

## InterOpto 2017

一般財団法人光産業技術振興協会では、最先端光技術の国際展示会である、InterOpto 2017 (International Optoelectronics Exhibition 2017) を 10月4日（水）～ 10月6日（金）の3日間、幕張メッセにて開催いたします。多くの方のご来場をお待ちしております。

<http://www.optojapan.jp/interopto/>

会期：2017年10月4日（水）～ 6日（金）10:00～17:00

会場：展示会 幕張メッセ 国際展示場 ホール7 動向セミナー：国際会議場 303

（千葉市美浜区中瀬2-1 <https://www.m-messe.co.jp/access/>）

### ■展示会

InterOpto 2017は、国内外のレーザ、フォトニクス、光デバイス製品などが一同に集まる最先端光技術の国際展示会です。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、最先端技術・製品の開発状況を総合的に眺めることができます。

今年は会場を千葉市の幕張メッセに移し、CEATEC JAPANと同時開催（CEATECは10/3～6）いたします。例年同時開催している「LED JAPAN 2017」「BioOpto Japan 2017」「LaserTech 2017」、昨年より同時開催となった「MEMSセンシング＆ネットワークシステム展2017」と併せて6展示会の同時開催となることで、デバイス・材料からアプリケーションまで一貫した情報収集が可能となっております。

### ■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動向セミナーを開催します。毎年、講師としてアカデミアやビジネスの第一線で活躍中の方々をお招きし、好評をいただいております。

また、展示会場内に設けられたオープンスペースのセミナー会場では、10月5日（木）と6日（金）に、展示会の「注目される光技術ゾーン」への出展会社が自らの技術・展示品を紹介する「注目される光技術セミナー」を開催します。

セミナー名	開催日	会 場
光技術動向セミナー	10月5日(木)	国際会議場 303
光産業動向セミナー	10月6日(金)	国際会議場 303
注目される光技術セミナー	10月5日(木)～6日(金)	展示会場内セミナー会場

## ■光技術動向セミナー・光産業動向セミナー

10月5日（木）に光技術動向セミナー、6日（金）に光産業動向セミナーを国際会議場303にて開催します。

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。

### （1）光技術動向セミナー

東京工業大学 小山教授による『面発光レーザ集積フォトニクスの最新動向と応用』と題した特別講演と、光技術各分野（情報処理フォトニクス、光ユーザインターフェース、光有機材料・デバイス、光無機材料・デバイス、光情報通信、光加工・計測、光エネルギー）の最新技術動向について紹介します。

### （2）光産業動向セミナー

ベッコフォートメーション株式会社 川野氏による『インダストリー4.0 最前線：Industrial IoT の導入とビジネスモデル』と題した特別講演と、光産業全体の最新動向および光産業各分野（情報通信、情報記録、入出力、ディスプレイ・固体照明、太陽光発電、レーザ・光加工、センシング・計測）の最新動向について紹介します。



展示会場（国際展示場ホール7）

セミナー会場（国際会議場303）

## 光技術動向セミナー 10月5日（木）

会場：幕張メッセ 国際会議場 303

特別講演 14:00～15:00

「面発光レーザ集積フォトニクスの 最新動向と応用」 小山 二三夫

東京工業大学 科学技術創成研究院

未来産業技術研究所 所長／教授

概要：日本発の技術である面発光レーザの発明から40年が経過した。短距離光通信、プリンタ、マウスの光源として実用化が進められ、現在の短距離光LANやデータセンター内の光インターフェース用光源として中心的な役割を果たしている。さらに、携帯電話に搭載のモーションセンサを含むレーザレーダや3D生体イメージング用光源としての開発も進められている。本講演では、面発光レーザを中心とした集積フォトニクスの研究開発と応用展開について紹介する。



