



集まる「光」 進化する「光」

第9回 **板橋オプトフォーラム**

9th **I**tabashi **O**pto **F**orum

2022年 **10**月**5**日 **水** 板橋区立文化会館

IOFとは?

板橋区がハブとなり、光学と精密機器分野における研究者・技術者の団体が一堂に会するフォーラム。組織を超えた連携の強化・拡大につなげます。

高速画像処理が拓く 知能システムの新しい世界

- デバイス、光学系、システムが変われば、AIの未来が変わる -



東京理科大学 学長
石川 正俊

■ 高速画像処理

従来のビデオレート程度の画像処理では、情報の欠落も遅延もない状態で知能システムを動かすことは困難である。そこで、知能システムが必要とするサンプリングレートに合う高速性を持つ画像処理を実現し、それをを用いた高速知能システムを展開している。

高速画像処理は、対象の帯域をカバーする帯域での画像処理を意味し、単に今までの画像処理を高速化したものではなく、システムのアーキテクチャや光学系も含む関連要素の革新が必要であり、それらが整うことで今まで実現できなかった新たな価値が生まれる。

■ ビジョンチップと新規光学系

並列処理を導入した様々な高速画像処理のシステムやLSI（ビジョンチップ）が開発されている。また、焦点調節や視線制御のための光学系の高速化も実現されている。

さらに、3次元形状計測や対象中心の抽出も、1,000fpsで実現されている。

また、システムアーキテクチャの観点からは、並列分解やダイナミックスマッチングといった設計思想の導入が必要である。



図1 追跡光学系

■ ロボットから動的インタラクションまで

従来の画像処理では、高速性が不十分であったものや人間の目を基準とした視覚制御から脱却し、知能システムの本来の速度で動き、遅延のないシステムが実現されている。



図2 じゃんけんロボット

具体的な応用分野としては、視覚フィードバックによる高速知能ロボット、FAや高速検査、ドローンや自動車の自動運転やITS、動的インタラクション



図3 動的プロジェクションマッピング

を実現するヒューマンインターフェイスやメディアアート、顕微鏡像の制御を中心とする医療バイオ、セキュリティ、高速アーカイビング等が考えられている。関連する研究内容は成果集¹⁾に、動画は関連サイト²⁾に公開されている。

■ 知能システムの未来

不完全な情報を集め、学習型の処理で知的機能を実現する現在の人工知能とは違って、完全な情報を取得し、高速性の利点を用いた高速知能システムを目指しており、この技術が、日本の強みを活かし、新たな産業分野を築くものと考えている。

参考文献

- 1) 石川グループ研究室：知能システムにおける認識と行動 2022
<http://ishikawa-vision.org/Booklet/>
- 2) YouTube Ishikawa Labチャンネル
<https://www.youtube.com/IshikawaLab>

(略歴)

1979年に東京大学大学院工学系研究科計数工学専門課程の修士修了後、通商産業省工業技術院製品科学研究所を経て、1989年東京大学工学部計数工学科助教授、1999年教授に就任。2002年より2006年まで、東京大学総長特任補佐、副学長、理事・副学長を、また、2016年より2020年まで同大学情報理工学系研究科長を歴任し、2020年同大学情報基盤センター特任教授に就任。2022年、東京理科大学学長に就任し、現在に至る。この間、センサフュージョン、超並列・超高速ビジョン、超高速知能ロボット、ダイナミックインタラクション、光情報処理等の研究に従事。2011年紫綬褒章受章。

「光学のまち」板橋 板橋区

ごあいさつ

東京23区有数の工業集積を誇る板橋区。戦前は旧陸軍の光学機器、戦後は双眼鏡やカメラの生産拠点として、光学産業はとりわけ大きな位置を占め、区内の産業を支えてきました。

区ではこうした歴史を背景に、光学分野に強みを持つ大学や研究機関との連携強化を図るとともに、光とレーザーの最新技術・製品・情報が集結する展示会「OPIE」に区内企業を募って板橋区ブースを出展するなど、「光学の板橋」のブランド発信に取り組んでいます。

