

InterOpto2016 直前特集

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、インターオプト2016 (<http://www.optojapan.jp/interopto/>) を 9月14日(水)～9月16日(金)の3日間、パシフィコ横浜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。

会期：2016年9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 B・C 動向セミナー：アネックスホール F201

(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2016は、国内外のレーザ、フォトリソ、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／ソフトウェアと広範囲にわたり、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。

また、例年同時開催している「LED JAPAN 2016」「BioOpto Japan 2016」「LaserTech 2016」の光関連技術3展示会に加え、今年は新たに「MEMSセンシング&ネットワークシステム展2016」も同じ会場で開催され、光技術からMEMSまでを網羅した5展示会の同時開催となることから、より効率的な情報収集が期待できます。

(※) インターオプト 2016 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、レーザー輸入振興協会(順不同)の協賛を得て開催するものです。

■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、好評をいただいています。

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、9月15日(木)と16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	9月15日(木)	アネックスホール F201
光産業動向セミナー	9月16日(金)	アネックスホール F201
注目される光技術セミナー	9月15日(木)～16日(金)	展示会場内セミナー会場C



インターオプトフロアマップ (パシフィコ横浜 展示ホール B・C)

出展者リスト

企業名	小間番号	企業名	小間番号
アイセイ	S-28A	島根大学 光応用計測研究室	V-27A
AkiTech LEO	Q-18	シャープ	P-25
アドコム・メディア	J-18	上海国際照明産業総合展駐日事務所	H-24
アドバンテスト	V-22D	昭和オプトロニクス	G-33
アバールデータ	V-24C	シンセン JPT オプトエレクトロニクス / アストロン	V-25B
アペルザ オートメーション新聞社	D-27	スキャンソル	J-33
イエナオプティック ジャパン	C-31	鈴木光学	M-13
インデコ	P-33	スペクトラ・フィジックス	G-34
ImPACT (革新的研究開発推進プログラム)	S-19	スペクトルデザイン	V-22A
InPhenix	C-25	住友電気工業	P-31
ウシオ電機	C-34	タックコート	M-27
ウシオ電機 (微細加工)	P-13	千歳市 / 千歳科学技術大学	H-31
エガリム	W-28	ティー・イー・エム	G-15
SPIE	H-16	テクニカル	P-16
エドモンド・オプティクス・ジャパン	L-28	テクニスコ	L-27
NTT エレクトロニクス	V-21B	テラヘルツテクノロジーフォーラム	V-22B
エバ・ジャパン	Q-25	トビー・テクノロジー	M-12
エピフオトニクス	W-27	トリマティス	P-28
オーシャンフオトニクス	P-19	nano tech	Q-28
OPI	S-33	ニコン	L-34
雄島試作研究所	V-21C	日刊自動車新聞社	H-18
オノックスエムティーティー	L-33	日東光器	P-30
オプセル	S-31B	日本電子精機	W-33
オフダイアゴナル	M-16	日本マルコ	M-25
オプトクエスト	S-31A	日本レーザー	C-15
オプトゲート	P-12	野田プラスチック精工	Q-30
オプトサイエンス	C-27	パナソニック AIS 社	P-18
オプトロニクス社	L-16	ハナムラオプティクス	S-27A
オプトワークス	V-25C	浜松ホトニクス	A-17
カナレ電気	G-30	光科学技術研究振興財団	D-30
カンタムエレクトロニクス	C-31	光産業技術振興協会	V-30
技術研究組合光電子融合基盤技術研究所	V-33	光産業創成大学院大学	E-30
希望光学システム / ホトオート	W-30	光貿易	P-27
QD レーザ	W-34	OPTO Taiwan 2017 (PIDA)	L-15