## 光技術動向セミナー

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	『情報処理フォトニクスの最新技術動向』 —光メモリ、光インターフェクション、光演算の最新技術—  光メモリ、データサーバー向け光インターフェクション、光演算技術の最新動向を紹介する。光メモリ技術に関しては、アーカイブシステムに向けた大容量長期データ保存記録の展開やヘルスケア用途への応用を紹介する。光インターフェ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の最新動向を紹介する。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。	島 隆之 国立研究開発法人産業技術総合研究所 電子光技術研究部門 光センシンググループ 主任研究員	
11:05～11:35	『光技術応用ユーザインターフェースの最新動向』 車の自動運転やドローンでは、光センサやイメージデバイスが重要な技術である。また、スマートフォンやタブレットPC、ゲーム機などの高機能端末ではユーザインターフェースが大切である。本講演では、これら高機能装置に使われるディスプレイや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、教育領域でのユーザインターフェース技術を報告する。	長谷川 雅樹 メルクパフォーマンスマテリアルズ株式会社 量子材料応用開発ラボ1 マネージャー	
11:35～12:05	『光有機材料・デバイスの最新動向』 今年に入り大型有機EL 4Kテレビが各社から市場に投入されている。インクジェット工法の課題が改善され、日本勢はインクジェット塗布型有機ELパネルの製造を始めている。IoTの時代が到来すると膨大な量の多品種センサが必要となるが、有機ELテレビに代表されるように、材料の進展と製造技術の改革も益々競争が激しくなっている。2016年度に調査を行った光有機材料やその製造技術等の動向について報告する。	山本 典孝 国立研究開発法人産業技術総合研究所 フレキシブルエクタロニクス研究センター ハイブリッドプロセスチーム 研究チーム長	
12:05～13:30	昼食休憩		
13:30～14:00	『光無機材料・デバイスの最新動向』 無機材料を用いた光デバイス技術に関して、各波長域における最新応用技術の進展や先端デバイスの技術動向を調査した。テラヘルツ・中赤外域では総括的な最新技術動向に関して、光通信用近赤外域では市場性を考慮した応用デバイスを中心とした技術動向に関して、可視・紫外域では先端技術デバイスや応用動向に関して調査したので、これらの技術概要について、材料技術からデバイス技術・アプリケーション技術までの最新技術動向を紹介する。	中村 幸治 沖電気工業株式会社 情報・技術本部 研究開発センター 主任研究員	

14:00～15:00	<b>特別講演</b> <b>「面発光レーザ集積フォトニクスの最新動向と応用」</b>	<b>小山 二三夫</b> 東京工業大学 科学技術創成研究院 未来産業技術研究所 所長／教授	
15:00～15:30	<b>『光通信ネットワークの最新動向』</b> 空間分割多重と多値変復調を駆使した大容量光伝送技術、従来ファイバの限界を打破する空間多重光ファイバ、高い柔軟性を持つエラスティック光ネットワークと光ノードのオープン化、光ネットワークのSDN/NFV化とAIを用いた新たな潮流、5Gに向けた次世代光アクセス、さらには Beyond 100Gb/s OTN、400Gb/s Ethernetの標準化議論などを取り上げ、最新の光通信ネットワーク動向を紹介する。	<b>乾 哲郎</b> 日本電信電話株式会社 NTT未来ねっと研究所 フォトニックトランスポートネットワーク研究部 主任研究員	
15:30～16:00	<b>『光加工・計測・メディカル応用の最新動向』</b> 2016年度に調査を行った光源技術:「ファイバレーザの技術動向」、「次世代半導体露光用EUV光源の現状とシミュレーション技術」、加工技術:「樹脂の3Dプリンティングと高速高精細化技術動向」、計測技術:「工業用OCT」、「非接触潜傷検査技術」、メディカル応用:「生体組織の高精度分光」に関する報告を行う。	<b>藤田 雅之</b> 公益財団法人レーザー技術総合研究所 主席研究員 大阪大学 レーザーエネルギー学研究センター 招へい教授	
16:00～16:30	<b>『太陽光発電の最新動向』</b> 太陽光発電の世界導入量は2013年度から着実に増加し、2016年度は75GWに達した。この間、太陽光発電システムの導入地域はヨーロッパからアジアへと移動、中でも中国の導入量は2016年に世界の新規導入量の45%に達した。日本は、固定価格買取制度(FIT)の問題点が指摘されつつも、2016年は約8.6GWが新規に導入されている。講演では、Si系太陽電池を始めとする太陽電池の最新技術動向および改正FITについて紹介する。	<b>山田 明</b> 東京工業大学 電気電子系 教授	

※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。

## 光産業動向セミナー 10月6日（金）

会場：幕張メッセ 国際会議場 303

### 特別講演 12:30～13:30

「インダストリー4.0 最前線: Industrial IoT の導入とビジネスモデル」 **川野 俊充**  
**川野 俊充**  
 ベッコフォートメーション株式会社  
 代表取締役社長

概要: インダストリー4.0 の最新動向を踏まえ、課題となっているビジネスモデルに人工知能などの活用でどのような解決を与えていくことが可能か、経産省の「スマートファクトリー実証事業」で採択された駿河精機との取り組みを事例として紹介する。