「第8回 板橋オプトフォーラム」は、光学と精密機器分野における研究者・技術者が一堂に会するだけでなく、区内外の光学関連企業が集まる展示会も実施する、「光学の板橋」ならではのイベントです。

今年は区制施行90周年を記念し、(公財)埼玉りそな産業経済振興財団と共

催で第2回東日本光学産業サミットを開催します。各講演はWEB配信も行いますので、これまで参加することのできなかった遠方の方も、この機会にぜひ本フォーラムへ参加いただきたいと思います。

新型コロナウイルス感染症は未だ終息せず、感染症対策を入念に行った上での開催となりますが、多くの方と交流を深めていただき、組織を超えた連携の強化・拡大につなげていただきたく、ご案内申し上げます。



2022年10月吉日
板橋区長 坂本 健

光学分野から医療応用まで～鏡面加工が拓く未来技術！

理化学研究所 開拓研究本部 大森素形材工学研究室

当研究室では、革新的な新加工技術の研究開発を行うとともに、その応用研究と実用システムの開発を進めています。

<研究成果>

- ELID（電解インプロセスドレッシング）研削法
…ガラスやセラミックスなどの機能性材料に対し、高効率で高品位に鏡面加工できる技術。
- イオンショットプロセスの開発
…工具や工作物の表面改質により、金型や医療部品などの効果的な研削や切削を実現。



<板橋区との協定>

平成24年12月6日付で、共同研究契約を締結。

平成25年より試験研究を受託。当研究室のシーズ及び区内関連企業のニーズを基礎に、新技術の開発・実用化を目指しています。

<宇都宮大学との協定>

平成29年6月1日付で、オプティクス教育研究センターと研究協力に関する協定を締結。

<開催イベント（予定）>

令和5年1月20日 第15回技能継承フォーラム

令和5年2月24日 第25回トライボコーティングの現状と将来シンポジウム、第15回岩木賞贈呈式

目指すは光学技術分野・世界有数の教育研究拠点

宇都宮大学 オプティクス教育研究センター

光学技術は、日本の主要産業を支える重要な基盤技術のひとつです。宇都宮大学は光学技術に関する教育と研究と産学官連携の拠点として設立されました。教育では、光技術産業を担う技術者の育成を行っております。ここでは、日本で初めての光学に関する学位として修士（光工学）、博士（光工学）を取得できます。研究では、世界の大学と連携して最先端光学技術の創生に寄与しております。産学官連携では産業界と共同研究推進に取り組んでおります。

<板橋区との連携>

平成29年6月1日付で、オプティクス教育研究センターと研究協力に関する協定を締結。

地域産業の振興とものづくり産業の持続的な発展を目的に、様々な取り組みを行っています。

「宇都宮大学光学サポートオフィス」や小中学生を対象にした子どもの光科学教室などがあります。

<理化学研究所大森素形材工学研究所との連携>

平成29年6月1日付で、研究協力に関する協定を締結。



宇都宮大学 光学サポートオフィス

相談員：宇都宮大学教授 黒田和男 武田光夫 小野明

場所：板橋区情報処理センタービル5階

費用：無料 申込み：uuo.kogaku@gmail.com



“光”研究者の連携を図る

日本光学会 光設計研究グループ

光設計研究グループは、日本光学会の研究グループとして平成5年7月に発足しました。

光学設計は歴史の長い技術であるとともに、新しく高度な光学機器、光学素子用の技術開発が絶え間なく進められている分野であり、将来の光産業においても基幹的な役割を担うことが期待されます。

本研究グループは光学設計およびその周辺の研究者の情報交換をはかり、光学設計分野の研究推進に寄与することを目的に設立されました。

<取組>

研究会の開催(年3回) 国際会議ODFの開催(2年に1回)

光設計賞の授与(年1回) 機関誌の発行(年3回)

