

主催 応用物理学会・光波センシング技術研究会

協賛 電子情報通信学会 通信ソサイエティ/エレクトロニクスソサイエティ、電気学会、情報処理学会、精密工学会、映像情報メディア学会、応用物理学会 フォトニクス分科会、日本光学会、計測自動制御学会、日本分光学会、日本オプトメカトロニクス協会、光ファイバセンシング振興協会、日本学術振興会 130委員会/179委員会、IEEE Ocean Engineering Society Japan Chapter/Photonics Society Japan Chapter

趣旨と内容

「微弱光計測」

本研究会は1988年に応用物理学会の研究会として発足し、光波センシングの基礎、応用、実用化を軸に光技術の発展のために活動して参りました。第58回研究会では「微弱光計測」をテーマに取り上げます。

環境、防災、自動車、インフラ、医療などさまざまな分野で光波センシング技術への期待が高まる中、その応用範囲の多様性から可視光、赤外、テラヘルツ領域など様々な波長においてそれぞれ特徴あるセンシング技術が考案されております。そのような中で、光の検出を高感度に行うことは時に技術の鍵となります。そこで第58回研究会では、微弱光計測に焦点をあてます。微弱光の検出や高感度検出の原理や実例、極めて高い信頼性が必要な応用、過酷な条件下での高感度計測など、多様な招待講演を企画しております。

一般講演論文は、上記のテーマに関連する話題に限らず、光技術の広い分野から19件のオリジナル論文が発表されます。

光波センシングの技術に関わられる皆様、応用技術に従事されている皆様、技術の活用に関心をお持ちの皆様方の参加を得て活発な議論を展開したいと思いますので、ご参加をお待ち申し上げます。

- 日時：2016年12月8日(木) 10:00~18:10 意見交換会(18:30~20:00)
9日(金) 10:00~17:15

- 会場：東京理科大学 神楽坂キャンパス 森戸記念館
〒162-0825 東京都新宿区神楽坂4丁目2番2号
JR総武線、地下鉄有楽町線、東西線、南北線飯田橋駅から徒歩3分
大江戸線飯田橋駅から徒歩10分
交通アクセス http://www.sut.ac.jp/info/access/gmap/kag_gmap.html
神楽坂通を上り、毘沙門天(善国寺)の向い側「鳥茶屋」かどを右折し、路地を50m進む。

- 参加費 (論文集代を含む)

	予約申込[~12/1(木)]	当日申込[12/2(金)~]	意見交換会[12/8(木)]
一般	11,000円	13,000円(応用物理学会会員) 16,000円(応用物理学会非会員)	3,000円
学生	3,000円	3,000円	無料

*支払方法：開催日現金払 または 振込払 (金額は税込)

- 参加申込：以下の内容について明記の上、E-mailにて事務局宛お申込み下さい。
(事前登録制です。余裕のある場合は開催日も受付致します。定員：約100名)

1. 氏名、
2. 所属、
3. 連絡先(住所、電話番号、FAX番号、E-mail)
4. 参加資格(一般/学生)
5. 意見交換会の出欠、
6. 支払い金額
7. 支払方法(開催日現金払/振込払※)

※振込払の場合は、請求書の宛名、送付先、請求書の指定様式の有無について明記して下さい。

- 申込先：光波センシング技術研究会 事務局 佐々木 豊
(問合先) 〒184-0005 東京都小金井市桜町1-10-32
TEL/FAX：042-381-0446
E-mail: yssk@s.email.ne.jp
(URL: <http://annex.jsap.or.jp/kohasensing/>)

