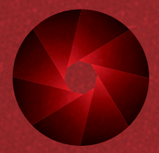


EIIRIS

国立大学法人　豊橋技術科学大学
エレクトロニクス先端融合研究所

EIIRIS

http://www.eiiris.tut.ac.jp/
（日本語　http://www.eiiris.tut.ac.jp/japanese/index.html）

愛知県豊橋市天伯町雲雀ヶ丘 1-1

国立大学法人
豊橋技術科学大学

2013 年 10 月 / October 2013

目　次
Contents

新たなフロンティアの開拓を目指して

Aiming for New Frontiers

学　長　President
榊　佳之　Yoshiyuki Sakaki

21世紀に入り国際社会では経済・産業活動の大きな変化や、環境・エネルギー問題、食糧・人口問題など人類的課題が顕在化し大きな転換期を迎えています。また我が国は少子高齢化といった固有の問題も抱えています。このような国内外の激しい変化に対応して我が国の第4期科学技術基本計画ではライフイノベーション、グリーンイノベーションを掲げ、科学技術立国の再興を目指しております。本学も次の20年、30年を見据えた第2期中期目標・中期計画を設定し、様々な取り組みを進めてきました。その次の時代を見据えた本学の挑戦の中で研究開発の中核、「旗艦」に位置づけられるのがエレクトロニクス先端融合研究所です。
本学では開学以来数々の優れた技術を開発し学術、産業の発展に貢献してきました。中でもエレクトロニクス領域では世界の最先端を走るセンサチップの開発や超大容量メモリー素子の開発に成功するなど国際的にも高く評価され、文部科学省のグローバルCOEプログラムの拠点にも選ばれた実績があります。エレクトロニクス先端融合研究所はこの本学のもつ優れたエレクトロニクス先端技術を医学・医療、農学・農業や情報・通信などの諸分野の「先端知」と融合させ、次の時代を見据えた新しい境界・融合領域を切り拓くことを目指すものです。そして開設してまだ3年ほどですが、優れた実績を持つシニア教員、意欲的な若手・テニュアトラック教員を中心に既にすばらしい実績を挙げつつあり、国内外からも高い評価を得ているとのこと、誠に心強く感じます。
本学はこの度、文部科学省研究力強化促進事業において特に研究力の優れた22大学・機関「研究大学」の一つに指名されました。またリーディング大学院の拠点校にも選ばれました。これらは本学のこれまでの多くの研究実績が認められたものですが、エレクトロニクス先端融合研究所の優れた取り組みも大きく貢献したものと思います。そして「研究大学」の牽引役として本研究所がこれからも本学の一層の発展、飛躍に貢献してくれることを期待しています。

本学はこれからも伝統と実績を踏まえつつ更なる発展を期し、エレクトロニクス先端融合研究所をはじめ全学を挙げて新しいフロンティアへの挑戦を続ける所存です。今後とも引き続きご理解、ご支援をいただければ幸いです。

Message from President Yoshiyuki Sakaki

At the start of the 21 st Century, the international community stands at a turning point. There have been major changes in economic and industrial activities across the globe compounded by issues that could impact the future of humanity in such areas as environment, energy, food, and population.

Japan is faced with unique problems in the shape of an aging population combined with a diminishing number of children. Responding to such momentous changes inside and outside Japan, the government has issued the Fourth Science and Technology Master Plan with the aim of achieving Japan's renaissance as a science and technology-based nation. The two key themes of the plan are 'life innovation' and 'green innovation'.

In response to this, and with a keen awareness of global challenges, Toyohashi University of Technology (Toyohashi Tech) has formulated a goal of advancing a variety of initiatives looking ahead to the coming 20 and 30 years. As we look to the next generation, we regard our Electronics-Inspired Interdisciplinary Research Institute (EIIRIS) as our flagship—the core facility of our research and development activities for the foreseeable future.

Ever since being established, Toyohashi Tech has developed an extensive range of outstanding technologies and contributed considerably to industrial innovation. In the field of electronics in particular, we have received international acclaim for successfully developing world-leading sensor chips and ultra-large capacity memory elements. The University was selected as a core facility under the Global COE program of the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT). Based on this tradition of innovative research, EIIRIS aims to integrate our advanced electronics advanced technology with cutting edge research in fields including medicine, agriculture, and telecommunications, thereby opening new frontiers and integrating academia and technology. I take heart from the fact that, in only its first three years, EIIRIS has already made some outstanding achievements based on the efforts of its outstanding senior faculty members and highly motivated young and tenure track researchers .

Toyohashi Tech has recently been selected as one of 22 outstanding research universities and research institutes in the MEXT program for strengthening research activities in Japan, and also as a core university of the MEXT "Leading Graduate Course" program. This demonstrates recognition of our University's research achievements as a whole, as well as the outstanding contributions of EIIRIS. I am confident that EIIRIS will continue to act as the research engine at Toyohashi Tech, driving this "research university" and contributing to our future development.

Toyohashi Tech is committed to seeking further growth based on its achievements to date, and with EIIRIS at the forefront, we aim make concerted efforts in opening up challenging new frontiers. Thank you for your ongoing understanding and support.

Yoshiyuki Sakaki
President, Toyohashi University of Technology

研究所「ＥＩＩＲＩＳ（アイリス）」の展開

Evolution of the Electronics-Inspired Interdisciplinary Research Institute (EIIRIS)

エレクトロニクス先端融合研究所　所長
石田　誠 副学長 教授

本学では初めての研究所である「エレクトロニクス先端融合研究所（EIIRIS）」が設立（平成22年10月1日）され、本学の強みである「エレクトロニクス基盤技術分野」（センサ・LSI、フォトニクスデバイス）と、それを用いて研究を展開する「先端的応用分野」（ライフサイエンス、医療、農業科学、環境、情報通信、ロボティクスなど）との新たな融合を目指した異分野融合研究拠点として整備、拡充をこの3年間行ってきました。

研究所組織としては、先端融合研究3部門（アドバンストメディカルテクノロジー、ブレインテクノロジー、グリーンテクノロジー）、研究支援・人材育成部門があり、学内の教員と共に研究活動を展開しています。EIIRIS専任スタッフは、11名の教員、技術支援員（2名）と事務職員（2名）、10名のテニュア・トラック教員（平成21年度から）がEIIRIS-1の3階フロアーに集合し、物理的に毎日顔を付き合わせる環境で融合研究を進めています。

研究活動拠点は、EIIRIS-1（先端融合棟1,500㎡：2010年完成）の1Fに先端材料開発クリーンルーム、2Fに光関係計測室、物理計測室、そしてバイオサイエンス実験室、3Fにスタッフ用フロアー等が配置されています。EIIRIS-2（2,300㎡）は、EIIRIS-1と3階でつながり、通称LSI工場と呼んでいるLSI・センサ・MEMSの設計からCMOS・センサプロセス、評価まで一貫して行うことができる「世界にも希有な施設」（21世紀COE中間評価）」を擁しています。EIIRIS-3は、ライフサイエンス実験施設として、動物を扱う本格的な実験施設を平成24年度に工学系大学では希であるが、完成させ、融合研究を展開しています。

特に、世界的な異分野融合研究を推進するために、国際会議（The Irago Conf.）を研究所開設当初から毎年開催し、e-News Letter等で世界にEIIRISの活動を発信しています。また学内の融合研究推進のため、平成25年度から、EIIRIS異分野融合研究プロジェクトを開始し、現在45テーマを展開しています。また、学内の各分野の先生を話題提供者として毎月イブニングコロキュアムを開催し、さらにテニュアトラック教員によるランチコロキュアム開催など融合研究の芽を出すべく全学での議論の場を設けています。また、EIIRISの活動状況をEIIRIS Bulletinとして毎月配布も行っています。このように、国内外、そして本学の多くの分野の先生や学生の皆さんのご理解と協力が異分野融合拠点形成には欠かせません。そして、そこから世界に発信する研究成果や産学連携活動成果が出てくると期待しています。最後になりますが、平成25度文科省の「研究大学強化促進事業（10年）http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/sokushinhi/1338460.htm」に22拠点の一つに本学が採択されました。さらなる全学的な取り組みが期待されています。

The Electronics-Inspired Interdisciplinary Research Institute (EIIRIS)—the University's first eve research institute—was launched on 1st October 2010. The last three years have been spent developing and enhancing the institute as an interdisciplinary integrated research center. We are endeavoring to realize a unique fusion between our main strength in electronics technology (sensors, LSI, photonics devices) and state-of-the-art applied research on the life sciences, medical care, agricultural science, environment, telecommunications, and robotics, to name but a few.

The organization of EIIRIS consists of three innovative research departments: advanced medical technology, brain technology, and green technology. The research support and human resources development department also conducts research activities in collaboration with the university faculty. The full-time members of staff at EIIRIS consist of eleven researchers, two technical assistants, two administration staff and ten tenure track researchers (since 2009). The EIIRIS staff share a large open plan office on the third floor of EIIRIS-1 and are in daily contact with each other as they collaborate on integrated research activities.

The infrastructure for research activities includes the advanced materials development cleanroom on the first floor of EIIRIS-1—a dedicated 1,500 ㎡ building completed in 2010, and designed as an advanced integration block for housing sophisticated instruments in the optical measurement room, physical measurement room, and bioscience laboratory on the second floor. Staff and administration offices are on the third floor.

EIIRIS-2—referred as the LSI factory—measures 2,300 ㎡ and is connected to EIIRIS-1 via a bridge on the third floor. EIIRIS-2 consists of "facilities unique even from the international viewpoint," according to the 21st Century COE interim evaluation. EIIRIS-2 allows staff to handle many integrated activities from the design of LSI, sensors and micro-electro-mechanical systems to semiconductors and sensor processes and measurements.

Finally, EIIRIS-3 was completed in 2012 as a life sciences experimental facility conducting full-scale experiments using animals—an unusual research facility for an engineering university.

In order to promote world-class interdisciplinary research, EIIRIS organizes annual international conferences (such as the *Irago Conference*) and also globally advertises its activities by means of the *Toyohashi Tech e-newsletter*. Moreover, in 2013 EIIRIS launched the 'EIIRIS interdisciplinary integrated research project' and is currently working on 45 topics aimed at advancing collaborative research within the university. The long term goal of the project is to stimulate intra-university discussion, leading to new ideas for interdisciplinary research, through monthly evening colloquia with presentations by researchers from a wide variety of backgrounds. EIIRIS also hosts 'lunch colloquia' as part of the tenure track program.

Furthermore, the activities of EIIRIS are disseminated in the monthly *EIIRIS Bulletin*. All these methods of communication enable us to continue developing this institute for interdisciplinary research, by highlighting the cooperation of faculty and students across the whole spectrum of expertise at the university, as well as collaborations with researchers across Japan and the rest of the world. We hope that EIIRIS will continue to communicate the fruits of its research and industrial-academic collaboration to the world.

Finally, Toyohashi University of Technology has been selected by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology as one of 22 institutes in the 10 year program for strengthening research universities in the year 2013 (see http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/sokushinhi/1338460.htm).

I am looking forward to further interdisciplinary initiatives in the future.

Makoto Ishida
Director, Electronics-Inspired Interdisciplinary Research Institute

研究体制とメンバー　Organization and Members

所長：石田 誠 副学長 教授　　副所長：菊池 洋 副学長 教授　　Adarsh Sandhu 教授

Director：Professor and Vice President Makoto Ishida; Deputy Director：Professor and Vice President Yo Kikuchi; Deputy Director: Professor Adarsh Sandhu

専任教員 EIIRIS Researchers

Adarsh Sandhu 副所長
Deputy Director Adarsh Sandhu
岡田　浩 専任准教授
Associate Professor Hiroshi Okada
中鉢　淳 専任准教授
Associate Professor Atsushi Nakabachi
櫻井孝司 特任准教授
Project Associate Professor Takashi Sakurai
土谷　徹 特任准教授
Project Associate Professor Tohru Tsuchiya
大井英生 特任講師
Project Lecturer Hideo Oi
赤井大輔 専任助教
Assistant Professor Daisuke Akai
針本哲宏 特任助教
Project Assistant Professor Tetsuhiro Harimoto
広瀬　侑 特任助教
Project Assistant Professor Yuu Hirose
Tran Viet Thu 特任助教
Project Assistant Professor Tran Viet Thu
臼井支朗 特任教授
Project Professor Shiro Usui

テニュア・トラック教員 Tenure Track Researchers

鯉田孝和 特任准教授
Tenure Track Associate Professor Kowa Koida
南　哲人 特任准教授
Tenure Track Associate Professor Tetsuto Minami
手老龍吾 特任助教
Tenure Track Assistant Professor Ryugo Tero
真下智昭 特任助教
Tenure Track Assistant Professor Tomoaki Mashimo
三澤宣雄 特任助教
Tenure Track Assistant Professor Nobuo Misawa
高村　司 特任助教
Tenure Track Assistant Professor Tsukasa Takamura
Dzmitry Tsetserukou 特任助教
Tenure Track Assistant Professor Dzmitry Tsetserukou
Alexander Baryshev 特任准教授
Tenure Track Associate Professor Alexander Baryshev

学内共同研究者 Collaborating Researchers

澤田和明 教授
Professor Kazuaki Sawada
若原昭浩 教授
Professor Akihiro Wakahara
平石　明 教授
Professor Akira Hiraishi
中内茂樹 教授
Professor Shigeki Nakauchi
井上光輝 教授
Professor Mitsuteru Inoue
寺嶋一彦 教授
Professor Kazuhiko Terashima
滝川浩史 教授
Professor Hiroshi Takigawa
福田光男 教授
Professor Mitsuo Fukuda
堀川順生 教授
Professor Junsei Horikawa
三浦　純 教授
Professor Jun Miura
岩佐精二 教授
Professor Seiji Iwasa
北崎充晃 准教授
Associate Professor Michiteru Kitazaki
岡田美智男 教授
Professor Michio Okada
沼野利佳 准教授
Associate Professor Rika Numano

支援スタッフ Support Staff　足木光昭 Mitsuaki Ashiki　橋詰恒雄 Tsuneo Hashizume　小林祐子 Yuko Kobayashi　柴田 瞳 Hitomi Shibata
尾崎行春 Yukiharu Ozaki　小田 悟 Satoru Oda　太田聡美 Satomi Ohta

研究テーマ概要　Research themes

- ニューロセンシング
  Neurosensing
- 農業及びプラントサイエンス
  Agriculture and Plant Science
- 先端ゲノム科学及び表面科学
  Advanced genome science and surface science
- 環境浄化・モニタリング技術の開発
  Environmental monitoring
- フォトニックメディカルデータストレージ・情報ディスプレイ・情報処理
  Photonic medical data storage・Communication display・Information processing
- グラフェン系物質生成及びナノ・バイオ・磁気エレクトロニクス応用
  Graphene synthesis and nano/bio/magnetoelectronic applications
- 基礎物理学（超伝導現象及び量子ホール効果関連）
  Basic physics (superconductivity and quantum Hall effect)
- Integrated hybrid Si/III-V optoelectronic circuits
  Integrated hybrid Si/Ⅲ-V optoelectronic circuits
- Robotics, actuators and systems control
  Robotics, actuators and systems control
- NEMS・MEMS物理センサ
  NEMS・MEMS Physical sensor

エレクトロニクス先端融合研究所
研究所員紹介

所長　教授

石田　誠
Makoto Ishida

半導体材料・デバイス・集積回路、スマート・マイクロ・センサチップ、次世代半導体デバイス

Semiconductor material・devices・integrated circuits, Smart micro sensorchips, next-generation semiconductor devices

副所長　教授

菊池　洋
Yo Kikuchi

分子生物学、生化学、進化工学による機能性高分子創製、Ribonuclease P、菌体外分泌DNAおよびRNA

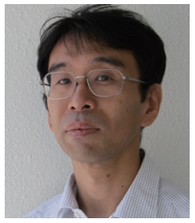
Molecular biology, Biochemistry, Ribonuclease P, Extracellular DNA and RNA, Evolutionary bioengineering for functional polymer

副所長 専任教授

Adarsh SANDHU

研究テーマ:グラフェン生成及び応用、半導体量子ホール効果を利用した磁界可視化用走査型ナノ・ホール・プローブ顕微鏡開発、ホール磁気素子と磁性粒子標識を用いた早期医療診断技術構築、水液中磁性粒子の自己組織化観察による医療診断技術開発、溶液中・マイクロ流路型透過型電子顕微鏡観察

Synthesis and applications of graphene; quantum Hall effect and semiconductor Hall effect sensors; scanning Hall probe microscopy; magnetic nanoparticles for medical diagnostics; self-assembly of magnetic particles; in-situ observation with wet-transmission electron microscopy.

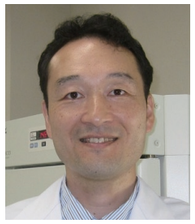


専任准教授

岡田 浩
Hiroshi Okada

研究テーマ:窒化物半導体などのIII-V族化合物半導体とナノ材料、シリコン集積回路との一体化による高感度紫外光センサなどセンサ開発や、微細加工、イオンビーム技術を応用した発光デバイスなど、プロセス開発及びデバイス作製に取り組んでいます。

My interest is development of semiconductor device and technologies by integration of compound semiconductors, silicon and nano materials to enhance interdisciplinary researches.



専任准教授

中鉢 淳
Atsushi Nakabachi

研究テーマ:多細胞生物-微生物間相互作用は、農業生産や医療に密接に関わるのはもちろん、生物に劇的な進化をもたらす原動力となることがあります。私は最先端の工学技術を駆使して、その成り立ちの理解を進め、幅広い応用展開の基盤づくりを進めています。

My research interests focus on the biology of symbiosis between multicellular organisms and microbes, which is important for agricultural and medical biotechnology as well as evolutionary history of life.

専任助教

赤井 大輔
Daisuke Akai

研究テーマ:人が感じることのできない超音波や赤外線は、医療診断装置、セキュリティなど様々な分野への応用が広がりつつあります。私は、Si半導体と強誘電体薄膜とを融合し、これらの信号を可視化できる小型・高感度なイメージセンサの開発を進めています。
EIIRIS-2の館内設備/装置管理

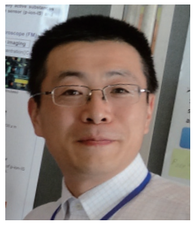
I'm studying for fusion on a functional material and Si integrated circuit technology. An insulating crystal thin film (γ-Al_2O_3) was grown on Si substrates and ferroelectric thin film smart sensor with Si electronics was developed using above substrates.

特任教授

臼井 支朗
Shiro Usui

研究テーマ:脳・神経情報処理、生理工学、視科学、網膜生理、時空間多チャンネル信号計測と解析、神経システムのモデリングとシミュレーション解析

Brain and Neural Information Processing, Physiological Engineering, Vision Science, Retinal Physiology, Measurement and Analysis of Spatiotemporal Multi-channel Signal, Neural System Modeling and Simulation Analysis.



特任准教授

櫻井 孝司
Takashi Sakurai

研究テーマ:細胞はイオンなどの生理活性物質を信号として用いています。細胞から放出された信号分子を直接検出するために、化学顕微鏡ならびに生体内視技術の開発を行っています。脳機能の生理学的解析や異常部位の病理学的診断への展開を目指しています。

Cells release ions or neurotransmitters. To examine the dynamics of the physiologically active substances without labeling, we have been developing an ion image sensor-based microscope and a fiber-coupled endoscope. The opto-chemical microscopic assessment promises usefulness of the functional analysis of cells, tissues and a body.

特任准教授

土谷 徹
Tohru Tsuchiya

研究テーマ:　マイクロ流体・MEMS技術を中心に遺伝子診断システムの構築を目指しています。その研究成果で安全・安心な健康社会へ貢献できればと考えています。
URA
(University Research Administrator)

1. Research of Genetic Diagnosis System
2. Research of μTAS(micro Total Analysis System) and micro fluidics
3. URA(University Research Administrator)

特任講師

大井 英生
Hideo Oi

研究テーマ:シリコン基板の上に、局所的に結晶を成長させることで、髪の毛よりも細い針を作ることができます。私どもはこれを電極として、生体の神経に流れる信号を拾うチップを製作しています。また、実際に使うための配線やパッケージの開発を行っています。

Narrow needle can be grown on Si substrate using VLS selective epitaxial method. We are making neuronal probe electrode cored by the Si needle and developing the lead cable and package for actual usage.

特任助教

Tran Viet THU

研究テーマ:私は、グラフェンを用いた新規ナノ材料を研究しています。グラフェンを各種の物質と組み合わせることで、化学物質を検出する能力、触媒能力、エネルギー変換能力など、様々な付加機能を持たせた磁性ナノ粒子の開発を行っています。

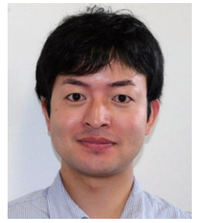
My research interest lies in the boundary between materials chemistry and nanotechnology. Currently I focus on novel hybrid materials based on graphene and functional nanoparticles, especially noble metals and magnetic nanoparticles. I develop efficient strategies to synthesize those hybrids with tailored properties for applications in catalysis, sensing, and environmental remediation.

特任助教

針本 哲宏
Tetsuhiro Harimoto

研究テーマ:網膜視機能の究明を目指して、網膜電位図(ERG)を対象に電気生理学的アプローチによる神経活動の解析を進めています。また、本学LSI工場で製作された豊橋プローブ電極を駆使しながら、電極ならびに計測技術に関する研究に取り組んでいます。

In order to elucidate the retinal information processing, we have been developing a novel measurement method and unique microprobe array for Electroretinogram (ERG) recordings.



特任助教

広瀬 侑
Yuu Hirose

研究テーマ:生物は、光を受容するために様々な補助色素やタンパク質を進化させてきました。私は、EIIRISの次世代DNAシークエンサーを用いて、野外の光合成藻類のゲノム解析を行い、その光受容機構の解明を目指しています。

Photosynthesis organisms harbor various kinds of photoreceptor proteins.
I am exploring molecular mechanism and physiological roles of these photoreceptors using next generation DNA sequencer.

准教授(環境・生命工学系)

沼野 利佳
Rika Numano

研究テーマ:生理機能障害の克服のため、特異的な神経回路の外部調節機構が必要である。24時間概日リズムの調節のために、リズム発振の中枢である脳の視交叉上核(SCN)に電極プローブや光刺激などで特異的な刺激を加え、機能解析とそのアウトプット機構を解明する。

Photoswitchable nanomachine LiGluR was developed based on glutamate receptor by controlling any neural activity remotely and reversibly to regulate the physiological circadian clock and so on.

エレクトロニクス先端融合領域
若手研究者育成プログラム
（テニュア・トラック・プログラム）
研究所員紹介

テニュア・トラック准教授

南 哲人
Tetsuto Minami

研究テーマ:感性情報やひらめき・気づきなどの潜在的な情報を理解することは、ヒトにやさしい情報環境の構築には重要です。私は、顔を中心とした非言語コミュニケーションや、ひらめき・気づきなどの情報理解度に関して、脳活動計測を行っています。

My current projects focus on behavioral and neuronal correlates of higher cognitive function such as nonverbal communication and brainstorm, and its application such as brain machine interface.

テニュア・トラック准教授

Alexander BARYSHEV

研究テーマ:Physics and application of photonic and plasmonic crystals, magneto-optical materials and composites. Researches on extremely responsive materials supporting surface waves for biosensor, environmental and proximity sensor applications, and optical switches.