<板橋区とのつながり>

光設計研究グループは、板橋産業連合会に所属しています。

平成26年2月には板橋区と共催でODF'14(光学設計・製造に関する国際会議)を実施しました。

IOFにて研究会を開催しています。





東日本光学産業サミット

第1回東日本光学産業サミットは令和元年10月29日（火）に東日本地域において、光学（光）産業の振興を推進している「栃木県」「さいたま市」「板橋区」の3地域の関連企業や行政・支援機関等が集結し、産学官・企業間・地域間の連携による新たな産業の創出を目指すキックオフイベントとして開催されました。

その後、新型コロナウイルス感染症の感染が拡大するなか、オンライン上での交流会、意見交換会を実施してきました。

今年度は板橋区で「画像処理と光学」をテーマに、光学関連企業代表者によるパネルディスカッション形式で第2回東日本光学産業サミットを開催します。

ファシリテーター

(公財) 埼玉りそな産業経済振興財団 産学官連携推進室長
真鍋 伸次 氏

1983年株式会社埼玉銀行（現埼玉りそな銀行）に入社、2002年より中小企業支援や地域活性化の専任部署にて創業・ベンチャー、産学連携支援など産業振興に向けた活動に従事。2005年埼玉県光学産業を振興する「埼玉オプトビレッジ構想推進事務局」を立ち上げ、2019年から2021年度は東日本連携センターのビジネスコーディネーターとして東日本光学産業のネットワークづくりに注力。



(公財) 埼玉りそな産業経済振興財団

<活動理念>

埼玉県の産業経済の健全な発展のために貢献します

<主な過去の活動内容>

1963年に設立。埼玉県の経済・産業動向、企業経営及び地域活性化に関する調査研究や官民連携による産業振興事業を行う地域金融機関関係のシンクタンク。2001年より産学官連携の専門部署を設置し、企業の新製品開発や新事業創出をサポートするコーディネーターや各種セミナー・研究会の開催、産業振興に関するプロジェクトの推進を行う。受託事業として埼玉県創業ベンチャー支援センターや東日本連携センターに係る業務を行う。光学分野以外の官民連携として「埼玉型フードシステム研究会」を主宰し、農業ロボット、スマート農業、次世代コールドチェーン、ローカルブランド企業などをテーマとした分科会を運営している。

住所：埼玉県さいたま市浦和区高砂2-9-15 TEL：048-824-1475 FAX：048-824-7821
MAIL：s.manabe@sarfic.or.jp URL：https://www.sarfic.or.jp/



パネリスト

東京都
板橋区

SERENDIPITY(株) 代表取締役
英 真一 氏



1989年コニカ株式会社に入社、カラー複写機の色再現技術の研究に従事電子写真を利用した公的コンテンツをプロデュース、その後、カメラがデジタルに移行するにあたり、センサー技術、画像生成技術、色変換技術を研究、デジタルカメラを利用したコンテンツをプロデュース。

2006年SERENDIPITY(株)を設立

SERENDIPITY(株)

可視化を追求する会社

住所：東京都板橋区大山金井町47-11 TEL：03-5995-1442 FAX：03-6909-4141
MAIL：m.hanabusa@serendpty.com URL：https://www.serendpty.com

埼玉県

(株)オプトクエスト 代表取締役
東 伸 氏



1983年 (株)応用光電研究室入社 光学薄膜
2001年 (株)オプトクエスト入社 第1製造部部长
2006年 (株)オプトクエスト 取締役就任
2010年 (株)オプトクエスト 代表取締役就任

(株)オプトクエスト

設 立：2011年8月29日

資 本 金：1億円・・・株主：矢崎総業(株)

事業内容：光通信部品、レーザ応用機器、光学薄膜、光学関連各種試作

住所：(本社工場) 埼玉県上尾市原市1335 TEL：048-724-1811 FAX：048-724-1813
MAIL：sales-info@optoquest.co.jp URL：https://www.optoquest.co.jp

栃木県

堀田光学工業(株) 代表取締役社長
堀田 幸延 氏



2005年3月 堀田光学工業(株) 入社
2012年1月 堀田光学工業(株) 代表取締役就任

堀田光学工業(株)

