

インターオプト2015特集 All about Photonics

「オールアバウトフォトニクス Utilities & Key Devices」をテーマに、**インターオプト2015** (International Optoelectronics Exhibition 2015) を開催致します。多くの方のご来場をお待ちしております。

会期: 2015年10月14日(水)～16日(金) 10:00～17:00

会場: 展示会 パシフィコ横浜 展示ホールAB 動向セミナー: 会議センター5階 503

(神奈川県横浜市西区みなとみらい1-1-1 <http://www.pacifico.co.jp/visitor/accessmap.html>)

■展示会

インターオプト2015 は、国内外のレーザ、フォトニクス、光デバイス製品が一同に集まる光産業の国際技術展示会です。出展分野は、レーザ／光源、光素子／部品、材料、光機器／装置、光産業関連、サービス／ソフトウェアの広範囲にわたり、出展品目を通して光関連材料から光応用システムまで幅広い技術が展示されます。

国内の企業・団体はもとより、北米、欧州、アジア等の海外企業の出展も予定されており、光関連の幅広い技術・情報の交流が期待されるとともに、最先端の製品・開発状況を総合的に眺めることができます。

また、株式会社ICS コンベンションデザイン主催によるLED JAPAN 2015、BioOpto Japan 2015（両展とも展示およびカンファレンス）、LaserTech 2015も同じ会場で開催され、光産業に関連する4展示会の同時開催となることから、効果的な情報収集が期待できます。

会場レイアウトと出展者リストを、2～4ページに掲載しています。

■セミナー

展示会と並行して、当協会では光産業および光技術に関する下記セミナーを実施します。毎年、講師としてアカデミアや産業界の第一線で活躍中の方々をお招きし、好評をいただいています。

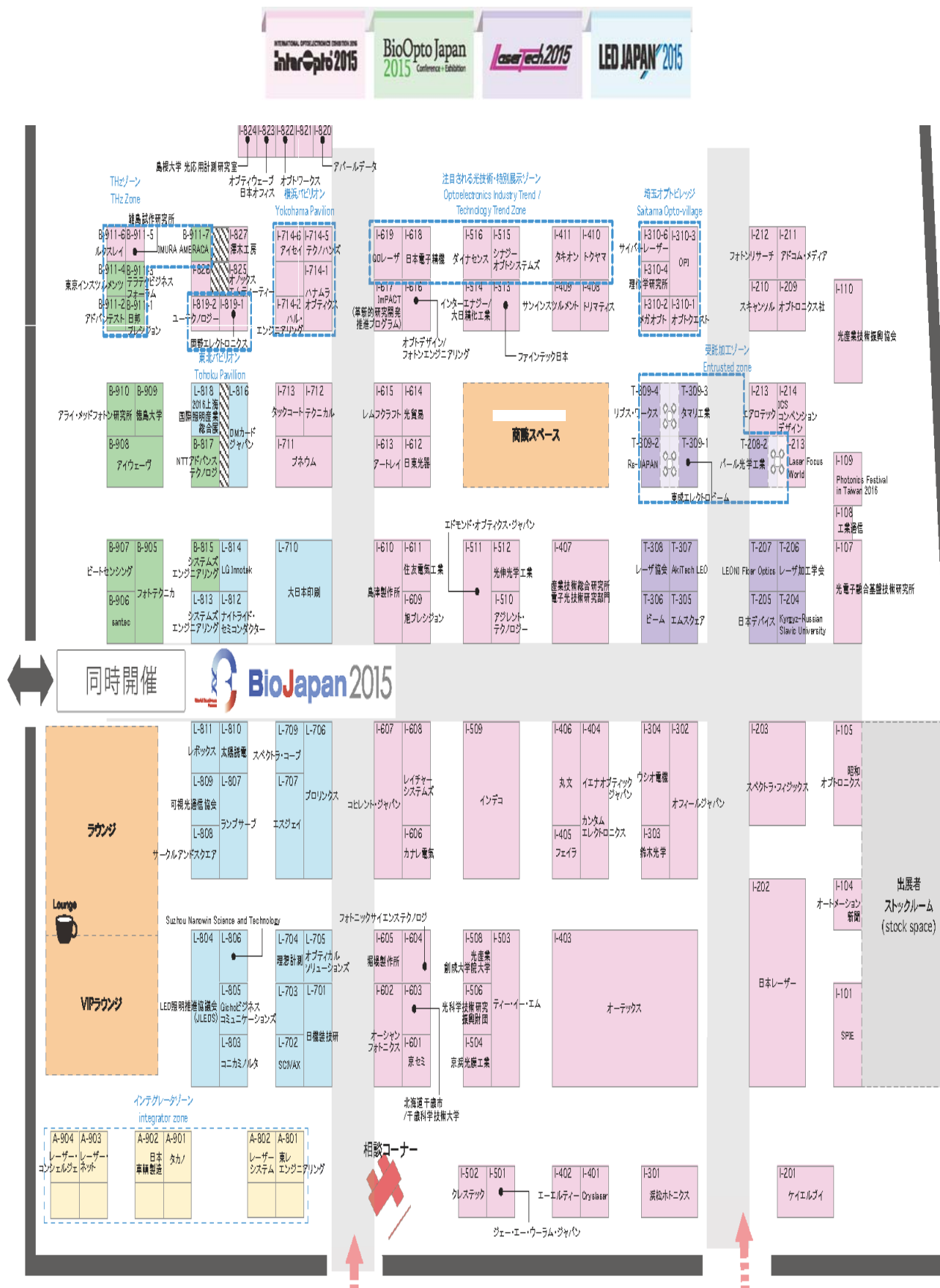
各セミナーの参加要領、講演テーマと概要等、詳細は4～8、13ページをご参照下さい。