テニュア・トラック准教授

鯉田 孝和
Kowa Koida

研究テーマ:視覚認知の神経基盤を理解するために、EIIRIS-3ライフサイエンスラボにて動物（主にサル）の行動と神経活動を記録する実験を行っています。ヒト心理実験との連動、神経活動を見るための電位・イオン・光センシングの応用に特徴があります。

To understand relationship between perception and neuronal activity, I am conducting physiological recordings from cerebral cortex of monkeys while performing cognitive tasks.

テニュア・トラック助教

Dzmitry TSETSERUKOU

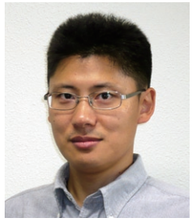
研究テーマ:The research focuses on telexistence robotic systems and haptic technologies. My research interest also includes human-robot interaction, haptic interfaces and displays, robotic skin, exoskeletons. I proposed such original research fields and concepts as Affective Haptics, Emotional Telepresence/ Telexistence, and 4D communication.

テニュア・トラック助教

三澤 宣雄
Nobuo Misawa

研究テーマ:生体の仕組みを利用あるいは模倣した系と人工的な系を組み合わせた研究をしています。化学受容体を発現させた細胞を利用した化学センサや細胞膜をまねた脂質膜から成る微小な粒子（ベシクル/リポソーム）の簡易形成技術の創出に取り組んでいます。

My research interest is construction of bio-hybrid / mimetic system with artificial materials. I currently focus on developing a cell-based biosensor and easy formation method of liposome.



テニュア・トラック助教

手老 龍吾
Ryugo Tero

研究テーマ:脂質二重膜は細胞膜の基本構造で、物質・情報・エネルギー輸送の反応場として働きます。私はシリコンやグラフェンなどの機能性表面上に作製した人工脂質膜中で脂質やタンパク質の分子挙動その場観察とそのための計測手法の開発に取り組んでいます。

We investigate the dynamics and assembly of lipids and proteins on single molecular scale to mesoscale in artificial cell membrane models on solid substrates, e.g. silicon, graphene and solid sensing devices.

テニュア・トラック助教

真下 智昭
Tomoaki Mashimo

研究テーマ:圧電アクチュエータは、高出力密度（小さくても大きな力）という優れた特長を有しています。この特長に注目し、私は、わずか1ミリメートルの医療用モータの開発や、軽くても大きな力のでるロボット用モータの研究開発を行っています。

The advantage of the piezoelectric actuators is the high energy density that generates large power from a small body. Using this advantage, we are creating small actuators for medical devices and light-weight high-torque actuators for robotics.

テニュア・トラック助教

高村 司
Tsukasa Takamura

研究テーマ:透過型電子顕微鏡を用いて液体中にある生体物質活動や化学反応をリアルタイムに観察可能なTEMナノカプセルの開発を行っております。また磁性ナノ粒子上にマイクロ粒子が吸着する磁気的自己組織化を用いた高感度生体物質検出を行っております。

My research is on the development of the capsule for observing materials in liquid by TEM. Also bio-sensing utilizing magnetic labels and their self-assembly is carried out.

エレクトロニクス先端融合研究所　支援スタッフ　Support Staff

エレクトロニクス先端融合
研究所　特命技術職員

足木 光昭
Mitsuaki Ashiki

EIIRIS-2（VBL）クリーンルームの半導体製造設備の維持管理、学内外からのプロセス依頼の対応、半導体集積回路（MOS-IC,LSI）・センサ・MEMS技術を活かしたデバイスプロセス開発を担当しています。

Maintenance management of a clean room and semiconductor equipment. Device process development using an integrated circuit, a sensor, and MEMS technology.

エレクトロニクス先端融合
研究所　コーディネーター

橋詰 恒雄
Tsuneo Hashizume
Coordinator

エレクトロニクス先端融合
研究所　事務スタッフ

小林 祐子
Yuko Kobayashi
Secretary

EIIRISとの研究協定大学及び共同研究実施機関

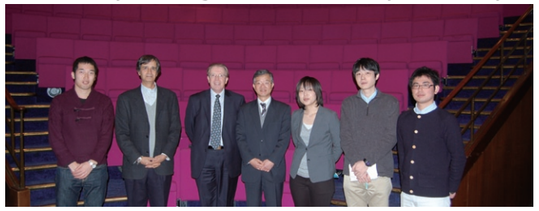
海外の研究機関とMOUを締結した。これらの研究機関への訪問や、研究者の招聘などを通じた交流を図り、これらの機関と共同で論文発表を行うなどの成果を挙げている。

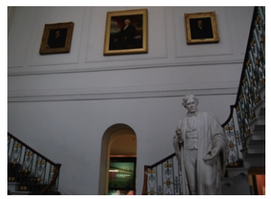
〈国際交流協定（MOU）を締結した海外の機関及び共同研究実施機関〉

University College of London/Davy –Faraday Laboratory, Royal Institute of Great Britain	Professor Quentin Pankhurst
University of Manchester	Professor Bruce Hamilton
University of California, Irvine	Professor G.P. Li
Chungnam National University, Korea	Professor CheolGi Kim
Indian Institute of Technology, Delhi	Professor Joby Joseph
Pierre & Marie Curie University (UPMC)	Professor Mohamed Boutchich
Nanyang University, Singapore	Professor Raju V. Ramanujan
Tsinghua University, Beijing	Professor Jing-Feng Li
VAST, Vietnam	Professor Nguyen Van Hieu
Indian Institute of Science, Bangalore	Professor Arindam Ghosh
Raman Research Institute, Bangalore	Professor Ranjini Bandyopadhyay
University of Cambridge, Cavendish Laboratory	Dr Justin Llandro
Universidad Complutense de Madrid, UCM	Professor Daniel Ortega Ponce
Indian Institute of Technology, Madras	Professor Prem B. Bisht
Internet Research Institute, Inc.	Professor Hiroshi Fujiwara
Mitsubishi Chemical Corporation	Professor Hiroto Hara

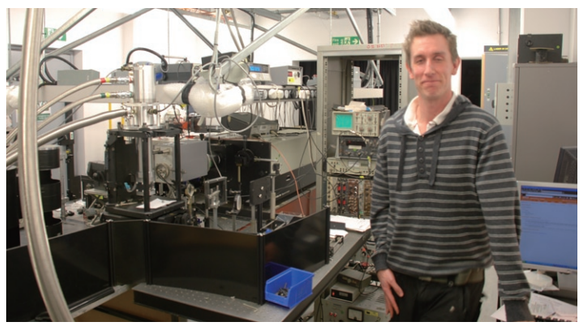
Sony Computer Science Laboratories, Inc.	Professor Hiroaki Kitano
Toyo University	Professor Toru Maekawa
Okinawa Institute of Science and Technology	Professor Keshav Dani
RIKEN	Professor Tomoki Fukai
Tokyo Institute of Technology	Professor Makoto Konagai
Okayama University	Professor Yoshihiro Kubozono
Kyoto University	Professor Katsuhisa Tanaka
M.V. Lomonosov Moscow State University	Professor Granovsky Alexander Borisovich
Tohoku Institute of Technology	Professor Hironaga Uchida
National Institutes of Natural Sciences, Institute of Molecular Science	Professor Takunori Taira
Nara National College Of Technology	Professor Naoyuki Fujita
HolyMine Corporation	Professor Hideyoshi Horimai
KTH Royal Institute of Technology	Professor Grishin Alexander Michailovich
Michigan Technological University	Professor Levy Miguel

University College London/Davy-Faraday Laboratory, Royal Institute of Great Britain



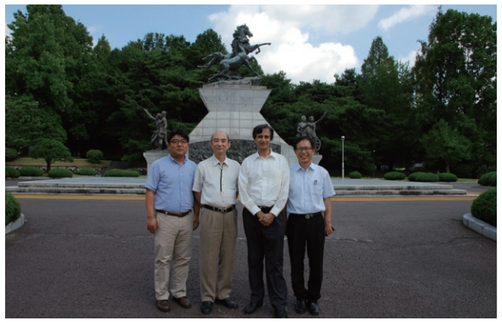



University of Manchester

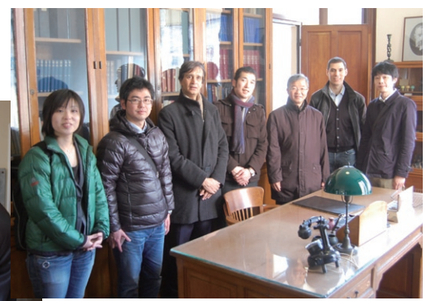
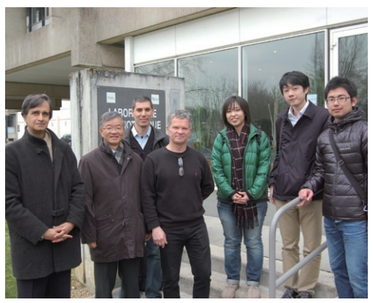
University of California, Irvine


Chungnam University, Korea

Indian Institute of Technology, Delhi


Paris University

Nanyang University, Singapore

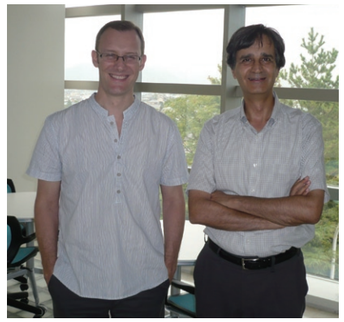
Raman Research Institute, Bangalore

Tsinghua University, Beijing

University of Cambridge, Cavendish Laboratory

VAST, Vietnam

IMDEA-Nanoscience Institute



Indian Institute of Science, Bangalore

Indian Institute of Technology, Madras

シンポジウム
Symposia

名称 / 開催日 / 場所

The Irago Conference 2013
24 -25 Octobor 2013
Irago Sea-Park & Spa Hotel, Tahara, Aichi, Japan.

平成 24 年度 EIIRIS プロジェクト研究成果報告会
―機能集積化デバイスの開発研究の現状と展開―
2013 年 6 月 24 日
豊橋技術科学大学　VBL3F プロジェクト研究交流室

EIIRIS成果報告会／産官学交流シンポジウム
2013 年 3 月 5 日
豊橋技術科学大学　VBL3F プロジェクト研究交流室

次世代シークエンス技術応用研究会キックオフミーティング
2013 年 2 月 25 日
豊橋技術科学大学　VBL3F プロジェクト研究交流室

The Irago Conference 2012（AP-IRC 2012）
The Asia-Pacific Interdisciplinary Research Conference 2012
15 -16 November 2012
Irago Sea-Park & Spa Hotel, Tahara, Aichi, Japan.

Toyohashi University of Technology Tenure Track Symposium
23 -24 February 2012
Hotel Associa Toyohashi, Ballroom

The Asia-Pacific Interdisciplinary Research Conference 2011（AP-IRC 2011）
17 -18 November 2011
Toyohashi University of Technology

エレクトロニクス先端融合研究所（EIIRIS）開所記念国際シンポジウム
2010 年 11 月 16 日
豊橋技術科学大学　A101 講義室

エレクトロニクス先端融合領域若手研究者育成プログラム
（テニュアトラック・プログラム）キックオフ・シンポジウム
2010 年 7 月 29 日
豊橋技術科学大学　A101 講義室

特別招待セミナー
Seminars

名称 / 開催日 / 場所／講演者

EIIRIS 講演会：酸素を作り出す植物の仕組み
岡山大学大学院自然科学研究科 沈建仁教授
2013 年 10 月 1 日
豊橋技術科学大学　VBL3F プロジェクト研究交流室

EIIRIS 講演会：ペルフルオロカーボンブロックを導入した
新規リン脂質分子集合体の開発
～膜タンパク質の構造・機能解析への応用に向けて～
群馬大学理工学研究院 園山正史教授
2013 年 7 月 12 日
豊橋技術科学大学　VBL3F プロジェクト研究交流室

EIIRIS 講演会：細菌が合成するナノ磁石の形態制御機構
東京農工大学大学院 工学研究院 生命機能科学部門
新垣篤史准教授
2013 年 6 月 27 日
豊橋技術科学大学　VBL3F プロジェクト研究交流室

EIIRIS特別講演会：非線形システムで制御する
化学エネルギー駆動型物質操作
山形大学理学部物質生命化学科　並河英紀准教授
2013 年 5 月 9 日
豊橋技術科学大学　VBL 会議室

Ultrafast Lasers, multiphoton absorption, whispering gallery modes and applications
Professor Prem B. Bisht
Physics Department, Indian institute of Technology Madras
25th October 2012
Seminar Room at Venture Business Lab. Bld. 3F

Carbon materials for heterojunctions and transparent electrodes
Associate Professor Mohamed Boutchich
Pierre and Marie Curie University (UPMC)
Laboratory of Electrical Engineering of Paris (LGEP)
25th October 2012
Seminar Room at Venture Business Lab. Bld. 3F

"Electronics and Superconductivity by using carbonaceous materials"
28 June 2012
Seminar Room at Venture Business Lab. Bld. 3F
Yoshihiro Kubozono, Professor at Research Laboratory for Surface Science, Okayama University

Current understanding of brain's neural networks
26 April 2012
Seminar Room at Venture Business Lab. Bld. 3F
Tomoki Fukai, Laboratory for Neural Circuit Theory, RIKEN

Graphene: New Facets in Ultra-Flat Nanoelectronics
1 March 2012
Seminar Room at Venture Business Lab. Bld. 3F
Arindam Ghosh, Associate Professor, Department of physics, Indian Institute of Science

Special Seminar:
1. National agenda on Science and technology policy in Korea
2. Research plans on Nano-Bio-Information-Cognition(NBIC)fusion technology
3. Research on NanoBio Engineering and Spintronics
13 January 2012
Seminar Room at Venture Business Lab. Bld. 3F
CheolGi Kim, Department of Materials Science and Engineering, Chungnam National University, Center for NanoBio Engineering & SpinTronics, South Korea

Special Seminar:
'Phase Engineered Interference Lithography for Complex Photonic Structure Fabrication'
20 December 2011
Seminar Room at Venture Business Lab. Bld. 3F
Joby Joseph（Professor, IIT Delhi, New Delhi, INDIA）

名称 / 開催日 / 場所 / 講演者

Special Seminar:
Magnetic trapping and sensing of protein and cell in microfluidic channels

24 November 2011

Seminar Room at Venture Business Lab. Bld. 3F

CheolGi Kim, Professor, Department of Materials Science and Engineering, Chungnam National University, South Korea

Experiments on aging soft colloidal glasses and rising Brazil nuts.

20 October 2011

Seminar Room at Venture Business Lab. Bld. 3F

Ranjini Bandyopadhyay, Associate Professor, Raman Research Institute, INDIA

How I supported my 50 students to be PhDs.

5 September 2011

Lecture Hall A101

Takeo Kanade, Electrical and Computer Engineering, Carnegie Mellon University

Discovery of the New Element 113

23 June 2011

Lecture Hall A2-301

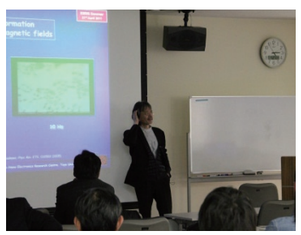
Kosuke Morita, Associate Chief Scientist, RIKEN

Magnetic nano particles and cancer treatment（Japanese）

21 April 2011

Seminar Room at Venture Business Lab. Bld. 3F

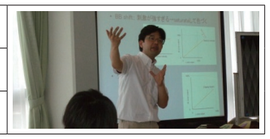
Toru Maekawa（Professor, Toyo Univ.）, Kenji Kono（Professor, Osaka Pref.Univ.）



Lunch Colloquia

平成22年度

第1回	2010 年 6 月 24 日	豊橋技術科学大学 ひばりラウンジ	
タイトル	ExoInterface :Novel ExoSkelton Haptic Interface for Virtual Reality,Augmented Sport and Rehabilitation		
講演者	Dzmitry Tsetserukou　テニュア・トラック助教		

第2回	2010 年 9 月 30 日	豊橋技術科学大学 ひばりラウンジ	
タイトル	錯視の不思議な世界：アートから視覚神経科学へ		
講演者	鯉田 孝和　テニュア・トラック准教授		

第3回	2010 年 10 月 21 日	豊橋技術科学大学 ひばりラウンジ	
タイトル	生物の臭覚を利用した人工鼻開発に向けて		
講演者	三澤 宣雄　テニュア・トラック助教		

第4回	2010 年 11 月 25 日	豊橋技術科学大学 ひばりラウンジ	
タイトル	「ホントは怖い体内リズムのはなし」		
講演者	沼野 利佳　テニュア・トラック准教授		

第5回	2010 年 12 月 16 日	豊橋技術科学大学 ひばりラウンジ	
タイトル	「磁性ナノ粒子によるポイント・オブ・ケア診断」		
講演者	Park Sang Yoon　テニュア・トラック助教		

第6回	2011 年 1 月 27 日	豊橋技術科学大学 ひばりラウンジ	
タイトル	「両親媒性分子が作る自己組織化構造：洗剤から細胞膜モデルまで」		
講演者	手老 龍吾　テニュア・トラック助教		

第7回	2011 年 2 月 24 日	豊橋技術科学大学 ひばりラウンジ	
タイトル	「アクチュエータ開発に基づいた新しいロボットデザイン」		
講演者	真下 智昭　テニュア・トラック助教		

平成23年度

第8回	2011 年 4 月 21 日	豊橋技術科学大学 ひばりラウンジ	
タイトル	「無限に広がる微生物のエネルギー獲得方法」		
講演者	吉田　奈央子　テニュア・トラック助教		

第9回	2011 年 5 月 26 日	豊橋技術科学大学 ひばりラウンジ	
タイトル	「フォトニック結晶入門とバイオセンシングへの応用」		
講演者	Alexander Baryshev　テニュア・トラック准教授		

平成23年度

第 10 回	2011 年 6 月 23 日	豊橋技術科学大学 ひばりラウンジ	
タイトル	『脳波を利用した新しいコミュニケーションの世界』		
講演者	南 哲人　テニュア・トラック准教授		
講演概要	現在、脳活動から情報を読み取ることにより、コミュニケーションを円滑にしようとしたり、また、ヒトの情報処理機構から学んで、それを情報通信に生かそうとしたりという試みが進んでおり、脳科学・神経科学と情報通信環境に関する研究は切り離せないものとなりつつある。本発表では、脳波を用いた研究をいくつか紹介するとともに、BMI 技術を利用したニューロコミュニケーターのデモを行いました。		

第 11 回	2011 年 7 月 28 日	豊橋技術科学大学 ひばりラウンジ	
タイトル	『高臨場感遠隔テレイグジスタンスロボットシステムの開発』		
講演者	Dzmitry Tsetserukou　テニュア・トラック助教		
講演概要	テレプレゼンスロボットシステムは、人間とロボットが異なる場所に存在する場合でも、視覚・聴覚・触覚といった刺激によって、あたかも同じ場所に存在するかのように感じさせるシステムである。本研究では、新しい触覚インタフェースを用いたテレイグジスタンスロボットシステムを開発することを目標としている。本発表では開発したインタフェースを用いた実ロボットの操作デモと、VR 環境でのシミュレーションのデモを行いました。		

第 12 回	2011 年 10 月 27 日	豊橋技術科学大学 ひばりラウンジ	
タイトル	「化学物質としての“匂い”に関する研究 ～匂い研究と最近の話題～」		
講演者	三澤 宣雄　テニュア・トラック助教		
講演概要	数十万種類あると予想されている匂い物質を我々生き物はいかにして感じるのか、その原理は未だに不明な点が多く存在する。しかしながら、かつて経験的な手法が主であった「嗅覚」の研究は、嗅覚受容体遺伝子の発見をランドマークとして、分子生物学や生化学の面から大きく進展してきた。匂いのもとを化学物質とするならば、地球上に住む生物でその影響を受けないものはありません。本講演では工学的な化学物質センシング手法と最近の匂いに関する話題に触れました。		

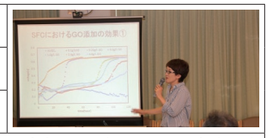
第 13 回	2011 年 11 月 24 日	豊橋技術科学大学 ひばりラウンジ	
タイトル	色盲ザルを探して		
講演者	鯉田 孝和　テニュア・トラック准教授		
講演概要	色に三原色があるのは、網膜に3種類のセンサー（錐体）が存在するからです。このうち一種類が遺伝的に欠損して二色性の色覚を示す人、いわゆる色盲がいます。二色性色覚の研究は視覚系の理解に大きな貢献をしました。そんな色盲はサルにも見つかるのでしょうか?サルは視覚と脳を調べるモデル動物として広く用いられているため、見つかれば大きな貢献が期待されます。そんなサルを探してインドネシアまで出かけた話と、ついに見つけた色盲ザルについて、後に日本で行った実験の最新データとともに話しました。		

第 14 回	2012 年 1 月 26 日	豊橋技術科学大学 ひばりラウンジ	
タイトル	もの言わぬ細胞、組織、動物を光らせて情報を得る手法～生体イメージングについて～		
講演者	沼野 利佳　テニュア・トラック准教授		
講演概要	2008年のノーベル化学賞は、下村脩先生、チャルフィー先生、チェン先生3人の博士に授与されました。下村先生はオワンクラゲがなぜ緑色に光るかの研究から、発光と緑蛍光タンパク質Green Fluorescence Protein（GFP）を発見しました。チャルフィー先生とチェン先生はGFPを用い、生物の特定のタンパク質に蛍光タンパク質を融合させて生きた細胞内で機能させ、その特定分子の挙動を観察することによって細胞内で起こる生命現象を解析する方法を開発しました。現在ではGFPなど色々な光を発する発光・蛍光リポーターを用いて、生物の体の中で何が起こっているかをミクロのレベルで調べる「生体イメージング」法が確立しています。本講演では、生体イメージング法はどんなものがあるかを紹介し、その長所と短所を考えました。		

平成24年度

第 15 回	2012 年 4 月 26 日	豊橋技術科学大学 ひばりラウンジ	
タイトル	グラフェン上の細胞膜モデル：単原子シートの上の二分子膜		
講演者	手老 龍吾　テニュア・トラック助教		
講演概要	細胞膜の基本骨格は、脂質二重膜と呼ばれる二分子で出来た２次元流動膜です。細胞膜は細胞内外の物質・情報・エネルギー輸送の反応場として生命活動に重要な役割を果たしており、脂質膜二重膜内での分子挙動を調べる実験システムや計測手法が望まれています。炭素の単原子シートであるグラフェンは、安定に単離することの出来る究極の２次元材料です。今では電気的特性だけでなく、様々なユニークな特性を持つことが分かってきており、バイオセンシングへの応用も始まっています。グラフェンの上に細胞膜モデルとしての脂質二重膜をのせた新しい実験系と計測手法を開発すること、それが私の研究テーマです。グラフェンと脂質二重膜、２つの２次元材料についての解説と、この２つを組み合わせて EIIRIS で行っている研究トピックスを紹介しました。		

第 16 回	2012 年 6 月 29 日	豊橋技術科学大学 ひばりラウンジ	
タイトル	ロボティクス：機械からヒトへ		
講演者	真下 智昭　テニュア・トラック助教		
講演概要	誰もが待ち望む人型ロボットは?というと長年研究が続けられているものの、なかなか実現しそうにありません。今回のランチコロキアでは、ロボット研究開発における先人たちの話を踏まえながら、何がどのように難しいのか、解決するためには何をしなくてはならないのかを考えていきました。		

第 17 回	2012 年 7 月 27 日	豊橋技術科学大学 ひばりラウンジ	
タイトル	バイオ電池の現状と課題		
講演者	吉田 奈央子　テニュア・トラック助教		
講演概要	少し古い映画ですが、「バック トゥー ザ フューチャー2」で、生ごみ発電で動く車が登場した場面をご存知でしょうか?そんな未来はまだまだ遠いですが、バイオ電池が、すっかり聞き馴染みのある言葉になってきました。SONYの酵素電池や水田電池などが有名でしょうか。今ランチコロキアでは、これまでに開発されたさまざまなバイオ電池について、発電原理、現状と課題についてご紹介しました。また、EIIRISで構築したバイオ電池についても紹介しました。		

第 18 回	2012 年 10 月 26 日（金）	豊橋技術科学大学 ひばりラウンジ	
タイトル	Plasmonic magneto-optical structures: plasmon-triggered enhancement of polarization rotation and its peculiarities （Au 粒子を複合化させた磁性ガーネット膜の磁気光学効果の特性に関する研究）		
講演者	Alexander BARYSHEV テニュアトラック准教授		
講演概要	In earlier works discussion on magnetoplasmonics revolves around plasmon-enhanced magneto-optical(MO) responses, but the question on whether the observed enhancement has a non reciprocal or reciprocal origin has not yet been enough discussed. This talk will illustrate that the plasmonic enhancement of Faraday rotation in Bi:YIG/Au structures has the reciprocal nature. To understand the mechanism responsible for the enhancement of polarization rotation, the Faraday rotation spectra of Bi:YIG/Au films were experimentally studied in the single-and multi-pass regimes for the magnetized and demagnetized films. Experiments showed that the peak of the plasmon-enhanced Faraday rotation seen in the single-pass regime vanished from the spectra measured in the two-and multi-pass regime. Cancellation of plasmon contribution to MO response of Bi:YIG/Au illustrates reciprocity of plasmonic magneto-optical structures. Calculations supporting the above conclusion and demonstrating enhancement of polarization rotation together with its full conversion will be discussed.		