弊社は、光学ガラスレンズ生産を、材料加工から粗摺・研削・芯取・コート・接合・墨塗・組立加工に至るまでの全工程設備を、栃木事業所内に配置し一貫工程生産を行っております。

住所：(栃木事業所) 栃木県さくら市氏家3462-13 TEL：028-611-3814 FAX：028-611-3815
MAIL：eigy@hottaopt.co.jp URL：https://hottaopt.co.jp

光学関連大学研究室による ポスター発表

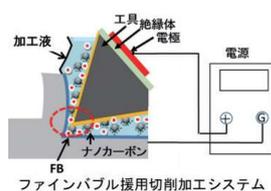
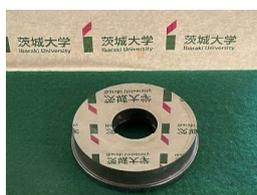


茨城大学 伊藤研究室

当研究室では、高品位な鏡面加工実現のための研削砥石の開発や、切削加工における工具摩耗の低減を目指したシステムの開発を行っています。

<研究内容>

- PELID技術を用いたメタルレジソンド砥石
- 化学反応援用型複合砥粒ファイバー砥石
- 3Dプリンタを用いた砥石製作システム
- ファインバブル援用切削技術



群馬大学 先端加工技術研究室(林・今井研究室)

本研究室は超精密加工・計測・表面評価技術をキーワードとして研究活動を行っている。ものづくり技術の新しい分野である超精密・マイクロ加工の研究・開発に重点を置いて、切削・研削・研磨といった従来の加工方法を融合した視点から、超精密・超微細・超平滑など超を極めた加工法を発展させる。こうした加工の理論付けや現象説明を行うとともに、それらが実現できる新型加工装置の設計・開発を行い、実用化を目指している。



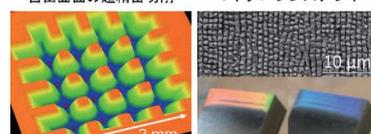
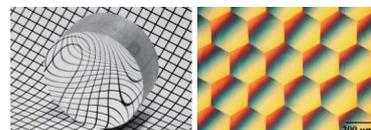
慶應義塾大学 精密ナノ加工研究室 (閻研究室)

<研究室概要>

より高い付加価値を持った製品の製造を実現するために、本研究室はマイクロ・ナノ領域での材料除去、変形および物性制御に基づく高精度、高効率、省エネ、省資源の加工技術の提案ならびにその原理の解明を進めています。

<研究テーマ>

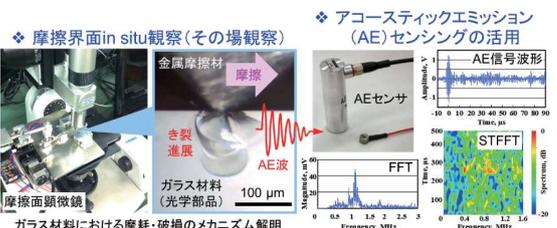
先端光学部品の加工技術、レーザを用いた機能性表面の創成



サファイヤの微細加工 ナノ周期構造による構造色

埼玉工業大学 マイクロ・ナノ工学研究室(長谷研究室)

光学部品表面におけるナノメートルオーダーの精度・品位を維持するためには、加工表面で起こるトライボロジー（摩擦・摩耗・潤滑）現象の認識と制御が必須となる。当研究室では、材料の変形・破壊時に発生する弾性応力波を計測するアコースティックエミッション（AE）センシングの活用と摩擦界面で起こるトライボロジー現象の可視化など多角的な研究に取り組み、光学部品の生産技術への寄与を目指す。



早稲田大学 梅津研究室

当研究室では、3Dプリンタ自体を独自開発しており、今回は『精密なエレクトロニクスを作る3Dプリンタ』を紹介する。ロボットやIoT分野では従来エレクトロニクスよりも高機能なものが求められているが、既存のエレクトロニクスの製造方法では限界があった。任意形状のスルーホールを設けた構造物を作製可能な3Dプリンタとこの造形サンプルを紹介する。