また、この他、レーザ輸入振興協会・ICS 主催によるグローバル・テクノロジーセミナー（海外メーカーが一堂に会して、光先端技術の講演を3日間実施）等、参加団体による各種セミナーも予定されています。

セミナー名	開催日	会場
光産業動向セミナー	10月14日(水)	会議センター503 会議室(*1)
光技術動向セミナー	10月15日(木)	会議センター503 会議室(*1)
注目される光技術セミナー	10月15日(木)～16日(金)	展示会場内セミナー会場B

(*1) 展示会場とは別棟の会議センター内会場となりますので、ご注意ください。(4ページの会場図参照)

(※) インターオプト2015は当協会が主催し、経済産業省、独立行政法人日本貿易振興機構、公益財団法人日本科学技術振興財団、一般財団法人対日貿易投資交流促進協会、横浜市経済局（順不同）の後援、一般社団法人電気学会、一般社団法人電子情報通信学会、公益社団法人計測自動制御学会、公益社団法人精密工学会、一般社団法人電子情報技術産業協会、一般社団法人日本電線工業会、一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会、一般社団法人日本電機工業会、一般社団法人レーザ加工学会、レーザ協会、レーザ輸入振興協会、一般社団法人レーザ学会（順不同）の協賛を得て開催するものです。



インターオプト会場平面図 (パシフィコ横浜 展示ホールAB)

出展者リスト

出展者名	小間 番号	出展者名	小間 番号
アートレイ	I-613	昭和オプトロニクス	I-105
アイセイ	I-714-6	スキャンソル	I-210
旭プレシジョン	I-609	鈴木光学	I-303
アジレント・テクノロジー	I-510	スペクトラ・フィジックス	I-203
アドコム・メディア	I-211	住友電気工業	I-611
アバールデータ	I-820	ダイナセンス	I-516
イエナオプティック ジャパン	I-404	タカノ	A-901
インターエナジー/大日精化工業	I-514	タキオン	I-411
InterOpto 事務局	I-102	タックコート	I-713
インデコ	I-509	ティー・イー・エム	I-503
ImPACT (革新的研究開発推進プログラム)	I-617	テクニカル	I-712
ウシオ電機	I-304	テクノハンズ	I-714-5
エアロテック	I-213	東レエンジニアリング	A-801
エーエルティー	I-402	トクヤマ	I-410
SPIE (The International Society for Optics and Photonics)	I-101	トリマティス	I-408
エドモンド・オプティクス・ジャパン	I-511	日東光器	I-612
オーシャンフォトニクス	I-602	日本車輛製造	A-902
オーテックス	I-403	日本電子精機	I-618
オートメーション新聞	I-104	日本レーザー	I-202
OPI	I-310-3	ハナムラオプティクス	I-714-1
岡野エレクトロニクス	I-819-1	浜松ホトニクス	I-301
雄島試作研究所	B-911-5	ハル・エンジニアリング	I-714-2
オフィールジャパン	I-302	Photonics Festival in Taiwan 2016	I-109
オプティウェーブ 日本オフィス	I-823	光科学技術研究振興財団	I-506
オプトクエスト	I-310-1	光産業技術振興協会	I-110
オプトデザイン/フォトンエンジニアリング	I-616	光産業創成大学院大学	I-508
オプトロニクス社	I-209	光電子融合基盤技術研究所	I-107
オプトワークス	I-822	光貿易	I-614
カナレ電気	I-606	ファインテック日本	I-513
カンタムエレクトロニクス	I-404	フェイラ	I-405
QD レーザ	I-619	フォトニックサイエンステクノロジー	I-604
京セミ	I-601	フォトンリサーチ	I-212
Cryslaser	I-401	プネウム	I-711