平成25年度

第 19 回	2013 年 1 月 25 日（金）	豊橋技術科学大学 ひばりラウンジ	
タイトル	身近になりつつある脳波計測技術とその応用例		
講演者	南 哲人　テニュアトラック准教授		
講演概要	近年、生体信号の計測・処理技術は急速な発展を遂げており、特に、これまで医療や基礎研究の現場に利用が限られてきた脳波測定は身近なものになりつつあります。今回のランチコロキアでは、さまざまな脳波計測機器やその応用例を紹介するとともに、参加者の皆様にも簡易脳波計を使ってデモをしていただきたいと思っています。		

平成25年度

第 20 回	2013 年 4 月 26 日（金）	豊橋技術科学大学 ひばりラウンジ	
タイトル	Development of haptic technologies for health care and rehabilitation （ヘルスケア・リハビリテーション用触覚（ハプティクス）技術の開発）		
講演者	Tsetserukou Dzmitry　テニュアトラック助教		
講演概要	ハプティクスあるいはハプティック技術とは力や圧力、振動、温度あるいは動きを利用してユーザーに触覚を伝える技術です。この講演ではヘルスケア、看護あるいはリハビリにおける「LinkTouch」,「ExoPower」,「TotallTouch」や「NurseSim」といった開発したハプティックデバイスやシステムについて論じます。 「5節リンク機構を用いた指先への2自由度力覚提示のデバイス試作」　最近開発した装着型2自由度力覚提示装置「LinkTouch」では指先へ高忠実力ベクトルを伝えることができます。「ExoPower―使用者が力を増強できる装着可能なロボットハンド」の構想にはユーザーの指先に装着可能な小型でかつ強力な力をもたらす装置を開発する事がありました。ロボットハンドは指先機能のリハビリだけでなく、バーチャルリアリティにおけるハプティックインターフェースあるいは義肢用インターフェース、あるいはロボティクスにおけるハプティックインターフェースとしても応用が可能です。「TotallTouch」は非常に高感度の4次元触覚インターフェースで、フォースベクトルや触覚によるジェスチャーを認識します。このインターフェースに搭載しているセンサーは3次元のテクスチャー、プリズムを備えた変形可能なポリマーパッドでプリズム表面からの反射イメージを取り込む光学的システムであるという特徴があります。「プロジェクトNurseSim―バーチャルシミュレーター」、はバーチャルリアリティにより看護師や病院職員が意識不明の患者や負傷者を運搬するためのトレーニングに利用することを想定しています。最後にこの講演で取り上げた力覚デバイス「LinkTouch」と「ExoPower」のデモを行います。		

第 21 回	2013 年 5 月 24 日（金）	豊橋技術科学大学 ひばりラウンジ	
タイトル	言語が思考を決めるのか？　－カテゴリー認知と神経情報デコーディング－		
講演者	鯉田 孝和　テニュアトラック准教授		
講演概要	言葉は思考を伝える優れた手段ですが、逆に、言語があるからヒトは思考することが可能なのだ、という極端な考え方もあります。単語というカテゴリーラベルを用いることで記憶の情報量が高まること、知覚の精度が際立つことは確かなようですが、これはどうすれば実験的に確かめられるでしょうか。研究対象として 広く用いられている色のカテゴリー認知を例に、言語の違い、こどもの単語習得、左右脳の差から明らかになった最近の研究動向と、神経活動から色情報をデコーディングすることで明らかになった脳情報表現のダイナミクスについてわかりやすく紹介します。		

第 22 回	2013 年 6 月 28 日（金）	豊橋技術科学大学 ひばりラウンジ	
タイトル	嗅覚に基づいた化学物質センシングの応用		
講演者	三澤 宣雄　テニュアトラック助教		
講演概要	食品の異味･異臭による苦情は実際にどれくらいの規模かご存知でしょうか。例えばヒトの嗅覚による抜き打ちでの官能評価に基づいて食品メーカーは対策を講じていますが、苦情対応やそれに伴う自主回収等に大きな時間と労力が費やされているのが現状です。この解決策として特に人工的な嗅覚センサがその一助になるのではと考え、今回はその応用提案を御紹介します。近年、明らかになり始めた特に昆虫の嗅覚系の話題を含めてお話したいと思います。		

第 23 回	2013 年 7 月 19 日（金）	豊橋技術科学大学 ひばりラウンジ	
タイトル	iPS 細胞がもたらす未来～再生医療が抱える諸問題について我々のできることは？		
講演者	沼野 利佳　テニュアトラック准教授		
講演概要	2012年のノーベル医学･生理学賞に輝いた京都大の山中伸弥教授は、「万能細胞」である人工多能性幹（iPS）細胞を作成することに成功し、再生医療の実現に道を開いた。同時に受賞した英ケンブリッジ大学名誉教授のジョン･ガードン博士が発見した、体細胞を受精卵のようにあらゆる組織に分化能を持つ細胞に戻せるリプログラミングという現象を、4つの遺伝子を働かせるだけで、分化した体細胞を、分化多能性を持った幹細胞の状態に戻せることを証明した。このiPS細胞は、適切な培養条件で神経細胞や心筋細胞などのさまざまな種類の成熟した細胞へ分化させることができる。本講演では、近年のiPS細胞を用いた新しい医療研究を紹介し、その未来、問題点、そしてそれを解決するには何をすればいいか?を考えていきたい。		

第 24 回	2013 年 9 月 13 日（金）	豊橋技術科学大学 ひばりラウンジ	
タイトル	ナノマテリアルの法規制動向、細胞毒性、環境影響および環境技術への利用		
講演者	吉田 奈央子 テニュアトラック助教		
講演概要	ナノテクノロジー製品は、30カ国、587社、1,317 品目以上が登録されており、2015年には80兆円の市場規模が見込まれている。ナノテクノロジー製品とは、化学組成が同じでもサイズが小さいことで比表面積が大きくなり、異なる性質を有するいわゆるナノマテリアルの特徴を生かした製品群である。ナノマテリアルは、現在、特に工業用ナノ材料（manufactured nanomaterials、NMs）として、サイズが大きい物質とは区別し、新たな法的な規制が設けられる傾向にある。本ランチコロキアでは、このようなナノマテリアルの法的規制、細胞毒性研究、環境影響研究の概要をレビューするとともに、発表者が取り組んできた酸化グラフェンを用いた廃水処理の研究成果について報告する。		

Evening Colloquia

平成24年度

第1回	2012 年 9 月 5 日	豊橋技術科学大学 エレクトロニクス先端融合研究所　1 階エントランスホール	
タイトル	情報メディア基盤センター、情報科学関連について		
講演者	稲垣 康善　理事・副学長		

第2回	2012 年 10 月 16 日	豊橋技術科学大学 エレクトロニクス先端融合研究所　1 階エントランスホール	
タイトル	装置で得られた物性値の意味と古くて新しい課題（酸塩基）		
講演者	角田 範義　環境・生命工学系教授（未来ビークルセンター長）		

第 3 回	2012 年 11 月 28 日（水）	豊橋技術科学大学 エレクトロニクス先端融合研究所　1 階エントランスホール	
タイトル	共生環境でのロボットテクノロジーの研究　－介護・福祉ロボットでの問題点－		
講演者	寺嶋 一彦　機械工学系教授（副学長）（人間・ロボット共生ＲＣ長）		

平成25年度

第 4 回	2013 年 1 月 30 日（水）	豊橋技術科学大学 エレクトロニクス先端融合研究所　1 階エントランスホール	
タイトル	生命の起源から産業へ―RNA 創薬		
講演者	菊池 洋　環境・生命工学系教授（副学長）（先端農業・バイオＲＣ長）		

第 5 回	2013 年 4 月 18 日（水）	豊橋技術科学大学 エレクトロニクス先端融合研究所　1 階エントランスホール	
タイトル	東三河地域の農業とＩＴ農業の展開		
講演者	三枝 正彦　先端農業・バイオリサーチセンター特任教授		

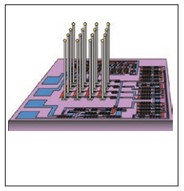
第 6 回	2013 年 6 月 4 日（水）	豊橋技術科学大学 エレクトロニクス先端融合研究所　1 階エントランスホール	
タイトル	細胞機能解析用 MEMS プラットフォームの開発		
講演者	柴田 隆行　機械工学系教授		

第 7 回	2013 年 7 月 10 日（水）	豊橋技術科学大学 エレクトロニクス先端融合研究所　1 階エントランスホール	
タイトル	Higher Education in India and some facts about IITs（Joby Joseph） Higher Education in India（Jaiyam Sharma、Vedant Saboo）		
講演者	Joby Joseph Physics Department Indian Institute of Technology Delhi IIT Delhi 学部 4 年研究留学生（Jaiyam Sharma、Vedant Saboo）		

第 8 回	2012 年 8 月 7 日（水）	豊橋技術科学大学 エレクトロニクス先端融合研究所　1 階エントランスホール	
タイトル	古い静電気工学のいくつかの新しい観点 ―遺伝子・細胞操作、歩行時の人体電圧、地震時の屋外電界―		
講演者	水野 彰　環境生命工学系教授		

ニューロセンシング　Neuro-sensing

豊橋プローブを用いたニューロセンシング
・神経工学　・生体信号処理　・網膜電気生理　・マルチ電極アレイ　・筋電位　・初期視覚
・分泌生理学　・光量子医学　・生体内顕微鏡　・化学顕微鏡　・神経伝達物質　・細胞弁別
・概日リズム　・Period1　・ペースメーカー神経　・VLSチップ　・LiGluR受容体　・光照射制御
・神経生理学　・電気生理実験　・単一細胞外記録　・微小電気刺激・サル行動実験
・視覚心理物理　・色知覚　・認知神経科学　・脳波　・BCI　・不自然さ　・理解度　・顔認知処理

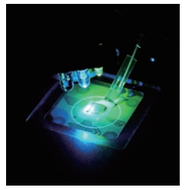



農業及びプラントサイエンス　Agriculture and Plant Science

・太陽光利用型植物工場　・マルチモーダルセンサ　・持続的食料生産システム
・生物間相互作用　・昆虫学　・微生物学　・ゲノム進化　・害虫防除　・植物工場


先端ゲノム科学及び表面科学　Genomics and Surface Science

・次世代 DNA シークエンサー　・光合成　・環境微生物　・RNA 工学　・ゲノム機能科学
・界面物理化学　・脂質二重膜　・表面微細加工　・一分子計測 pH センシング

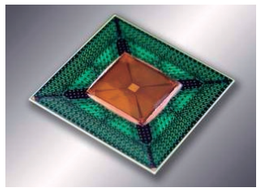



環境浄化・モニタリング技術の開発　Environmental Monitoring

・高度水処理技術　・環境微生物学　・バイオレメディエーション　・微生物生態学
・生物工学　・農業　・食料生産における環境負荷軽減
・温室効果ガス（メタン、亜酸化窒素）の発生抑制

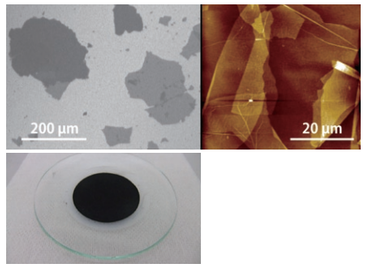
フォトニックメディカルデータストレージ・情報ディスプレイ・情報処理
Photonics Medical Data Storage · Information Processing

・ホログラムメモリ　・超高速空間光変調器　・全医療画像データ保存
・生涯メディカルデータカード　・3 次元ディスプレイ　・リアルタイム生体活動表示
・フォトニック画像処理（医療画像データ処理）
・光コンピューティングに基づく超高速高信頼医療
・生体情報処理のための集積化超高感度室温磁界センサ



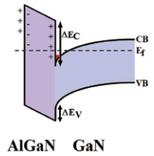
グラフェン系物質生成及びナノ・バイオ・磁気エレクトロニクス応用
Graphene / Bio-magnetics

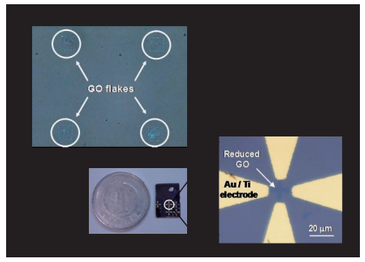
・化学気相蒸着または化学蒸着（CVD: Chemical Vapor Deposition）による大面積
　グラフェン膜生成と応用
・化学反応に基づくナノ・グラフェン微粒子生成
・微生物採用によるグラフェン生成及び応用
・絶縁体基板上電気化学法による大面積グラフェン生成及び電気的な応用
・ワンポット合成により磁気グラフェン生成及びナノ・バイオエレクトロニクス応用
・グラフェン系高性能磁気センサ作製
・グラフェン系走査型磁気センサプローブ顕微鏡の開発



基礎物理学・ヘテロ接合半導体素子　Basic physics and Semiconductor heterojunctions

・グラフェン系物質における超伝導現象解明
・放射線下における化合物半導体ヘテロ接合２次元
・電子ガスの量子ホール効果



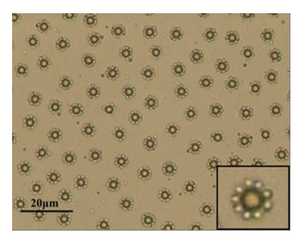


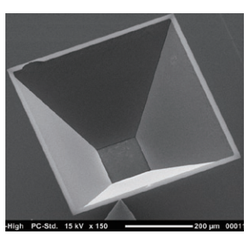
Robotics, actuators and systems control

・高速搬送と振動抑制を同時に達成する制御技術
・生活支援と医療福祉支援のためのロボット技術
・ロボティクス　・機械設計　・圧電アクチュエータ
・知能ロボティクス及びコミュニケーション　・遠隔操作ロボット
・触覚力覚ディスプレイ　・着用型力覚提示装置　・感情触感


NEMS・MEMS 物理センサ　MEMS · MEMS Physical sensor

・MEMS 加速度センサ　・貼り付き　・BioMEMS　・匂いセンサ
・卵母細胞　・嗅覚受容体　・脂質二重膜　・膜タンパク質
・TEM and SHPM and biosensing
・Self assembly magnetic beads
・Cancer by magnetic bead labeling





[報道記事]

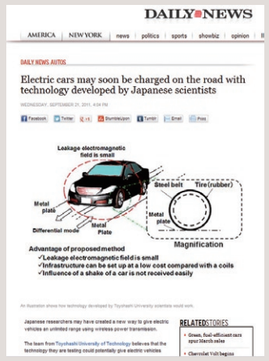

nanoart
電子顕微鏡が捕らえた一瞬の美しい世界
豊橋技術科学大、1mm角の超小型モーター開発－脳梗塞治療に「チカラ」
三菱のデジタル監視カメラ
MELOOK μ
シリーズ
DIGUARD
ディガード


smartplanet
Electric roadways would allow plug-in cars to charge on the go


WIRED.CO.UK
Japanese researchers send electricity through concrete to car wheels


Mail Online
Science & Tech
Goodbye petrol stations? Cars could receive charge through their tyres as team manages to send electricity through 12 inches of CONCRETE


PHYS.ORG
Japan demo shows electricity entering EV through tires


DAILY NEWS
Electric cars may soon be charged on the road with technology developed by Japanese scientists


IOP asia-pacific
Ultraviolet optoelectronics
GaN photodiode (PD)


Clean Technica
Electric Roadway Charges Electric Vehicles


日刊工業新聞 Business Line
エレクトロニクス
豊橋技科大、路面から車へ送電－EV電池小型化へ


日刊工業新聞 Business Line
nanoart
電子顕微鏡が捕らえた一瞬の美しい世界
豊橋技科大、高硬度で薄膜の炭素構造物の製造法開発


Graphene Times
Synthesis of Graphene from Graphene Oxide Using Bacteria


Project Director
design magazine & resource
Maker Faire
CALL FOR MAK
EVER Technology: The Road Itself Charges Your Car Through the Tires


日刊工業新聞
nanoart
三菱電機のセキュリティー
DIGUARD
ディガード


TG DAILY
Japanese researchers charge EVs - through vehicle tires


spectroscopyNOW.com
Graphene: It runs right through a river?
Modern material made by microbes

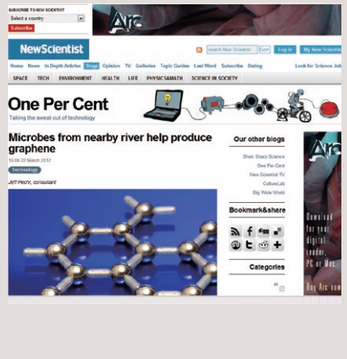

PCB007
IPS AUTOMATION
Science & Technology
Scientists Produce Graphene Using Microorganisms

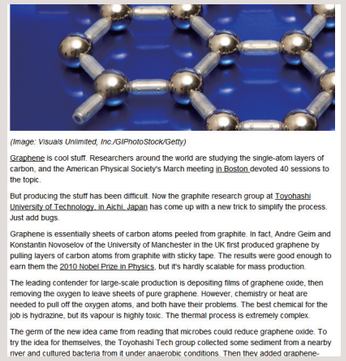

Nanotechnology Now
The elegant solution
Graphene Coatings
Carbon nanotubes
nanodiamond web-sales


DAILY TECH
VERTEX
Japanese Researchers Show Off Wireless EV Charging Through Car Tires


INDIA VISION
An Informative Site on INDIA
Soon, electric cars to be powered through tyres

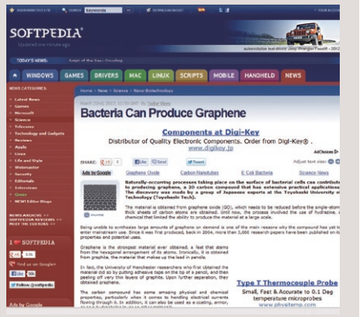

マイナビニュース
キャリア
バッテリーなしで走行可能な電気自動車を実現する技術【EVER】

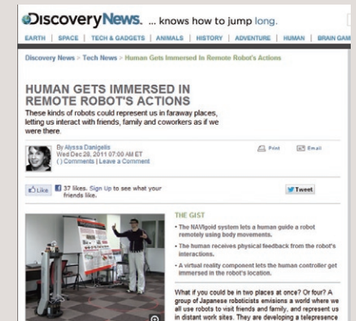

NewScientist
One Per Cent
Microbes from nearby river help produce graphene

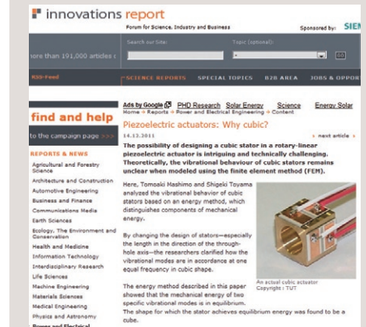

(Image: Visuals Unlimited, Inc./GIPhotoStock/Getty)
Graphene is cool stuff. Researchers around the world are studying the single-atom layers of carbon, and the American Physical Society's March meeting in Boston devoted 40 sessions to the topic.
But producing the stuff has been difficult. Now the graphite research group at Toyohashi University of Technology, in Aichi, Japan has come up with a new trick to simplify the process. Just add bugs.
Graphene is essentially sheets of carbon atoms peeled from graphite. In fact, Andre Geim and Konstantin Novoselov of the University of Manchester in the UK first produced graphene by pulling layers of carbon atoms from graphite with sticky tape. The results were good enough to earn them the 2010 Nobel Prize in Physics, but it's hardly scalable for mass production.
The leading contender for large-scale production is depositing films of graphene oxide, then removing the oxygen to leave sheets of pure graphene. However, chemistry or heat are needed to pull off the oxygen atoms, and both have their problems. The best chemical for the job is hydrazine, but its vapour is highly toxic. The thermal process is extremely complex.
The germ of the new idea came from reading that microbes could reduce graphene oxide. To try the idea for themselves, the Toyohashi Tech group collected some sediment from a nearby river and cultured bacteria from it under anaerobic conditions. Then they added graphene-

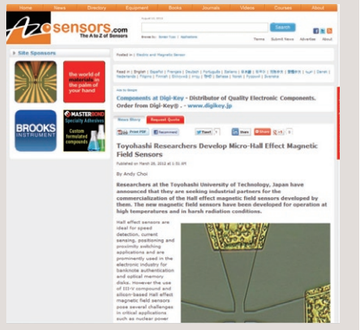

PHYS.ORG
Scientists produce graphene using microorganisms
March 22, 2012
The Graphene Research Group at Toyohashi University of Technology (Japan) reports on the synthesis of graphene by reducing graphene oxide using microorganisms extracted from a local river.
Components at Digi-Key - Distributor of Quality Electronic Components. Order from Digi-Key®