展示会出展企業一覧

板橋区には、光学・精密機器関連の企業が多く集積しています。
どの会社も高い技術力を誇ります。

『光学を身近に』をモットーに多方面で役立つ光学装置を開発しております

株式会社井澤

空中ディスプレイ

連絡先 東京都板橋区前野町4-61-10
TEL : 03-3969-2109
FAX : 03-5939-8634
MAIL: info@izawaopt.co.jp

URL <http://www.izawaopt.co.jp/>



これからの膜厚計は、`非接触・非破壊・顕微、で測定時間1秒！

大塚電子株式会社

顕微分光膜厚計

連絡先 東京都八王子市東町1-6
橋元LKビル2F
TEL : 042-644-4951
FAX : 042-644-4961
MAIL: sales@otsukael.jp

URL <https://www.otsukael.jp/>



光学の「困った」をスッキリ解決

株式会社オプティカルソリューションズ

レンズ拡散板 : LSD

連絡先 東京都千代田区岩本町2-15-8
MAS三田ビル3階
TEL : 03-5833-1332
FAX : 03-3865-3318
MAIL: info@osc-japan.com

URL <https://www.osc-japan.com/>



紫外レーザーで社会に貢献する国産レーザーメーカーのパイオニア

株式会社金門光波

UVファイバーレーザー装置

連絡先 東京都板橋区板橋1-53-2
TM21ビル
TEL : 03-5248-4820
FAX : 03-5248-0021
MAIL: t.sato@kimmon.com

URL <http://www.kimmon.com/jp.html>



展示会出展企業一覧

板橋区には、光学・精密機器関連の企業が多く集積しています。
どの会社も高い技術力を誇ります。

1点しかないレンズ中心厚を、探して測る

ジーフロイデ株式会社

非接触レンズ中心厚測定機 CT-gauge DX

連絡先 東京都板橋区板橋2-20-5
板橋ヒルトップマンション事務所203
TEL : 03-6905-7575
FAX : 03-6905-7576
MAIL: kusama@g-freude.co.jp

URL <https://www.g-freude.co.jp/index.html>



理化学機器の未来を創造

株式会社システムズエンジニアリング

スーパーブラックIR

連絡先 東京都文京区小石川1-4-12
文京ガーデンザウエスト801
TEL : 03-3868-2634
FAX : 03-3868-2633
MAIL: info@systems-eng.co.jp

URL <https://www.systems-eng.co.jp>



特殊カメラと画像処理を融合させた可視化システムの紹介

SERENDIPITY株式会社

CVI System

連絡先 東京都板橋区大山金井町38-12
新大山ビル105号室
TEL : 03-5995-1442
FAX : 03-6909-4141
MAIL: s.ochi@serendpty.com

URL <https://www.serendpty.com>



光学設計・光学技術のお困りごと、お任せ下さい。

チームオプト株式会社

光学設計請負、コンサルティング

連絡先 東京都板橋区板橋1-48-9
建材ビル201
TEL : 代表 042-511-2857
FAX : 050-3153-3070
MAIL: h-tsuchida@team-opt.co.jp

URL <http://www.team-opt.co.jp/>



各種光学機器・光学部品・レーザ関連機器の設計、製造、販売

ツクモ工学株式会社

光学機器数種類

連絡先 埼玉県狭山市柏原3669-8
TEL : 04-2952-6008
FAX : 04-2954-1263
MAIL: info@twin9.co.jp

URL <https://www.twin9.co.jp/>



「板橋オプトフォーラム」
出展企業は、こちら
(過去の出展企業も掲載されています。)

[https://www.city.itabashi.tokyo.jp/
bunka/monodukuri/
kougaku/1033331/1026932.html](https://www.city.itabashi.tokyo.jp/bunka/monodukuri/kougaku/1033331/1026932.html)



レンズ成形の摩耗・離型対策にセルテスコーティング ナノコート・ティーエス株式会社

耐摩耗・離型コーティングレンズ成形金型

連絡先 東京都立川市栄町6-1
立飛ビル3号館407
TEL : 042-519-7504
FAX : 042-519-7584
MAIL: info@nanocoat-ts.com