クレステック	I-502	北海道千歳市/千歳科学技術大学	I-603
ケイエルビイ	I-201	堀場製作所	I-605
京浜光膜工業	I-504	丸文	I-406
工業通信	I-108	メガオプト	I-310-2
光伸光学工業	I-512	ユーテクノロジー	I-819-2
コヒレント・ジャパン	I-607	理化学研究所	I-310-4
澤木工房	I-827	ルクスレイ	B-911-6
サンインストルメント	I-409	レイチャーシステムズ	I-608
産業技術総合研究所 電子光技術研究部門	I-407	レーザー・コンシェルジェ	A-904
ジェー・エー・ウーラム・ジャパン	I-501	レーザー・ネット	A-903
シナジーオプトシステムズ	I-515	レーザーシステム	A-802
島津製作所	I-610	Laser Focus World Japan	I-101
島根大学 光応用計測研究室	I-824	レムフクラフト	I-615

(50 音順)

■光産業動向セミナー・光技術動向セミナー

10月14日に光産業動向セミナー、10月15日に光技術動向セミナーを会議センター503会議室にて開催します。事前登録制となっていますので、下記 URL からお申込み下さい。

http://www.optojapan.jp/interopto/optoelectronic_seminars.html

なお、参加費は、一般財団法人光産業技術振興協会賛助会員、教育機関、公的機関、報道関係者は無料、一般参加者は¥5,000/日（消費税・資料代¥1,000 含む）となっております。



セミナー会場案内図（会議センター 5F 503）

- 光産業動向セミナー** 本年度は、産業タイムズ社電子デバイス産業新聞 編集局長、津村氏による『ウェアラブル端末の産業動向と将来展望』と題した特別講演と国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 電子・材料・ナノテクノロジー部長 山崎氏による『光電子集積技術に関する開発動向及び技術ロードマップ2015』の紹介の他、我が国の光産業の生産額・出荷額及び光産業各分野（レーザ加工、情報記録、情報通信、入出力、ディスプレイ・固体照明、太陽光発電、センシング・計測）の最新動向について紹介します。
- 光技術動向セミナー** 本年度は、金沢大学、菅沼准教授による『自動車の自動運転のための光センシング技術』と題した特別講演と、光技術各分野（光技術応用ユーザインタフェース、光無機材料・デバイス、光有機材料・デバイス、太陽光発電、情報処理フォトニクス、レーザ加工・計測、光通信ネットワーク）の最新技術動向について紹介します。

光産業動向セミナー

会場：パシフィコ横浜 会議センター503 会議室

特別講演 10月14日(水) 12:30~13:30

『ウェアラブル端末の産業動向と将来展望』

津村 明宏
産業タイムズ社
電子デバイス産業新聞
編集局長

概要: ポストスマホの最右翼として期待を集めるウェアラブル機器。スマートグラスやスマートウオッチなど各端末への参入各社のビジネス状況を整理しながら、そこに期待される半導体、電子部品、ディスプレイといった電子デバイスの需要動向を展望していく。



光産業動向セミナー 2015 年 10 月 14 日 (水)			
10:30~10:35	主催者挨拶	小谷 泰久 一般財団法人光産業技術振興協会 専務理事	
10:35~11:05	光産業全体の最新動向 一般財団法人光産業技術振興協会の平成26年度の光産業動向の調査結果を基に、日本の光産業全体の最新動向を報告する。また、毎年開催の光関連団体国際会議(IOA: International Optoelectronics Association)の報告の中より、世界の光産業の最新動向および今後の動向についても報告する。	小林 直人 早稲田大学 研究戦略センター 副所長 教授	
11:05~11:35	レーザ加工分野の最新動向 レーザ加工分野全体の国内生産額は、2013年度には金融緩和ならびに超円高の是正により日本経済が回復に向かい、前年比9.2%の増加となった。2014年度も引き続き好調を維持し、13.9%増加の見込みであり、2015年度もさらにやや増加する予測である。講演では、各種レーザ加工装置、ランプ露光装置、3Dプリンティング装置の動向ならびに最新の話題を紹介する。	杉岡 幸次 国立研究開発法人理化学研究所 量子工学研究領域 理研-SIOM 連携研究ユニット ユニットリーダー	
12:30~13:30	特別講演 『ウェアラブル端末の産業動向と将来展望』	津村 明宏 産業タイムズ社 電子デバイス産業新聞 編集局長	
13:30~13:45	光電子集積技術に関する開発動向及び技術ロードマップ2015 今後の高度情報化社会を支えるキーテクノロジーとして注目される光電子集積技術に関するNEDOの取組と、新たな戦略、施策の立案に向けて2015年2月~8月に実施した「光電子集積技術の開発動向及び技術ロードマップ2015の策定に関する検討」の概要と成果について紹介する。	山崎 知巳 国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 電子・材料・ナノテクノロジー部長	