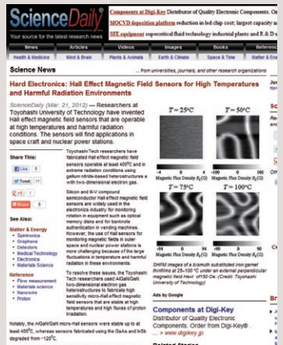
報道記事

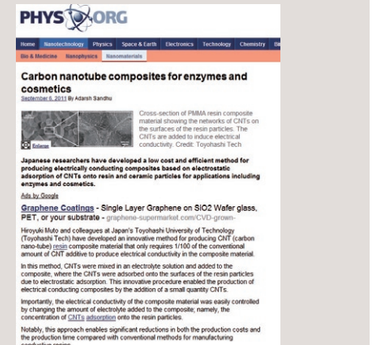


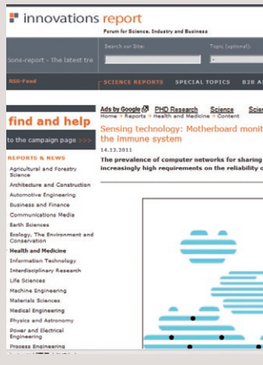












EIIRIS

EIIRIS

報道記事


innovations report
find and help
Ultra high sensitivity magnetic field sensors: The attraction of magnonic crystals
Highly sensitivity devices for the measurement of weak magnetic fields are important in medicine for applications such as monitoring heart and brain activities. Furthermore, mapping the distribution and magnitudes of weak magnetic fields can provide a deeper insight into neuroscience and brain-machine interfaces.
Here, Hibustsu Inoue and colleagues at Toyohashi University of Technology demonstrate that magnonic crystals—artificial magnetic crystal structures for controlling the propagation of magnetostatic waves—exhibit unique properties enabling the fabrication of extremely sensitive magnetic field sensors operable at room temperature.
DAIMLER


EETimes
News & Analysis
synopsys
Ultralow Power Analog Solutions
Navigate to related information


EE Times Asia
Designs In Advanced Graphics Displays Quickly and Easily
Silicon, nitride LEDs integrated onto a single chip for one-bit digital counters
MITSUMI

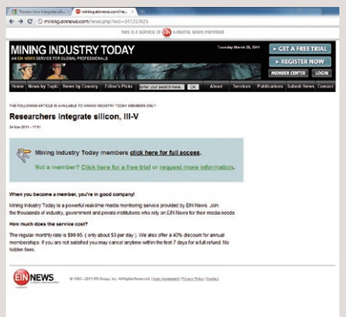

ELPort.News
One-bit digital counter integrates GaPN LEDs, silicon FETs


ELPort.News
Researchers unveil optoelectronic ICs breakthrough
Ideas Happen


electronics-tech.com
Researchers invent the new method of material of integration silicon and III-V clan
Relevant article


EETimes
Researchers integrate silicon, III-V
Keep abreast of the latest industry news
Register Now!


newelectronics
Embedded
Researchers integrate silicon, III-V


MINING INDUSTRY TODAY
Researchers integrate silicon, III-V


Boursorama
EN VENTE DU 15 AU 29 MARS
POUR DES VOYAGES DU 18 MARS AU 31 MAI 2011.*
Researchers integrate silicon, III-V
Gagnez


Ondersoekers koppelen incompatibele halfgeleiders


MICROWAVE
WHY COMPROMISE?
Researchers integrate silicon, III-V
IMS 2011
Liaise with the electronics world
Subscribe Now for Free


COMPOUND SEMICONDUCTOR
AIXTRON
Productivity
Silicon and GaPN LEDs United On A Single Chip
Ceramatek


Silicon, nitride LEDs integrated onto a single chip for one-bit digital counters
Wafer Cassette Carriers - Wafer Cassettes-Substrate Carriers Manufactured to meet your needs

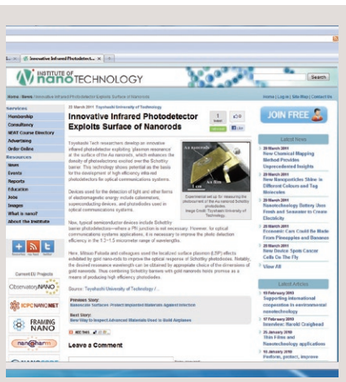

EEPW
One World


电子工程专辑
SII
超薄型 3.3V附压
芯片型 无铅焊接 EDLC
Raychem S200 屏蔽终端套
Tyco Electronics


中国电子信息网


Der HP LaserJet CM3530 MFP
macht sich in EINEM Jahr BEZAHLT.
innovations report
Researchers integrate silicon, III-V

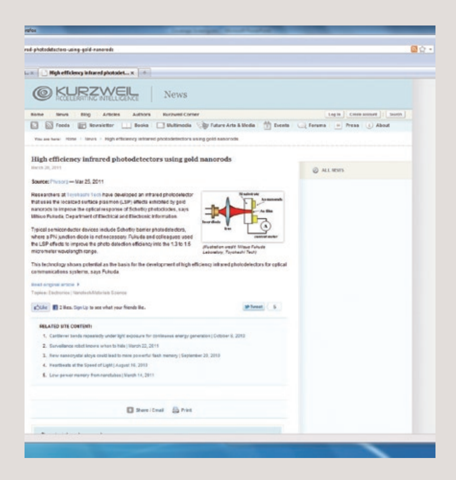

IQMarketPlace
ZOOSK
World's Greatest Dating Site
Silicon, nitride LEDs integrated onto a single chip for one-bit digital counters


INSTITUTE of NANOTECHNOLOGY
Innovative Infrared Photodetector Exploits Surface of Nanorods


nano work
qNano
Particle characterisation has finally caught up with your research needs.
BOOTH # 959
Workshop Promo Actions
MARCH 28-30


Nanotechnology Now
NT-MDT
MARCH 20-30


High efficiency infrared photodetectors using gold nanorods
FREE
Subscribe Today!


KURZWEIL
High efficiency infrared photodetectors using gold nanorods

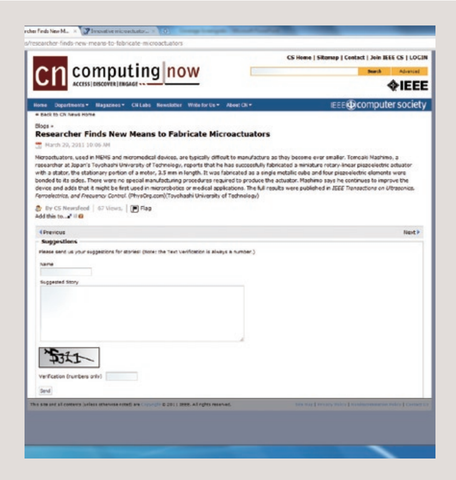

EE Times Asia
TimerBlox
MICREL


New Materials International
Splat process - interaction of free falling copper droplets with heated substrates


Interaction of free falling copper droplets with heated substrates


PHYS ORG
Multimodal bio-image sensor: Fusion of heterogeneous biochemical information


product sourcing
Innovative microactuators: Compact 3.5 mm cubic rotary-linear piezoelectric actuator


computing now
IEEE
Researcher Finds New Means to Fabricate Microactuators


Innovative microactuators: Compact 3.5 mm cubic rotary-linear piezoelectric actuator


BioPortfolio
Graphene: Scientists produce graphene using microorganisms


la Repubblica
Scienze
Le sorprese del grafene Foto il "materiale delle meraviglie"


medtechinsider
miniValve


BioSpace
Top Talent. Real Results. Hire today!


Water
Call 248-427-9090 NOW!
INDUSTRY NEWS
New Microorganisms for Cleaning Up PCB Contamination


innovations report

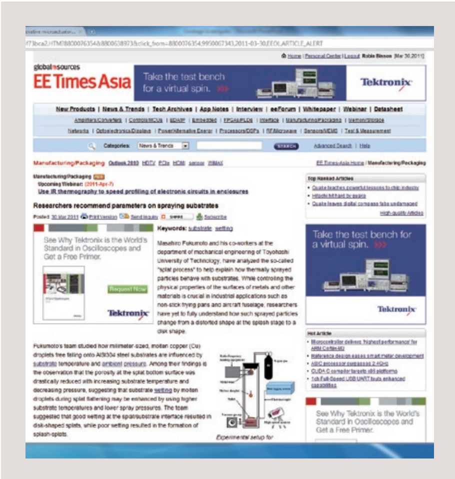

premium beauty news
Cliquez ici pour notre news!
Quantification optique de la répartition des cosmétiques pour le visage


PHYS ORG
Oddball tasks and blue-colored humans


PHYS ORG
Optical quantification of the spatial distribution of cosmetic facial foundation


Neuroscience: Blue in the face
FREE
Subscribe Today!


YAHOO! GROUPS
News: Neuroscience: Blue in the face


EE Times Asia
Tektronix


PHYS ORG
Odorant sensor fabricated from living cells


PHYS ORG
Silicon whiskers detect neural responses


nano werk
IRAN NANO 2012

Publications：2010 – 2013

著者名	論文名	掲載誌名	巻号頁
2013			
H. Nakazawa, M. Ishida, K. Sawada	Multimodal bio-image sensor for real-time proton and fluorescence imaging	Sens. Actuator B-Chem.	Vol.180, pp.14-20
K. Yamasaki, H. Nakazawa, N. Misawa, M. Ishida, K. Sawada	Multicolor fluorescence detection for single nucleotide polymorphism genotyping using a filter-less fluorescence detector	Appl. Phys. Lett.	Vol. 102, Issue 23,
H. Nakazawa, K. Yamasaki, T. Toyofuku, I. Akita, M. Ishida, K. Sawada	Improvement of the Detection Accuracy and Detection Limit of a Filter-less Fluorescence Detector	Appl. Phys. Express	Vol.6, No.7
Lim, B. ; Jeong, I. ; Sandhu, A. ; Kim, C	Optimization of Pathway Pattern Size for Programmable Biomolecule Actuation	IEEE Transactions on Magnetics	Volume: 49 , Issue: 1 Page(s): 408 - 413
Sreejith Raveendran, Neha Chauhan, Yoshikata Nakajima, Higashi Toshiaki, Shunji Kurosu Yuji Tanizawa, Ryugo Tero, Yasuhiko Yoshida, Tatsuro Hanajiri, Toru Maekawa, Pulickel. M. Ajayan, Adarsh Sandhu, and D. Sakthi Kumar	Ecofriendly Route for the Synthesis of Highly Conductive Graphene Using Extremophiles for Green Electronics and Bioscience	Particle & Particle Systems Characterization	DOI: 10.1002/ ppsc.201200126
A. Abderrahmane, S. Koide, H. Okada, H. Takahashi, S. Sato, T. Ohshima, and A. Sandhu	Effect of proton irradiation on AlGaN/GaN micro-Hall sensors	Applied Physics Letters	102, 193510
M Boutchich, A Jaffré, D Alamarguy, J Alvarez, A Barras, Y Tanizawa, R Tero, H Okada, T V Thu, J P Kleider and A Sandhu	Characterization of graphene oxide reduced through chemical and biological processes	Journal of Physics	Conf. Ser. 433 012001
P J Ko, H Takahashi, S Koide, H Sakai, T V Thu, H Okada and A Sandhu	Simple method to transfer graphene from metallic catalytic substrates to flexible surfaces without chemical etching	Journal of Physics	Conf. Ser. 433 012002
T V Thu, Y Tanizawa, N H H Phuc, P J Ko and A Sandhu	Synthesis and characterization of graphite nanoplatelets	Journal of Physics	Conf. Ser. 433 012003
A Abderrahmane, S Koide, T Tahara, S Sato, T Ohshima, H Okada and A Sandhu	Effect of Proton Irradiation on 2DEG in AlGaN/GaN Heterostructures	Journal of Physics	Conf. Ser. 433 012011
Y Tanizawa, T Tashiro, P J Ko and A Sandhu	Observation of the dynamics of magnetically induced chains of sub-micron superparamagnetic beads in aqueous solutions by laser light scattering	Journal of Physics	Conf. Ser. 433 012020
手老 龍吾, 岡本 吉晃, ムアザム シャー, 岩佐 精二, サンドゥー アダルシュ	グラフェン酸化物上への細胞膜モデル系の作製とその観察	Molecular Electronics and Bioelectronics (応用物理学会有機分子・バイオエレクトロニクス分科会会誌)	24, 93-96
Teruya Enomoto, Masaaki Kawano, Hajime Fukuda, Wataru Sawada, Takamasa Inoue, Kok Chee Haw, Yoshinori Kita, Satoshi Sakamoto, Yuki Yamaguchi, Takeshi Imai, Mamoru Hatakeyama, Shigeyoshi Saito, Adarsh Sandhu, Masanori Matsui, Ichio Aoki, Hiroshi Handa	Viral protein-coating of magnetic nanoparticles using simian virus 40 VP1	Journal of Biotechnology	in press
S.B.Shin, H.Sekiguchi, H.Okada and A.Wakahara	Complementary Metal Oxide Semiconductor-Compatible Back-Side-Illuminated Photodiode for Optoelectronic Integrated Circuit Devices	Japanese Journal of Applied Physics	52 4 04CG12
M.Kumar, H.Sekiguchi, H.Okada and A.Wakahara	Influence of contact shape on AlGaN/GaN Schottky diode prepared on Si with thick buffer layer	APPLIED PHYSICS A-MATERIALS SCIENCE & PROCESSING	112 4 847-853
H.Sekiguchi, Y.Takagi, T.Otani, H.Okada and A.Wakahara	Emission enhancement mechanism of GaN:Eu by Mg codoping	JOURNAL OF APPLIED PHYSICS	113 1 013105
D Akai, R Yoshita and M Ishida	(Na, Bi)TiO_3 based lead-free ferroelectric thin films on Si substrate for pyroelectric infrared sensors	J. Phys.: Conf. Ser.	Vol.433 012017
TV Thu, Y Tanizawa, NHH Phuc, PJ Ko, A Sandhu	Synthesis and characterization of graphite nanoplatelets	Journal of Physics: Conference Series	433, 1, 012003
TV Thu, PJ Ko, NHH Phuc, A Sandhu	Room-Temperature Synthesis and Enhanced Catalytic Performance of Silver-Reduced Graphene Oxide Nanohybrids	Journal of Nanoparticle Research	accepted
Alexander V. Baryshev ; Alexander M. Merzlikin ; Mitsuteru Inoue	Plasmonic photonic-crystal slab as an ultrasensitive and robust optical biosensor	SPIE Proceedings	8632 (863209_1-7)
A V Baryshev, A M Merzlikin and M Inoue	Efficiency of optical sensing by a plasmonic photonic-crystal slab	Journal of Physics D: Applied Physics	46, 125107
Taichi Goto, Yu Eto, Keiichi Kobayashi, Yoji Haga, Mitsuteru Inoue and C. A. Ross	Vacuum annealed cerium-substituted yttrium iron garnet films on non-garnet substrates for integrated optical circuits	J. Appl. Phys.	113, 177A939-1-3
T. Higashi, A. Kajima, M. Inoue and T. Fujii	The Influence of Electrode Material of Planar Capacitor on Magnetoelectric Properties in Ferromagnetic Oxide Sputtered Films with the Bi_2O_3-Fe_2O_3-$PbTiO_3$ System	Journal of the Magnetics Society of Japan	37 (3-2), 171-174
Taichi Goto, Ryosuke Isogai, and M. Inoue	Para-magneto- and electro-optic microcavities for blue wavelength modulation	Optics Express	21 (17), 19648–19656
M. Nagai, Y. Hayasaka, K. Kato, T. Kawashima, T. Shibata	Mixing of Solutions by Coordinated Ciliary Motion in Vorticellaconvallaria and Patterning Method for Microfluidic Applications	Sensors and Actuators B	188, 1255-1262
T. Shibata, K. Nakamura, S. Horiike, M. Nagai, T. Kawashima, T. Mineta, E. Makino	Fabrication and Characterization of Bioprobe Integrated with Hollow Nanoneedle for Novel AFM Applications in Cellular Function Analysis	Microelectronic Engineering	111, 325-331

著者名	論文名	掲載誌名	巻号頁
M. Nagai, N. Matsumoto, T. Kawashima, T. Shibata	Reversible Motion Control of Vorticella Stalk in Microchannel	Microelectronic Engineering	108, 28-32
永井萌土,早坂　陽,川島貴弘,柴田隆行	ツリガネムシの繊毛を用いた能動型マイクロミキサ	電気学会論文誌E	133(4), 118-123
M. Nagai, T. Torimoto, T. Miyamoto, T. Kawashima, T. Shibata	Electrokinetic Delivery of Biomolecules into Living Cells for Analysis of Cellular Regulation	Japanese Journal of Applied Physics	52(4), 047002(CDROM, 5pp)
Yuya Ishii, Ryohei Kaminose, and Mitsuo Fukuda	Polymer-clad electrospun polymer nanofiber waveguides	Materials Letters	Vol. 108, pp. 270-272
Takuma Aihara, Masashi Fukuhara, Ayumi Takeda, Byounghyun Lim, Masato Futagawa, Yuya Ishii, Kazuaki Sawada, and Mitsuo Fukuda	Monolithic Integration of Surface Plasmon Detector and Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistors	IEEE Photonics Journal	Vol. 5, pp. 6800609-1-6800609-10
Hiroto Sekiguchi, Tatsuki Otani, Yasufumi Takagi, Hiroshi Okada and Akihiro Wakahara	Red Light-Emitting Diodes with Site Selective GaN:Eu Active Layer	Jpn. J. Appl. Phys.	52(8), 08JH01 [4pages]
N. Urakami, F. Fukami, H. Sekiguchi, H. Okada, A. Wakahara	Growth of dilute BGaP alloys by Molecular Beam Epitaxy	J. Crystal Growth	378, 96-99
Y. Suda, H. Takikawa, H. Tanoue	Plasma processing for carbon nanomaterials. Syntheses of nanostructures and their process control by numerical simulation of plasma	Electronics and Communications in Japan	96(6), 1-8
Y. Suda, M. Ozaki, H. Tanoue, H. Takikawa, H. Ue, K. Shimizu, H. Muramoto	Supporting PtRu catalysts on various types of carbon nanomaterials for fuel cell applications	Journal of Physics: Conference Series	433(1)
R. Imai, T. Miyoshi, K. Terashima and K. Ochiai	Development of Sensor-less Power-assisted System with Disturbance Observer considering High Friction	Journal of Robotics and Mechatronics	25(6)
三好孝典,高森和博,勝田雄佑,寺嶋一彦	床反力と人体挙動に基づくパワーアシストシステムのための操作力推定手法の構築	ロボット学会誌	31(2),80-86
吉田貴裕, 野田善之, 三好孝典, 菅沼直彦, 西田真幸, 寺嶋一彦	フルステップ駆動型ステッピングモータにおける紙テープ送り機構の制振・高精度位置決め制御	計測自動制御学会論文集	49(6)
渋谷涼太, 岡塚尚, 野田善之, 寺嶋一彦	液体容器搬送システムにおける振動予測手法を用いた頓動をともなう制振搬送制御	計測自動制御学会論文集	49(1)
K. Inagaki, S. Usui,	Model on visualization and analysis for peripheral drift illusion	Advances in Cognitive Neurodynamics (III)	515-521
Nishino, K., Nakamura, K., Tsuta, M., Yoshimura, M., Sugiyama, J., Nakauchi, S.	Optimization of excitation-emission band-pass filter for visualization of viable bacteria distribution on the surface of pork meat	Optics Express	21(10)
鎌谷祐貴, 中内茂樹, 北崎充晃	AR-SSVEPの基礎検討:実写画像のコントラスト変化による定常視覚誘発電位	日本バーチャルリアリティ学会論文誌	18(1)
Nagai, T., Kimura, H., Nakauchi, S.	Color signal integration for color discrimination along a long-range apparent motion trajectory	Multisensory Research	26(3)
Toyota, T., Nakauchi, S.	Optical Measurement of Interference Color of Pearls and Its Relation to Subjective Quality	Optical Review	20(1)
Nishino, K., Fujiyama, T., Hashizume, H., Nakauchi, S.	Detection and Visualization of Intracutaneous Allergic Type-Specific Elements Using Long-Wavelength Near-Infrared Hyperspectral Imaging	Skin Research and Technology	19(1)
三宅泰亮,山地雄土,大島直樹,デシルバラビンドラ,岡田美智男	Sociable Trash Box:子どもたちはゴミ箱ロボットとどのように関わるのか	人工知能学会論文誌	Vol. 28, No. 2
J. Satake, M. Chiba, and J. Miura	Visual Person Identification using a Distance-Dependent Appearance Model for a Person Following Robot	Int. J. of Automation and Computing	to appear
佐竹純二,三浦　純	人物シルエットの重なりを考慮したテンプレートを用いたステレオビジョン複数人物追跡	日本ロボット学会誌	31(3), 292-300
鬼丸真一,北崎充晃	光強度と音圧による位置フィードバック情報がドライビングシミュレータの運転に及ぼす効果	基礎心理学研究	32(1)
Nagai, T., Ono, Y., Tani, Y., Koida, K., Kitazaki, M., Nakauchi, S.	Image regions contributing to perceptual translucency: A psychophysical reverse-correlation study	i-Perception	4(6), 407-428.
北崎充晃	位置恒常性における視覚・運動順応の普遍性:視覚情報量,両眼間転移,能動的・受動的運動	日本バーチャルリアリティ学会論文誌	18(2), 109-115
Kanakogi, Y., Okumura, Y., Inoue, Y., Kitazaki, M., and Itakura, S.	Rudimentary sympathy in preverbal infants: Preference for others in distress	PLoS ONE	8(6): e65292. doi: 10.1371/ journal.pone.0065292, 1-6
Tani, Y., Araki, K., Nagai, T., Koida, K., Nakauchi, S. and Kitazaki, M.	Enhancement of glossiness perception by retinal-image motion: additional effect of head-yoked motion parallax	PLoS ONE	8(1): e54549.1-8
Kitazaki, M.	Effects of retinal position on visuo-motor adaptation of visual stability in a virtual environment	i-Perception	4(4), 242–252, DOI: 10.1068/i0534
Kongthong N, Minami T*, Nakauchi S.	Semantic processing in subliminal face stimuli: An EEG and tDCS study	Neuroscience Letters	Vol.544 No.7, pp141–146
S. Raveendran, N. Chauhan, Y. Nakajima, H. Toshiaki, S. Kurosu, Y. Tanizawa, R. Tero, Y. Yoshida, T. Hanajiri, T. Maekawa, P. M. Ajayan, A. Sandhu and D. S. Kumar	Ecofriendly Route for the Synthesis of Highly Conductive Graphene Using Extremophiles for Green Electronics and Bioscience	Part. Part. Syst. Charact	30, 573-578
Nakabachi A, Ueoka R, Oshima K, Teta R, Mangoni A, Gurgui M, Oldham NJ, van Echten-Deckert G, Okamura K, Yamamoto K, Inoue H, Ohkuma M, Hongoh Y, Miyagishima SY, Hattori M, Piel J, Fukatsu T	Defensive bacteriome symbiont with a drastically reduced genome	Curr Biol	23(15), 1478-84
Yuu Hirose, Nathan C. Rockwell, Kaori Nishiyama, Rei Narikawa, Yutaka Ukaji, Katsuhiko Inomata, J. Clark Lagarias, and Masahiko Ikeuchi	Green/red cyanobacteriochromes regulate complementary chromatic acclimation via a protochromic photocycle	Proc. Nat. Acad. Sci. USA	110(13), 4974-9

