiryouki ARAI, Huiling JIANG, Keizo CHO, Zhanghuan LI

(学術) Proceedings of 2013 International Workshop on Antenna Technology, (will be published on March 2013).

◆ **Non-Linear Phase Shifter Using Composite Right/Left-Handed Transmission Line on Dielectric Substrate**

Yosuke AIZU, Naobumi MICHISHITA, Yoshihide YAMADA, Keizo CHO

(学術) Proceedings of 2013 International Workshop on Antenna Technology, (will be

published on March 2013).

◆ **An Experimental Study on Speed Measurement Using Sensitivity Compensated Signal and Linear Prediction Processing,**

Ryo Toh, Dai Chimura, Seiichi Motooka,

Proc. IEEE Ultrasonics Symposium International. P3F1(4pages), Dresden, Germany, Oct. 7-10, 2012.

◆ **Relation of Resonant Frequency and Appropriate Linear Predictive Order for Evaluating Concrete Strength by Quality Factor**

Ryo Toh, Yahiro Mori, Seiichi Motooka,

Proc. IEEE Ultrasonics Symposium International. P2E2(4pages), Dresden, Germany, Oct. 7-10, 2012.

◆ **Development of Electric Circuit Learning System Tools for Generating Problems in a Web-Browser,”**

Gaku Komori, Naoyuki Aikawa, Shouta Takahashi and Yasuyuki Nishida

Conference Proceedings of “2012 2nd International Conference on Applied Social Science (ICASS 2012)”

◆ **各種 DC-DC コンバータにおけるスイッチング損失の比較**

茂木進一, 西田保幸

パワーエレクトロニクス学会論文誌, JIPE-37-22, (2012 年)

◆ **Three-Phase Harmonic Reducing Diode Rectifier**

Yasuyuki NISHIDA, Hiromichi. OHYAMA, Predrag PEJOVIC and

Johann W. KOLAR

Conference Proceedings of “15th International Power Electronics and Motion Control Conference (EPE-PEMC 2012 ECCE Europe)” (2012年)

◆ **分割型補助電極を有する Si 共振子の静電チューニング用テスト素子**

飯高俊哉、水口和彦、室英夫

(学術) 電学論 E, Vol.132, No.5, pp.127-132 (2012)

◆ **U字形及び I 字形の SOI-MUMPs による片持ち梁構成の熱式マイクロアクチュ**

エータ

長田貴裕、落合邦行、長田和樹、室英夫

(学術) 電学論 E, Vol.132, No.5, pp.103-107 (2012)

◆片持ち梁構成の FePd/PZT 積層型の高感度磁気センサの検討

齊藤崇、浜島美央、斉藤千尋、中村元一、岡崎貞子、古屋泰文、室英夫

(学術) 電学論 E, Vol.132, No.7, pp.183-188 (2012)

◆ホール素子特性における応力依存性の検討

庄司真弘、浜島美央、室英夫

(学術) 電学論 E, Vol.132, No.7, pp.178-182 (2012)

◆**Estimation of Assist Effects by Additional Permanent Magnets in Salient-Pole Synchronous Generators**

山崎克巳、西岡一吉、島和男、深見正

IEEE Transactions on Industrial Electronics, vol. 59, no. 6, pp. 2515-2523 (2012)

◆**Harmonic Loss and Torque Analysis of High Speed Induction Motors**

山崎克巳、鈴木章浩、大戸基道、高倉照幸

IEEE Transactions on Industry Applications, vol. 48, no.3, pp. 933-941 (2012)

◆**Characteristics Analysis of Large High Speed Induction Motors Using 3-D Finite Element Method**

山崎克巳、倉持怜士

IEEE Transactions on Magnetics, vol. 48, no. 2, pp. 995-998 (2012)

◆**Investigation of Locked Rotor Test for Estimation of Magnet PWM Carrier Eddy Current Loss in Synchronous Machines**

山崎克巳、福岡嵩之、赤津観、中野矩也、Alex Ruderman

IEEE Transactions on Magnetics, vol. 48, no. 11, pp. 3327-3330 (2012)

◆**Circuit Parameters Determination Involving Stray Load Loss and Harmonic Torques for High-Speed Induction Motors**

山崎克巳、鈴木章浩、大戸基道、高倉照幸

IEEE Transactions on Energy Conversion, vol. 28, no. 1, pp. 154-163 (2013)

◆永久磁石補助突極形同期機の動作原理に基づく特性算定法

山崎克巳, 民谷周一, 島和男, 深見正

電気学会論文誌 D, vol. 132, no. 9, pp. 931-937

◆Elucidation of Misfit Dislocation Generation Mechanisms in Silicon Epitaxial Wafers

Naoto Kitaki, Shota Yamaga, Kohta Kawamoto, and Hidekazu Yamamoto

The 6th International Symposium on Advanced Science and Technology of Silicon Materials (JSPS Si Symposium), Nov. 19-23, 2012, Kona, Hawaii, USA

◆Raman Scattering in the $\text{Bi}_2(\text{Te}_{0.9}\text{Se}_{0.1})_3$ Solid Solution Films

N. A. Abdullaev, N. M. Abdullaev, A. M. Kerimova, S. Sh. Kahramanov,

A. I. Bayramov, H. Miyamoto, K. Wakita, N. T. Mamedov, and S. A. Nemov

Semiconductors, Vol. 46, No. 9, pp.1163-1167 (2012).

◆Photoluminescence spectra of TlInSe_2

Kazuki Wakita, Yoshito Araki, Ryo Asaba, YongGu Shim, and Nazim Mamedov,

physica status solidi (c) Vol. 9, No. 12, pp.2352-2354 (2012).

◆Mn-doping effect of photoluminescence on AgInS_2

Raul Paucar, Umihito Miyamoto, Naoki Ohtani, Takuya Seo, Kazuhiro Honjo, YongGu Shim, Takahiro Tokuda, Kenji Yoshino, and Kazuki Wakita,

physica status solidi (c) Vol. 9, No. 12, pp.2355-2357 (2012).

◆Evaluation of standard impulse voltage/current measuring systems in Japan

Takayuki Wakimoto, Masaru Ishii, Satoru Miyazaki

(学術) IEEJ Transactions on Electrical and Electronic Engineering, Volume 7, Issue S1, pages S32-S36, 21 December 2012, 電気学会

◆Discrete Modeling of the Worm Spread with Random Scanning

Masato Uchida

(学術) IEICE Transactions on Communications, Vol.E95-B, No.5, pp.1575-1579 (2012).

- ◆ **Unsupervised Ensemble Anomaly Detection using Time-Periodic Packet Sampling**
Masato Uchida, Shuichi Nawata, Yu Gu, Masato Tsuru, and Yuji Oie
(学術) IEICE Transactions on Communications, Vol.E95-B, No.7, pp.2358-2367
(2012).

- ◆ **A generalized diffusion-based file replication scheme for load balancing in P2P file-sharing networks**
Masanori Takaoka, Masato Uchida, Kei Ohnishi, and Yuji Oie
(学術) International Journal of Grid and Utility Computing, Vol.3, No.4, pp.242-252
(2012).

- ◆ **Influence of Nitrogen Addition on Fundamental Discharge Properties in Alternating Current Plasma Display Panels**
A. Oda and Y. Hirano,
Electronics and Communications in Japan, Vol. 95, No. 10, pp.37-43 (2012)

- ◆ **Effect of secondary electron emission on atmospheric pressure oxygen dielectric barrier discharges**
H. Akashi, T. Yoshinaga and A. Oda,
Proc. of XXI Europhysics Conference on Atomic and Molecular Physics of Ionized Gases (ESCAMPIG), P1.10.10, 2 pages (2012)

- ◆ **Numerical Simulation on Fundamental Properties in Low-Pressure Radio-Frequency CH₄ Plasmas for Diamond-Like Carbon Films**
A. Oda and H. Kousaka,
Proc. of XXI Europhysics Conference on Atomic and Molecular Physics of Ionized Gases (ESCAMPIG), P2.8.8, 2 pages (2012)

- ◆ **Energy Band Diagram near the Interface of Aluminum Oxide on p-Si Fabricated by Atomic Layer Deposition without/with Rapid Thermal Cycle Annealing Determined by Capacitance—Voltage Measurements**
N. Satoh, I. Cesar, M. Lamers, I. Romijn, K. Bakker, C. Olson, D. Oosterling-Saynova, Y. Komatsu, F. Verbakel, M. Wiggers and A. Weeber,
e-J. Surf. Sci. Nanotech., Vol. 10, pp.22-28 (2012).