13:45～14:15	情報記録分野の最新動向 光記録再生装置および情報記録媒体の国内市場動向に関して、光産業動向情報記録調査専門委員会での調査・解析結果を報告。 この中で比較的成長の見込める長期保存を目的とする光ディスクの利用における認証制度等に関する最新動向も紹介する。	藤井 徹 太陽誘電株式会社 新事業推進本部 応用開発推進室 光センサグループ（兼）記録メディア 推進室 アーカイブ技術部 次長	
14:15～14:45	情報通信分野の最新動向 国内のインターネットトラフィックはFTTHもLTEモバイルネットワークも落ち着いてきているが、世界的にはトラフィックは順調に増加しているため、数量ベースではバックボーン向け光機器・装置の成長は持続する。ただしコスト要求は年々厳しさを増している。クラウドサービスやビッグデータビジネスの成長によるデータセンタ向け短距離光伝送機器への期待が高まる。国内市場の成長鈍化と海外市場の持続的成長という市場動向が鮮明になりつつある。	片岡 智由 NTT エレクトロニクス株式会社 フォトニックコンポーネント事業本部 第一事業ユニット（茨城事業所）	
14:45～15:15	入出力分野の最新動向 日本の光産業における入出力機器の国内生産額ならびに全出荷額の推移を調査し、その動向調査・分析を行った結果を報告する。入出力機器の主要製品分野を、光学式プリンタ、MFP（Multi-Function Printer）、デジタルカメラ、デジタルビデオカメラ、カメラ付き携帯電話、タブレット、イメージセンサに分類し、製品分野毎に分析した結果も紹介する。	奥富 正敏 東京工業大学 大学院理工学研究科 機械制御システム専攻 工学部 制御システム工学科 教授	
15:15～15:45	ディスプレイ・固体照明分野の最新動向 ディスプレイ市場はテレビ用大画面生産からスマートフォン・タブレット等の高精細小型パネル生産志向への転換等により2012年度以降は国内生産額、全出荷額とも増加傾向にある。一方で固体照明（LED）は2012年度以降ディスプレイ・固体照明分野全体の約1割強の国内生産額となり、光産業の牽引役として期待される。	面谷 信 東海大学 工学部 光・画像工学科 教授	
15:45～16:15	太陽光発電分野の最新動向 わが国の太陽光発電産業界にとって、昨年9月末から本年1月末にかけて大きな論争が巻き起こった。発端は九州電力の「系統接続保留問題」であった。「固定価格買取制度の設備認定量が、送電線容量を大きく超えているため」というのがその理由であった。北海道・東北・四国が追随した。しかし、設備認定量と実際の導入量には大きな差があるため、多くの反論も巻き起こった。系統需給制御（周波数・電圧維持など）の安全弁として「再生可能エネルギー発電出力（抑制）制御」の改正ルールが1月末に定められた。これを契機として、メガソーラー分野では、蓄電システムの導入の試みが拡がるとともに、水素システムへの関心も高まっている。	黒川 浩助 東京工業大学 ソリューション研究機構 （AES国際研究センター） 特任教授	
16:15～16:45	センシング・計測分野の最新動向 光計測器・光センシング機器分野は国内光産業の中で約2%を占めていて、その規模は、2013年度は157,428百万円となっている。2012年度は若干のマイナス成長であったが、2013年度は、光測定器は4.3%増、光センシング機器は2.8%増と増加傾向に転じている。光通信ネットワークの拡充や新しいデバイス開発への投資は徐々に回復しつつあり、また、省エネや安全安心へ意識の高まりから、今後の成長が期待される。	伊藤 雅英 筑波大学 数理物質系長 教授	