企業名	小間番号	企業名	小間番号
京セミ	C-30	ファインテック日本	J-30
清原光学	M-15	フットニクサイエンステクノロジー	J-31
グリマーグラス / エヌジーシー	L-10	フotonリサーチ	W-19
クロマテクノロジー ジャパン	Q-27	ブロードコム	C-28
ケイエルブイ	A-22	プロリンクス	C-33
京浜光膜工業	G-31	分光応用技術研究所 / アモーガイメーシング	W-31
工業通信	D-27	堀場製作所	M-33
光伸光学工業	P-15	丸文	L-30
光響	V-24B	メガオプト	S-30C
コヒレント・ジャパン	G-19	ユーテクノロジー	G-16
澤木工房	V-25A	理化学研究所	S-30A
産業技術総合研究所 電子光技術研究部門 / 機能化学研究部門	P-10	レイチャーシステムズ	L-31
ジェー・イー・ウーラム・ジャパン	G-18	レーザ・ネット	C-36
JX エネルギー	M-10	レーザーテック	Q-31
JTB コミュニケーションデザイン	D-24	Laser Focus World Japan	H-30
ジオマテック	S-27C	ロータステクノ	V-19
シナジーオプトシステムズ	E-28		

■光技術動向セミナー・光産業動向セミナー

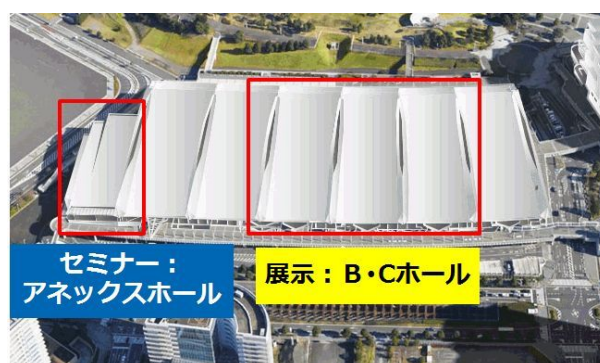
9月15日（木）に光技術動向セミナー、16日（金）に光産業動向セミナーをアネックスホールF201にて開催します。

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。

これらのセミナーは事前登録制となっています。セミナーごとに下記のURLからお申込みください。

光技術動向セミナー：<http://www.optojapan.jp/interopto/conference/otd.html#technology>

光産業動向セミナー：<http://www.optojapan.jp/interopto/conference/otd.html#industry>



展示会場（展示ホールB・C）
セミナー会場（アネックスホールF201）

光技術動向セミナー 9月15日(木)

会場：パシフィコ横浜 アネックスホール F201

特別講演 14:00～15:00

『光海底ケーブル技術を用いた 観測システムと応用展開』

川口 勝義

国立研究開発法人 海洋研究開発機構
地震津波海域観測研究開発センター
研究開発センター長代理



概要： 海底に伝送路と給電路を構築できる光海底ケーブル通信技術は日本国内で海溝型巨大地震発生帯のモニタリング技術に応用されている。海底からのリアルタイム情報が緊急地震速報等に組み込まれ社会実装が進む中、海洋の資源開発や空間利用の開発計画においても、この観測技術の活用が検討され始めた。本講演では光海底ケーブルを用いた海底観測技術とその活用の新たなトレンドについて紹介する。