◆ **Improving the Laser-Induced-Damage Tolerance Characteristics of 4-Dimethylamino-N-Methyl-4-Stilbazoliumtosylate (DAST) Crystals for THz wave Generation by Annealing**

Hirohisa Uchida, Hiroaki Ochiai, Koji Suizu, Takayuki Shibuya, and Kodo Kawase
Japanese Journal of Applied Physics, Vol. 51, 022601 (2012).

◆ **Entangled photon generation in two-period quasi-phase-matched parametric down-conversion**

Wakana Ueno, Fumihiro Kaneda, Hirofumi Suzuki, Shigehiro Nagano, Atsushi Syouji, Ryosuke Shimizu, Koji Suizu, and Keiichi Edamatsu,
Optics Express, Vol. 20 Issue 5, pp.5508-5517 (2012).

◆ **THz Generation Using Cherenkov Phase Matching**

Kei Takeya, Koji Suizu, and Kodo Kawase,
Terahertz Science and Technology, Vol. 5, No. 2, pp. 78-86 (2012).

◆ **Wide spectrum terahertz wave generation from nonlinear waveguides**

Kei Takeya, Koji Suizu, Hironobu Sai, Toshihiko Ouchi, and Kodo Kawase
IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics, Vol. 19, Issue 1, 8500212
(2013)

◆ **Broadband terahertz light source pumped by a 1 μ m picosecond laser**

Katsuhiko Miyamoto, Andrew Lee, Takefumi Saito, Takuya Akiba, Koji Suizu, and Takashige Omatsu,
Applied Physics B, accepted, (2013)

◆ **Fuzzy Control for Electric Power-Assisted Wheelchair Driving on Disturbance Roads**

Hirokazu Seki and Naoki Tanohata
IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics-Part C: Applications and

Reviews, Vol.42, No.6, pp.1624-1632 (2012).

- ◆ **全方位画像特徴量の確率推論を用いた高齢者非日常行動検出システム**
関弘和, 菊地修平
日本福祉工学会誌, Vol.14, No.2, pp.14-20 (2012).

- ◆ **走行危険度を考慮した電動車いすのファジィ推論型障害物回避制御**
木曾淳, 村上博紀, 関弘和
(学術) 電学論 C, Vol.132, No.6, pp.952-959 (2012).

- ◆ **ウィルクス Λ に基づいた判別分析による前腕部筋電位信号の最適測定位置推定**
木曾淳, 谷口悠, 関弘和
(学術) 電学論 D, Vol.132, No.3, pp.411-417 (2012).

- ◆ **Polarization – independent optical circulator for high accuracy Farady depolarization lidar**
Tatsuo Shiina, Kazuo Noguchi, and Tetsuo Fukuchi
Applied Optics, Vol.51, No.7, pp898-904(2012)

- ◆ **Interaction between the low altitude atmosphere and clouds by high precision polarization lidar**
Tatsuo Shiina, Kazuo Noguchi, and Tetsuo Fukuchi
Asia-Pacific Remote Sensing 2012 ,SPIE Proceedings 8526-25(2012)

- ◆ **任意形ディスプレイのための Image Retargeting 手法の提案**
野中 敬介, 宮田 高道, 羽鳥 好律
映像情報メディア学会誌, vol. 66, no. 12, pp. 524-534, 2012

- ◆ **Image Recovery by Decomposition with Component-wise Regularization**
Shunsuke Ono, Takamichi Miyata, Isao Yamada, Katsunori Yamaoka
IEICE Transactions on Fundamentals, vol. 95-A, no. 12, pp. 2470-2478, 2012.

- ◆ **Vectorized Total Variation Defined by Weighted L infinity Norm for Utilizing Inter Channel Dependency**

Takamichi Miyata, Yoshinori Sakai

Proceedings of IEEE International Conference on Image Processing 2012.

◆ **Complex mixed-mode oscillations in a Bonhoeffer-van der Pol oscillator under weak periodic perturbation**

Kuniyasu Shimizu, Yuto Saito, Munehisa Sekikawa, Naohiko Inaba

Physica D, 241, pp.1518-1526 (2012).

◆ **Bursting oscillations in a memristor-based dynamic model**

Toshiya Hatanaka, Kuniyasu Shimizu, Yutaka Haga

(学術) Proceedings of 2012 International Symposium on NOLTA, pp.864-867 (2011).

◆ **Laboratory experiment of mixed-mode oscillations in a weakly driven Bonhoeffer-van der Pol oscillator**

Yuto Saito, Kuniyasu Shimizu, Munehisa Sekikawa, Naohiko Inaba, Yutaka Haga

(学術) Proceedings of 2012 International Workshop on Nonlinear Circuits, Communications and Signal Processing, pp.591-594 (2012).

2. 学術論文、国際会議 Proc. (査読なし)

- ◆ **Comparison of transfer functions between the actual pinna and the simple pinna model, which is composed of a rectangular plate and three rectangular cavities**
Yohji Ishii, Hironori Takemoto, and Kazuhiro Iida
Proc. of THE ACOUSTICS 2012 HONG KONG, 2aPP2 (2012).
- ◆ **正中面のスペクトラルノッチと耳介形状の個人差に関する考察 一定量の個人差情報を備えた頭部伝達関数データベースの構築**
石井 要次, 西岡 伸介, 飯田 一博
日本音響学会講演論文集, pp.463-466 (2012 年 9 月)
- ◆ **耳介周辺の音場の音響インテンシティ解析**
竹本 浩典, Mokhtari Parham, 加藤 宏明, 西村 竜一, 飯田 一博
日本音響学会講演論文集, pp.459-462 (2012 年 9 月)
- ◆ **耳介モデルの窪みの幅が伝達関数に及ぼす影響**
岡松 俊哉, 海老沼 佑輔, 竹本 浩典, 飯田 一博
日本音響学会講演論文集, pp.455-458 (2012 年 9 月)
- ◆ **3 つの直方体の窪みで構成した耳介モデルの伝達関数 ー II : 耳介モデルと実耳介の伝達関数の比較**
土屋宏樹, 坂口慎治, 石井要次, 竹本浩典, 飯田一博
日本音響学会講演論文集, pp.565-566 (2012 年 3 月)
- ◆ **3 つの直方体の窪みで構成した耳介モデルの伝達関数 ー I : 耳介モデルの伸縮が伝達関数に及ぼす影響**
岡松俊哉, 西岡伸介, 石井要次, 竹本浩典, 飯田一博
日本音響学会講演論文集, pp.563-564 (2012 年 3 月)
- ◆ **COLLISIONAL QUENCHING RATE COEFFICIENT OF N₂(A³Σ⁺U) BY XYLENE**
S.Suzuki, Y.Koizumi,H.Itoh
XXI Europhysics Conference on Atomic and Molecular Physics of Ionized Gases(Viana do Castelo,Portugal),P2.1.3(2012)

◆ **SECONDARY IONIZATION COEFFICIENT OF DIELECTRIC
ELECTRODE MATERIALS**

Susumu Suzuki, Yasuhide Kashiwagi, Haruo Itoh

XXI Europhysics Conference on Atomic and Molecular Physics of Ionized
Gases(Viana do Castelo,Portugal),pp.263-267(2012)

◆ **移動通信基地局用アンテナ**

長 敬三

(学術) 映像情報メディア学会誌 Vol.66, No.12, pp.995-999 (2012).

◆ **片持ち梁式ヒータと温度センサを用いた熱伝導式真空センサ**

中塚征、室英夫

電気学会センサ・マイクロマシン部門総合研究会資料、PHS-12-16 (2012)

◆ **片持ち梁式圧電バイモルフを用いた自立型振動センサの検討**

李正浩、室英夫

電気学会センサ・マイクロマシン部門総合研究会資料、PHS-12-17 (2012)

◆ **Au メッキ層を用いた熱式マイクロ・アクチュエータ**

落合邦行、長田貴裕、室英夫

第 29 回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム論文集、
pp.533~537 (2012)

◆ **カソードスパッタによる CdS:O 薄膜のナノ構造とフォトルミネセンス**

浅葉 亮, 富田浩樹, 沈用球, Nazim Mamedov, Ayaz Bayramov, Emil Huseynov,
脇田和樹

平成 23 年 応用物理学会 多元系機能材料研究会 成果報告集 pp.170-173.