光技術動向セミナー

会場：パシフィコ横浜 会議センター503 会議室

特別講演 10月15日(木) 14:00~15:00

『自動車の自動運転のための 光センシング技術』

菅沼 直樹
金沢大学 新学術創成研究機構
未来社会創造コア 責任者
自動運転ユニット ユニットリーダー
准教授



概要：近年自動運転自動車の開発に注目が集まっている。自動運転自動車では、様々なセンサを用いて周辺環境を認識する必要がある。本講演では、自動車の自動運転における光センシング技術の適応例を紹介する。また、金沢大学が国内の大学初の試みとして実施中の市街地公道走行実験の概要を紹介する。

光技術動向セミナー 2015 年 10 月 15 日(木)

10:30~10:35	主催者挨拶	小谷 泰久 一般財団法人光産業技術振興協会 専務理事	
10:35~11:05	量子ドット、有機EL、液晶ディスプレイと光技術応用ユーザインタフェースの最新動向 最新のディスプレイ技術である量子ドット、LCD、有機ELの技術動向と、車や医療の光関連ユーザインタフェースの最新動向を報告する。人間にとって最も情報量の多いディスプレイ技術やこれらの装置に使われるイメージセンサなど光技術をベースとした要素デバイスの最新技術動向とともに、それらを応用した医療、自動車、コミュニケーション、教育、エンターテインメント領域でのユーザインタフェース技術の動向を詳しく報告する。	長谷川 雅樹 メルク株式会社 量子ロッド応用開発 マネージャー	
11:05~11:35	光無機材料・デバイスの最新動向 無機材料を用いたテラヘルツ・中赤外域、光通信用の近赤外域、可視・紫外域における光デバイス技術に関して、昨年度に引き続き、先端技術(高出力化、広帯域化、集積化など)の進展を調査したので、これらの技術動向の概要について報告する。また、将来的な基盤技術や新しいアプリケーションに関する調査結果についても紹介する。	中村 幸治 沖電気工業株式会社 研究開発センタ ネットワーク・端末技術開発部 主任研究員	
11:35~12:05	光有機材料・デバイスの最新動向 有機エレクトロニクス分野ではストレッチャブル素材、ウェアラブルデバイスといった技術の開発が盛んになっている。メガネ型、時計型のウェアラブルデバイスはほとんどシリコンデバイスを組み込んだ製品であったが、今後は有機材料の柔軟性が活かされる製品の開発が進むと見込まれている。IoT市場の拡大とともに表示体、バッテリー、センサー等はキーデバイスとして着目されている。トランジスター、有機EL、透明導電性材料、光機能性材料や印刷製造技術等の技術動向について紹介する。	山本 典孝 国立研究開発法人産業技術総合研究所 フレキシブルエレクトロニクス研究センター 主任研究員	

13:30～14:00	太陽光発電の最新技術動向 2014 年度は、パナソニックの HIT 太陽電池が変換効率 25.6%を達成し、Cu(InGa)Se ₂ 太陽電池は 21.7% (ドイツ)、ペロブスカイト型太陽電池は 20.1% (韓国)と各種太陽電池の変換効率が更新された。また、太陽光発電の導入を促進してきた FIT (固定価格買取制度) に関しては、設備認定量と運用方法に関して見直しが図られている。今回は、このような太陽光発電を取り巻く環境の最新技術動向を紹介する。	山田 明 東京工業大学 電子物理学専攻 教授	
14:00～15:00	特別講演 『自動車の自動運転のための光センシング技術』	菅沼 直樹 金沢大学 新学術創成研究機構 未来社会創造コア 責任者 自動運転ユニットユニットリーダー 准教授	
15:00～15:30	情報処理フォトリソの最新技術動向 ー光メモリ、光インターコネクション、光演算の最新技術ー 光メモリ技術に関しては、大容量長期データ保存に向けたアーカイブ用途への展開が進められている。光インターコネクションに関しては、ボード内・ボード間、ラック間の短距離光通信技術としてシリコンフォトニクスと光インターポーザー基板技術の最新技術を紹介する。光演算に関しては、デジタル光学計測技術、ナノフォトニクス、光情報処理の最新技術を紹介する。	的場 修 神戸大学 大学院 システム情報学研究科 システム科学専攻 教授	
15:30～16:00	ここまで進んだレーザ加工・計測応用 その最前線は 2014年度に調査を行った光源技術:「国内のファイバレーザ動向」、「高出力パルスCO ₂ レーザ」、加工技術:「3Dブリッジング」、「フェムト秒レーザを用いたMID工法」、計測技術:「低ノイズ・高時間分解能CMOSイメージセンサ」、「レーザ超音波可視化技術」、医療応用:「ラマン分光イメージング」に関する報告を行う。	藤田 雅之 公益財団法人 レーザ技術総合研究所 主席研究員 大阪大学 レーザエネルギー学 研究センター 招へい教授	
16:00～16:30	光通信ネットワークの最新動向 2014年度の光情報通信テクノロジーロードマップについて、最新の技術動向と将来の方向性を踏まえてその概要を紹介する。マーケット拡大が期待されるデータセンタ、長距離大容量化を担う光ファイバ、伝送方式、ノード、アクセス・モバイル、NWの柔軟性を向上するSDN等のソフトウェア連携技術、低電力化・小型化を担う新材料や光集積、災害に対するNW高信頼化や保守簡易化等の多岐にわたる技術領域について概観する。	平野 章 日本電信電話株式会社 NTT未来ねっと研究所 主幹研究員/グループリーダー	