論文リスト

著者名	論文名	掲載誌名	巻号頁
Yamada, T., Araki, S., Ikeda-Ohtsubo, W., Okamura, K., Hiraishi, A., Ueda, H., Ueda, Y., Miyauchi, K., and Endo G.	Community structure and population dynamics of ammonia oxidizers in composting processes of ammonia-rich livestock waste	Systematic and Applied Microbiology	36(5): 359-367.
Okamura, K., Hisada, T., Takata, K., and Hiraishi, A.	Relationships between 16S-23S rRNA gene internal transcribed spacer DNA and genomic DNA similarities in the taxonomy of phototrophic bacteria	Journal of Physics Conference Series	433:012037.
Yamada, T., Matsuoka, H., Son, J., Yoshikawa, S., Tsuji, H., and Hiraishi, A.	Nitrate removal properties of solid-phase denitrification processes using acid-blended poly(L-lactic acid) as the sole substrate	Journal of Physics Conference Series	433:012036.
坂井尚貴, 小田康明, ウリントヤ, 上原秀幸, 大平 孝,	無線秘密鍵生成共有方式の盗聴耐性を高める可変指向性アンテナ指向性多様性指標	信学論B	Vol.J96-B, No.9, pp. 936-944
坂井尚貴, 小田康明, ウリントヤ, 上原秀幸, 大平 孝	無線秘密鍵生成共有方式用USBスティック型エスパアンテナ	信学論B	Vol.J96-B, No.9, pp. 1057-1066
Takashi Ohira	Power efficiency and optimum load formulas on RF rectifiers featuring flow-angle equations	IEICE Electronics Express	vol. 10, no. 11, pp.1-9
宮路祐一, 君島秋人, 大場昌範, 山川太一, 上原秀幸, 大平 孝	GNU Radio/USRPとエスパアンテナを用いた指向性MACプロトコル評価システム	信学論B	Vol.J96-B, No.2, pp. 83-91
Abu-Elfotoh, A.-M.; Tsuzuki, K.; Nguyen, B. T.; Chanthamath, S.; Shibatomi, K.; Iwasa, S.	Quinones Synthesis via Hydrogen Peroxide Oxidation of Dihydroxy Arenes Catalyzed by Homogeneous and Macroporous-Polymer-Supported Ruthenium Catalysts	Tetrahedron	69, [8612-6817]
Chanthamath, S.; Takaki, S.; Shibatomi, K.; Iwasa, S.	Highly Stereoselective Cyclopropanation of *α, β*-Unsaturated Carbonyl Compounds with Methyl (diazoacetoxy)acetate Catalyzed by Chiral Ru(II)-Pheox Complex	Angewandte Chemie International Editions	125, [5930-5933]
Chanthamath, S.; Nguyen, D.; Shibatomi, K.; Iwasa, S.	Highly Enantioselective Synthesis of Cyclopropylamine Derivatives via Ru(II)-Pheox Catalyzed Direct Asymmetric Cyclopropanation of Vinylcarbamates	Organic Letters	15, [772-775]
Narayama, A.; Shibatomi, K.; Soga, Y.; Muto, T.; Iwasa, S.	Cu(II)-Catalyzed Enantioselective Fluorination of *β*-Keto Esters Using Chiral Spiro Oxazoline Ligands	Synlett	24, [375-378]
Abu-Elfotoh, A-M.; Chua, H.W.; Murakami, S.; Phomkeona, K.; Shibatomi, K.; Iwasa, S.	A Novel Porous-Polymer-Supported Ru(II)-dm-Pheox Catalyst and its Application in Highly Efficient N-H Insertion Reactions	Advanced Materials Research	626, [411-414]
Oya M, Kitaguchib T, Yanagihara Y, Numano R, Kakeyama M, Ikematsu K, Tsuboi T	Vesicular nucleotide transporter is involved in ATP storage of secretory lysosomes in astrocytes	Biochem Biophys Res Commun	438(145-151)
Masato Futagawa, Makoto Takahashi, Keita Kamado, Makoto Ishida and Kazuaki Sawada	A pH Sensitivity Control Method Using Hydrogen Annealing for REFETs (SS-917)	Sensors and Materials	Special Issue
Kazuhiro Takahashi, Hiroki Oyama, Nobuo Misawa, Koichi Okumura, Makoto Ishida, Kazuaki Sawada	Surface stress sensor using MEMS-based Fabry–Perot interferometer for label-free biosensing	Sensor and Actuators B: Chemical	Vol.188, pp.393-399
二川雅登,小松　満,鈴木彦文,竹下祐二,不破　泰,澤田和明	小型ECセンサを用いた斜面崩壊予測センサの開発	電気学会論文誌E（センサ・マイクロマシン部門誌）IEEJ Transactions on Sensors and Micromachines	Vol.133 No.9 pp.278-283
Hikofumi Suzuki, Daichi Kuroyanagi, David K. Asano, Mitsuru Komatsu, Yuji Takeshita, Kazuaki Sawada, Masato Futagawa, Hiroaki Nose, Yasushi Fuwa	Construction of a Sensor Network to Forecast Landslide Disasters - Sensor Terminal Development and On-Site Experiments	Wired/Wireless Internet Communication	Vol.7889, pp.180-191
Werner, C.F., Takenaga, S., Taki, H., Sawada, K., Schöning, M.J	Comparison of label-free ACh-imaging sensors based on CCD and LAPS	Sensors and Actuators, B: Chemical	Vol.177, pp.745-752
2012			
K. Okabe, W. H. Lee, Y. Harada, M. Ishida	Silicon based On-chip Antenna using an LC resonator for Near-field RF Systems	Solid-State Electron.	Vol.67, pp.100-104
S.Takenaga, Y. Tamai, K. Okumura, M. Ishida, K. Sawada	Label-free Acetylcholine image sensor based on charge transfer technology for biological phenomenon tracking	Jpn. J. Appl. Phys.	Vol.51, pp.027001(5pages)
M.Futagawa, M. I. Hussain, K. Kamado, F. Dasai, M. Ishida, K. Sawada	An Integrated Multimodal Sensor for the On-site Monitoring of the Water Content and Nutrient Concentration of Soil by Measuring the Phase and Electrical Conductivity	Sensors & Trans. J.	Vol.14-1, Special Issue, pp.160-173
B. J. Gu, W. H. Lee, K. Sawada, M.Ishida	RF Transmitter Using Dual Pulse Position Modulation Method for Low Power Smart Micro Sensing Chip	IEEJ Trans. Electr. Electron. Eng.	Vol.7, Issue 3, pp.337-341
M. Futagawa, T. Iwasaki, H. Murata, M. Ishida, K. Sawada	A Miniature Integrated Multimodal Sensor for Measuring pH, EC and Temperature for Precision Agriculture	Sensors	Vol.12, Issue 6, pp.8338-8354
W. H. Lee, H. Takao, K. Sawada, M. Ishida	CMOS RF Transmitter Using Pulse width Modulation for Wireless Smart Sensors	IEEE Trans. Compon. Pack. Manuf. Technol.	Vol.2, No.9, pp.1501-1509
A. Goryu, R. Numano, A. Ikedo, M. Ishida, T. Kawano	Nanoscale Tipped Microwire Arrays Enhance Electrical Trap and Depth Injection of Nanoparticles	Nanotechnology	Vol.23, No.41, pp.415301-7
D. Akai, K. Ozaki, Y. Numata, K. Suzuki, N. Okada. M. Ishida	Vibration Analysis and Transmission Characteristics Of Piezoelectric Micromachined Ultrasonic Transducers Using Epitaxial Pb(Zr,Ti)O_3 Thin Films on γ-Al_2O_3/Si Substrate	Jpn. J. Appl. Phys.	Vol.51, pp.11PA04(4pages)
Koide, H Takahashi, A Abderrahmane, I Shibasaki and A Sandhu	High Temperature Hall sensors using AlGaN/GaN HEMT Structures	Journal of Physics	Conf. Ser. 352 012009
Pil Ju Ko, Tsukasa Takamura and Adarsh Sandhu	Optical Transmittance for Analysis of the Dynamics of Self-Assembled Rotating Chains of Superparamagnetic Micro- and Nano Beads in Solution	Journal of Physics	Conf. Ser. 352 012002

著者名	論文名	掲載誌名	巻号頁
R Ishikawa, P J Ko, Y Kurokawa, M Konagai and A Sandhu	Electrophoretic deposition of high quality transparent conductive graphene films on insulating glass substrates	Journal of Physics	Conf. Ser. 352 012003
Ye Yang, Zhengcao Li, Pil Ju Ko and Adarsh Sandhu	Behavior of multi-component magnetic colloidal systems in tunable magnetic fields and applications in biosensing	Journal of Physics	Conf. Ser. 352 012001
H Okada, A Abderrahmane, S Koide, H Takahashi, S Sato, T Ohshima and A Sandhu	Effects of Proton Irradiation on the Magnetoelectric Properties of 2DEG AlGaN/GaN Micro-Hall Sensors	Journal of Physics	Conf. Ser. 352 012010
K Tsuzuki, Y Okamoto, S Iwasa, R Ishikawa, A Sandhu and R Tero	Reduced Graphene Oxide as the Support for Lipid Bilayer Membrane	Journal of Physics	Conf. Ser. 352 012016
Y Okamoto, K Tsuzuki, S Iwasa, R Ishikawa, A Sandhu and R Tero	Fabrication of Supported Lipid Bilayer on Graphene Oxide	Journal of Physics	Conf. Ser. 352 012017
Y Tanizawa, Y Okamoto, K Tsuzuki, Y Nagao, N Yoshida, R Tero, S Iwasa, A Hiraishi, Y Suda, H Takikawa, R Numano, H Okada, R Ishikawa and A Sandhu	Microorganism mediated synthesis of reduced graphene oxide films	Journal of Physics	Conf. Ser. 352 012011
A.Abderrahmane, S.Koide, T.Tahara, S.Sato, T.Ohshima, H.Okada, A.Sandhu	Effect of Proton Irradiation on 2DEG in AlGaN/GaN Heterostructures	Journal of Physics: Conference Series	433 012011
P.J.Ko, H.Takahashi, S.Koide, H.Sakai, T.V.Thu, H.Okada and A.Sandhu	Simple method to transfer graphene from metallic catalytic substrates to flexible surfaces without chemical etching	Journal of Physics: Conference Series	433 012002
M.Boutchich, A.Jaffre, D.Alamarguy, A.Barras, Y.Tanizawa, R.Tero, H.Okada, T.V.Thu, J.P.Kleider and A.Sandhu	Characterization of graphene oxide reduced through chemical and biological processes	Journal of Physics: Conference Series	433 012001
S.B.Shin, K.Iijima, H.Okada, S.Iwayama, and A.Wakahara	Design and Fabrication of Large Scale Micro-LED Arrays and Silicon Driver for OEIC Devices	IEICE TRANSACTIONS ON ELECTRONICS	E95C 5 898-903
C.Y.Lee, F.Matsuno, Y.Hashimoto, H.Okada, K.Sawada and A.Wakahara	Intelligent Ultraviolet Sensor Composed of GaN-Based Photodiode and N-Channel Metal Oxide Semiconductor Si-Charge Transfer Type Signal Processor	Japanese Journal of Applied Physics	51 4 044101
C.Y.Lee, H.Sekiguchi, H.Okada and A.Wakahara	Plasma-Induced Damage and Recovery on Au/n-GaN Schottky Diode in Different Processes	Japanese Journal of Applied Physics	51 7 076503
Abderrahmane, Abdelkader, Koide, Shota, Sato, Shin-Ichiro, Ohshima, Takeshi, Sandhu, Adarsh, Okada, Hiroshi	Robust Hall Effect Magnetic Field Sensors for Operation at High Temperatures and in Harsh Radiation Environments	IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS	48 11 4421-4423
DT Toan, TV Thu, K Higashimine, H Okada, D Mott, S Maenosono, H Murata	Observation of conductive filament formation in an organic non-volatile memory resistor device	Future of Electron Devices, Kansai (IMFEDK), 2012 IEEE International Meeting for	1
Yoji Haga, Taichi Goto, Alexander V. Baryshev, and Mitsuteru Inoue	One-dimensional Single-and Dual-Cavity Magnetophotonic Crystal Fabricated by Bonding	Journal of the Magnetics Society of Japan	36, 54-57
S. Mito, H. Sakurai, H. Takagi,A.V. Baryshev and M. Inoue	Polycrystalline magnetic garnet films comprising weakly coupled crystallites for piezoelectrically-driven magneto-optic spatial light modulators	J. Appl. Phys.	111, 07A4519-1-3
T. Goto, A.V. Baryshev and M. Inoue	Magnetophotonic crystal comprising electro-optical layer for controlling helicity of light.	J. Appl. Phys.	111, 07A913-1-3
S. Mito, H. Takagi, A.V. Baryshev and M. Inoue.	Multiferroic behaviour of disordered bismuth-substituted zinc ferrite.	J. Appl. Phys.	111, 07D911-1-3
Y. Nakamura, Y. Matsufuji, and M. Inoue	Fabrication and properties of thermoelectric oxide thick films deposited with aerosol deposition method	Journal of Physics: Conference Series	352, 012026
Seungmin Baek, Alexander V. Baryshev, and Mitsuteru Inoue	Superprism phenomenon in two-dimensional magnetophotonic crystals: experiment and numerical simulation.	J. Appl. Phys.	111, 07E508-1-3
A. V. Chetvertukhin, A. V. Baryshev, H. Uchida, M. Inoue, A. A. Fedyanin	Resonant surface magnetoplasmons in two-dimensional magnetoplasmonic crystals excited in Faraday configurationResonant surface magnetoplasmons in two-dimensional magnetoplasmonic crystals excited in Faraday configuration	J. Appl. Phys.	111, 07A946-1-3
鈴木裕太,後藤太一,江藤優,高木宏幸,P. B. Lim, A. V. Baryshev, 井上光輝	レーザ熱処理を用いた誘電体ミラー上の磁性ガーネット薄膜の選択的結晶化	Journal of the Magnetics Society of Japan	85 (20), 183-187
後藤太一,橋本良介,磯谷亮介,鈴木裕太,荒木隆平,高木宏幸,井上光輝	磁気光学材料と電気光学材料とを挟んだマイクロキャビティ膜の形成	Journal of the Magnetics Society of Japan	36 (3), 197-201
A. V. Baryshev, K. Kawasaki, P. B. Lim, and M. Inoue	Interplay of surface resonances in one-dimensional plasmonic magnetophotonic crystal slabs	Phys. Rev. B	85 (20), 201530
高木宏幸,野田常照,上野智視,金澤直輝,中村雄一,井上光輝	マグノニック結晶のモノリシック化と多軸磁界センシングの検討	電気学会論文誌A IEEJ Transactions on Fundamentals and Materials	132 (10), 833-837
Alexander V. Baryshev ; Alexander M. Merzlikin ; Mitsuteru Inoue	Plasmonic photonic-crystal slab as an ultrasensitive and robust optical biosensor	SPIE Proceedings	8632 (863209_1-7)
A V Baryshev, A M Merzlikin and M Inoue	Efficiency of optical sensing by a plasmonic photonic-crystal slab	Journal of Physics D: Applied Physics	46 (125107_1-5)
T. Kawashima, Y. Yamada, Y. Matsuzawa, M. Nagai, T. Shibata, T. Masuzawa, T. Kimura, A. Kishida	Development of Cell Culture Microdevice Integrated with Piezoelectric Thin Film Actuator for On-Chip Regulation of Cell Functions	Japanese Journal of Applied Physics	51(10), 107201(CDROM, 8pp)

論文リスト

著者名	論文名	掲載誌名	巻号頁
T. Kawashima, T. Matsugase, K. Tanaka, M. Nagai, T. Shibata, T. Mineta, E. Makino	Fabrication of Hollow SiO2 Nanoneedle Array and Characterization of Simultaneous Multi-site Ion-conductance Recordings for Cell Morphology Imaging	Microelectronic Engineering	98, 663-667
早坂　陽,永井萌土,松本伸賢,川島貴弘,柴田隆行	ツリガネムシの繊毛運動を用いたマイクロミキサの流れ場解析	電気学会論文誌E	132(3), 349-354
H. Kuboyama, K. Moriyama, S. Arai, M. Fukuda, M. Kato, T. Kawaguchi, S. Yamamoto and M. Inoue	Image Identification Based on Color and Luminance Information by Using an Optical Correlator	Journal of Physics: Conference Series	Vol.352, pp.012037-1-012037-16
Takuma Aihara and Mitsuo Fukuda	Transmission properties of surface-plasmon-polariton coherence	Applied Physics Letters	Vol.100,　213115
Yuya Ishii, Ryohei Kaminose, and Mitsuo Fukuda	Optical waveguiding in an electrospun polymer nanofiber	Journal of Physics: Conference Series	Vol. 433, 012006, 2013
A.Wakahara , H.Sekiguchi, H.Okada, and Y.Takagi	Current Status for Light-Emitting Diode with Eu-doped GaN Active Layer Grown by MBE	J. Luminescence	132(12), 3113-3117
Ye Yang, Yoshitaka Morimoto, Tsukasa Takamura, and Adarsh Sandhu	Biosensing Based on Magnetically Induced Self-Assembly of Particles in Magnetic Colloids	Journal of Nanoscience and Nanotechnology	12, 3, pp. 2081-2088
Tsukasa Takamura, Pil Ju Ko, Ryousuke Ishikawa, and Adarsh Sandhu	Detection of Nanometer Magnetic Labels' Concentration Via the Movement of Micrometer Superparamagnetic in Application of Magnetic Field	IEEE Transactions on Magnetics	48, 11, pp. 2835-2837
Pil Ju Ko, Ryousuke Ishikawa, Tsukasa Takamura, Honglae Sohn, and Adarsh Sandhu	Porous Silicon Based Protocol for the Rapid and Real-Time Monitoring of Biorecognition Between Human IgG and Protein A Using Functionalized Superparamagnetic Beads	IEEE Transactions on Magnetics	48, 11, pp. 2846-2849
Pil Ju Ko, Ryousuke Ishikawa, Tsukasa Takamura, Honglae Sohn, and Adarsh Sandhu	Fabrication and optical characterization of p-type single macro-porous silicon for detection of nano-sized functionalized superparamagnetic beads	Journal of Non-Crystalline Solids	358, 17, pp. 2327-2330
R. Tero	Substrate Effects on the Formation Process, Structure and Physicochemical Properties of Supported Lipid Bilayers	Materials	5 (12), 2658-2680
Y. Okamoto, K. Tsuzuki, S. Iwasa, R. Ishikawa, A. Sandhu and R. Tero	Fabrication of Supported Lipid Bilayer on Graphene Oxide	J. Phys: Conf. Ser.	352, 012017 (6 pages)
Y. Tanizawa, Y. Okamoto, K. Tsuzuki, Y. Nagao, N. Yoshida, R. Tero, S. Iwasa, A. Hiraishi, Y. Suda, H. Takikawa, R. Numano, H. Okada, R. Ishikawa and A. Sandhu	Microorganism mediated synthesis of reduced graphene oxide films	J. Phys: Conf. Ser.	352, 012011 (5 pages)
A. Ando, T. Asano, Md. A. Sayed, R. Tero, K. Kitano, T. Urisu and S. Hamaguchi	Extracellular Matrix Patterning for Cell Alignment by Atmospheric Pressure Plasma Jets	Jpn. J. Appl. Phys.	51, 036201 (7 pages)
Kamiji NL, Yamamoto K, Hirasawa H, Yamada M, Usui S, Kurokawa M	Proton feedback mediates the cascade of color-opponent signals onto H3 horizontal cells in goldfish retina	Neuroscience Research	72, 4, 306-315
稲垣圭一郎,臼井支朗	マイクロサッカードを制御する神経機構について	日本神経回路学会誌	19 (3), 135-144
Kobayashi, K., Yamada, T., Hiraishi, A., Nakauchi, S.	Real-time optical monitoring of microbial growth using optimal combination of light-emitting diodes	Optical Engineering	51(12):123201
Kobayashi, K., Mori, M., Nishino, K., Toyota, T., Nakauchi, S.	Visualisation of fat and fatty acid distribution in beef using a set of filters based on near-infrared spectroscopy	Journal of Near Infrared Spectroscopy	20(5)
蔦瑞樹, 中内茂樹, 西野顕, 杉山純一	判別・定量のための蛍光指紋フィルタ設計法とその食品評価への適用 ―ヨーグルトのリボフラビン含量推定を例に―	日本食品科学工学会誌	59(3)
Nishino, K., Kaarna, A., Miyazawa, K., Oda, H., Nakauchi, S.	Optical implementation of spectral filtering for the enhancement of skin color discrimination	Color Research & Application	37(1), 53-58
Nakauchi, S., Nishino, K., Yamashita, T.	Selection of optimal combinations of band-pass filters for ice detection by hyperspectral imaging	Optics Express	20(2), 986-1000
吉池佑太,遠藤高史,福井隆,大島直樹,ラビンドラ デ・シルバ,岡田美智男	フェイス侵害度を考慮した多人数会話の組織化について	ヒューマンインタフェース学会論文誌	Vol. 14, No. 4
山口雄大,大島直樹,デシルバ ラビンドラ,岡田美智男	ネットワークを介した促進行為場の生成について	ヒューマンインタフェース学会論文誌	14(4)
Naoki Ohshima, Yuta Yamaguchi, P. Ravindra S. De Silva, Michio Okada	Sociable Spotlights: The Symbolic Representation of Interconnectivity for Turn-Taking	ICIC Express Letters	6(7)
T. Sato, Y. Suda, H. Uruno, H. Takikawa, H. Tanoue, H. Ue, N. Aoyagi, T. Okawa, K. Shimizu	Electrochemical properties of arc-black and carbon nano-balloon as super capacitor electrodes	J. Phys.: Conference Series	352, 012032
滝川浩史,佐野幸一郎,田上英人,須田善行滝川浩史,佐野幸一郎,田上英人,須田善行	プラグイン電気バスおよびハイブリッドバスの市内路線への導入検討	エネルギー・資源学会誌	33(3),15-22
須田善行,滝川浩史,田上英人須田善行,滝川浩史,田上英人	カーボンナノ材料の創製のためのプラズマプロセシング-ナノ構造の合成およびそのプロセス制御のためのモデリング手法-カーボンナノ材料の創製のためのプラズマプロセシング ―ナノ構造の合成およびそのプロセス制御のためのモデリング手法―	電気学会論文誌A	132(6),421-427
Y. Sugioka, Y. Suda, H. Tanoue, H. Takikawa, H. Ue, K. Shimizu, Y. Umeda	Effects of Dielectric Barrier Discharge Treatment Conditions on the Uprightness of Carbon Nanofibers	IEEE Transactions of Plasma Science	40(7), 1794-1800
T. Yonemura, Y. Suda, H. Tanoue, H. Takikawa, H. Ue, K. Shimizu, Y. Umeda	Torsion fracture of carbon nanocoils	Journal of Applied Physics	112(8),084311-4
S. Kiyohara, C. Ito, I. Ishikawa, H. Takikawa, Y. Taguchi, Y. Sugiyama, Y. Omata, Y.Kurashima	Fabrication of diamond nanopit arrays by room-temperature curing nanoimprint lithography using glass-like carbon molds	Mater. Res. Soc. Symp. Proc.	1395, 27-32
野田善之, 福嶋隆輔, 寺嶋一彦	取鍋傾動式自動注湯機における取鍋から流出する液体の落下位置制御	日本機械学会論文集C編	78(794)