◆ **TlInSe₂ の光音響分光特性**

荒木祥人, 浅葉 亮, 朝日隆志, 沈用球, Nazim Mamedov, 脇田和樹

平成 23 年 応用物理学会 多元系機能材料研究会 成果報告集 pp.79-80.

◆ **Structural Phase Transition and Optical Properties of Tl based Compounds**

Raul Paucar, Kazuki Harada, Ryoya Matsumoto, Kazuki Wakita, YongGu Shim, Nazim
Mamedov, Kazuki Wakita

平成 23 年 応用物理学会 多元系機能材料研究会 成果報告集 pp.71-74.

◆**CuInS₂** の励起子発光の解析

堀川祐輔, 松尾真悟, 沈 用球, 脇田和樹

平成 23 年 応用物理学会 多元系機能材料研究会 成果報告集, pp.55 – 58.

◆**TlInSe₂** の相転移による誘電率変化の考察

今井慧, 粟生仁志, 王現銀, 脇田和樹, 沈用球, Sadig Hamidov, Zakir Chahangirli, Nazim Mamedov

平成 23 年 応用物理学会 多元系機能材料研究会 成果報告集 pp.75-78.

◆**AgInS₂** の励起子発光

宮本生人, パウカラウル, 本庄一裕, 沈用球, 徳田剛大, 吉野賢二, 脇田和樹

平成 23 年 応用物理学会 多元系機能材料研究会 成果報告集 pp.51-54.

◆**分光エリプソメトリによる CdS:O 薄膜の光学定数評価**

北野敦資, 沈用球, 脇田和樹, Nazim Mamedov, Ayaz Bayramov, Emil Huseynov, Khuraman Khalilova, Ilham Hasanov

平成 23 年 応用物理学会 多元系機能材料研究会 成果報告集 pp.59-62.

◆**Si パワー-MOSFET を用いた 5MHz スイッチング動作による絶縁型フライバックコンバータの挙動解析**

佐藤宣夫, 文野貴司, 大嶽浩隆, 中村孝, 引原隆士,

電気学会電子回路研究会資料 ECT-12 pp.89-94 (2012).

Generation and characterization of polarization entangled photon pairs using two-period quasi-pulse matched LiNbO₃

Wakana Ueno, Fumihiro Kaneda, Hirofumi Suzuki, Shigehiro Nagano, Atsushi Shyouji
Ryosuke Shimizu, Koji Suizu, and Keiichi Edamatsu

Proceedings of the 5th International symposium and the 4th Student Organizing
International Mini-Conference on Information Electronics Systems pp. 196-197
(2012)

3. 国際会議発表

◆ **Comparison of transfer functions between the actual pinna and the simple pinna model, which is composed of a rectangular plate and three rectangular cavities**

Yohji Ishii, Hironori Takemoto, and Kazuhiro Iida

Proc. of THE ACOUSTICS 2012 HONG KONG, 2aPP2 (2012).

◆ **COLLISIONAL QUENCHING RATE COEFFICIENT OF N₂(A³Σ⁺U) BY XYLENE**

S.Suzuki, Y.Koizumi,H.Itoh

XXI Europhysics Conference on Atomic and Molecular Physics of Ionized Gases(Viana do Castelo,Portugal),P2.1.3(2012)

◆ **SECONDARY IONIZATION COEFFICIENT OF DIELECTRIC ELECTRODE MATERIALS**

Susumu Suzuki, Yasuhide Kashiwagi, Haruo Itoh

XXI Europhysics Conference on Atomic and Molecular Physics of Ionized Gases(Viana do Castelo,Portugal),pp.263-267(2012)

◆ **Temperature dependence of ozone loss rate**

K.Omiya, I.M.Rusinov S.Suzuki, H.Itoh

ESCAMPIG XXI, Viana do Castelo, Portugal,July(2012)

◆ **Measurement of negative ion mobility in ultra high purity O₂ at atmospheric pressure**

Y.Okuyama, M.Sabo,S.Suzuki, S.Matejcek,H.Itoh

ESCAMPIG XXI, Viana do Castelo, Portugal,July(2012)

◆ **Measurement of ozone density distribution in dielectric barrier discharge ozone generator using laser absorption method**

ESCAMPIG XXI, Viana do Castelo, Portugal,July(2012)

K.Teranishi,H.Kumegawa,H.Shimomura and H.Itoh

◆Multiband Dipole Antenna with Reflector Comprising Additional Reflector Composed of FSS

Keizo CHO

2012 International Symposium on Antennas and Propagation (Nagoya, Japan, October, 2012)

◆An Experimental Study on Speed Measurement Using Sensitivity Compensated Signal and Linear Prediction Processing,

Ryo Toh, Dai Chimura, Seiichi Motooka,

Proc. IEEE Ultrasonics Symposium International. P3F1(4pages), Dresden, Germany, Oct. 7-10, 2012.

◆Relation of Resonant Frequency and Appropriate Linear Predictive Order for Evaluating Concrete Strength by Quality Factor

Ryo Toh, Yahiro Mori, Seiichi Motooka,

Proc. IEEE Ultrasonics Symposium International. P2E2(4pages), Dresden, Germany, Oct. 7-10, 2012.

◆History and Recent Progress of MEMS Physical Sensors

Hideo Muro

4th International Conference Smart Materials Structures Systems (Montecatini Terme, Italy, June, 2012)

◆Investigation of Locked Rotor Test for Estimation of Magnet PWM Carrier Eddy Current Loss in Synchronous Machines

山崎克巳, 福岡嵩之, 赤津観, 中野矩也, Alex Ruderman

IEEE International Magnetic Conference 2012 (Vancouver, Canada, May, 2012)

◆ Additional Harmonic Losses of Induction Motors by PWM Inverters: Comparison between result of Finite Element Method and IEC/TS 60034

山崎克巳, 倉持怜士

International Conference on Electric Machines (Marseille, France, September, 2012)

◆A Novel Rotor Design of Interior Permanent Synchronous Motors to Cope with Both Maximum Torque and Core Loss Reduction

山崎克巳, 熊谷誠樹, 大木俊二, 池見健

IEEE Energy Conversion Congress and Exposition 2011 (Raleigh, USA, September, 2012)

◆Output Maximization of Salient-Pole Synchronous Machines by Using Additional Permanent Magnets

山崎克巳, 民谷周一, 島和男, 深見正

International Conference on Electric Machines and Systems (Sapporo, Japan, October, 2012)

◆Optimization of High-Speed Motors Considering Centrifugal Force and Core Loss Using Combination of Stress and Electromagnetic Field Analyses

山崎克巳, 加藤優輔

IEEE Conference on Electromagnetic Field Computation (Oita, Japan, November, 2012)

◆Shape Optimization of Induction Machines by Using Combination of Frequency- and Time-Domain Finite Element Methods

山崎克巳, 神林恭兵

IEEE Conference on Electromagnetic Field Computation (Oita, Japan, November, 2012)

Fifth International Conference on Optical and ptoelectronic Properties of Materials and Applications, (Nara, Japan, June 2012)

◆Photoluminescence spectra of TlInSe₂

Yoshito Araki, Ryo Asaba, Kazuki Wakita, Yong-Gu Shim, and Nazim Mamedov.

◆Mn-doping effect of photoluminescence on AgInS₂

Raul Paucar, Umihito Miyamoto, Naoki Ohtani, Takuya Seo, Kazuhiro Honjo, YongGu Shim, Takahiro Tokuda, Kenji Yoshino, and Kazuki Wakita.

◆Two-Dimensional Image of Free Exciton of AgInS₂ Crystals

Kazuki Wakita, Umihito Miyamoto, Raul Paucar, Kazuhiro Honjo, YongGu Shim, Takahiro Tokuda, Kenji Yoshino.