光技術動向セミナー 2016 年 9 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	『光通信ネットワークの最新動向』 空間分割多重と多値変復調による2Pb/s光伝送実験、コア数30を超える空間多重光ファイバ、エラスティック光ネットワークによる周波数利用効率向上、光ネットワークのSDN/NFV化、40Gb/s 級次世代光アクセス、5G移動通信実現に向けた将来光ネットワーク、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。	乾 哲郎 日本電信電話株式会社 NTT未来ねっと研究所 フォトニクス・トランスポートネットワーク研究部 主任研究員	
11:05～11:35	『AR/VR と光技術応用ユーザインタフェースの最新動向』 スマートフォンやタブレットなどを使った AR/VR が身近になり、ユーザインタフェースが大きく変化しようとしている。本講演では、最新の AR/VR、ディスプレイ技術、車や医療などの光関連ユーザインタフェースの最新動向を報告する。AR/VR で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、AR/VR の応用、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の技術動向を報告する。	長谷川 雅樹 メルク株式会社 量子材料応用開発 マネージャー	
11:35～12:05	『光有機材料・デバイスの最新動向』 半導体ロードマップでは微細化の終焉が近づいており、Mooreの法則を起点としない新規デバイスや応用分野の議論が始まっている。フレキシブルハイブリッドエレクトロニクス(FHE)アプリが1つの可能性としてある。FHEについては、半導体業界、有機エレクトロニクス業界双方からのアプローチが考えられ、この1年は両分野間での議論が進むことと思われる。FHEやIoTというキーワードで利用が考えられている、有機トランジスタ、有機EL、透明導電性材料、光機能性材料、ポリマー導波路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 先進機能表面プロセスチーム 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研究開発を調査した。テラヘルツ・中赤外域では発生光源を中心に総括的に調査し、光通信用近赤外域では材料技術から市場性を考慮した応用デバイスまでを調査、可視・紫外域では先端技術デバイスや応用動向等を調査した。これらの技術概要について報告する。また、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 情報・技術本部 研究開発センタ ネットワーク・端末技術研究開発部 主任研究員	
14:00～15:00	特別講演 『光海底ケーブル技術を用いた観測システムと応用展開』	川口 勝義 国立研究開発法人海洋研究開発機構 地震津波海域観測研究開発センター 研究開発センター長代理	
15:00～15:30	『情報処理フォトニクス of 最新動向』 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、データサーバー向け光インターコネクション、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を紹介する。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。	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	『これからの光加工・計測、光医療のあり方ーその将来像とはー』 2015年度の光加工・計測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。「光加工／医療技術」、「光源技術」、「計測技術」および「システム化技術」に関する技術動向を予測し、“想いを価値に換える光ファブ社会”、“安心・安全・長寿社会”を実現するためのロードマップを策定した。これからの光加工・計測はデジタルデータに基づくモノづくりで、ICTとの連携でグローバルなネットワークを介して、いつでもどこでも最適なモノを提供できるようになると期待されている。	藤田 雅之 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	『太陽光発電の最新動向』 Si系太陽電池においては、昨年よりさらに1社、1研究機関より25%超の効率が報告された。また、Cu(InGa)Se ₂ 太陽電池は22.3%、ペロブスカイト太陽電池は21.0%(認証値)の効率が達成された。III-V系では集光型太陽電池と水電解セルの組合せにより、太陽光から水素への変換効率24.4%が報告され、国内ではFIT制度の見直しが進められている。本講演では、太陽光発電の最新技術動向を紹介する。	山田 明 東京工業大学 工学院 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 9月16日(金)

会場：パシフィコ横浜 アネックスホール F201

特別講演 12:30～13:30

『第4次産業革命時代の価値創造のあり方』—IoTの現状と将来展望;光産業はどう取り組むべきか—

森川 博之

東京大学

先端科学技術研究センター

教授



概要: IoTの本質は、アナログプロセスをデジタル化することにある。IoTはすべての産業領域での事業立地や技術開発の「再定義」を促進し、生産性を向上させ新たな価値を創出する。物理的資産のデジタル化の価値、汎用技術としての位置づけ、海兵隊としての組織の必要性、エコシステムの重要性、サービス志向デザインでの「気づく」「伝える」能力の必要性などを示しながら、デジタルデータの価値を駆動力にしたイノベーションについて述べる。

光産業動向セミナー 2016年9月16日(金)

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27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	『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まとめ、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、タブレット端末、イメージセンサに分類し、製品分野ごとに分析した結果も紹介する。	奥富 正敏 東京工業大学 工学院 システム制御系 教授	
11:35～12:30	昼食休憩		
12:30～13:30	特別講演 『第4次産業革命時代の価値創造のあり方』	森川 博之 東京大学 先端科学技術研究センター 教授	