## 光産業動向セミナー

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28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について報告する。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	『情報通信分野の最新動向』 情報通信分野における光機器・装置および光部品の全出荷額ならびに国内生産額の調査結果および市場動向調査結果を報告する。動画コンテンツの大容量化、クラウドサービスやビッグデータ利活用の進展により、データセンタ向けや、携帯電話基地局向けの需要が大きく2016年度も光部品は堅調であった。	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 ライン系製品部 部長	
11:35～12:30	昼食休憩		
12:30～13:30	特別講演 『インダストリー4.0 最前線: Industrial IoT の導入とビジネスモデル』	川野 俊充 ベッコフォートメーション株式会社 代表取締役社長	
13:45～14:15	『情報記録分野の最新動向』 光技術を用いた情報記録(光ディスク)の装置・媒体についての国内生産額および、海外生産分を含む全出荷額の調査・分析をおこなった結果を今後の市場動向も含め報告する。情報記録分野としては、再生専用装置、記録・再生装置および光ディスク媒体の各分野において調査・分析した結果も紹介する。 また、長期保存性能や信頼性に優れる光ディスクの長期保存用途での使用方法や普及のための課題についても紹介する。	竹島 秀治 三菱ケミカルメディア株式会社 取締役 Chief Technology Officer OD技術部長	
14:15～14:45	『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、タブレット端末、イメージセンサに分類した上で、製品分野毎の動向や技術トレンドについても紹介する。	奥富 正敏 東京工業大学 工学院 システム制御系 教授	

14:45～15:15	<b>『ディスプレイ・固体照明分野の最新動向』</b> ディスプレイ装置の2016年全出荷額は減少を見込んでいる。全出荷額の大半を占めるテレビの減少要因として、国内需要の一巡、世界的な価格競争の激化、技術のコモディティ化、情報取得手段の多様化などが考えられる。また、スマートフォン・テレビ・PCモニタ・車載用途のディスプレイ素子の全出荷額も減少を見込んでいる。	<b>藤掛 英夫</b> 東北大学 大学院工学研究科 電子工学専攻 教授	
15:15～15:45	<b>『世界潮流となった太陽光発電システムの現状と展望』</b> 太陽光発電の世界最前線では、発電コストが3セント/kWhを切り、在来型電源と同レベルを達成している。2016年の太陽光発電システムの導入量は、対前年比50%増の75GWとなり、特定地域での導入から世界全体に広がっている。2015年12月に採択されたCOP21でのパリ協定は、2016年11月に発効となり、太陽光発電システムの導入は益々加速していくことが見込まれている。太陽光発電システムの普及拡大は今や世界潮流となっており、わが国における太陽光発電の現状を踏まえて、今後の展開について展望する。	<b>一木 修</b> 株式会社資源総合システム 代表取締役社長	
15:45～16:15	<b>『レーザ・光加工分野の最新動向』</b> レーザ光加工分野は、ここ数年毎年 10%程度の成長を続けている。今年度の最大の話題は、ファイバーレーザのシェアが炭酸ガスレーザを抜き、レーザ応用生産装置の中ではエキシマレーザについて 2 位に躍り出たことである。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。	<b>杉岡 幸次</b> 国立研究開発法人理化学研究所 光量子工学研究領域 理研-SIOM連携研究ユニット ユニットリーダー	
16:15～16:45	<b>『センシング・計測分野の最新動向』</b> 光計測器・光センシング機器分野は国内光産業出荷額の約1.5%を占めており、その占有率は前年度に比較すると減少傾向にある。しかしながら、2015年度における全出荷額は、前年度比較で4.6%増の249,735百万円となっている。これは、出荷額が大きい光センシング機器分野の一部が国内回帰傾向にあることによると推察される。2015年度の個別出荷額では、光測定器が12.3%増、光センシング機器は4.0%増と順調に拡大し、2016年度も全体で2.8%増を見込んでいる。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の意識の高まりおよび IoT ビジネスの進展から、今後も好調が期待され、引き続き 2017 年度も、全出荷額および国内生産額とも、やや増加と予測されている。	<b>岩井 俊昭</b> 東京農工大学 大学院工学研究院 生物システム応用科学府 教授	

※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。

注目される光技術セミナーは、10月5日（木）10:00～13:00 および 10月6日（金）10:00～13:00 に、展示会場内セミナー会場にて実施します。プログラム等の詳細については、当協会HPや次号のオプトニュース等でご紹介していきます。

### 注目される光技術展示 出展者リスト

出展者名	出展技術(出展名)
パイフォトニクス株式会社	光パターン形成 LED 照明「ホロライト」
株式会社フォトニックラティス	フォトニック結晶光学素子
株式会社シバサキ	ポータブルな水中バクテリア検出システムおよび LED 照明製品
GEE 株式会社	光産業ビジネスエコシステム 1.0 on 光シミュレーター
株式会社エガリム	次世代ホログラム：Ega-rim & Holo-Window フォトポリマーFIGURA FILM が開く高度ホログラム技術の応用
株式会社 QD レーザ	高機能産業・通信用半導体レーザ 網膜走査型レーザアイウェア技術
トレックスセミコンダクター株式会社	コイル一体型 DCDC コンバーター及び電源 IC
株式会社アモーガイミージング	あらゆる画像を言葉に替えるビジュアル・トランスレータ