◆Free Excitons of CuInS₂ Crystals

Yusuke Horikawa, YongGu Shim, Kazuki Wakita

◆ **Spectral dispersion of optical constants of CdS:O window layers for solar cells**

Atsushi Kitano, Yong-Gu Shim, Kazuki Wakita, Nazim Mamedov, Ayaz Bayramov, Emil Huseynov, Khuraman Khalilova, Ilham Hasanov

◆ **Photo-induced of TlSe, TlGaTe₂ and TlInSe₂ single crystals**

Mia Umesaki, Yong-Gu Shim, Kazuki Wakita, Nazim Mamedov

18th International Conference on Ternary and Multinary Compounds, (Salzburg, Austria, August 2012)

◆ **Phase transition and Raman-active modes in TlInS₂**

Raul Paucar, Kazuki Harada, Ryoya Matsumoto, Kazuki Wakita, YongGu Shim, Oktay Alekperov, and Nazim Mamedov

◆ **Structure and optical properties of CdS:O thin films**

Ryo Asaba, Kazuki Wakita, Atsushi Kitano, YongGu Shim, Nazim Mamedov, Ayaz Bayramov, Emil Huseynov, Ilham Hasanov

◆ **Optical second harmonic generation in TlInS₂**

Y. Araki, K. Wakita, Y. G. Shim, K. Mimura, N. Mamedov

◆ **Time-resolved excitonic emission of CuInS₂ crystals by confocal microscopy system**

Yusuke Horikawa, Shingo Matsuo, Yong-Gu Shim, Kazuki Wakita

◆ **Confocal Raman spectroscopy of CdGa₂S_{4-x}Se_{4(1-x)} solid solutions**

T. Kerimova, N. Abdullayev¹, K. Aliguliyeva, I. Mamedova, R. Guliyev, K. Wakita, R. Paucar, N. Mamedov,

◆ **Raman scattering and electric conductivity in Bi₂(Te_{0.9}Se_{0.1})₃ thin films**

A. Kerimova, N. A. Abdullayev, N. M. Abdullayev, K. Aliguliyeva, Y. Shim, K. Wakita, N. Mamedov, A. Bayramov, S. Nemov

◆ **Exciton of AgInS₂ crystals with chalcopyrite and orthorhombic structures**

Kazuki Wakita, Umihito Miyamoto, Raul Paucar, Kazuhiro Honjo, YongGu Shim, Takahiro Tokuda, Kenji Yoshino

◆ **Ellipsometric characterization of glass/Mo/CIGSe thin film structures in the near infrared spectral region**

Y. Shim, X. Khalilova, E. Mammadov, A. Bayramov, K. Wakita, N. Mamedov, N. Naghavi, Z. Jehl, T. Hildebrandt, D. Lincot, JF Guillemoles

◆ **Raman active phonons in lead-based ternary tellurides**

N. Abdullayev, O. Alekperov, A. Najafov, S. Babayev, I. Mamedova, E. Mammadov, Z. Cahangirli, K. Mimura, S. Motonami, Y. Shim, K. Wakita, N. Mamedov

◆ **Hard X-ray photoemission study of the covalent-chain antiferromagnets TlFeS₂ and TlFeSe₂**

Kojiro Mimura, Satoru Motonami, YongGu Shim, Kazuki Wakita, Zakir Jahangirli, Oktay Alekperov, Nazim Mamedov, Hitoshi Sato, Yuki Utsumi, Shigenori Ueda, Kenya Shimada, Yukihiro Taguchi, Keisuke Kobayashi, Hirofumi Namatame, and Masaki Taniguchi

◆ **Electronic structures of ternary layered semiconductor TlGaSe₂ investigated by photoemission spectroscopy,**

Satoru Motonami, Kojiro Mimura, YongGu Shim, Kazuki Wakita, Hitoshi Sato, Yuki Utsumi, Shigenori Ueda, Masashi Nakatake, Kenya Shimada, Yukihiro Taguchi, Keisuke Kobayashi, Hirofumi Namatame, Masaki Taniguchi, Guseyn Orudzhev and Nazim Mamedov

◆ **Optical characterization of non-annealed CdS:O films for window layers in solar cells**

Atsushi Kitano, Yong-Gu Shim, Kazuki Wakita, Khuraman Khalilova, Eldar Mammadov, Nazim Mamedov, Ayaz Bayramov, Emil Huseynov, Ilham Hasanov

International Conference “Large Scale Research Projects-2012: Materials science and informatics for high technologies” (Baku, Azerbaijan, November 2012)

[invited]

◆ **Temperature behavior of critical points for inter-band optical transitions in ternary thallium ferroelectric compounds**

Y. Shim, R. Tashiro, Y. Itoh, K. Wakita, N. Mamedov

◆ **Electronic structures of PbBi_2Te_4 and PbBi_4Te_7 investigated by angle-resolved photoemission spectroscopy**

S. Motonami, K. Mimura, Z. Jahangirli, G. Bihlmayer, O. Alekperov, A. Nadjafov, N. Mamedov, M. Arita, Y. Shim, K. Wakita, Y. Taguchi, H. Namatame, M. Taniguchi

◆ **Possible reasons for experimental observation of two Dirac points in surface electronic structure of PbBi_4Te_7**

Z. Jahangirli, O. Alekperov, N. Mamedov, G. Bihlmayer, K. Mimura, S. Motonami, Y. Shim, K. Wakita,

◆ **Step Response Test and Comparison Test Results for Impulse Current Standard Measuring System**

T. WAKIMOTO

CIGRE WG D1.35/ Euramet High-voltage Expert joint meeting, IWD-Wakimoto 1, Stockholm, Sweden, 4 September 2012

The 21st Europhysics Conference on Atomic and Molecular Physics of Ionized Gases (Viana do Castelo, Portugal, July 10-14, 2012)

◆ **Effect of secondary electron emission on atmospheric pressure oxygen dielectric barrier discharges**

H. Akashi, T. Yoshinaga and A. Oda,

◆ **Numerical Simulation on Fundamental Properties in Low-Pressure Radio-Frequency CH_4 Plasmas for Diamond-Like Carbon Films**

A. Oda and H. Kousaka,

Pacific RIM Meeting on Electrochemical and Solid-State Science 2012, Hawaii, USA

◆ **Surface Potential Measurement of PCBM/CuPc Films on Indium Tin Oxide**

Electrode by DFM/KPFM,

N. Satoh, S. Katori, K. Kobayashi, K. Matsushige, and H. Yamada.

Large Scale Research Project (LSRP-2012), Baku, Azerbaijan

◆ Kelvin probe microscopy for depicting band energy diagram of organic semiconductors

Nobuo Satoh.

The Joint International Conference of 5th International Symposium and 4th Student Organizing International Mini-Conference on Information Electronics Systems, Sendai (Feb. 22-24, 2012).

◆ Generation and characterization of polarization entangled photon pairs using two-period quasi-phase matched LiNbO₃

Wakana Ueno, Fumihiko Kaneda, Hirofumi Suzuki, Shigehiro Nagano, Atsushi Shyouji, Ryosuke Shimizu, Koji Suizu, and Keiichi Edamatsu

Topological lightwave synthesis and its applications 2012 (Topological LWS 2012) 5A-2.

[Invited]

◆ Monochromatic -Wide Tunable THz-wave generation by Difference Frequency Generation with Cherenkov Phase Matching Method

Koji Suizu, Hirohisa Uchida, and Takuya Akiba,

26th International Laser Radar Conference 2012, pp.S6P-04-1-4(2012)

◆ Estimation of low-concentrated hydrogen gas by using compact raman lidar

Tatsuo Shiina, Yutaro Noguchi, Kazuo Noguchi, and Tetsuo Fukuchi,

Ippei Asahi, Sachiyo Sugimoto, Yuzo Shimamoto, and Hideki Ninomiya

◆ Vectorized Total Variation Defined by Weighted L infinity Norm for Utilizing Inter Channel Dependency

Takamichi Miyata, Yoshinori Sakai

IEEE International Conference on Image Processing 2012

◆ Bursting oscillations in a memristor-based dynamic model

Toshiya Hatanaka, Kuniyasu Shimizu, Yutaka Haga

(学術) Proceedings of 2012 International Symposium on NOLTA, pp.864-867
(2011).

◆ **Laboratory experiment of mixed-mode oscillations in a weakly driven
Bonhoeffer-van der Pol oscillator**

Yuto Saito, Kuniyasu Shimizu, Munehisa Sekikawa, Naohiko Inaba, Yutaka
Haga

(学術) Proceedings of 2012 International Workshop on Nonlinear Circuits,
Communications and Signal Processing, pp.591-594 (2012).