URL <https://www.nanocoat-ts.com>



高精度プラスチックレンズのパイオニア 日本特殊光学樹脂株式会社

フレネルレンズなど高精度光学シートレンズ

連絡先 東京都板橋区蓮根2-16-10
TEL : 03-5916-0801
FAX : 03-5916-0802
MAIL: info@ntkj.co.jp

URL <https://www.ntkj.co.jp/>



アジアの優れた光学設計、開発および製造 株式会社目白ゲノッセン

マシンビジョン用レンズ、フレネル照明システム

連絡先 東京都板橋区赤塚新町2-10-12
TEL : 050-3852-3550
FAX : 03-5967-1755
MAIL: info@genossen.co.jp

URL <https://www.genossen.co.jp>



凸レンズ1枚から衛星搭載光学系まで 株式会社ユーカリ光学研究所

雷観測衛星搭載光学系、赤外線レンズ用材料

連絡先 東京都板橋区板橋2-64-10
新生ビル5F
TEL : 03-3964-6065
FAX : 03-3961-4626
MAIL: tabura@nifty.com

URL <https://yucaly.com>



-Another Viewpoint- ユニオン光学株式会社

UWZ2 Series (超長作動ズーム顕微鏡)

連絡先 東京都板橋区新河岸2-22-4
TEL : 03-5997-8531
FAX : 03-5997-8532
MAIL: new-union@union.co.jp

URL <http://www.union.co.jp/>



展示会出展企業一覧

板橋区には、光学・精密機器関連の企業が多く集積しています。
どの会社も高い技術力を誇ります。

理化学研究所の成果のいち早い社会価値化を目指して

株式会社理研鼎業

【かなえ共創】

研究開発型の企業を対象とした有料会員制度で、セミナー・交流会、ワークショップを通じて、理研の最新研究情報のお届けや、「理研×企業」「企業×企業」の共創の場を提供します。

連絡先 埼玉県和光市広沢2-1

TEL : 070-2494-0826

MAIL: kanae@innovation-riken.jp

URL <https://www.innovation-riken.jp/>



偏光板・波長板のパイオニア

株式会社ルケオ

偏光板、波長板、全自動歪検査器

連絡先 東京都板橋区大山金井町30-9

TEL : 03-3956-4111

FAX : 03-3956-2335

MAIL: info@luceo.co.jp

URL <https://www.luceo.co.jp/>



板橋区立教育科学館 戦前日本の映像文化 ～おもちゃ映画再現実演会～

発表者山端は武蔵野美術大学大学院にて日本に唯一現存する太陽光を光源に用いる人力移動映画館「ニッケルオデオンワゴン」を題材に、影絵、のぞきからくり、幻燈、活動写真、紙フィルム映画といった日本における映像文化の歴史の変遷を物証の観点から調査し、蒐集した一次資料の動態保存を試みた。現職の板橋区立教育科学館ではその研究調査のなかから19世紀に活躍した映像機器のオリジナルを用いた工作ワークショップを企画開発し、板橋区民をはじめとする多くの来館者に身の回りの光学と親しむ機会を展開している。

今回の展示発表では1920年代後半に北豊島郡で製造・販売されていた巡業用映写機「ローヤルベビー（高密工業）」のオリジナルをもちいて、当時映画館が子供のおもちゃとしてリサイクルしていた「玩具映画」の活弁および展示を行い、大衆に映像文化が萌芽し始めた日本独自の映像体験を追体験する。