著者名	論文名	掲載誌名	巻号頁
上野祐樹,北川秀夫,柿原清章,寺嶋一彦	全方向移動ロボットのための平歯車型差動駆動操舵機構の開発	日本機械学会論文集(C編)	78(789),568-581
R. Tasaki, Y. Noda, K. Hashimoto and K. Terashima	Experimental confirmation of physical metal penetration generation and press casting production considering molten metal's pressure control	China Foundry Journal	9(1),88-96
R. Tasaki, Y. Noda, K. Hashimoto and K. Terashima	Modelling and Control of Pressurized Molten Metal in Press Casting	Journal of Mechanics Engineering and Automation (JMEA)	2(2),100-108
H. Ojima, M. Taira, M. Kubota and J.Horikawa	Recognition of non-harmonic natural sounds by small mammals using competitive training	PLOS ONE	7, 12, e51318, 1-9
M.Kubota, A. Miyamoto, Y. Hosokawa, S. Sugimoto and J. Horikawa	Spatiotemporal dynamics of neural actiity related to auditory induction in the core and blet fields of guinea pig auditory cortex	NeuroReport	23, 474-478
I. Ardiyanto and J. Miura	Real-time Navigation using Randomized Kinodynamic Planning with Arrival Time Field	Robotics and Autonomous Systems	60(12),1579-1591
城殿清澄,内藤貴志,三浦純	高解像度レーザレーダと画像の結合による歩行者認識	自動車技術会論文集	43(1),129-134
A. Shigemura, Y. Ishikawa, J. Miura, J. Satake	An RT Component for Simulating People Movement in Public Space and Its Application to Robot Motion Planner Development	J. of Robotics and Mechatronics	24(1),165-173
Kawahara, J., Yanase, K., and Kitazaki, M.	Attentional capture by the onset and offset of motion signals outside the spatial focus of attention	Journal of Vision	12(12): 10; doi:10.1167/12.12.10, 1-13
Morita, T., Slaughter, V., Katayama, N., Kitazaki, M., Kakigi, R. and Itakura, S.	Infant and adult perceptions of possible and impossible body movements: An eye-tracking study	Journal of Experimental Child Psychology	doi:10.1016/j.jecp.2012.07.003,
Tamura, T., Gunji, A., Takeichi, H., Shigemasu, H., Inagaki, M., Kaga, M., and Kitazaki, M.	Audio-vocal monitoring system revealed by mu-rhythm activity	Frontiers in Psychology	3:225. doi:10.3389/fpsyg.2012.00225
菊池悠太,米村恵一,北崎充晃	視野闘争時の知覚交替に伴う瞳孔反応の検討:注意指標の抽出を目指して	電子情報通信学会論文誌	95-A(6), 535-538
Hashimoto Y, Minami T, Nakauchi S.	Electrophysiological differences in the processing of affect misattribution	PLoS ONE	7(11): e49132
南哲人,井上康之,長谷川良平	ニューロコミュニケーターシステムにおける性能向上の試み	日本感性工学会論文誌	Vol.11 No.4 pp.509-518
Nakajima, K., Minami, T. and Nakauchi, S.	The face-selective N170 component is modulated by facial color	Neuropsychologia	Vol. 50 No.10, pp.2499–2505
Enomoto Gen, Yuu Hirose, Rei Narikawa and Masahiko Ikeuchi	Thiol-based photocycle of the blue and teal light-sensing cyanobacteriochrome Tlr1999	Biochemistry	51(14):3050-8
Kaiya, S., Utsunomiya, S., Suzuki, S., Yoshida, N., Futamata, H., Yamada, T., and Hiraishi, A.	Isolation and functional gene analyses of aromatic-hydrocarbon-degrading bacteria from a polychlorinated-dioxin-dechlorinating process	Microbes and Environments	27(2): 127-135
Kaiya, S., Rubaba, O., Yoshida, N., Yamada, T., and Hiraishi, A.	Characterization of Rhizobium naphthalenivorans sp. nov. with special emphasis on aromatic compound degradation and multilocus sequence analysis of housekeeping genes	Journal of General and Applied Microbiology	58(3): 211-224.
Takaichi S, Sasikala Ch, Ramana ChV, Okamura K, Hiraishi A.	Carotenoids in rhodoplanes species: variation of compositions and substrate specificity of predicted carotenogenesis enzymes	Current Microbiology	65(2): 150-155
Takashi Ohira	Dedicated Q factor formulas stemming from oscillation frequency stability against source and load deviations	IEICE Electronics Express	vol. 9, issue 7, pp. 616-621
宮路祐一, 村中裕貴, 古橋　彬, 上原秀幸, 大平 孝	アドホックネットワークにおけるコードセンスCDMA型MACプロトコル	情処学論	vol.53, no.2
高 博昭, 上原秀幸, 大平 孝	結合エントロピーに基づくデータ集約モデルの導出と省電力センサネットワークへの適用	信学論B	Vol.J95-B, No.2, pp.238-245
高 博昭, 橋本典征, 冨田真宏, 上原秀幸, 大平 孝	アクティブ状態への遷移タイミングを制御する非同期型MACプロトコルのための適応スリープ制御	信学論B	Vol.J95-B, No.2, pp.199-207
Okamura, K., Takanashi, A., Yamada, T., and Hiraishi, A.	Ammonia-oxidizing activity and microbial community structure in acid tea (Camellia sinensis) orchard soil. J. Phys. Conf. Ser. 352: 012052	Journal of Physics Conference Series	352: 012052
Hwang, S. D., Midorikawa, N., Punnarak, P., Kikuchi, Y., Kondo, H., Hirono, I., Aoki, T.	Inhibition of hirame rhabdovirus (HIRRV) growth by RNA aptamers	J. Fish Diseases	35(12), 927-934
Punnarak, P., Santos, M. D., Hwang, S. D., Kondo, H., Hirono, I., Kikuchi, Y., and Aoki, T.	RNA aptamer(s) inhibit the growth of the fish pathogen viral hemorrhagic septicemia virus (VSHV)	Marine Biotechnology	14(6), 752-761
Orito, N., Umekage, S., Sato, K., Kawauchi, H., Tanaka, H., Sakai, E., Tanaka, T., and Kikuchi, Y.	High-affinity RNA aptamers to C-reactive protein (CRP): newly developed pre-elution methods for aptamer selection	J. Physics Conf. Ser.	352, 012042, doi:10.1088/1742-6596/352/1/012042
Uchigashima, M.; Ito, S.; Iwasa, S.; Miyake, S.	Development of a Monoclonal Antibody-based Immunoassay for the Insecticide Clothianidin and Dinotefuran	Sensors	12, [15858-15872]
Abu-Elfotoh, A.-M.; Thi Nguyen, D. P.; Chanthamath, S.; Phomkeona, K.; Shibatomi, K.; Iwasa, S.	Water-Soluble Chiral Ruthenium(II)Phenyloxazoline Complex: Reusable and Highly Enantioselective Catalyst for Intramolecular Cyclopropanation Reactions	Advanced Synthesis & Catalysis	354, [3435-3439]
Chanthamath, S.; Thongjareun, S.; Shibatomi, K.; Iwasa, S.	Ru(II)-Pheox Catalyzed N-H Insertion Reaction of Diazoacetamides: Synthesis of N-Substituted a-Aminoamides	Tetrahedron Letters	53, [4862-4865]
Chanthamath, S.; Phomkeona, K.; Shibatomi, K.; Iwasa, S.	Highly Stereoselective Ru(II)-Pheox Catalyzed Asymmetric Cyclopropanation of Terminal Olefins with Succinimidyl Diazoacetate	Chemical Communications	48, [7750-7752]

論文リスト

著者名	論文名	掲載誌名	巻号頁
Shibatomi, K.; Soga, Y.; Narayama, A.; Fujisawa, I.; Iwasa, S.	Highly Enantioselective Chlorination of β-Ketoesters and Subsequent SN2 Displacement of Tertiary Chlorides: A Flexible Method for the Construction of Quaternary Stereogenic Centers	Journal of the American Chemical Society	134, [9836-9839]
Shibatomi, K.; Kobayashi, F.; Narayama, A.; Fujisawa, I.; Iwasa, S.	A Diels-Alder Approach to the Enantioselective Construction of Fluoromethylated Stereogenic Carbon Centers	Chemical Communications	48, [413-415]
Tsuzuki, K.; Okamoto, A.; Iwasa, S.; Ishikawa, R.; Adarush, A.; Tero, R.	Graphene Oxide as the Support for Lipid Bilayer Membrane	Journal of Physics: Conference Series	352, [012016]
Kondo, M.; Tsuzuki, K.; Hamada, H.; Yamaguchi (Murakami), Y.; Uchigashima, M.; Saka, M.; Iwasa, S.; Narita, H.; Miyake, S.	Development of Enzyme-Linked Immunosorbent Assay for Residue Analysis of the Fungicide Azoxystrobin in Garden Crops	Journal of Agricultural and Food Chemistry	60, [904-911]
Sato M, Kitaguchi T, Numano R, Ikematsu K, Kakeyama M, Murata M, Sato K, Tsuboi T.	Small GTPase Cdc42 modulates the number of exocytosis-competent dense-core vesicles in PC12 cells	Biochem Biophys Res Commun	30(254- 269)
Hirokazu Nakazawa, Hiroto Watanabe, Makoto Ishida, and Kazuaki Sawada	Multimodal Sensor for Simultaneous Proton and Light Sensing Using a Hole and Electron Accumulation Technique	IEEE TRANSACTION ON ELECTRON DEVICES	Vol.59, No.6,pp.1780-1785
2011			
Shoko Takenaga, Yui Tamai, Makoto Ishida, Kazuaki Sawada	Charge Accumulation Type Hydrogen Ion Image Sensor with High pH resolution	Japanese Jounal of Applied Physics	Vol. 50 (2011) No. 2, No. 027001
M. Futagawa, Mi. Ishida, Ma. Ishida, K. Sawada	Study of a Wireless Multimodal Sensing System Integrated with an Electrical Conductivity Sensor and a Temperature Sensor for the Health Control of Cows	IEEJ Transactions on Electrical and Electronic Engineering	Vol. 6, Issue 2, pp. 93-96
Tetsuhiro Harimoto, Kuniharu Takei, Takeshi Kawano, Akito Ishihara, Takahiro Kawashima, Hidekazu Kaneko, Makoto Ishida and Shiro Usui	Enlarged Gold-tipped Silicon Microprobe Arrays and Signal Compensation for Multi-site Electroretinogram Recordings in the Isolated Carp Retina	Biosensors and Bioelectronics	Vol. 26, No. 5, pp. 2368-2375
Akihito Ikedo, Makoto Ishida and Takeshi Kawano	Out-of-plane High-density Piezoresistive Silicon Microwire/p-n Diode Array for Force and Temperature Sensitive Artificial Whisker Sensors	Journal of Micromechanics and Microengineering	Vol. 21, No. 3, 035007
B. J. Gu, W. H. Lee, K. Sawada and M. Ishida	Wireless Smart Sensor with Small Size Spiral Atnenna on Si-substrate	Microelectronics Journal	vol.42, pp.1066-1073
Tomoyuki Yamazaki, Takaaki Ikeda, Makoto Ishida, and Kazuaki Sawada	Compact Electrochemical System Using On-Chip Sensor Electrodes and Integrated Devices	Japanese Journal of Applied Physics	vol. 50, 04DL02 pp. 1-4
Hirokazu Nakazawa, Makoto Ishida, and Kazuaki Sawada	Reduction of Interference Between pH and Optical Output Signals in a Multimodal Bio-Image Sensor	IEEE SENSORS JOURNAL	VOL. 11, NO. 11
Suzuki, H., Umekage, S., Tanaka, T., and Kikuchi, Y.	Artificial RNA aptamer production by the marine bacterium Rhodovulum sulfidophilum: Improvement of the aptamer yield using a mutated transcriptional promoter	Journal of Bioscience and Bioengineering	112(5), 458-461
T. Takamura, Y. Morimoto and A. Sandhu	Planar Microfluidic System Based on Electrophoresis for Detection of 130-nm Magnetic Labels for Biosensing	Japanese Journal of Applied Physics,	50(2011) 04DL10
Y. Morimoto, T. Takamura, R. Ishikawa, P. J. Ko and A. Sandhu	Amplification of DC Magnetic Responses of Magnetic Nanobeads due to Induced Self-Assembly of Microbeads	Journal of Applied Physics	109, 07E516
M. Hatakeyama, H. Kishi, Y. Kita, K. Imai, K. Nishio, S. Karasawa, Y. Masaike, S. Sakamoto, A. Sandhu, A. Tanimoto, T. Gomi, E. Kohda, M. Abe and H. Handa	A two-step ligand exchange reaction generates highly water-dispersed magnetic nanoparticles for biomedical applications	Journal of Materials Chemistry,	v 21, n 16, p 5959-5966, April 28,2011
Zahmani, Abdeldjelil Habib; Sandhu, Adarsh	Hybrid AlGaN/GaN-ZnO nanowire devices for environmental monitoring	Journal of Nanoscience and Nanotechnology	11, 3938-3942
R. Chen, C. Zou, J. Bian, A. Sandhu and W. Gao	Microstructure and optical properties of Ag-doped ZnO nanostructures prepared by a wet oxidation doping process	Nanotechnology	22, 10, March 11, 2011
Adarsh Sandhu, Hiroshi Handa, and Masanori Abe	Synthesis and applications of magnetic nanoparticles for biorecognition and point of care medical diagnostics. (review)	Nanotechnology	21, 442001
R. Ishikawa, M. Bando, Y. Morimoto, and A. Sandhu	Doping graphene films via chemically mediated charge Transfer	Nanoscale Research Letters	6, 111-115
A.H. Zahmani and Adarsh Sandhu	Hybrid AlGaN/GaN-ZnO nanowire Gas Sensors	Journal of Nanoscience and Nanotechnology	vol 11, 1-6
Ko, Pil Ju; Ishikawa, Ryousuke; Takamura, Tsukasa; Morimoto, Yoshitaka; Cho, Bomin; Sohn, Honglae; Sandhu, Adarsh	Porous-Silicon Photonic-Crystal Platform for the Rapid Detection of Nano-Sized Superparamagnetic Beads for Biosensing Applications	Nanoscience and Nanotechnology Letters	Volume 3, Number 5, pp. 612-616(5)
Yasufumi Takagi, Takanobu Suwa, Hiroto Sekiguchi, Hiroshi Okada, and Akihiro Wakahara	Effect of Mg codoping on Eu(3+) luminescence in GaN grown by ammonia molecular beam epitaxy	Applied Physics Letters	99(17) 171905
Sang-Baie Shin, Ko-Ichiro Iijima, Jun-Ichi Chiba, Hiroshi Okada, Sho Iwayama, and Akihiro Wakahara	Integration of Micro-Light-Emitting-Diode Arrays and Silicon Driver for Heterogeneous Optoelectronic Integrated Circuit Device	Japanese Journal of Applied Physics	50(4) 04DG12
N. Urakami, K. Umeno, Y. Furukawa, F. Fukami, S. Mitsuyoshi, H. Okada, H. Yonezu, A. Wakahara	Annealing behavior on luminescence properties of self-assembled InGaAsN/GaP quantum dots	physica status solidi (c)	8(2) 263-265
Tsuyoshi Kawai, Keisuke Yamane, Yuzo Furukawa, Hiroshi Okada, Akihiro Wakahara	Growth of AlPN by solid source molecular beam epitaxy	physica status solidi (c)	8(2) 288-290
F. Fukami, K. Umeno, Y. Furukawa, N. Urakami, S. Mitsuyoshi, H. Okada, H. Yonezu, A. Wakahara	Analysis of quantum levels for self-assembled InGaAsN/GaP quantum dots	physica status solidi (c)	8(2) 322-324
M. A. Matin, D. Akai, K. Ozaki, N. Kawazu, M. Hanebuchi, K. Sawada and M. Ishida	Dynamic behavior of a new surface-micromachined piezoelectric material actuated micro-mirror device	Computational Materials Science	50(8) 2311-2318

著者名	論文名	掲載誌名	巻号頁
T. V. Thu, P. D. Thanh, K. Suekuni, N. H. Hai, D. Mott, M. Koyano, and S. Maenosono	Synthesis of Delafossite CuAlO2 p-type semiconductor with a nanoparticle-based Cu(I) acetate-loaded boehmite precursor	Mater. Res. Bull.	46, 1819-1827
T. T. Dao, T. V. Thu, K. Higashimine, H. Okada, D. Mott, S. Maenosono, H. Murata	High-performance nonvolatile write-once-read-many-times memory devices with ZnO nanoparticles embedded in polymethylmethacrylate	Appl. Phys. Lett.	99, 233303-1-3
Kotaro Yamada, Taichi Goto, Yuta Suzuki, Hiroshi Sato, Akihiro Kume, Shinichiro Mito, Hiroyuki Takagi , and Mitsuteru Inoue	Fabrication of Magnetophotonic Crystals with Paramagnetic Garnet Films（常磁性ガーネット膜を用いた磁性フォトニック結晶の作成）	Jornal of the Magnetics Society of Japan	35(3), 199-202
Go KAWAMURA, Yuuki TSURUMI, Hiroyuki MUTO, Mitsuteru INOUE and Atunori MATSUDA	Sol-gel synthesis of novel photosensitive material with advanced holographic properties	Journal of the Ceramic Society of Japan	119(6), 426-429
Go Kawamura, Yuuki Tsurumi, Hiroyuki Muto, Mototsugu Sakai, Mitsuteru Inoue, Atsunori Matsuda	Reversible conversion between AgCl and Ag in AgCl-doped RSiO3/2–TiO2 films prepared by a sol–gel technique	Materials Chemistry and Physics	130(1-2), 264-269
Yoji Haga, Taichi Goto, Alexander V. Baryshev, and Mitsuteru Inoue	One-dimensional Single-and Dual-Cavity Magnetophotonic Crystal Fabricated by Bonding	Journal of the Magnetics Society of Japan	36, 54-57
S. Mito, H. Sakurai, H. Takagi,A.V. Baryshev and M. Inoue	Polycrystalline magnetic garnet films comprising weakly coupled crystallites for piezoelectrically-driven magneto-optic spatial light modulators	J. Appl. Phys.	111, 07A4519-1-3
T. Goto, A.V. Baryshev and M. Inoue	Magnetophotonic crystal comprising electro-optical layer for controlling helicity of light.	J. Appl. Phys.	111, 07A913-1-3
S. Mito, H. Takagi, A.V. Baryshev and M. Inoue.	Multiferroic behaviour of disordered bismuth-substituted zinc ferrite.	J. Appl. Phys.	111, 07D911-1-3
Seungmin Baek, Alexander V. Baryshev, and Mitsuteru Inoue	Superprism phenomenon in two-dimensional magnetophotonic crystals: experiment and numerical simulation.	J. Appl. Phys.	111, 07E508-1-3
T. Shibata, S. Yukizono, T. Kawashima, M. Nagai, T. Kubota, M. Mita	Modified Imprinting Process Using Hollow Microneedle Array for Forming Through Holes in Polymers	Microelectronic Engineering	88(8), 2121-2125
E. Makino, T. Mineta, T. Mitsunaga, T. Kawashima, T. Shibata	Sphincter Actuator Fabricated with PDMS/SMA Bimorph Cantilevers	Microelectronic Engineering	88(8), 2662-2665
T. Mineta, S. Kudoh, E. Makino, T. Kawashima, T. Shibata	Accurate and Simple Assembly Process of Shape Memory Alloy Tubular Micro Manipulator with a Bias Mechanism	Microelectronic Engineering	88(8), 2683-2686
N. Kato, R. Oka, T. Sakai, T. Shibata, T. Kawashima, M. Nagai, T. Mineta, E. Makino	Experimental and Computational Analysis of Water-Droplet Formation and Ejection Process Using Hollow Microneedle	Japanese Journal of Applied Physics	50(6), 067202(CDROM, 6pp)
T. Mineta, T. Deguchi, E. Makino, T. Kawashima, T. Shibata	Fabrication of Cylindrical Micro Actuator by Etching of TiNiCu Shape Memory Alloy Tube	Sensors and Actuators A	165(2), 392-398
T. Aihara, K. Nakagawa, M. Fukuhara, Y. Yu, K. Yamaguchi, and M. Fukuda	Optical frequency signal detection through surface plasmon polariton	Applied Physics Letters	Vol. 99, pp. 043111-1-043111-3
佐々木和哉, 与語健太郎, 山口堅三, 齊戸美弘, 福田光男	蛍光による生葉に含まれるビタミンB2の非破壊検出	Journal of Society of High Technology in Agriculture (J. SHITA)	Vol.23,(4) pp.26-32
R.Kato, T.Hattori, A.Wakahara, M.Yamamoto	Detection of moisture in oil using evanescent absorption from sapphire optical waveguide coated with Co-doped silica film	Analytical Letters	44(4), 577-584
F. Ishikawa, S. Fuyuno, K. Higashi, M. Kondow, M. Machida, H. Oji, J.-Y. Son, A. Trampert, K. Umeno, Y. Furukawa, and A. Wakahara	Direct observation of N-(group V) bonding defects in dilute nitride semiconductors using hard x-ray photoelectron spectroscopy	Appl. Phys. Lett.	98, 121915[3pages]
Hiroshi Okada, Atsuki Naruse, Yuzo Furukawa, and Akihiro Wakahara	Study of Electrical Response in Pt/GaN Schottky Barrier Diode to CO Gas for High Temperature Gas Sensor	Jpn. J. Appl. Phys.	50, 01AD08[5pages]
Ji-Ho Park, A. Wakahara, H. Okada, . Sekiguchi, A. Tiwari, Y.-T. Kim, J. Song., J.-H. Lee, and J. Jhin	Effect of Growth Mode on Eu-Incorporation and Luminescence of Eu-Doped GaN Epitaxial Film by Plasma-Assisted Molecular Beam Epitaxy	Jpn. J. Appl. Phys.	50, 31003[5pages]
Tomomi Sakata, Mitsuo Usui, Shingo Uchiyama, Nobuhiro Shimoyama, Junichi Kodate, Hiromu Ishii, Tohru Matsuura, Fusao Shimokawa, and Yasuhiro Sato	Fabrication of a Microelectromechanical-system Mirror Array and Its Drive Electrodes for Low Electrical Interference in Wavelength-selective Switches	IEEJ Trans. EEE.	6(4), 384-389
横田悠右, 南哲人, 中内茂樹	聴覚-視覚プライミングおよび不自然な視覚刺激が脳波事象関連電位およびガンマ帯振動に与える影響	電子情報通信学会論文誌	J94-D(9)
則竹洋佑, 南哲人, 中内茂樹	単一試行に対するEEGを用いた2値化された隠し絵の知覚状態推定	電子情報通信学会論文誌	J94-D(7),1145-1153
横田悠右, 南哲人, 中内茂樹	ERP に基づく視覚刺激における不自然さの推定	日本感性工学会論文誌	10(2),277-285
橋本陽平, 南哲人, 長谷川良平, 中内茂樹	商品キャラクタに対する認知状態と脳波の関連	日本感性工学会論文誌	10(2),123-129
Nishino, K., Nakamura, M., Matsumoto, M., Tanno, O., Nakauchi, S.	Optical filter for highlighting spectral features Part II: Quantitative measurements of dosmetic foundation and assessment of their spatial distributions under realistic facial conditions	Optics Express	19(7),6031-6041
Nishino, K., Nakamura, M., Matsumoto, M., Tanno, O., Nakauchi, S.	Optical filter for highlighting spectral features Part I: Design and development of the filter for discrimination of human skin with and without an application of cosmetic foundation	Optics Express	19(7),6020-6030
Minami, T., Goto, K., Kitazaki, M., Nakauchi, S.	Effects of color information on face processing using event-related potentials and Gamma oscillations	Neuroscience	176,265-273
吉池佑太, 小嶋宏幸, P. Ravindra De Silva, 岡田美智男	Mawari: 参加メタファに基づくソーシャルインタフェースの提案	ヒューマンインタフェース学会論文誌	12(1)