4. 学術講演発表

2012年1月

電子情報通信学会アンテナ・伝播研究会（1月，ホテルメリージュ（宮崎））

◆小型広帯域偏波共用基地局

王 シン，新井宏之，蔣 恵玲，長 敬三，李 章煥

AP2012-148

電気学会 静止器・回転機合同研究会（1月，関西大学）

◆最大トルクと鉄損低減を両立したIPMモータの回転子設計に関する検討

山崎克巳，熊谷誠樹，大木俊二，池見健

SA-12-32/RM-12-32

◆焼嵌による応力を考慮したインバータ誘導電動機の鉄損解析に関する検討

山崎克巳，倉持怜士

SA-12-39/RM-12-39

平成24年電気学会 半導体電力変換研究会（1月，大阪大学）

◆Si パワーMOSFET を用いた高周波スイッチング実現に関する実験的一検討

文野貴司，佐藤宣夫，宅野嗣大，引原隆士

SPC-12-017

◆絶縁型フライバックコンバータの1MHz スwitchングにおける挙動解析

佐藤宣夫，文野貴司，宅野嗣大，大嶽浩隆，中村孝，引原隆士，

SPC-12-018

2012年2月

平成24年電気学会次世代産業システム研究会（2月，首都大学東京）

◆多電極による前腕部筋電位信号測定と判別分析を用いた最適測定位置推定

IIS-12-012

谷口悠，関弘和，木曾淳

◆外乱推定と速度モデルに基づく電動アシスト車いすの外乱路面適応走行制御

IIS-12-021

深田翔， 関弘和

2012年3月

日本音響学会 2012年春季研究発表会（3月，神奈川大学横浜キャンパス）

◆3つの直方体の窪みで構成した耳介モデルの伝達関数 – I：耳介モデルの伸縮が伝達関数に及ぼす影響–

岡松俊哉， 西岡伸介， 石井要次， 竹本浩典， 飯田一博

日本音響学会講演論文集, pp.563-564 (2012年3月)

◆3つの直方体の窪みで構成した耳介モデルの伝達関数 – II：耳介モデルと実耳介の伝達関数の比較–

土屋宏樹， 坂口慎治， 石井要次， 竹本浩典， 飯田一博

日本音響学会講演論文集, pp.565-566 (2012年3月)

◆広帯域化信号を用いた空中物体の音響計測–感度補正信号と線形予測法の併用に関する検討

千村大， 陶良， 本岡誠一

1-5-4

平成 24 年 電気学会全国大会(広島工業大学 3月 21 日(水)~23 日(金))

◆オゾン消滅率の温度依存性

松本健太・大宮和樹・鈴木 進・伊藤晴雄

1-209

◆パルス放電を用いたバリア放電型リアクタによるオゾン生成

布川史章・六角虎太郎・佐藤裕也・鈴木 進・伊藤晴雄

1-180

◆気泡内パルス放電を用いたフミン酸塩の分解

佐藤裕也・六角虎太郎・布川史章・鈴木 進・伊藤晴雄

1-182

◆PT 型エキシマランプの放射照度測定

高橋祥一郎・根本幹也（千葉工業大学）・寺西研二（徳島大学）・鈴木 進・

伊藤晴雄（千葉工業大学）

1-196

◆針対水面ギャップにおける放電発光スペクトル

六角虎太郎・布川史章・小田昭紀・鈴木 進・伊藤晴雄

1-040

◆マイクロメーターギャップ放電開始電圧の測定

大宮和樹・鈴木 進・伊藤晴雄

1-130

◆誘電体電極の γ 決定について

鈴木 進・伊藤晴雄

1-029

電気学会全国大会講演論文集 巻：2012 号：1 ページ：37

◆ N_2/p -キシレン混合ガス中における電流電圧特性の繰り返し測定による変化

小泉祐介・鈴木 進・伊藤晴雄

1-024

◆ページめくり制御への触覚センサの適用検討

浜島美央、室英夫

3-119

◆固定子・回転子の応力と変位を考慮したIPMモータの鉄損解析に関する検討

山崎克巳，加藤優輔

5-014

◆同期機における永久磁石渦電流損分離のための拘束試験—電機子巻線の高調波電流分布の影響—

山崎克巳，宇都野和哉，赤津 観・中尾矩也

5-015

◆永久磁石補助突極形同期機における出力向上のための新設計に関する検討

山崎克巳，民谷周一，島和男，深見正

5-024

◆固定子鉄心パケット間のダクトスペーサを考慮したタービン発電機の無負荷鉄損解析

山崎克巳, 関根拓也, 古川陽子

5-042

◆ベンチマークモータを用いた損失の検討 –Syn.RM, 拘束試験–

山崎克巳, 赤津観

S14-5

◆インバータ駆動誘導電動機の特性に固定子の焼嵌めが及ぼす影響に関する検討

山崎克巳, 松本昌明

5-047

情報処理学会第 74 回全国大会 (3 月)

◆装着型無線加速度センサ機器による高齢者の動作の特徴抽出

佐野道生, 久保田稔

6X-4, 2012-03

◆無線センサネットワークにおけるプログラムの動的配備方式

畑谷進太, 久保田稔

1X-9, 2012-03.

千葉県内大学による卒論発表会 (3月、幕張WBGマリブウエスト)

◆ARのカードゲームへの適応

藤巻 拓也 小林 幸雄

第 67 回日本物理学会春季学対大会 (3 月, 関西学院大学)

◆TlSeのエネルギーバンドの温度依存性よりみた格子振動の寄与

本並哲, 三村功次郎, 川田翔, 脇田和樹, 有田将司, S. Hamidov, Z. JahangirliC,
田口幸広, 生天目博文, 谷口雅樹, G. Orudzhev, N. Mamedov

25pAC-12

第 59 回応用物理学関連連合講演会 (シンポジウム 3 月, 早稲田大学)

◆パワーデバイス用シリコンウエハの技術動向：キャリア寿命制御

山本秀和

15p-E1-3

情報処理学会 火の国シンポジウム 2012 (3月, 九州工業大学)

◆極値理論を用いたトラヒックピークレート推定の誤差低減手法

下川尚人、内田真人、鶴正人

C-4-2

平成 24 年電気学会全国大会 (3月, 広島工業大学)

◆SiC 製 DMOSFET を用いた絶縁型フライバックコンバータの 1MHz スイッチング動作

佐藤宣夫, 文野貴司, 大嶽浩隆, 中村孝, 引原隆士

4-158

2013 年春季第 60 回応用物理学関係連合講演会 (3月, 神奈川工科大学)

◆テラヘルツエバネッセント分光のための 1.5 μm 帯狭線幅ピコ秒レーザー

宮本克彦, 水津光司, 斎藤岳史, 秋葉拓也, 尾松 孝茂

◆チェレンコフ位相整合テラヘルツ波発生の偏光依存性

水津光司, 秋葉拓也, 宮本克彦, 斎藤岳史, 尾松孝茂

◆ハイブリッドイントラキャビティDFGによる広帯域THz波発生

内田裕久, 志智直人, 水津光司, 川瀬晃道

2012 年 5 月

電子情報通信学会アンテナ・伝播研究会 (5月, アクロス福岡)

◆アンテナ異なるチルト角を実現可能な周波数共用基地局アンテナ用右手/左手系複合移相器

道下尚文, 北原裕久, 山田吉英, 長 敬三

AP2012-22

ロボティクス・メカトロニクス講演会 2012 (5月, アクトシティ浜松)

◆オプティカルフロー情報を用いた独居高齢者の異常行動判別システム

1A2-P09

福光龍之介, 関弘和

◆全方位画像特徴量の確率推論による高齢者の異常行動パターン検出

1A2-P10

関弘和, 菊地修平

2012年6月

第21回日本オゾン協会年次研究講演会(6月, 広島大学 東広島キャンパス)

◆酸素ガス誘電体バリア放電のシミュレーション —バリア放電特性の駆動周波数依存性—

小田昭紀, 鈴木進, 伊藤晴雄

◆気泡内パルス放電によるフミン酸塩の吸光度の減少

布川史章, 六角虎太郎, 鈴木進, 矢沢勇樹, 伊藤晴雄

電気学会論文誌 A, Vol.132(8), pp.664-669(2012)

◆紫外線によるフミン酸塩溶液の脱色

六角虎太郎, 布川史章, 鈴木進, 伊藤晴雄

電気学会論文誌 A, Vol.132(9), pp.805-806(2012)