※都合により講師・プログラムの内容が変更になる場合があります。

■注目される光技術展示・注目される光技術セミナー

光技術の最新情報が集まる当協会の強みを生かし、萌芽段階にある技術をいち早く発掘・紹介することを目的に、毎年「注目される光技術展示」と「注目される光技術セミナー」を開催しています。これらは各分野で注目されている企業・研究機関を、当協会の光技術動向調査委員会からの推薦および中小企業を対象とした出展支援事業の応募の中から選出し、これらの企業等の技術にスポットを当てて、新たな光産業を牽引することが期待される技術を展示とセミナーの両面から紹介するものです。

注目される光技術展示出展者リスト

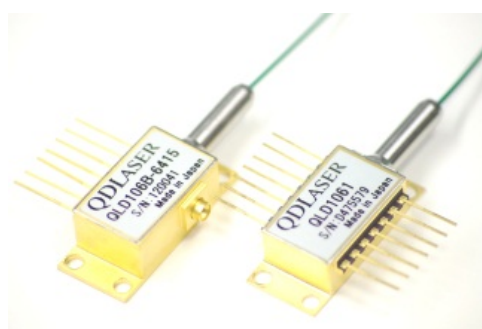
小間番号	出展者名	出展技術(出展名)	セミナー
I-619	株式会社 QD レーザ	高機能産業・通信用半導体レーザ	あり
I-515	シナジーオプトシステムズ株式会社	赤外光ビーム NFP 計測装置	あり
I-516	株式会社ダイナセンス	携帯型近赤外線組織酸素モニタ装置	なし
I-411	株式会社タキオン	応用 LED 照明機器	なし
I-410	株式会社トクヤマ	深紫外 LED チップ技術、単結晶 AlN 基板技術	あり
I-618	日本電子精機株式会社	自動リペア装置 ファインニードルプリンター	あり

【I-619】株式会社 QD レーザ

株式会社 QD レーザは、レーザ技術を活かし、半導体レーザおよび網膜走査型レーザアイウェアを提供しております。半導体レーザとしては、GaAs 基板をプラットフォームとする波長 532 nm～660 nm, 1064 nm, 1310 nm の高性能、高品質な半導体レーザを通信・産業用途に提供しています。網膜走査型レーザアイウェアは、RGB レーザと MEMS 技術を組み合わせ、網膜に直接画像を投影するウェアラブルデバイスになります。今回の出展では、波長 561、594 nm の小型レーザモジュールおよびレーザアイウェアのライブデモを実施する予定です。

展示製品

- ・ 532-594 nm 小型可視レーザ
- ・ 1030-1180 nm DFB レーザ
- ・ 640-785 nm 高光出力ファブリペローレーザ
- ・ 1300 nm 量子ドットレーザ・エピタキシャルウェハ
- ・ 網膜走査型レーザアイウェア