<実演演目>

【國定忠治】、【欧州戦乱】、【のらくろ鬼中尉とミッキーマウス芝居騒動】ほか、戦前日本の「玩具映画」数作。

※フィルム協力：日本映像学会メディア考古学研究会管理 松本夏樹コレクション より

<発表スケジュール（予定）>

展示・放映（各60分） 14：30～15：30 16：10～17：10

実演（各20分） 14：00～14：20 15：40～16：00

連絡先 板橋区立教育科学館 東京都板橋区常盤台4-14-1

TEL : 03-3559-6561

FAX : 03-3559-6000

MAIL: t-yamabata@itbs-sem.jp

URL <https://www.itbs-sem.jp/>



高密工業製【ローヤルベビー】

「板橋オプトフォーラム」
出展企業は、こちら
(過去の出展企業も掲載されています。)

<https://www.city.itabashi.tokyo.jp/bunka/monodukuri/kougaku/1033331/1026932.html>



東日本連携ブース

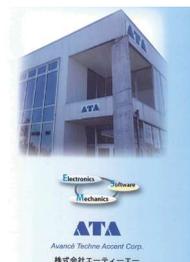
提案型開発カンパニー カスタマイズFA装置のスペシャリスト

株式会社エーティーエー

既開発品をパネル展示

連絡先 埼玉県日高市大字旭が丘字竹の台
630-2
TEL : 042-984-3666
FAX : 042-984-3655
MAIL: takahashi@at-accent.co.jp

URL <https://www.at-accent.co.jp/>



レーザー干渉計からカスタム光学測定機開発までお引き受けします

東明技研株式会社

ポスター (レーザー干渉計、MTF測定機他)

連絡先 埼玉県上尾市壱丁目北19-11
TEL : 048-725-1193
FAX : 048-725-9993
MAIL: info_akion@toumeigiken.com

URL <https://www.toumeigiken.com>



光学設計&光学薄膜をコア技術として光技術で社会に貢献します！

株式会社オプトクエスト

レーザ光源、光ファイバコンポーネント、光学薄膜製品

連絡先 埼玉県上尾市原市1335
TEL : 048-724-1811
FAX : 048-724-1817
MAIL: sales-info@optoquest.co.jp

URL <https://www.optoquest.co.jp>



紫外線ランプの光量管理出来ていますか？

株式会社住田光学ガラス

紫外線センサ

連絡先 埼玉県さいたま市浦和区針ヶ谷4-7-25
TEL : 048-832-3165
FAX : 048-824-0734
MAIL: contact-sumita@sumita-opt.co.jp

URL <https://www.sumita-opt.co.jp/ja/products/uv300k.html>



光学レンズ製品の一貫生産

堀田光学工業株式会社

光学レンズ

連絡先 神奈川県川崎市中原区荻宿37-33
TEL : 044-411-2268
FAX : 044-411-2261
MAIL: eigyou@hottaopt.co.jp