論文リスト

著者名	論文名	掲載誌名	巻号頁
柳田太一郎, 田上英人, 神谷雅男, 須田善行, 滝川浩史, 瀧真, 長谷川祐史, 石川剛史	中真空動作磁気引き出し型ガスプラズマ銃の開発と基礎特性	電気学会論文誌A	131(2), 139-144
H. Tanoue, M. Kamiya, Y. Suda, H. Takikawa, S. Oke,Y. Hasegawa, M. Taki, N. Tsuji, T. Ishikawa, H. Yasui	Removal of diamond-like carbon film by oxygen-dominated plasma beam converted from filtered carbon-cathodic arc	Japanese Journal of Applied Physics	50(1), 01AF12-1-6
T. Ikeda, S. Kaida, T. Satou, Y. Suda, H. Takikawa, H. Tanoue, S. Oke, H. Ue, T. Okawa, N. Aoyagi, K. Shimizu	Preparation of arc black and carbon nanoballoon by arc discharge and their application to a fuel cell	Japanese Journal of Applied Physics	50(1), 01AF13-1-3
杉山智美, Mohd Arif Farizul, 田上英人, 須田善行, 滝川浩史, 桶真一郎, 川嶋和子	温室内向け4センサ太陽電池アレイ日射計の試作と温度補正の検討	太陽エネルギー	37(3)
Yuki Sugioka, Masashi Yokota, Tang Pude, Yoshiyuki Suda, Hirofumi Takikawa, Hideto Tanoue, Hitoshi Ue, Yoshito Umeda, and Kazuki Shimizu	Effect of Filament Discharge on Uprightness of Carbon Nanotwists Tightly-Adhered to Substrate	Japanese Journal of Applied Physics	50, 08JF08_1-5
Siew Ling Lim, Kotaro Takimoto, Yuichi Ishii, Yoshiyuki Suda, Hideto Tanoue, Hirofumi Takikawa, Hitoshi Ue, Kazuki Shimizu, Yoshito Umeda	Improvement of growth yield of multi-walled carbon nanocoils by mesoporous materials and Sn amount	Transactions of the Materials Research Society of Japan	36(3), 469-473
M. Yokota, Y. Suda, H. Takikawa, H. Ue, K. Shimizu, Y. Umeda	Structural analysis of multi-walled carbon nanocoils synthesized with Fe-Sn catalyst supported on zeolite	The Journal of Nanoscience and Nanotechnology	11(3), 2344-2348
K. Terashima, Y. Noda, R. Tasaki, K. Hashimoto, J. Iwasaki, T. Atsumi	Optimum Pressure Control of Molten Metals for Casting Production Using a Novel Greensand Mold Press Casting Method	Key Engineering Materials	457, 453-458
岡塚尚, 渋谷涼太, 野田善之, 松尾芳樹, 寺嶋一彦	液体容器搬送システムにおけるモデル予測制御を用いたスロッシングの抑制	日本機械学会論文集（C編）	77(783), 108-120
城殿清澄, 内藤貴志, 三浦純	高解像度レーザレーダと画像の結合による歩行者認識	自動車技術会論文集	43(1),129-134
城殿清澄, 渡邉章弘, 内藤貴志, 三浦純	高解像度レーザレーダによる歩行者識別	日本ロボット学会誌	29(10),963-970
Y. Matsushita, J. Miura	On-Line Road Boundary Modeling with Multiple Sensory Features, Flexible Road Model, and Particle Filter	Robotics and Autonomous Systems	59(5), 274-284
Akihiro Okugawa, Kotaro Mayumi, Akihito Ikedo, Makoto Ishida, and Takeshi Kawano	Heterogeneously Integrated Vapor-liquid-solid Grown Silicon probes/(111) and Silicon MOSFETs/(100)	IEEE Electron Device Letters	32(5), 683-685
荒井宏太, 井上康之, 小野和也, 板倉昭二, 北崎充晃	表情と無意味音声のクロスモーダル情動認知:モダリティ情報の強度と信頼性の効果の検討	認知科学	18(3),1-13
山口広輝, 安田八郎, 浴 俊彦, 栗田弘史, 高島和則, 水野彰	出芽酵母への大気圧低温プラズマ曝露におけるDNA 損傷の検出	静電気学会誌	35(1), 8-13
Yukari Ochi, Harumi Sugawara, Mio Iwami, Megumi Tanaka and Toshihiko Eki	Sensitive detection of chemical-induced genotoxicity by the Cypridina secretory luciferase reporter assay using DNA repair-deficient strains of Saccharomyces cerevisiae	Yeast	28(4), 265-278
K. Inagaki, T. Ohira, T. Kawanishi, M. Izutsu	Beam steering array antenna controlled by optical wavelength	IEICE Electronics Express, ELEX	vol. 8, issue 15, pp.1221-1227
河井政宏, 宮路祐一, 上原秀幸, 大平孝	無線マルチホップネットワークにおけるスマートアンテナを用いた指向性傍受MACプロトコル	信学論B	Vol.J94-B,No.4,pp.555-566
Tuya WUREN and Takashi OHIRA	Active Q factor analysis for non-uniform microstrip stub Colpitts FET oscillators	IEICE Trans. Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences, Special Section on Analog Circuit Techniques and Related Topics	vol. E94-A, issue 2, pp.583-591
藤井洋兵, 進藤直樹, 藤原征雄, 上原秀幸, 大平孝	道路ゾーンと中継機を用いた車々間/車路車間方向指定ルーティング	信学論B	Vol.J94-B,No.2,pp.147-155
大野雅幸, 宮路祐一, 上原秀幸, 大平孝	無線アドホックネットワークにおいてエスパアンテナを利用した指向性適応制御MACプロトコル	信学論B	Vol.J94-B,No.2,pp.113-121
長谷川拓, 斎藤隆史, 植松和正, 成田譲二, 上原秀幸, 大平孝	エスパアンテナを用いた秘密鍵生成共有方式の雑音耐性と盗聴耐性を高める指向性選択	信学論B	Vol.J94-B,No.2,pp.214-225
Toshiaki Hattori, Masaki Yoshitomo, Satoshi Mori, Daichi Miyamoto, Ryo Kato, Kazuaki Sawada	CCD-type Sodium Ion Image Sensor: Dynamic Observation of Ion-Exchange Reactions of a Single Na-type Cation-Exchange Resin Bead	Electroanalysis	Vol.24 Issue1, pp.114-120
Hirokazu Nakazawa, Makoto Ishida, and Kazuaki Sawada	Multimodal bio-image sensor for real-time proton and fluorescence imaging	Sensors and Actuators B	to be published
Tomoyuki Yamazaki, Takaaki Ikeda, Byounghyun Lim, Koichi Okumura, Makoto Ishida and Kazuaki Sawada	Smart Integrated Sensor for Multiple Detections of Glucose and L-Lactate Using On-Chip Electrochemical System	Journal of Sensors	Vol.2011 Article ID 190284 7pages
村田 光明, 池田 貴昭, 三枝 正彦, 石田 誠, 澤田 和明	水田土壌測定用酸化還元電位アレイセンサの研究	分析化学	Vol. 60 , No. 6 pp.499-506
川嶋 和子, 二川 雅登, 番 喜宏, 浅野 義行, 澤田 和明	挿入型農業用センサを利用したトマト培地のEC測定	電気学会論文誌E	Vol. 131, No. 6, pp. 211-217
Shibatomi, K.; Narayama, A.; Soga, Y.; Muto, T.; Iwasa, S.	Enantioselective gem-Chlorofluorination of Active Methylene Compounds Using a Chiral Spiro Oxazoline Ligand	Organic Letters	13, 2944-2947
Y. Okamoto, K. Tsuzuki, S. Iwasa, R. Ishikawa, A. Sandhu and R. Tero	Fabrication of Supported Lipid Bilayer on Graphene Oxide, Journal of Physics	Conference Series, IOP Publishing	352, 012017 (7 pages)
K. Tsuzuki, Y. Okamoto, S. Iwasa, R. Ishikawa, A. Sandhu and R. Tero	Reduced, Graphene Oxide as the Support for Lipid Bilayer Membrane	Journal of Physics: Conference Series, IOP Publishing	352, 012016 (6 pages)
Y. Tanizawa, Y. Okamoto, K. Tsuzuki, Y. Nagao, N. Yoshida, R. Tero, S. Iwasa, A. Hiraishi, Y. Suda, H. Takikawa, R. Numano, H. Okada, R. Ishikawa and A. Sandhu	Microorganism mediated synthesis of reduced graphene oxide films	Journal of Physics: Conference Series, IOP Publishing	352, 012011 (5 pages)

著者名	論文名	掲載誌名	巻号頁
A. Ando, T. Asano, M. A. Sayed, R. Tero, K. Kitano, T. Urisu and S. Hamaguchi	Extracellular Matrix Patterning for Cell Alignment by Atmospheric Pressure Plasma Jets	Japanese Journal of Applied Physics, Japan Society of Applied Physics	51 3, 036201 (7 pages)
K. Tamada, X. Li, P. Wulandari, T. Nagahiro, K. Michioka, M. Toma, K. Toma, D. Obara, R. Tero, K. Okamoto et al.	Fabrication and Application of Plasmonic Silver Nanosheet	Reviews in Plasmonics 2010 (Chapter 5), Springer	139-157
Ryugo Tero, Gen Sazaki, Toru Ujihara, and Tsuneo Urisu	Anomalous Diffusion in Supported Lipid Bilayers Induced by Oxide Surface Nanostructures	Langmuir, American Chemical Society	27, 16, 9662-9665
Ayumi Sumino, Takehisa Dewa, Toshikazu Takeuchi, Ryuta Sugiura, Nobuaki Sasaki, Nobuo Misawa, Ryugo Tero, Tsuneo Urisu, et al.	Construction and structural analysis of tethered lipid bilayer containing photosynthetic antenna proteins for functional analysis	Biomacromolecules, American Chemical Society	12, 7, 2850-2858
A. Asada , and R. Numano	The Impaired Circadian Rhythms and Lipid Metabolism with Overexpression of Clock Gene Period1 in Hepatocyto	AR-IRC 2011	90
C. Uehara, S. Kikuchi and R. Numano	Melanopsin resets circadian rhythms in fibroblast cell by inducing clock gene Period1	AR-IRC 2011	69
Nakane A, Numano R, Sugiyama M, Sato H, Makino Y, Watanabe T, Takagi Y, Yamaguchi A, Iimura T	A fluorescence spotlight on the clockwork development and metabolism of bone	J Bone Miner Metab American Society for Bone and Mineral Research	J Bone Miner Metab. 2012 May;30(3):254-69. Epub 2011 Jul 16.
Hirokazu Nakazawa, Nobuo Misawa, Makoto Ishida, Kazuaki Sawada	PROPOSAL FOR A FILTERLESS FLUORESCENCE SENSOR FOR SNP GENOTYPING	BIODEVICES, 2012, SciTePress	185-189
Nobuo Misawa, Hiroki Oyama, Ryugo Tero, Kazuaki Sawada	Fabrication of a platform for vesicle formation from the unfolded 2-D pattern composed of supported lipid bilayers	AP-IRC 2011	23
Goki Okazawa, Kowa Koida, Hidehiko Komatsu	Categorical properties of the color term "GOLD"	J. Vision, Vision Science Society	11(8), 4
Dzmitry Tsetserukou, A. Neviarouskaya	Emotion augmentation through affective haptics and visual stimuli Workshop on Affective Haptics	IEEE	Press
Dzmitry Tsetserukou	Haptinoid: bilateral tactile interaction with avatar through haptic gestures	Proc. Haptics Symposium 2012, IEEE Press	p. 8 (D8)
D. Tsetserukou and J. Miura	NAVIgoid: robot navigation with haptic vision	Int. Conf. on Computer Graphics and Interactive Technologies (ACM SIGGRAPH Asia 2011), Emerging Technologies, ACM Press	Article No. 9
Dzmitry Tsetserukou, A. Neviarouskaya	Emotion Telepresence: emotion augmentation through affective haptics and visual stimuli during online communication	Proc. Asia-Pacific Interdisciplinary Research Conference 2011 (AP-IRC 2011), IOPscience	1-5
Dzmitry Tsetserukou, J. Sugiyama and J. Miura	Belt tactile interface for communication with mobile robot allowing intelligent obstacle detection	Proc. IEEE World Haptics Conference (WHC 2011), Istanbul, Turkey, June 21-24, IEEE Press	113-118
Dzmitry Tsetserukou	FlexTorque, FlexTensor, and Haptic Eye: Exoskeleton Haptic Interfaces for Augmented Interaction	the Second ACM International Conference Augmented Human (AH 2011), Tokyo ACM	Press
Alexander V. Baryshev, K. Kawasaki, M. Inoue	Magnetophotonic crystals with metalized surfaces: an approach to optical biosensors	International Workshop on BioPhotonics 2011, Conference Publications, IEEE Xplore Digital Library	10.1109/ IWBP.2011.5954808
H. Takagi, P. B. Lim, A. V. Baryshev, and M. Inoue	Spatial light phase modulators with one-dimensional magnetophotonic crystals driven by piezoelectric films	J. Appl. Phys. American Institute of Physics	109, 07E313
Yoji Haga, Alexander V. Baryshev, Mitsuteru Inoue	Dual-cavity magnetophotonic crystals when applying bounding: an analysis by the matrix approach	Journal of Physics: Conference Series , IOP Publishing	266, 012009
Alexander V. Baryshev, Maxim Dokukin, Alexander Merzlikin, Mitsuteru Inoue	Polarized light propagation in opals: amdlitude and phase anisotropy	J. Experimental and Theoretical Physics, Nauka (Moscow, Russia)	112, 361
Kohei Hatafuku, Josho Noda, Kenji Togo, Hiroyuki Takagi, Pang Boey Lim,Alexander Baryshev	Investigating the use of magnonic crystals as extremely sensitive magnetic field sensors at room temperature	Appl. Phys. Lett., American Institute of Physics	98, 132511
Alexander Baryshev, Mitsuteru Inoue	Multiple Bragg diffraction in magnetophotonic crystals	Appl. Phys. Lett., American Institute of Physics	98, 101111
Kazuma Tobinaga, Yusuke Kaneko, Alexander V. Baryshev, Mitsuteru Inoue	Optical Waveguide Circulators based on Two-Dimensional Magnetophotonic crystals: Numerical Simulation for Structure Simplification and Experimental Verification	J. Appl. Phys., American Institute of Physics	109, 07B750
Alexander Baryshev, Mitsuteru Inoue	Multiple diffraction in two-dimensional magnetophotonic crystals fabricated by the autocloning method	J. Appl. Phys., American Institute of Physics	109, 07B701
2010			
Dzmitry Tsetserukou, A. Neviarouskaya	World's First Wearable Humanoid Robot that Augments Our Emotions	Proc. the First ACM International Conference Augmented Human (AH 2010), Megeve, France, April 2-3, ACM Press	47-53

論文リスト

著者名	論文名	掲載誌名	巻号頁
Dzmitry Tsetserukou, K. Sato, and S. Tachi	ExoInterfaces: Novel Exosceleton Haptic Interfaces for Virtual Reality, Augmented Sport and Rehabilitation	Proc. the First ACM International Conference Augmented Human (AH 2010), Megeve, France, April 2-3 ,ACM Press	1-6
Dzmitry Tsetserukou, A. Neviarouskaya, H. Prendinger, M. Ishizuka, and S. Tachi	iFeel_IM: Innovative Real-time Communication System with Rich Emotional and Haptic Channels	in Proc. 28th ACM Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI 2010), Atlanta, GA, April 10-15, ACM Press	3031-3036
Dzmitry Tsetserukou	HaptiHug: a Novel Haptic Display for Communication of Hug over a Distance	Proc. EuroHaptics 2010 Int. Conference (EuroHaptics 2010), Amsterdam, the Netherlands, July 8-10,Springer Verlag	340-347
Dzmitry Tsetserukou, A. Neviarouskaya	Innovative Real-Time Communication System with Rich Emotional and Haptic Channels	Proc. EuroHaptics 2010 Int. Conference (EuroHaptics 2010), Amsterdam, the Netherlands, July 8-10 ,SpringerVerlag	306-313
Dzmitry Tsetserukou, K. Sato, and S. Tachi	FlexTorque: Exoskeleton Interface for Haptic Interaction with the Digital World 2010	Proc. EuroHaptics 2010 Int. Conference (EuroHaptics 2010), Amsterdam, the Netherlands, July 8-10, Springer Verlag	166-171
Dzmitry Tsetserukou, A. Neviarouskaya	iFeel_IM: Augmenting Emotions during Online Communication, IEEE Computer Graphics ad Applications	IEEE Press	30,5,72–80
Tetsuto Minami, Hideaki Takai, Ryohei Hasegawa	Efficient methods of presenting visual stimuli for the P300-based cognitive interface	Journal of Clinical EEG and Neuroscience,	41,4
Satoru Takakusagi, Ken-ichi Fukui, Ryugo Tero, Kiyotaka Asakura, and Yasuhiro Iwasawa	First direct visualization of spillover species emitted from Pt nanoparticles	Langmuir,American Chemical Society	26,21,16392–16396
Zhiguo Shang, Yanli Mao, Ryugo Tero, Xinli Liu, Tyuji Hoshino, Motohiko Tanaka and Tsuneo Urisu	Clustering effects of GM1 and formation mechanisms of interdigitated liquid disordered domains in GM1/SM/CHOL-supported planar bilayers on mica surfaces	Chemical Physics Letters, Elsevier	497,108-114
Rika Numano, Pau Gorostiza, Matthew Volgraf, Stephanie Szobota, Dirk Trauner, Ehud Y. Isacoff	Geography of an inotropic glutamate receptor ligand binding domain from the point of view of glutamate on a light-switched tether	Neuroscience Research	
Nobuo Misawa, Shoji Takeuchi	Portable Imaging System for On-site Analysis using CMOS Imager-Microfluidic Analysis and Fluorescence Imaging	EEJ TRANSACTIONS ON ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING,John Wiley & Sons, Inc. (Institute of Electrical Engineers of Japan)	6,2,97-100
Nobuo Misawa, Hidefumi Mitsuno, Ryohei Kanzaki, Shoji Takeuchi	Highly Sensitive and Selective Odorant Sensor using Living Cells Expressing Insect Olfactory Receptors	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America National Academy of Sciences	107, 35,15340-15344
Dzmitry Tsetserukou, JUN MIURA	Telepresence system for mobile robot control using a belt interface	Interaction2011,Information Processing Society of Japan	
Conway BR, Chatterjee S, Field GD, Horwitz GD, Johnson EN, Koida K, Mancuso K.	Advance in color science:From retina to behavior	J. Neurosci,Society for neuroscience	30,45,14955-14963
M. Shahjahan, Mst. Halima Khatun, K. Sawada, M. Ishida	TEM Study of RTD Structure Fabricated with epi-Si/γ-Al2O3 Heterostructure	Thin Solid Films	Vol. 518, Issue 8, pp. 2295-2298
A. Goryu, A. Ikedo, M. Ishida and T. Kawano	Nanoscale Sharpening Tips of Vapor-liquid-solid Grown Silicon Microwire Arrays.	Nanotechnology	Vol. 21, No. 12, 125302
T. Kawano, T. Harimoto, A. Ishihara, K. Takei, T. Kawashima, S. Usui and M. Ishida	Electrical Interfacing between Neurons and Electronics via Vertically-integrated Sub-4 Micron-diameter Silicon Probe Arrays Fabricated by Vapor-liquid-solid Growth.	Biosensors and Bioelectronics	Vol. 25, No. 7, pp. 1809-1815
K. Takei, T. Kawano, T. Kawashima, K. Sawada, H. Kaneko and M. Ishida	Microtube-based Electrode Arrays for Low Invasive Extracellular Recording with a High Signal-to-noise Ratio	Biomedical Microdevices	Vol. 12, No. 1, pp. 41-48
Hidekuni Takao, Masaki Yawata, Kazuaki Sawada, Makoto Ishida	A multifunctional integrated silicon tactile imager with arrays of strain and temperature sensors on single crystal silicon diaphragm	Sensors and Actuators A:Physical	Vol.160, Issues 1-2, pp.69-77
Hirokazu Nakazawa, Hiroyasu Ishii, Makoto Ishida, and Kazuaki Sawada	A Fused pH and Fluorescence Sensor Using the Same Sensing Area	Applied Physics Express	Vol. 3(2010), No. 4, Article No. 047001
Tomoyuki Yamazaki, Takaaki Ikeda, Yoshiko Kano, Hidekuni Takao, Makoto Ishida, Kazuaki Sawada	Design and Fabrication of Complementary Metal–Oxide–Semiconductor Sensor Chip for Electrochemical Measurement	Japanese Journal of Applied Physics	Vol.49, 04DL11
Suzuki, H., Ando, T., Umekage, S., Tanaka, T., and Kikuchi, Y.	Extracellular production of an RNA aptamer by ribonuclease-free marine bacteria harboring engineered plasmids: a proposal for industrial RNA drug production	Appl. Environ. Microbiol.	76(3), 786-793
Umekage, S., Enami, Y., and Kikuchi, Y.	Kinetically designed RNA aptamer selection	ISNAC 2010	pp. 104-105
A. H. Zahmani, A. Nishijima, Y. Morimoto, H. Wang, J. F. Li, and A. Sandhu	Temperature dependence of the resistance of AlGaN/GaN heterostructures and their applications as temperature sensors	Japanese Journal of Applied Physics,	49, 4 PART 2, April 2010