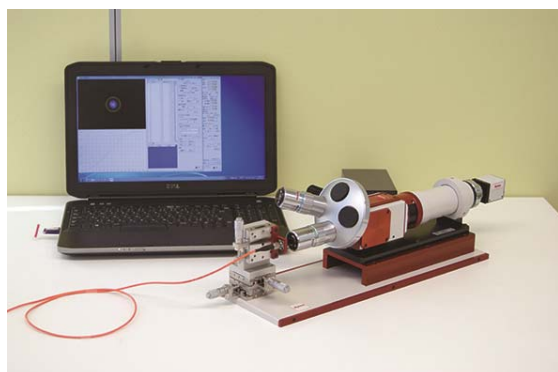
1064 nm DFB Laser

【I-515】シナジーオプトシステムズ株式会社

シナジーオプトシステムズ株式会社は、光学機器・光センサ・光計測システムの開発・製造・販売を行っております。光学測定機器は、半導体レーザ、光ファイバ、光導波路、光通信用モジュール、シリコンフォトニクスデバイス、受光素子等のさまざまな光応用分野における光学解析・光学特性測定に幅広く応用が可能です。本展示会では、NFP 計測装置・FFP 計測装置・EF/EAF 計測装置・特殊励振装置・光テスター／光配線導波路高速導通検査装置（ビデオ展示）等、光通信・光インターコネクション分野向けの豊富かつユニークな光学測定機器・システムソリューションを実演展示致します。また、新製品としてシリコンフォトニクス導波路や近接光学素子の挿入損失測定を高速・高精度で実現した、光学系方式超微細構造光導波路挿入損失測定装置の展示および技術紹介を行います。

展示製品

- ・光ビーム NFP 計測装置
- ・FFP 計測装置
- ・エンサークルドフラックス/エンサークルドアンギュラーフラックス計測装置
- ・光テスター/光配線導波路高速導通検査装置（ビデオ展示）
- ・光学系方式超微細導波路損失測定装置



エンサークルドフラックス計測装置



光テスター（光配線導波路高速導通検査装置）

【I-516】株式会社ダイナセンス

携帯型近赤外線組織酸素モニタ装置の開発と販売を行っています。（静態展示）

PocketNIRS HM は、無線データ通信機能を搭載した小型・軽量な前額部専用のヘッドマウント型近赤外線組織酸素モニタ装置です。ヘモグロビン（Oxy-Hb, Deoxy-Hb, Total-Hb）濃度変化をリアルタイムにパソコン等に転送します。重さは約 170 g、ワイアレスで簡便装着できるため被験者への負担が軽減され、これまで計測困難だった様々なシチュエーションでの計測が可能となると考えています。

展示製品

- ・携帯型近赤外線組織酸素モニタ装置「PocketNIRS」



携帯型近赤外線組織酸素モニタ装置「PocketNIRS」

【I-411】株式会社タキオン

株式会社タキオンは、スムーズなトライアック調光を可能にする、LED 照明器具用ドライバ IC、『TKL313SC』を提案致します。この IC の主な特徴はストリング方式で LED 素子を駆動する点にあります。従来のスイッチングレギュレータ方式（チョッパ、フライバック等）での駆動ではないため、ノイズレスを実現しております。また電源基板上の部品点数を削減する事を可能にしました。展示会では本 IC を搭載した LED 電球を展示し、トライアック調光器を使用した場合での電球のスムーズな調光をご紹介します。

タキオンは LED 照明用電源基板の開発・設計業務を主に行っており、弊社で立案・開発した LED 用ドライバ IC の販売も行っております。既述の TKL313SC に加えて、他の IC や照明器具も同時に出展致します。

展示製品

- ・LED 電球、タキオン IC 実装製品、応用デモ

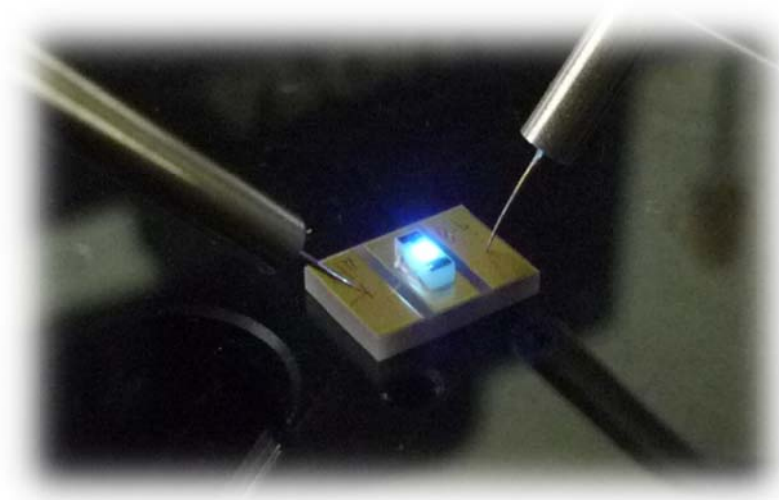
【I-410】株式会社トクヤマ

株式会社トクヤマは、波長 200～300 nm をターゲットとした高出力の深紫外 LED を提案致します。深紫外 LED は、殺菌、医療、分析、樹脂硬化、他の幅広い分野で、小型、軽量、高速応答、低電圧駆動といった特徴を活かした新市場を創出することが期待されております。独自技術である HVPE 法で作製した高品質かつ高透過性の AlN 基板と、MOCVD 法による高品位薄膜結晶成長技術を組み合わせることにより、光電流注入、高出力（高出力密度）を特徴とする深紫外 LED を実現致しました。現在までに、出力 90 mW を単一のチップで達成したことが共同研究先の情報通信研究機構（NICT）より発表されております。今回の展示は 2016 年にリリース予定である深紫外 LED チップ（開発品）の他に、参考出展としてパッケージ、モ