URL <https://hottaopt.co.jp>



Itabashi Opto Forum Schedule

板橋区立文化会館

	2階小ホール	2階ロビー	3階第4会議室	3階第3会議室	3階第2会議室	4階大会議室	4階ロビー
10:00	<p>(国研) 理化学研究所 大森素形材工学研究室</p> <p>「第50回マイクロファブリケーション研究の最新動向・令和4年度第2回トライボコーティング技術研究会」</p> <p>趣旨説明 (10:00~10:05)</p> <p>第1部：特別セッション 「微細加工関連の最新研究動向~MIRA会議にみるマイクロ・トライボファブリケーション事例~」 大森 肇 (大森素形材工学研究室) (10:05~10:30)</p> <p>「新しいデンタルインプラントの創出 ~パルスレーザ加工によるジルコニアインプラントの改質~」 水谷 正義 (東北大学大学院/大森素形材工学研究室) (10:30~11:30)</p>		<p>国立大学法人宇都宮大学 オプティクス教育研究センター</p> <p>「第18回UUOサロン：名誉フェローの記念講演会 第4回UU-COREセミナー：基礎講座」</p> <p>開催挨拶、趣旨説明 (10:00~10:10)</p> <p>第18回UUOサロン：名誉フェローの記念講演会 「LED光のグレア (眩しさ) と眼球内迷光」 阿山 みよし (宇都宮大学オプティクス教育研究センター名誉フェロー) (10:10~11:20)</p>	<p>(一社) 日本光学会 光設計研究グループ</p> <p>「第72回研究会：AIと光学技術」</p> <p>開会の挨拶 (10:00~10:05)</p> <p>「機械学習を用いたガラス材料の光学特性の設計」 徳田 陽明 (滋賀大学) (10:05~10:45)</p> <p>「機械学習を用いた白色LEDパッケージングの解析・モデリング・設計」 柏尾 知明 (近畿大学) (10:45~11:25)</p> <p>「魚眼レンズにおけるAIを用いた超解像技術」 奥村 明弘 (リアロップ株式会社)、長岡 暢 (有限会社フィット) (11:25~12:25)</p>			板橋区
11:00							
12:00							
	休憩 (11:30~12:30)						
	開会の挨拶 板橋区長 坂本 健(12:30~12:35)						2小Fホール
13:00	区制施行90周年記念事業 第2回東日本光学産業サミット 「東日本の光学産業振興地域の連携~画像処理×光学~」 (12:35~13:20)						2小Fホール
	<p>※共催：(公財)埼玉りそな産業経済振興財団 コーディネーター：(公財)埼玉りそな産業経済振興財団 産学官連携推進室長 真鍋 伸次 パネリスト：SERENDIPITY(株) 代表取締役 英 真一 (株)オプトクエスト 代表取締役 東 伸 堀田光学工業(株) 代表取締役社長 堀田 幸延</p>						
14:00	基調講演 「高速画像処理が拓く知能システムの新しい世界ーデバイス、光学系、システムが変われば、AIの未来が変わるー」 石川 正俊氏 (東京理科大学学長) (13:30~14:30)						2小Fホール
15:00	<p>第2部：トライボセッション 「実ワークのトライボコーティングの膜厚・膜質検査のご紹介」 岡本 宗大 (大塚電子株式会社) (14:40~15:30)</p> <p>休憩、展示見学 (15:30~16:00)</p>		<p>第4回UU-COREセミナー：基礎講座 「局在型表面プラズモンとその応用」 藤村 隆史 (宇都宮大学) (14:40~15:40)</p> <p>休憩、展示見学 (15:40~16:00)</p>	<p>休憩、展示見学 (14:30~15:00)</p> <p>「カメラとAIを活用したイチゴ生育解析・収量予測システムの実証研究」 政井 隆之 (キャノンITソリューションズ株式会社) (15:10~15:50)</p> <p>「レンズ設計への強化学習の適用」 大平 倫裕 (オリンパスメディカルシステムズ株式会社) (15:50~16:10)</p> <p>「深層生成モデルを用いた一般的な写真群からの未知の三次元情報の学習 ~光学に基づく深層生成モデルの発展~」 金子 卓弘 (NTTコミュニケーション科学基礎研究所) (16:10~16:50)</p> <p>閉会の挨拶 (16:50~16:55)</p>			
16:00	<p>第3部：マイクロセッション 「自由曲面光学部品および微細構造表面の高精度加工技術」 関 紀旺 (慶應義塾大学) (16:00~17:00)</p>	板橋区史跡公園展示 (14:00~18:00)	<p>「シリコンフォトリソと集積光デバイスの研究」 近藤 圭祐 (宇都宮大学) (16:00~17:00)</p>		板橋区立教育科学館 戦前日本の映像文化 ~おもちゃ映画再現実演会~ (14:00~18:00)	企業展示会 ※[東日本連携フーズ]併設 共催：(公財)埼玉りそな産業経済振興財団 (14:40~18:00)	光学関連大学研究室によるポスター発表 (14:00~18:00)
17:00	<p>質疑応答、総括 (17:00~17:10) 次回予定、閉会の挨拶 (17:10~17:20)</p>						
17:30	第5回 IOF Award 企業展示・大学研究室ポスター発表 奨励賞 表彰式 (17:30~18:00)						4階大会議室
18:00	合同交流会 (18:00~19:00) 参加者：各研究会参加者、関係企業、その他関係者						4階大会議室
19:00							

※タイムテーブルは変更が生じる場合がございます。ご了承ください。