13:45～14:15	<p>『情報記録分野の最新動向』</p> <p>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。</p> <p>また、光ディスクが有する長期保存性能や信頼性および、デジタルデータを長期保存するための枠組みとしての光ディスク認証制度に関しても紹介する。</p>	<p>吉元 覚</p> <p>東芝映像ソリューション株式会社 設計統括部 VS設計第三部 第一担当 主務</p> <p>佐々木 英博</p> <p>三菱化学メディア株式会社 CEO オフィス</p>	 
14:15～14:45	<p>『情報通信分野の最新動向』</p> <p>情報通信分野における光機器・装置および光部品の国内生産額ならびに全出荷額の調査結果および市場動向調査結果を報告する。スマートフォンの普及によるモバイルインターネットトラフィックの増大は、ネットワークインフラの大容量化を促し、光機器装置・光部品の需要も増加しつつあるが単価引き下げも強烈である。</p>	<p>片岡 智由</p> <p>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 主事</p>	
14:45～15:15	<p>『レーザ・光加工分野の最新動向』</p> <p>レーザ・光加工分野全体の国内生産額は、2014 年度は前年度に引き続き好調を維持し 13.7%増を達成した。一方、2015 年度はその成長が鈍り、3.4%増の見込みであり、2016 年度もやや増の予測である。分野別シェアでは、炭酸ガスレーザとエキシマレーザがシェアを減らす一方、ファイバレーザが 7.7%から 10.6%とシェアを拡大した。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的话题を紹介する。</p>	<p>杉岡 幸次</p> <p>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</p>	
15:15～15:45	<p>『ディスプレイ・固体照明分野の最新動向』</p> <p>液晶等のディスプレイ素子の国内生産額および全出荷額は、スマートフォン用途の高精細パネルや大画面・高画質テレビの進展に伴って、2012年度以降、増加傾向にある。また、LED照明器具の全出荷額は、2011年度より順調に伸びている。</p>	<p>藤掛 英夫</p> <p>東北大学 大学院工学研究科 電子工学専攻 教授</p>	
15:45～16:15	<p>『太陽光発電システムの世界潮流』</p> <p>～エネルギーとしての大展開の始まり～</p> <p>太陽光発電の導入が先進国から途上国に広がり、2015年には年間50GWレベルに達している。この動きは昨年12月のCOP21でのパリ協定の採択により、益々加速されることとなり、エネルギーの大転換時代を迎えようとしている。太陽光発電システムのエネルギーとしての世界潮流と展望を示すとともに、日本の太陽光発電の見通しと今後の姿について解説する。</p>	<p>一木 修</p> <p>株式会社資源総合システム 代表取締役社長</p>	
16:15～16:45	<p>『センシング・計測分野の最新動向』</p> <p>光計測器・光センシング機器分野は国内光産業生産額の約2%を占めていて、その額は、2014年度で171,763百万円となっている。2014年度は、光測定器は4.5%増、光センシング機器は5.6%増と順調に拡大し、2015年度も全体で7.2%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、今後も高成長が期待される。</p>	<p>岩井 俊昭</p> <p>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</p>	

※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

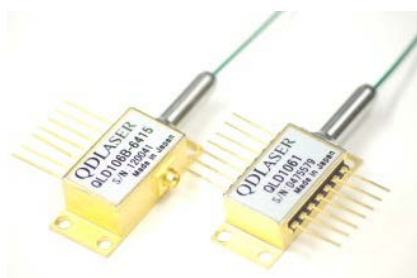
小間番号	出展者名	出展技術(出展名)	セミナー
W-34	株式会社 QD レーザ	高機能産業・通信用半導体レーザ	あり
W-33	日本電子精機株式会社	自動リペア装置 ファインニードルプリンタ	あり
W-28	株式会社 エガリム	ホログラム開発用フォトポリマー材料と新しいホログラム技術応用製品	あり
W-31	株式会社 分光応用技術研究所	分光イメージングカメラ、ならびに分光イメージングユニット	あり
	株式会社アモーガイイメージング	あらゆる画像を言葉に替えるビジュアル・トランスレータ	あり
W-30	株式会社希望光学システム	学習型画像計測システム	あり
	株式会社ホトオート	ベンチャー企業の支援サービス	なし
W-27	エピフォトニクス株式会社	PLZT 超高速フォトニクス	あり