◆オゾン, 紫外線によるフミン酸塩溶液の脱色

六角虎太郎, 布川史章, 鈴木進, 伊藤晴雄

電気学会論文誌 A, Vol.133(1), pp.13-19(2013)

◆パルスパワーにより駆動されたバリア放電型リアクタのオゾン生成特性

布川史章, 鈴木進, 伊藤晴雄

電気学会論文誌 A, Vol.132(12), pp.1168-1169(2012)

2012年度第40回画像電子学会年次大会(6月, 早稲田大学)

◆細分化動的計画法を用いたステレオマッチングの検討

杉崎高志, 糸井清晃, 小林幸雄

NO.S8-3(2012-7)

◆SIFTを用いたステレオマッチングの検討

畑 慶輔,糸井清晃,小林幸雄

NO.S8-4(2012-8)

◆因子分解法を用いたマーカーレス AR の検討

山崎光弘,糸井清晃,小林幸雄

NO.S5-1(2012-6)

第 21 回日本オゾン協会年次研究講演会 (6 月, 広島大学 東広島キャンパス)

◆21 酸素ガス誘電体バリア放電のシミュレーション —バリア放電特性の駆動周波数依存性—

小田昭紀, 鈴木進, 伊藤晴雄

平成 24 年電気学会 電子回路研究会 (6 月, 岐阜大学)

◆Si パワーMOSFET を用いた 5MHz スイッチング動作による絶縁型フライバックコンバータの挙動解析

佐藤宣夫, 文野貴司, 大嶽浩隆, 中村孝, 引原隆士

ECT-12-055

2012 年 7 月

電子情報通信学会アンテナ・伝播研究会 (7 月, 北海道大学)

◆垂直方向に分割したサブアレーを用いる MIMO 基地局アンテナのセル間干渉低減のためのチルト制御方法

吉田 翔, 蔣 恵玲, 井原泰介, 長 敬三

AP2012-48

電気学会 回転機・モータドライブ合同研究会 (7 月, 電気学会)

◆磁気飽和による dq 軸間相互干渉を考慮した機器定数に基づく IPM モータの回転子設計に関する検討

山崎 克巳, 熊谷 誠樹

MD-12-34/RM-12-54

◆永久磁石補助突極形同期機における出力向上のための新設計と実機検証

山崎克巳, 民谷周一, 島和男, 深見正

MD-12-38/RM-12-58

電子情報通信学会非線形問題研究会 (7 月, 鹿児島県産業会館)

◆拡張 BVP 発振器に見られる canard-induced MMOs の回路実験と 3-time scale system に見られる MMOs

稲葉直彦、清水 邦康、遠藤 哲郎

2012年8月

電気学会 回転機・リニアドライブ・家電民生合同研究会 (8月, 大阪工業大学)

◆永久磁石補助突極形同期機の可変速電動機への応用に関する検討

山崎克巳, 宇都野和哉, 民谷周一, 島和男, 深見正

RM-12-76/LD-12-48/HCA-12-36

◆焼嵌めによる応力を考慮した電磁界解析による誘導電動機の特性算定に関する検討

山崎克巳, 松本昌明

RM-12-79/LD-12-51/HCA-12-38

平成 23 年電気学会産業応用部門大会 (8月, 千葉工業大学)

◆応力解析と電磁界解析を連携した IPM モータ回転子の最適設計に関する検討

山崎克巳, 加藤優輔, 熊谷誠樹

3-6

平成 24 年電気学会産業応用部門大会 (8月, 千葉工業大学)

独居高齢者見守りのためのセンシング応用技術

2-S10-4

関弘和

2012年9月

日本音響学会 2012 年秋季研究発表会 (9月, 信州大学長野キャンパス)

◆正中面のスペクトラルノッチと耳介形状の個人差に関する考察 一定量の個人差情報を備えた頭部伝達関数データベースの構築

石井 要次, 西岡 伸介, 飯田 一博

日本音響学会講演論文集, pp.463-466 (2012 年 9 月)

◆耳介周辺の音場の音響インテンシティ解析

竹本 浩典, Mokhtari Parham, 加藤 宏明, 西村 竜一, 飯田 一博

日本音響学会講演論文集, pp.459-462 (2012 年 9 月)

◆耳介モデルの窪みの幅が伝達関数に及ぼす影響

岡松 俊哉, 海老沼 佑輔, 竹本 浩典, 飯田 一博
日本音響学会講演論文集, pp.455-458 (2012年9月)

◆弾性波を用いた地中埋設物三次元映像化探査-地中音速について

佐久間 卓哉, 陶 良

2-6-11

◆感度補正型信号を用いた空中物体の音響計測法 —線形予測法による信号帯域の拡大の効果について—

千村大, 陶良, 本岡誠一

1-6-6

第4回臨床脳電位研究会学術大会 (9月, 東京)

◆3次元 NAT の実現に向けた脳電位逆問題解析

大会長講演

岡本良夫

◆ α 波帯域成分の経時変動解析の試み

0-3

吉野貴俊, 岡本良夫,

平成24年電子情報通信学会ソサイエティ大会 (9月, 富山大学)

◆FSS反射板を有する反射板付きマルチバンドダイポールアンテナ

B-1-83

長 敬三, 井原泰介

◆誘電体基板上右手/左手系複合線路を用いた周波数共用基地局アンテナ用移相器

會津陽介, 道下尚文, 山田吉英, 長 敬三

B-1-89

電気学会 静止器・回転機合同研究会 (9月, 函館市民会館)

◆三次元非線形非定常有限要素法によるタービン発電機の鉄損解析—鉄心パケット間ダクトスペーサ及び面内渦電流の考慮—

山崎克巳, 関根拓也, 古川陽子

SA-11-114/RM-11-129

◆可変速誘導電動機の形状最適化に関する検討

山崎克巳, 神林恭兵, 大戸基道, 高倉照幸

SA-11-117/RM-11-132

第 73 回応用物理学会秋季学術講演会 (9 月, 愛媛大学)

◆マグネトロンスパッタによる CdS:O 薄膜の光学特性

浅葉 亮, 北野敦資, 沈用球, Nazim Mamedov, Ayaz Bayramov, Emil Huseynov, 脇田和樹

14a-F1-2

◆Phase transition and Raman-active modes in TlInS₂

Raul Paucar, 脇田和樹, 原田和樹, 松本稜也, YongGu Shim, Nazim Mamedov

13a-F1-4

◆層状 TlGaS₂ の誘電率スペクトルとバンド間光学遷移

川端利幸, 沈用球, 脇田和樹, Nazim Mamedov

12a-PA4-21

◆分光エリプソメトリによる CdS ナノ粒子の誘電率スペクトル評価

北野敦資, 沈用球, 谷口太一, 金 大貴, 脇田和樹

12p-PA1-11

平成 23 年度電気学会東京支部連合研究会学生研究発表会 (9 月, 工学院大学)

◆タリウム系化合物の光第二高調波発生法による評価

3-1 宮本 桂 (脇田研)

◆TI 系化合物のフォトルミネセンスについて

3-2 萩原 将史 (脇田研)

◆CuInS₂ の薄膜作製とフォトルミネセンス

4-16 下園 庸介 (脇田研)

◆CuGaSe₂の薄膜作製とフォトルミネッセンス

4-17 河野 達哉 (脇田研)

◆CdS:O 薄膜ナノ構造体の評価

4-15 中嶋 将大 (脇田研)

電子情報通信学会 2012 年ソサイエティ大会 (9 月, 富山大学)

A-13-1, 習字学習支援のための筆運びのデータ取得と再現

藤塚哲也, 細野真志, 新井浩志

化学工学会 第 44 回秋季大会 (9 月, 東北大学 川内北キャンパス)

◆ダイヤモンドライクカーボン成膜用高周波 CH₄ プラズマのシミュレーション
G209

小田昭紀, 上坂裕之

2012 年 10 月

パルスパワー放電合同研究会 (佐賀大学 10 月 22 日~23 日)

◆パルス放電によるバリア放電型リアクタを用いたオゾン生成特性

布川史章, 佐藤裕也, 鈴木 進, 伊藤晴雄

PPT-12-107 ED-12-104

第 31 回日本認知症学会学術集会 (10 月, つくば)