著者名	論文名	掲載誌名	巻号頁
Sang Yoon Park; Handa, H.; Sandhu, A.	Determination of Inter-Molecular Forces by Magneto-Optical Transmittance of Molecule-Covered Superparamagnetic Particles in Solution, Magnetics	IEEE Transactions on Magnetics	46, 1409-1411
Y. Morimoto, T. Takamura, S. Y. Park, S. Sakamoto, S. Kawata, H. Handa, and A. Sandhu	Detection of 8 nm diameter superparamagnetic beads by magnetically-induced manipulation of micrometer-sized magnetic beads: A novel protocol for magnetically-labeled biosensing	Japanese Journal of Applied Physics,	49, 4, PART 2, April 2010
Ryousuke Ishikawa, Masashi Bando,Yoshitaka Morimoto, Adarsh Sandhu	Patterning of Two-Dimensional Graphene Oxide on Silicon Substrates	Journal of Applied Physics	49, 06GC02
Y Morimoto, T. Takamura, A. Sandhu	Compact ELectro-Magnetically Operated Microfluidic System For Detection of Sub-200 nm Magnetic Labels For Biosensing Without External pumps	Journal of Applied Physics	107, 09B313
Park, Sang Yoon Ko, Pil Joo Handa, Hiroshi Sandhu, Adarsh	Exploring magneto-optical properties of biofunctionalized magnetic chains for developing label-free immunoassays	Journal of Applied Physics	107, 09B324
Sang Yoon Park, Hiroshi Handa and Adarsh Sandhu	Magneto-Optical Biosensing Platform Based on Light Scattering from Self-Assembled Chains of Functionalized Rotating Magnetic Beads	Nano Letters	10, 446–451
K.Yamane, K.Noguchi, S.Tanaka, Y.Furukawa, H.Okada, H.Yonezu, and A.Wakahara	Operation of Monolithically-Integrated Digital Circuits with Light Emitting Diodes Fabricated in Lattice-Matched Si/III-V-N/Si Heterostructure	Applied Physics Express	3 074201
Ji-Ho Park, Akihiro Wakahara, Hiroshi Okada, Yuzo Furukawa, Yong-Tae Kim, Ho-Jung Chang, Jonghan Song, Sangwon Shin, Jong-Han Lee, Shin-ichiro Sato, and Takeshi Ohshima	Study of Ion-Beam-Induced Damage and Luminescence Properties in Terbium-Implanted AlGaN	Japanese Journal of Applied Physics	49 032401
M. A. Matin, D. Akai, N. Kawazu, M. Hanebuchi, K. Sawada and M. Ishida	Characterization of the deflection of a new epitaxial piezoelectric micro-mirror: Modeling and experiment	Materials Science and Engineering: B	48(2) 349-359
M. A. Matin, D. Akai, N. Kawazu, M. Hanebuchi, K. Sawada and M. Ishida	FE modeling of stress and deflection of PZT actuated micro-mirror: Effect of crystal anisotropy	Computational Materials Science	175(2) 129-135
T. V. Thu and S. Maenosono	Synthesis of High-Qualily Al-doped ZnO Nanoink	J. Appl.Phys	107, 014308-1-6
後藤太一, 山口貴志, 久米章博, 佐藤 洋, 高木宏幸, 井上光輝	マルチフェロイックフォトニック結晶の光変調機能	日本磁気学会研究会資料	170, 33-38
O.M.Zhigalina, D. M. Khmelenin, E. N. Sheftel, G. Sh. Usamanova, and M. Inoue	Evolution of the Phase-Structure State during Annealing of Fe-ZrN Films Grown by Magnetron Sputtering	Journal of Surface Investigation, X-ray, Synchrotron and Neultron Techniques	4(5), 727-732
Seungmin Baek, Maxim Dokukin, Kazuo Yayoi, Alexander Baryshev, and Mitsuteru Inoue	Diffraction-modified Kerr rotation from patterned garnet films	J. Appl. Phys.	107,09A923-1-3
M. V. Rybin, A. B. Khanikaev, M. Inoue, A. K. Samusev, M. J. Steel, G. Yushin, M. F. Limonov	Bragg scattering induces Fano resonance in photonic crystals	Photonics and Nanostructures - Fundamentals and Applications	8(2), 86-93
K. H. Chung, T. Kato, S. Mito, H. Takagi, and M. Inoue	Fabrication and characteristics of one-dimensional magnetophotonic crystals for magneto-optic spatial light phase modulators	J. Appl. Phys.	107,09A930-1-2
Taichi Goto, Alexander V. Baryshev, Kazuma Tobinaga, and Mitsuteru Inoue	Faraday rotaion of a magnetophotonic crystal with dual-cavity structure	J. Appl. Phys.	107,09A946-1-3
S. Mito, J. Kim, K. H. Chung, K. Yamada, T. Kato, H. Takagi, P. B. Lim, and M. Inoue	Magnetic property of polycrystalline magnetic garnet for voltage driven type magneto-optic spatial light phase modulator	J. Appl. Phys.	107, 09A948-1-3
Hideyoshi Horimai, Daichi Horimai, Tatsuma Kouketsu, Pang Boey Lim and Mitsuteru Inoue	"Full-Color 3D Display System with 360 Degree Horizontal Viewing Angle"	The Journal of Three Dimensional Images(3D映像)	24(2), 7-10
Tetsuo Mano, Shinichiro Mito, Takenori Kato, Hiroyuki Takagi, Jooyoung Kim, Lim Pang Boey, Alexander Baryshev, Mitsuteru Inoue	Evaluation of Magneto-optic Pixels in Spatial Light Modulators Composed of Magnetophotonic Crystals by means of a Magneto-optical Microscope with OPO Wavelength Variable Laser System	IEEJ Trans. FM.	130(7), 636-642
Go Kawamura, Shizuka Sato, Hiroyuki Muto, Mototsugu Sakai, Pang Boey Lim, Kenjiro Watanabe, Mitsuteru Inoue, Atsunori Matsuda	AgBr nanocrystal-dispersed silsesquioxane–titania hybrid films for holographic materials	Materials Letters	64(23), 2648-2651
Jin HEO, Jooyoung KIM. Kenji TAKINE, and Mitsuteru INOUE	Low Current Driving of Heat-assisted Magneto-optic Spatial Light Modulator Using Amorphous DyFe Film with a Compensation Composition	Journal of Korean Physics Society	57(6), 1630-1633
T. Shibata, T. Kawashima, T. Kubota, M. Mita	Direct Polymer-Transfer Lithography for High-Throughput Fabrication of Cu Line Patterns	Microelectronic Engineering	87(5-8), 843-847
O. Horiuchi, B. Ma, M. Nomura, T. Shibata, Y. Murakami, M. Masuda	Study on Tool Life by Breakage in Micro Endmilling	Advanced Materials Research	126-128, 214-219
M. Nomura, Y. Wu, T. Kuriyagawa, T. Kawashima, T. Shibata	Study of Ultrasonically Assisted Internal Grinding of Small Holes: Effect of Grain Size of cBN Grinding Wheel	Advanced Materials Research	83-86, 1002-1008
M. Fukuda, T. Mishima, N. Nakayama, and T. Masuda	Temperature and current coefficient of lasing wavelength in tunable diode laser spectroscopy	Applied Physics B	vol.100, 377-382
K. Yamaguchi, M. Fujii, and M. Fukuda	A structure for coupling whispering gallery mode with surface plasmons	J. Nonlinear Optical Physics and Materials	vol.19,No. 4 811-817
M. Fukuda, T. Aihara, K. Yamaguchi, Y. Y. Ling, K. Miyaji and M. Tohyama	Light detection enhanced by surface Plasmon resonance in metal film	Applied Physics Letters	Vol. 96, 153107-1-153107-3

論文リスト

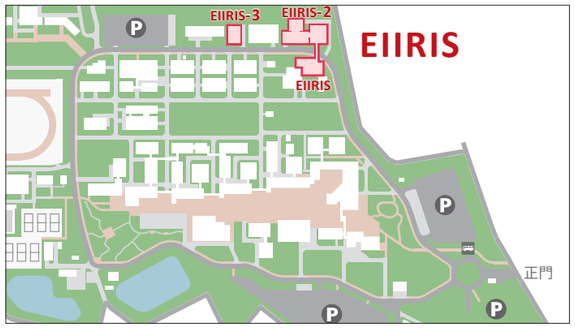
著者名	論文名	掲載誌名	巻号頁
S. Mitsuyoshi, K. Umeno, Y. Furukawa, N. Urakami, A. Wakahara, H. Yonezu	Electrical and luminescence properties of Mg-doped p-type GaPN grown by molecular beam epitaxy	Phys. Status Solidi (c)	7(10),2498-2501
K. Umeno, Y. Furukawa, N. Urakami, R. Noma, S. Mitsuyoshi, A. Wakahara, H. Yonezu	Formation of self-assembled InGaAsN/GaP quantum dots by molecular beam epitaxy	Physica E	42(10),2772-2776
K. Yamane, T. Kawai, Y. Furukawa, H. Okada and A. Wakahara	Growth of low defect density GaP layers on Si substrates within the critical thickness by optimized shutter sequence and post growth annealing	Journal of Crystal Growth	312 (15), 2179-2184
K. Umeno, Y. Furukawa, N. Urakami, S. Mitsuyoshi, H. Yonezu, A. Wakahara, F. Ishikawa, M. Kondow	Growth and luminescence characterization of dilute InPN alloys grown by molecular beam epitaxy	Journal of Vacuum Science Technology B	28, C3B22
D. Dagnelund, I. P. Vorona, L. S. Vlasenko, X. J. Wang, A. Utsumi, Y. Furukawa, A. Wakahara, H. Yonezu, I. A. Buyanova, and W. M. Chen	Evidence for a phosphorus-related interfacial defect complex at a GaP/GaNP heterojunction	Phys. Rev. B	8, 115334-1-115334-7
M. Kondow, F. Ishikawa, K. Umeno, Y. Furukawa, and A. Wakahara	Infrared Absorption Spectrum of InNP	Appl. Physics Express	3, 011001(3pages)
K. Umeno, Y. Furukawa, N. Urakami, S. Mitsuyoshi, H. Yonezu, A. Wakahara	Effects of Mg doping on the electrical and luminescence characterizations of p-type GaAsN alloys grown by MBE	Journal of Crystal Growth	312 (2), 231-237
Yasufumi Takagi, Yuzo Furukawa, Akihiro Wakahara, and Hirofumi Kan	Lattice relaxation process and crystallographic tilt in GaP layers grown on misoriented Si(001) substrates by metalorganic vapor phase epitaxy	J. Appl. Phys.	107, 63506-1 - 63506-8
Nobuhiro Shimoyama, Norio Sato, Hiromu Ishii, Toshikazu Kamei, Kazuhisa Kudou, Katsuyuki Machida, and Toshiaki Tsuchiya	The Effect of Thick Interconnection Formed by Gold Electroplating on the Characteristics of Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistors	Jpn. J. Appl. Phys.	49(1), 016501
Wang Y, Yamamoto S, Miyakawa A, Sakurai T, Ibaraki K & Terakawa S	Intravital oxygen radical imaging in normal and ischemic rat cortex.	Neurosurgery	67 (1): 118-128
Takeshi Kawano, Tetsuhiro Harimoto, Akito Ishihara, Kuniharu Takei, Takahiro Kawashima, Shiro Usui, and Makoto Ishida	Electrical interfacing between neurons and electronics via vertically integrated sub-4um-diameter silicon probe arrays fabricated by vapor–liquid–solid growth	Biosensors and Bioelectronics	25(7), 1809-1815
Kobayashi, K., Matsui, Y., Maebuchi, Y., Toyota, T., Nakauchi, S.	Near infrared spectroscopy and hyperspectral imaging for prediction and visualization of fat and fatty acid content in intact raw beef cuts	Journal of Near Infrared Spectroscopy	18(5),301-315
Kaarna, A., Nishino, K., Miyazawa, K., Nakauchi, S.	Michromatic scope for enhancement of color difference	Color Research & Application	35(2),101-109
中島 加惠, 南 哲人, 中内茂樹	記憶色の強さが脳波P3 に与える影響	日本感性工学会論文集	9(2), 235-242
鴨田 貴紀, 角 裕輝, 竹井 英行, 吉池佑太, 岡田美智男	Sociable Dining Table: 相互適応による「コンコン」インタフェースに向けて	ヒューマンインタフェース学会論文誌	12(1)
M. Yokota, Y. Shinohara, T. Kawabata, K. Takimoto, Y. Suda, S. Oke, H. Takikawa, Y. Fujimura, T. Yamaura, S. Itoh, K. Miura, M. Morioki	Splitting and flattening of helical carbon nanofibers by acid treatment	The Journal of Nanoscience and Nanotechnology	10(6), 3910-3914
H. Tanoue, M. Kamiya, S. Oke, Y. Suda, H. Takikawa,Y. Hasegawa, M. Taki, N. Tsuji, T. Ishikawa, H. Yasui, S. Temmei, H. Takahashi	Effect of gas introduction position on substrate etching by means of Ar-dominated graphite-cathodic-arc plasma beam in μT-FAD	Thin Solid Films	518(13), 3546-3550
奥田浩史,神谷雅男,田上英人,須田善行,滝川浩史	フィルタードアークプラズマビームの磁界制御によるドロップレットフリーDLC膜の形成	プラズマ応用科学	18(2),159-164
Y. Suda, A. Ozeki, A. Okita, J. Nakamura, A. Oda, Y. Sakai, H. Sugawara, S. Oke, H. Takikawa	Role of Aluminum Oxide Support Layer in Growth of Carbon Nanotubes by Plasma-Enhanced Chemical Vapor Deposition	Industrial Application of Plasma Process	3, 41-52
M. D. Duong, K. Terashima, T. Miyoshi and Tatsuya Okada	Rehabilitation System Using Teleoperation with Force-Feedback-Based Impedance Adjustment and EMG-Moment Model for Arm Muscle Strength Assessment	Journal of Robotics and Mechatronics	22(1),10-20
寺嶋一彦　他	鋳物製造における劣悪作業の作業効率を向上させる革新的パワーアシスト装置の開発	素形材	51(3)
野田善之,寺嶋一彦	高速・高精度自動注湯ロボットにおける制御システム	精密工学会誌	76(4)
K. Yano, K. Terashima	Supervisory control of automatic pouring machine	Control Engineering Practice, Elsevier	18 (3), 230-241
寺嶋一彦	制振と高速搬送の同時制御	日本信頼性学会誌	32(8),559-564
佐竹純二,三浦純	ステレオビジョンを用いた移動ロボットの人物追従制御	日本ロボット学会誌	28(9),1091-1099
増沢広朗,三浦純	移動ロボットによる時間制約を考慮した環境情報要約のための視点計画	日本ロボット学会誌	28(8),938-945
松下純輝,三浦純	複数センサ特徴と柔軟な道路モデルを用いたオンライン道路境界追跡	日本ロボット学会誌	28(5) .631-638
Kitazaki, M. and Kimura, T.	Effects of long-term adaptation to sway-yoked visual motion and galvanic vestibular stimulation on visual and vestibular control of posture	Presence: Teleoperators and Virtual Environments	19(6), 544-556
Katayama, N., Katayama, J., Kitazaki, M., and Itakura S.	Young children's folk knowledge of robots	Asian Culture and History	2(2), 111-116
守田知代,片山伸子,北崎充晃,板倉昭二	眼球運動からみたヒトおよびロボットの身体運動認知の発達	日本ロボット学会誌	28(4), 95-101
井上康之,北崎充晃	生体力学的制約が身体認識の視点依存性と倒立効果に及ぼす効果	心理学研究	81(2), 105-113
松嵜直幸,原澤賢充,繁桝博昭,森田寿哉,伊藤崇之,齊藤隆弘,佐藤隆夫,相澤清晴,北崎充晃	能動的観察による映像酔いの低減	日本バーチャルリアリティ学会論文誌	15(1), 41-44

著者名	論文名	掲載誌名	巻号頁
安藤惇,外山純一,繁桝博昭,松嵜直幸,北崎充晃	定常視覚誘発電位によるドライビングシミュレータの定量的ステアリング操作	日本バーチャルリアリティ学会論文誌	15(1), 33-40
北崎充晃,中野智亮	眼球運動の適切制御による映像酔いの低減	日本バーチャルリアリティ学会論文誌	15(1), 17-26
Kuniharu Takei, Takeshi Kawano, Takahiro Kawashima, Kazuaki Sawada, Hidekazu Kaneko, Makoto Ishida	Microtube-based electrode arrays for low invasive extracellular recording with a high signal-to-noise ratio	Biomedical Microdevices	12(1), 41-48
Takahiro Kawashima, Tsuyoshi Kimura, Takayuki Shibata, Akio Kishida, Takashi Mineta, Eiji Makino	Feasibility study on cellular network analysis with patterned cell culture microdevice	Microelectronics Engineering	87(5-8), 704-707
Norihisa Kato, Takahiro Kawashima, Takayuki Shibata, Takashi Mineta, Eiji Makino	Micromachining of a Newly Designed AFM probe Integrated with Hollow Microneedle for Cellular Function Analysis	Microelectronics Engineering	87(5-8), 1185-1189
Hidekazu Kaneko, Hiroshi Tamura, Shunta Tate, Takahiro Kawashima, Shinya S. Suzuki and Ichiro Fujita	Multineuronal vectorization is more efficient than time-segmental vectorization for information extraction from neuronal activities in the inferior temporal cortex	Neural Networks	23(6), 733-742
野村光由,川島貴弘,柴田隆行,村上良彦,桝田正美,堀内 宰	微小径エンドミル加工における特異切削現象に関する研究　―メカニズムと生起可能性について―	砥粒加工学会誌	54(10), 598-602
The International Aphid Genomics Consortium	Genome sequence of the pea aphid Acyrthosiphon pisum.	PLoS Biol	8(2):e1000313
Nikoh N, McCutcheon JP, Kudo T, Miyagishima S, Moran NA, Nakabachi A	Bacterial genes in the aphid genome: Absence of functional gene transfer from Buchnera to its host.	PLoS Genet	6(2):e1000827
Nakabachi A, Miyagishima S	Expansion of genes encoding a novel type of dynamin in the genome of the pea aphid, Acyrthosiphon pisum.	Insect Mol Biol	19(s2):165-173
Nakabachi A, Shigenobu S, Miyagishima S	Chitinase-like proteins encoded in the genome of the pea aphid, Acyrthosiphon pisum.	Insect Mol Biol	19(s2):175-185
Shigenobu S, Richards S, Cree AG, Morioka M, Fukatsu T, Kudo T, Miyagishima S, Gibbs RA, Stern D, Nakabachi A	A full-length cDNA resource for the pea aphid, Acyrthosiphon pisum.	Insect Mol Biol	19(s2):23-31
Tamborindeguy C, Monsion B, Brault V, Hunnicutt L, Ju HJ, Nakabachi A, Van Fleet E	A genomic analysis of transcytosis in the pea aphid, Acyrthosiphon pisum, a mechanism involved in virus transmission.	Insect Mol Biol	19(s2):259-272
Gerardo NM, Altincicek B, Anselme C, Atamian H, Barribeau SM, de Vos M, Duncan EJ, Evans JD, Gabaldón T, Ghanim M, Heddi A, Kaloshian I, Latorre A, Moya A, Nakabachi A, Parker BJ, Pérez-Brocal V, Pignatelli M, Rahbé Y, Ramsey JS, Spragg C, Tamames J, Tamarit D, Tamborindeguy C, Vincent-Monegat C, Vilcinskas A	Immunity and other defenses in pea aphids, Acyrthosiphon pisum.	Genome Biol	11(2):R21
Ramsey JS, MacDonald SJ, Jander G, Nakabachi A, Thomas GH, Douglas AE	Genomic evidence for complementary purine metabolism in the pea aphid, Acyrthosiphon pisum, and its symbiotic bacterium Buchnera aphidicola.	Insect Mol Biol	19(s2):241-248
Nakabachi A, Koshikawa S, Miura T, Miyagishima S.	Genome size of Pachypsylla venusta (Hemiptera: Psyllidae), and the ploidy of its bacteriocyte, the symbiotic host cell that harbors intracellular mutualistic bacteria with the smallest cellular genome.	Bull Entomol Res	100(1):27-33
Okabe, S., Oshiki, M., Kamagata, Y., Yamaguchi, N., Toyofuku, M., Yawata, Y., Tashiro, Y., Nomura, N., Ohta, H., Ohkuma, M., Hiraishi, A., and Minamisawa K.	A great leap forward in microbial ecology	Microbes and Environments	25(4), 230-240
Matsuzawa, Y., Kimura, Z., Nishimura, Y., Shibayama, M., and Hiraishi, A.	Removal of hydrophobic organic contaminants from aqueous solutions by sorption onto biodegradable polyesters.	Journal of Water Resouces and Protection	2, 214-221
Narihiro, T., Kaiya, S., Futamata, H., and Hiraishi, A.	Removal of polychlorinated dioxins by semi-aerobic fed-batch composting with biostimulation of “Dehalococcoides”.	Journal of Bioscience and Bioengineering	109(3), 249-256
Takashi Ohira	Extended Adler's injection locked Q factor formula for general one- and two-port active device oscillators	IEICE Electronics Express	vol. 7, issue 19, pp. 1486-1492
Masato Futagawa, Taichi Iwasaki, Mitsuyoshi Ishida, Keita Kamado, Makoto Ishida, Kazuaki Sawada	A Real-Time Monitoring System Using a Multimodal Sensor with an Electrical Conductivity Sensor and a Temperature Sensor for Cow Health Control	Japanese Journal of Applied Physics	Vol. 49, pp. 04DL12-1-4
Toshiaki Hattori, Yoshitomo Masaki, Kazuya Atsumi, Ryo Kato and Kazuaki Sawada	Real-Time Two-Dimensional Imaging of Potassium Ion Distribution Using an Ion Semiconductor Sensor with Charged Coupled Device Technology	ANALYTICAL SCIENCES	Vol.26,No.10, pp.1039-1045
Wang-Hoon Lee, Bon-Ju Gu, Yoshio Nishida, Hidekuni Takao, Kazuaki Sawada, Makoto Ishida	Oscillation-controlled CMOS ring oscillator for wireless sensor systems	Microelectronics Journal	Vol. 41, Issue 12, pp.815-819
Hirokazu Nakazawa, Makoto Ishida, and Kazuaki Sawada	Progressive-Type Fused pH and Optical Image Sensor	Japanese Journal of Applied Physics	Vol.49 04DL04-1-5
Fakhruddin, A.; Phomkeona, K.; Abu-Elfotoh, A.; Shibatomi, K.; Iwasa, S.	Asymmetric hetero Diels-Alder Reactions Acylnitroso Intermediate Derived from Ru(II)- and Ir(I) Catalyzed Hydrogen Peroxide Oxidation of Hydroxamic Acids with Chiral N-Dienyl Lactams	Letters in Organic Chemistry	7, 475-478
Abdel-Moneim Abu-Elfotoh, Kesiny Phomkeona, Kazutaka Shibatomi, and Seiji Iwasa	Asymmetric Inter- and Intramolecular Cyclopropanation Reactions Catalyzed by a Reusable Macroporous-Polymer-Supported Chiral Ruthenium(II)/Phenyloxazoline Complex	Angew. Chem. Int. Ed. Eng.	49, 8439-8443
K. Shibatomi, K. Futatsugi, F. Kobayashi, S. Iwasa and H. Yamamoto	Stereoselective Construction of Halogenated Quaternary Stereogenic Centers via Catalytic Asymmetric Diels-Alder Reaction	Journal of the American Chemical Society	132(16), 5625-5627

エレクトロニクス先端融合研究所（EIIRIS）フロアマップ

EIIRIS Floor Map

Toyohashi-Tech Campus



Map

Access

豊橋駅まで　東京駅から新幹線ひかりで約 90 分。名古屋駅から新幹線ひかりで約 20 分、もしくは JR 東海道線か名鉄本線で約 50 分
中部国際空港より名鉄、神宮前駅で豊橋行きに乗り換え、約 90 分

豊橋駅よりバス　豊鉄バス 2 番のりばから、豊橋技科大線に乗車「技科大前」で下車：約 30 分

(2011.11)

EIIRIS
Electronics-Inspired Interdisciplinary Research Institute

〒441-8580 愛知県豊橋市天伯町雲雀ヶ丘1-1 豊橋技術科学大学
エレクトロニクス先端融合研究所
http://www.eiiris.tut.ac.jp