【W-34】 株式会社 QD レーザ

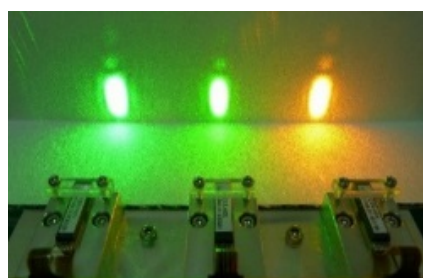
株式会社 QD レーザは、GaAs 基板をプラットフォームとする通信・産業用の高性能半導体レーザやエピタキシャルウェハを提供しています。独自の半導体結晶成長技術とグレーティング形成技術をコア技術とし、ウェハ、レーザ素子、モジュール設計技術により、波長 532 nm から 660 nm、1064 nm、1310 nm の高性能、高品質な半導体レーザを製品化しております。お客様のニーズに合わせた高付加価値製品の提供により、通信・産業業界に継続して貢献してまいります。今回の出展として、波長 532 nm、561 nm、594 nm の小型レーザモジュールのライブデモを実施する予定です。また、1064 nm 系 BFY モジュールおよびドライバボード、660 nm 系高光出力 FP-LD TO-CAN、量子ドットレーザ、エピタキシャルウェハを静展示いたします。

展示製品

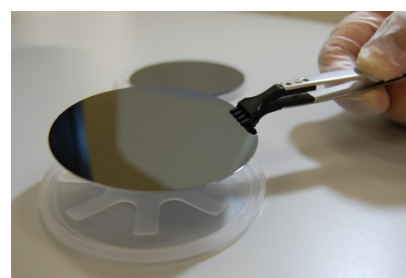
- ・ 532-594 nm 小型可視レーザー
- ・ 1030-1180 nm DFB レーザ
- ・ 640-940 nm 高光出力ファブリペローレーザー
- ・ 1300 nm 量子ドットレーザー
- ・ エピタキシャルウェハ



1064 nm DFB Laser



532nm, 561nm, 594nm 可視レーザー



エピタキシャルウェハ

【W-33】 日本電子精機株式会社

昨年開発した「ファインニードルプリンタ (FNP)」を生産ラインへの組み込みを考慮し、検査・リペア処理の高速化、生産プロセスの効率化に役立てるため、データ保存・サーバ通信などの管理サービス機能を付加した。

通常は、検査後リペア処理を行うが、不良率が高かつリペア処理に時間がかかると、リペア品が蓄積され、生産に追いつかず効率ダウンに繋がる。生産タクトと同程度のリペア処理時間が要求され、生産プロセスへの導入に向け処理の高速化が必須となる。また、検査結果・欠陥位置・形状などの情報をデータ保存し、生産プロセスラインの集中管理サーバへデータ送信するなど様々な生産プロセスに適用可能となる管理サービス機能を開発した。