ジュールでお客様のご使用例をご提案します。

展示製品

- ・深紫外 LED チップ、深紫外 LED パッケージ、深紫外 LED モジュール、HVPE・AlN 基板



深紫外 LED チップ

【I-618】日本電子精機株式会社

従来のディスペンサーの一つは、インクジェットディスペンサーであり、もうひとつは、空圧式ディスペンサーである。前者は 1 pl の液滴を分配することができるが、低粘度 (1~15 mPa・s) の液体しか塗布できない。後者は、高粘度の液体を塗布できるが、1,000 pl 以下の塗布ができない。

0.1~1 pl の微量塗布ができるニードル型ディスペンサーはあるが、顕微鏡を用いての手動観察に依存しており、また、ニードル位置 (Z 軸) は手動で、顕微鏡を使用する必要がある。そのような手動の方法は、ユーザーにとっては不便であるので、我々はこの新しい FNP「ファインニードルプリンター (FNP)」と呼ばれるシステムを開発した。

展示製品

- ・ファインニードルプリンター



自動リペア装置 ファインニードルプリンター

注目される光技術セミナープログラム

聴講無料 会場: 展示ホール内セミナー会場 B

日時	セミナータイトル/出展団体名/講師/内容
10月15日(木)	
10:30 11:10	自動リペア装置 ファインニードルプリンター 日本電子精機株式会社 代表取締役社長 丸野 正徳 [講演内容] 「インクジェット」は、1 pl の液体を塗布できるが低粘度(1~15 mPa・s)の液体しか塗布できない。従来の「空圧式ディスペンサー」は、高粘度の液体を塗布できるが、1,000 pl 以下の塗布ができない。なお、0.1~1 pl の微量塗布ができるニードル型ディスペンサーはあるが、ニードル位置(Z 軸)は顕微鏡を使用して手動で行う必要がある。これを自動化した「ファインニードルプリンター(FNP)」と呼ばれるシステムを紹介する。
11:20 12:00	通信・産業・民生用の新しい半導体レーザとその応用 株式会社 QD レーザ 代表取締役社長 工学博士 菅原 充 [講演内容] (株)QD レーザは、新しい半導体レーザ市場の創出を目指して事業を展開している。本講演では、高温で安定動作する量子ドットレーザの通信市場への量産出荷、量子ドットレーザをシリコン光回路と融合した光インタコネク用高速光源、精密加工用の短パルスDFB シードレーザ、バイオ・医療用の緑・黄緑・橙色の波長変換型電流注入半導体レーザ、及び、RGB レーザ網膜走査型のウェアラブル情報端末「レーザアイウェア」を紹介する。
10月16日(金)	
10:30 11:10	光インタコネクション分野の光デバイス光学測定・評価技術の最新動向 シナジーオプトシステムズ株式会社 代表取締役社長 安川 学 [講演内容] マルチモードファイバ(MMF)は、車載 LAN、次世代ホームネットワーク、ラック間通信、ボード間通信等への応用が期待されています。今回は、マルチモードファイバの新しい 励振条件規定法のエンサークルドフラックス(EF)、エンサークルドアンギュラーフラックス(EAF)測定規格と測定方法、及びマルチモードファイバの光学測定をはじめ、最新の光インタコネクション分野の光学測定技術について解説します。
11:20 12:00	HVPE 法窒化アルミニウム基板上深紫外線 LED 株式会社トクヤマ 研究開発部門 開発センター 木下 亨 [講演内容] 発光波長 260 nm 帯の深紫外線 LED は、発光ピークが DNA やたんぱく質の吸収ピークと重なるため、高効率なウィルスの不活化や殺菌が可能です。そのため、水・空気の浄化、表面処理・洗浄、各種センシングなど主に環境・衛生分野での早期実用化が期待されています。セミナーでは、当社で開発を進めている高品質 HVPE 法 AlN 基板と HVPE 法 AlN 基板上深紫外線 LED の最近の開発状況についてご紹介します。

※本セミナーの事前登録は不要です。直接会場までお越し下さい。
 ※都合により講師・プログラムの内容が変更になる場合があります。