◆NAT 解析によるアルツハイマー型認知症診断

S7-2

武者利光, 松崎晴康, 田中美恵子, 小林洋平, 岡本良夫, 工藤千秋, 石井賢二, 朝田隆

第 17 回映像メディア処理シンポジウム(IMPS) 2012 (10 月)

◆重み付き L[∞]ノルム型 Total Variation による色画像のノイズ除去

宮田 高道

◆Image Retargeting における重要領域移動問題の移動可能領域限定による凸化に関する検討

野中 敬介, 宮田 高道, 羽鳥 好律

◆ブロック核ノルムの提案とその画像処理応用

小野峻佑, 宮田高道, 山田功

2012年11月

第42回日本臨床神経生理学会学術大会 (11月, 東京)

◆体性感覚誘発電位で確認される双極子の移動現象

P1-45

小岩信義, 政岡ゆり, 吉田正樹, 井田正博, 岡本良夫, 本間生夫

◆BMI(Brain-Machine Interface)に向けた運動準備電位の LORETA 解析

P2-3

中山法興, 岡本良夫, 小岩信義, 本間生夫

◆脳波による認知症診断に向けた α 波の周波数変動と振幅変動の解析

P2-10

吉野貴俊, 岡本良夫, 武者利光, 松崎晴彦

◆双極子追跡法をfMRIと統合するプログラムの開発

P2-13

三枝将大, 岡本良夫, 小岩信義, 本間生

第32回 テスティングシンポジウム (招待講演 11月, 大阪)

◆SiCパワーモジュール化の現状と課題

山本秀和

平成24年応用物理学会 多元系機能材料研究会年末講演会 (11月, 新潟大学)

◆PLD法を用いたCuInS₂薄膜の作製

堀川祐輔, 工藤翔平, 下園庸介, 吉田亮, 沈用球, 脇田和樹

P-6

◆鎖状タリウム化合物における光照射による表面形状変化

梅崎美亜, 沈用球, 脇田和樹, Nazim Mamedov

P-29

◆層状TiGaS₂の誘電率スペクトルの温度依存性

川端利幸, 沈用球, 脇田和樹, Nazim Mamedov

P-30

◆三元 TI 系化合物の光第二高調波発生法による結晶構造の評価

荒木祥人, 宮本桂, 浅葉亮, 沈用球, 三村功次郎, 脇田和樹, Nazim Mamedov

P-31

生活生命支援医療福祉工学系学会連合大会 2012 (11 月, 名古屋大学)

◆電動アシスト車いすの路面外乱推定による適応型走行制御法

深田翔, 関弘和

GS3-5-4

◆画像フロー情報を用いた独居高齢者の異常行動早期検知システム

福光龍之介, 田島和博, 関弘和

OS2-3-3

GS1-5-1 肩姿勢変動を考慮した筋電義手のための動作識別法の検討

関弘和

2012 年 12 月

第 4 回 窒化物半導体デバイスに関わる超精密加工プロセス研究分科会

第 14 回 精密加工プロセス研究会 (招待講演 12 月, 日本機械学会)

◆Si/SiC/GaN パワーデバイスの比較と将来展望

山本秀和

2012 年 放電学会年次大会 (12 月, 芝浦工業大学 芝浦キャンパス)

◆大気圧ヘリウム高周波プラズマに及ぼす不純ガスの影響

P-10

坂下准哉, 小田昭紀

◆対戦型ゲームを応用したエージェントシステム学習支援ソフトウェアに関する研究

武崎敬太郎, 今野将,

情報処理学会第 74 回全国大会講演論文集, Vol.2012, No.1, pp.897-899 (2012)

◆文章構成を考慮したレビューの P/N 分類手法の提案

江川雄太, 今野将,

FIT2012 講演論文集, O-035 (2012)

◆深度センサとセンサ椅子を用いた着座姿勢推定機能の設計と試作

金田将英, 今野将,

FIT2012 講演論文集, RM-002 (2012)

◆エージェントプログラミングの不要な初心者向け MAS 学習支援ソフトウェアの設計と試作

武崎敬太郎, 今野将,

FIT2012 講演論文集, F-001 (2012)

◆実習型のマルチエージェントシステム学習支援ソフトウェアの設計と試作

武崎敬太郎, 今野将,

第 37 回教育システム情報学会全国大会講演論文集, B5-4, pp.346-347 (2012)

日本福祉工学会第 16 回学術講演会 (12 月, 千葉工業大学)

◆筋電義手の高精度動作識別のためのダミー変数の最適設計

306

鈴木一茂, 関弘和

日本福祉工学会第 16 回学術講演会 (12 月, 千葉工業大学)

◆電動車いすの EDLC 回生ブレーキシステムの提案と検証

303

赤坂翔太, 青木萌花, 関弘和

電子情報通信学会非線形問題研究会 (1 2 月, 福井市地域交流プラザ)

◆拡張 BVP 発振器にみられる MMOs 遍歴とカオス

清水 邦康、齋藤悠斗、伊藤 薫、稲葉 直彦、遠藤 哲郎

5. 新聞雑誌発表

山本秀和

「パワーデバイスの最新動向」日本半導体ベンチャー協会誌 6月27日

脇本 隆之

「高電圧インパルス試験設備 (JEMA)国家標準級測定機を開発」

電気新聞 11月27日

6. 科学研究費

「公共空間における安全確保のための音響情報伝達に関する研究」

基盤研究(A) 分担 飯田一博

「光第二高調波発生によるタリウム系化合物のナノ空間変調構造の評価」

基盤研究(C) 代表 脇田和樹

「ネットワーク上の資源共用における情報の不完全性／非対称性を考慮した需給調整最適化」

基盤研究(C) 代表 内田真人

「劣通信環境における効率的な情報転送制御アルゴリズムの設計」

基盤研究(C) 分担 内田真人

「大気圧プラズマ支援CVDによるナノカーボン材料創製技術の最適化に関する基礎的研究」

基盤研究(C) 代表 小田昭紀

「粒子輸送と熱的作用を考慮したプラズマと物質の相互作用ダイナミクスの解析」

新学術領域研究（研究領域提案型）分担 小田昭紀

「児童見守りシステムのための高度な目的地推定手法の研究」

若手研究(B) (24700149) 代表 今野将

「導波路を利用した新しいテラヘルツ発生用有機デバイスに関する研究」

基盤研究(B) 分担：水津 光司 代表 吉村政志（大阪大学）

「実用的な前腕用筋電義手制御システムの設計に関する研究」

若手研究 (B) 代表 関弘和

「凸最適化による統合型画像伝送システムに関する研究」

基盤研究(C) 代表 宮田 高道

「全光ネットワークのための新しい交換制御方式「符号交換」に関する研究」

挑戦的萌芽 分担：宮田 高道 代表者：山岡 克式（東工大）

「モデル生物が示すゆらぎの実用的効果と最適解探索手法への応用」

若手研究(B) 代表 清水 邦康

7. 共同研究・受託研究など

共同研究「頭部伝達関数の個人化」独立行政法人情報通信研究機構 飯田一博

共同研究「オフィス業務の作業効率に及ぼす音環境の影響に関する研究」

鹿島建設株式会社 飯田一博

次世代オゾンナイザの開発

メタウォーター株式会社 伊藤晴雄

オゾン発生器ベンチマーク

株式会社キャンパスクリエート 伊藤晴雄

委託研究開発：独立行政法人科学技術振興機構 研究成果展開事業（先端計測分析技術・機器開発プログラム）「脳活動画像表示システムの実用化開発」岡本良夫

共同研究「単相 PFC 機能付き三相インバータに関する研究」

パナソニック株式会社 西田保幸

共同研究「パワーエレクトロニクスシステムにおける小型化・高率化に関する研究」
ナブテスコ株式会社 西田保幸

受託研究「非励磁型コイルレス磁歪リング式トルクセンサの研究開発」
青葉工学振興会 室英夫

受託研究「磁気センサを応用した高精度膜式スマートガスメータの開発」
株式会社竹中製作所 室英夫

受託研究「自動車用モータの鉄損算定方法の研究」
日産自動車株式会社 山崎克巳

共同研究「回転機向け積層電磁鋼板及び構造材の損失解析」
株式会社日立製作所 山崎克巳

共同研究「変圧器の鉄損解析」
株式会社日立製作所 山崎克巳

受託研究「グリーンネットワーク・システム技術研究開発プロジェクト（グリーン IT プロジェクト）、革新的省エネルギーネットワーク・ルータ技術の研究開発、情報のダイナミックフロー測定と分析ツール及び省エネルギー型ルータ技術の開発」
経済産業省（日立製作所からの再委託） 内田真人