展示製品

- ・ ファインニードルプリンタ



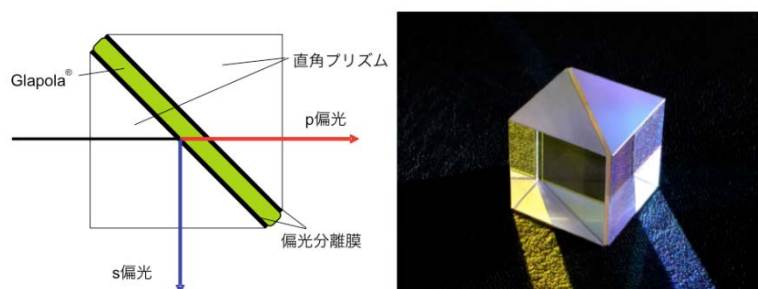
自動リペア装置 ファインニードルプリンタ

【W-28】株式会社 エガリム

弊社は、全てのホログラム開発の原点ともいえる『ホログラム記録媒体』の製造はもとより、『応用製品の企画・開発・試作』から、『3D ホログラムコンテンツ制作』に至るまでを、少量から大量受注まで、トータルにコーディネートできるホログラム業界で初めての企業です。今回は、オリジナル・フォトポリマー材料の製品展示と、ホログラム技術を高度に応用したユニークな照明機器、窓から差し込む太陽光をガラスに閉じ込めて発電する採光型太陽光発電ユニットの展示を行います。さらに、透過率 90%以上でコントラスト 10,000 : 1 ~ 1,000,000 : 1 の、超高消光比を実現するガラス偏光子も展示します。

展示製品

- ・ホログラム記録用 オリジナル・フォトポリマー・フィルム『DAROL』
- ・独自技術 ホログラム照明ユニット『絵画縁』
- ・ホログラフィック採光型太陽光発電ユニット『Holo-Window』（原理モデル）
- ・超高コントラストガラス偏光子『Glapola』『Glapola Cube』



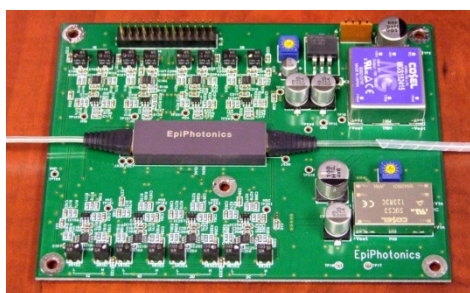
超高コントラストガラス偏光子

【W-27】エピフォトニクス株式会社

エピフォトニクスは、独自の PLZT 光導波路技術により、通信やセンシングへ向けた超高速、低消費電力、小型集積なキーデバイスを提供致します。PLZT ナノ秒超高速スイッチは、ポート数 $1 \times 1 \sim 1 \times 16$ 、 $2 \times 2 \sim 4 \times 4$ を製品化しているほか、NEDO の戦略的省エネルギー技術革新プログラムにおいてデータセンタ向けの 8×8 光スイッチも開発中です。ナノ秒の超高速光スイッチを展示するほか、VOA、チューナブル AWG、ナノ秒 WSS などのプロトタイプもご紹介致します。

展示製品

- ・製品：超高速光スイッチ ($1 \times 1 \sim 1 \times 16$ 、 $2 \times 2 \sim 4 \times 4$)
- ・プロトタイプ：VOA、チューナブル AWG、超高速 WSS



PLZT 1×2 Optical Switch



PLZT 4×4 Optical Switch



Optical Switching System

【W-31】株式会社 分光応用技術研究所

分光イメージング (Hyper Spectral Imaging) 関連の弊社オリジナル開発製品の展示を行います。

弊社従来品に比べ、容積、重量とも 1/8 (100×40×40 mm、230 g) に納め、且つ解像度を高めた分光イメージングユニット (Spect-100vis) を展示 (静態展示) 致します。また、同ユニット内蔵の分光イメージングカメラ (Spect-CAM-100vis) と、同装置用に開発した 2 次元分光色彩計測用の標準ソフトウェアを用いた試料測定ならびに処理ソフトのデモ (動態展示) を行います。

さらに、主に気象データのデテクト用に開発を進めている、分光ポッド (Spectral-Pod) (Bluetooth) (試作品) のデモ展示 (動態展示) も行います。

展示製品

- ・分光イメージングユニット (SPECT-100vis, nir1)
- ・分光イメージングカメラ (SPECT-CAM-100vis)
- ・分光ポッド (SPECTRAL-POD)
- ・3 バンドイメージングユニット (TUBE3vis)
- ・白黒校正ボックス (WB-Box)



分光イメージングユニット



分光イメージングカメラ



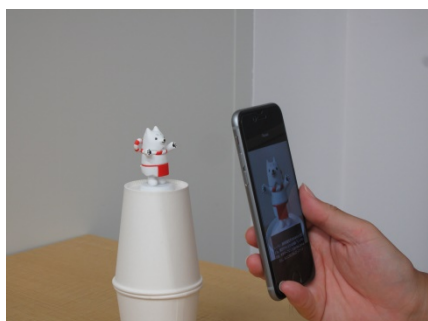
分光ポッド

【W-31】株式会社アモーガイメージング

弊社は、画像認識技術をコアとして、自然環境を認識する技術と人間社会のコミュニケーションのための画像と言語の融合技術の開拓を進めています。ドローン向け三次元計測技術、DeepLearning を用いたあらゆる画像を認識し言葉に替えるビジュアル・トランスレータ、センサーを用いた IoT 応用の開発と事業化を行っています。アモーガとは、エクセレントや絶対真理といった意味のサンスクリット語です。

展示製品

- ・ニューラルネットによる農業暗黙知の形式知化技術（IoT 応用）パネル説明
- ・視覚障害者のための一般物体認識アプリ（ビジュアル・トランスレータ）動展示デモ
- ・IPM（統合的害虫管理）のための害虫画像認識技術（ビジュアル・トランスレータ）動展示デモ
- ・産業用ドローン向け空撮画像を用いた三次元計測製品（三次元応用）動展示デモ



ゆるキャラの認識



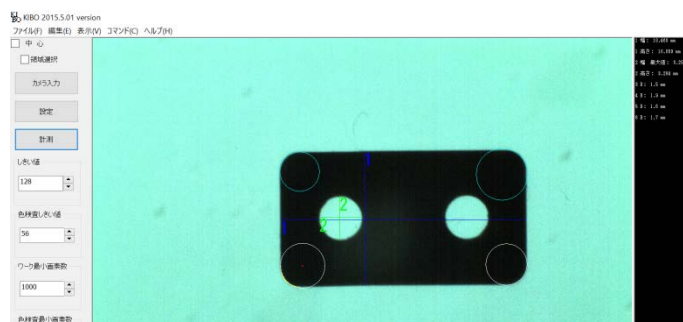
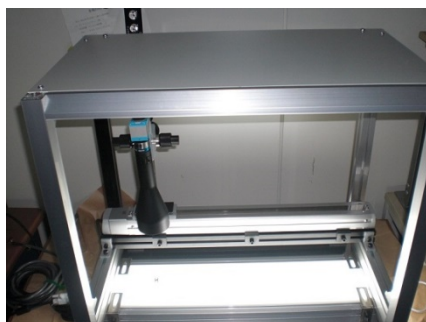
認識結果

【W-30】株式会社希望光学システム

55 万円から導入可能な低価格学習型画像寸法計測システムのデモンストレーションを動態展示致します。Web カメラで実現可能な低価格検査システムの一部を展示致します。

展示製品

- ・学習型画像計測装置
- ・Web カメラ検査システム



学習型画像寸法計測システム

【W-30】株式会社ホトオート

弊社では、研究開発型のベンチャー企業（大学発ベンチャー企業等で、1 人企業で設立された会社）での創業早期段階のベンチャー企業が求める、きめ細やかな支援サービスの提供を行っています。

①営業面の支援サービス事業

- ・展示会出展関連の支援サービス
- ・展示会出展前の案内状の送付
- ・展示会出展中の来場者の応対
- ・展示会終了後の来場者への御礼状の送付または来場御礼メールの送信等

②ビジネスサポート事業

- ・経理業務の受託
- ・会社設立当初の経理処理のサポートから決算処理後の税務署への決算申告、納税までのサポート
- ・事業が順調に推移し、会社の規模が拡大してからは経理業務は公認会計士等が受託することになるが、それまでのつなぎとしての細かい経理業務の受託