受託研究「プラズマシミュレーションの研究」
浜松ホトニクス株式会社 代表 小田昭紀

受託研究「高密度・近接プラズマによる 1 ピースフロー型・超高速・三次元 DLC 成膜装置の開発」
NEDO 平成 23 年度 先導的産業技術創出事業 分担 小田昭紀

受託研究「低温焼き戻し鋼に対応したマイクロ波方式・超高速 DLC 成膜プロセスの開発」
JST 研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP） 分担 小田昭紀

共同研究「共生コンピューティングに基づく実世界指向アプリケーションの高度化に関する研究」
東北大学電気通信研究所 分担 今野将

共同研究「ネットワーク利活用のための知見獲得に関する基礎的研究」

東北大学電気通信研究所 分担 今野将

科学技術振興機構 産学共創基礎基盤研究プログラム「テラヘルツ・エバネッセント波による複素誘電率分光計測」
代表 水津光司

共同研究「THz 波発生用有機非線形光学材料に関する研究」

アークレイ株式会社 水津光司

8. その他外部獲得資金

私立大学戦略的研究基盤形成支援事業 2008-2012 伊藤晴雄

奨学寄付金「株式会社 NTT ドコモ」 長 敬三

奨学寄付金「株式会社アドバンテスト」 山本秀和

9. 受賞（教員）

日本オゾン協会 第 19 回表彰 論文奨励賞 伊藤晴雄 平成 24 年 6 月

「FM 感度補正信号とパルス圧縮を併用した水中距離測定法、海洋音響学会誌、Vol.38、No.2、pp.61-71. 2011」

海洋音響学会論文賞 千村大、陶良、本岡誠一 5 月 28 日

電気学会産業応用部門活動功労賞 西田保幸 平成 24 年 8 月

「全方位画像のファジィ推論処理に基づく高齢者非日常行動検出システム」

電気学会産業応用部門 優秀論文発表賞 関 弘和 6 月 1 日

「DTN 技術の現状と展望」

平成 24 年度 電子情報通信学会 通信ソサイエティ マガジン論文賞

内田真人 5 月 17 日

10. 受賞（学生）

2011 海洋音響学会論文賞 千村大（陶研）5月28日

◆FM感度補正信号とパルス圧縮を併用した水中距離測定法

海洋音響学会誌、Vol.38、No.2、pp.61-71

電気学会優秀論文発表賞（本部表彰）熊谷誠樹（山崎研）3月31日

◆磁気飽和によるdq軸間相互干渉を考慮したIPMモータの回転子設計に関する検討

電気学会優秀論文発表賞（部門表彰）神林恭平（山崎研）3月31日

◆非線形非定常電磁界解析による誘導電動機の自動形状最適化計算に関する検討」

九州支部奨励賞 下川尚人（内田研）5月11日

◆極値理論を用いたトラヒックピークレート推定の誤差低減手法

第8回懸賞付学生論文（NPO法人さいたま起業家協議会主催）

産学連携賞 11月10日 深田 翔（関研）

◆電動アシスト車いすの外乱路面適応走行制御

PCSJ/IMPS 2012 ベストポスター賞 小野 峻佑（東工大）宮田 高道

◆ブロック核ノルムの提案とその画像処理応用

電気学会東京支部主催 第3回学生研究発表会優秀発表賞 下園 庸介（脇田研）

◆CuInS₂の薄膜作製とフォトルミネセンス

11. 社会人講座

電子情報通信学会 アンテナ・伝播研究会 横浜国立大学 5月18日

「アンテナ伝搬基礎講座（第6回）アンテナの基礎」長 敬三

日本能率協会 モータ技術フォーラム 9月25日
「応力解析と電磁界解析を連携した回転機の形状最適化技術」 山崎克巳

三菱電機 先端技術総合研究所 招待講演 3月8日
「電磁界解析を中心とした回転機の研究開発事例」 山崎克巳

JSOL, JMAG ユーザ会議 基調講演 12月12日
「回転機の鉄損解析と形状最適化」 山崎克巳

特別セミナー TH 企画 1月25日
「SiC, GaN パワーデバイスの最新技術動向と課題」 山本秀和

第3回パワーデバイスセミナー パワーデバイス研究会 2月6日
「パワーデバイス信頼性評価および関連重要性能と今後の要求」 山本秀和

第1119回 Technical Seminar 電子ジャーナル 2月15日
「Si/SiC/GaN パワーデバイス★徹底比較」 山本秀和

第2回パワーデバイス勉強会 パワーデバイス研究会 3月13日
「SiC パワーチップの潜在能力を引き出すモジュール化技術」 山本秀和

講演会 新化学技術推進協会 3月21日
「パワーデバイスの最新動向と材料技術」 山本秀和

セミナー 技術情報協会 3月23日
「次世代パワーデバイスの技術開発・研究動向と求められる周辺技術」 山本秀和

講演会 韓国経営企画協会 5月15日
「次世代パワーデバイスの技術開発・研究動向と求められる周辺技術」 山本秀和

セミナー R&D 支援センター 7月30日
「SiC/GaN パワーデバイスの特徴・技術動向と今後の課題」 山本秀和

第 1430 回 Technical Seminar 電子ジャーナル 10 月 17 日

「パワーデバイスの構造と製造技術★徹底解説」 山本秀和

セミナー 技術情報協会 10 月 31 日

「パワーデバイスの評価技術」 山本秀和

京都半導体塾 京都産業会館 7 月 5 日 7 月 19 日

「パワーエレクトロニクス編」 佐藤宣夫

千葉エリア産学官連携オープンフォーラム 2012 7 月 27 日

「高出力・広帯域テラヘルツ波光源の開発」 水津光司

12. 中高生出前講義

「ケータイ・スマホを支える技術 なぜ“いつでも”“どこでも”つながるの？
—超高速無線通信技術—」 常磐大学高等学校 長 敬三 10 月 24 日

「インターネットの仕組みと動作」 東京都立東高等学校 内田真人 9 月 24 日

「電気自動車の歴史と最先端技術」 日出学園高校 佐藤宣夫 9 月 12 日

「画像符号化のしくみ」 東京成徳大学高等学校 宮田 高道 11 月 10 日

13. その他

著作

音響工学基礎論 飯田一博 コロナ社 ISBN978-4-339-00830-2 (2012)

パワーデバイス 山本秀和 コロナ社 2月16日

半導体 LSI 技術 牧野博之、益子洋治、山本秀和 共立出版 3月15日

委員

久保田稔 電子情報通信学会 ネットワークソフトウェア時限研究専門委員会

小林幸雄 独立行政法人大学評価・学位授与機構学位審査会臨時専門委員
(平成24年10月15日～平成25年3月31日)

財団法人千葉市産業振興財団理事

(平成24年4月1日～平成25年3月31日)

長敬三 IEEE APS Japan Chapter Chair (2011.1~2012.12)

電子情報通信学会 英文論文誌 B 編集委員

2012 International Symposium on Antennas and Propagation, General Secretary of Steering Committee

電子情報通信学会 アンテナ・伝播研究専門委員会 論文委員会委員

電子情報通信学会 総合大会 プログラム編成委員

山崎克巳：電気学会 回転機技術委員会 委員長

山崎克巳：電気学会 産業応用部門大会 実行委員長

山崎克巳：International Conference on Electric Machines and Systems
(ICEMS2012), Program Committee Chair

・小田昭紀：電気学会 論文委員会 (A2 グループ) 副主査

・小田昭紀：電気学会 編修専門第1部会 委員

・小田昭紀：電気学会 原子・分子衝突断面積および放電基礎パラメータ調査専門委員会 委員

・小田昭紀：電気学会 液界面プラズマの実験・計算モデル標準化調査専門委員会 委員

・小田昭紀：平成25年電気学会全国大会論文グループ委員会 1グループ委員

・小田昭紀：応用物理学会学術講演会プログラム編集委員会 委員 (中分類 8.6)

(キャンパス紹介)

日本福祉工学会誌, Vol.14, No.1, pp.11, 2012

「千葉工業大学電気電子情報工学科 福祉応用システム研究室」 関 弘和