注目される光技術セミナープログラム

聴講無料 会場：展示会場内セミナー会場 C

9 月 15 日（木）

10:30 11:10	<p>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</p> <p>[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ト用高速光源、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および RGB レーザ網膜走査型のウェアラブル情報端末 Retissa を紹介する。</p>
11:20 12:00	<p>自動リペア装置 ファインニードルプリンタ 日本電子精機株式会社 技術部 技術サポート 主任 平田 淳</p> <p>[講演内容] 生産ラインへの組み込みを考慮し、検査・リペア処理の高速化、生産プロセスの効率化に役立てるため、データ保存・サーバ通信などの管理サービス機能を開発した。 不良率が高かつリペア処理に時間がかかると、リペア品が蓄積され、生産に追いつかず効率ダウンに繋がる。生産タクトと同程度のリペア処理時間が要求され、生産プロセスへの導入に向け処理の高速化が必須となる。</p>
12:10 12:50	<p>PLZT フォトニクスによるナノ秒光コンポーネント エピフォトニクス株式会社 代表取締役社長 梨本恵一</p> <p>[講演内容] 半導体基板上へ成長した埋込型 PLZT 薄膜光導波路によるナノ秒フォトニクスとその応用について講演する。製品化した 1×N および N×N ポートの PLZT 光スイッチのほか、試作した PLZT 波長フィルター、PLZT 波長スイッチを紹介する。これらの光コンポーネントは、超高速性に加えて低消費電力なため、ファイバセンシング、光計測、レーザ制御、光通信、データセンタ用光インターコネクションなど、各種応用への広がりが期待される。</p>

9 月 16 日 (金)

10:30 11:10	<p>次世代ホログラム技術: Egarim & Holo-Window ～フォトポリマーが開く高度ホログラム技術の応用～ 株式会社 エガリム 代表取締役 加瀬澤 寿宏</p> <p>[講演内容] ホログラム普及の 2 大障壁となる、フォトポリマーの製造普及とホログラム映像、ホログラムコンテンツへの外部からの邪魔な照明器具(ホロライトや強力な光を有する照明)による表現方法を取り除く、画期的な 2 つの打開策をご紹介します。更に、これら 2 大障壁を取り除き、ホログラム技術の普及並びに光技術の更なる発展に貢献すべく、採光型太陽光発電ユニット Holo-Window の開発過程もご紹介しようと考えております。</p>
11:20 11:45	<p>分光イメージング用カラー合成シミュレータの開発 株式会社 分光応用技術研究所 代表取締役社長 松本和二</p> <p>[講演内容] 分光イメージングカメラによって取得した複数(例: 960 波長毎)画像に対し、人間が見て判る画像に再構成する技術が必要である。例えば、あるコンポーネントに注力し定量化画像を得る、または、特徴的なバンドを抽出し擬似カラー化する手法、さらに、全画像に対し重み付けを持たせ 3 バンド化する試みがある。本講演ではその重み付け手法について述べる。</p>
11:55 12:20	<p>画像認識技術とその応用 株式会社アモーガイイメージング 営業技術部/代表取締役 花嶋正昭</p> <p>[講演内容] あらゆる画像を言葉に翻訳する画像認識 API(ビジュアル・トランスレータ)をご紹介します。画像認識技術を用いたドローンによる三次元計測技術、またアミューズメント、福祉、セキュリティ、精密農業など各種の産業応用について講演させていただきます。業務で使える画像認識 API です。</p>
12:25 12:55	<p>画像計測システムの低コスト製作方法 株式会社希望光学システム 代表取締役 伊藤 宜範</p> <p>[講演内容] USB カメラと PC で 2 次元画像計測システムを製作する方法を解説します。 誤差をカメラの画素 1 画素以内に収める手法を解説いたしますので、この講演を聞くことによって高価な画像計測装置を購入する必要はなくなり、自作可能となります。</p>

※都合によりプログラム・内容が変更になる場合があります。