★第1回~50回の講演論文を収録したDVDを6,000円で頒布しています。上記までご連絡ください。

次回の「第59回光波センシング技術研究会」は 2017年6月6日~7日 を予定

12月8日(木) 10:00~18:10

- 9:30 開場 座長 足立正二(横河電機)
- 10:00~10:10 1. イントロダクトリートーク 塩田達俊(埼玉大)
- 10:10~10:30 2. 光ファイバ中の導波音響波型ブリルアン散乱光スペクトルの外部音響インピーダンスに対する依存性
○林寧生¹、水野洋輔²、中村健太郎²、セツ ジイオン¹、山下真司¹(東大¹、東工大²)
- 10:30~10:50 3. PSP-BOTDRにおけるパルス間隔の検出 ○柴田龍太郎、堀口常雄(芝浦工大)
- 10:50~11:10 4. 傾斜利用BOCDRのプラスチック光ファイバへの適用
○李熙永¹、林寧生²、水野洋輔¹、中村健太郎¹(東工大¹、東大²)
- 11:10~11:30 5. ブリルアンスペクトル解析によるGeO₂ドープ2モード光ファイバの Δn_{eff} 分布測定
○横田聖司¹、伊藤文彦¹、丸山遼²、桑木伸夫²(島根大¹、フジクラ²)
- 11:30~12:15 6. 招待講演 レーザーカオスと金属V溝を用いた高効率テラヘルツ分光システム
栗島史欣¹、白尾拓也¹、岩尾憲幸¹、赤峰佑介¹、大井真夏¹、坂上直哉¹、白崎拓郎¹、合田汐里¹、谷正彦²、栗原一嘉²、山本晃司²、森川治³、長島健⁴、中島誠⁵(福井工大¹、福井大²、海上保安大学³、摂南大⁴、阪大⁵)

12:15~13:30

昼休み(常任幹事会)

- 座長 田中洋介(農工大)
- 13:30~14:15 7. 招待講演 単一光子感度を目指した超高感度CMOSイメージセンサ
川人祥二、徐珉雄(静岡大)
- 14:15~14:35 8. 励起フォノンを用いた Brillouin 散乱測定の高速度に関する検出
○柴垣慶明¹、川部昌彦¹、柳谷隆彦²、高柳真司³、鈴木雅視²、松川真美¹(同志社大¹、早稲田大²、名工大³)
- 14:35~14:55 9. 超音波による液晶中の屈折率パターン制御
○清水裕貴¹、小山大介¹、江本顕雄¹、中村健太郎²、松川真美¹(同志社大¹、東工大²)
- 14:55~15:15 10. 超音波振動により潰したプラスチック光ファイバを用いた屈折率センシング
○島田俊平¹、李熙永¹、閑誠¹、田中宏樹¹、林寧生²、松本幸大³、田中洋介⁴、中村一史⁵、水野洋輔¹、中村健太郎¹(東工大¹、東大²、豊橋技科大³、農工大⁴、首都大東京⁵)
- 15:15~15:35 11. カスケード型チャープ長周期光ファイバグレーティングを用いたひずみおよび温度同時計測センサの多重化動作
○永塚真弓、小泉雅佳、齋藤隼輝、田中哲、和田篤、高橋信明(防衛大)

15:35~15:55

休憩

- 座長 西舘泉(農工大)
- 15:55~16:40 12. 招待講演 単一光子によるバイオイメージング技術の開発
丹羽一樹、沼田孝之、服部香里、小林稜、渡部謙一、福田大治(産総研)
- 16:40~17:00 13. 二重正弦波位相変調法を用いた生体ナノ振動計測技術の開発
○太田岳、崔森悦、任書晃、日比野浩(新潟大、AMED-CREST, AMED)
- 17:00~17:20 14. 生体内ナノ振動計測を目指した多波長走査型 *en-face* OCTの開発
○崔森悦、任書晃、太田岳、日比野浩(新潟大、AMED-CREST, AMED)
- 17:20~17:40 15. スペクトル領域OCTを用いた蠟管音声再生システム
○濱田隆一郎、岩井俊昭、並木美太郎(農工大)
- 17:40~17:55 16. 国際会議報告 POF2016 報告 水野洋輔、皆川和成、李熙永(東工大)
- 17:55~18:10 17. 国際会議報告 APOS2016 報告 大道浩児(フジクラ)

18:30~20:00

意見交換会

12月9日(金) 10:00~17:15

- 9:30 開場 座長 崔森悦(新潟大)
- 10:00~10:20 18. Influence of cavity involved frequency scanning laser to interferometry
○Tuan Cong Truong、Tuan Quoc Banh、Tatsutoshi Shioda(埼玉大)
- 10:20~10:40 19. 超短パルスレーザ、スーパーコンティニューム光等コヒーレンス長の短い光に適応可能なシェアリング干渉計を用いた発散角計測
○伊ヶ崎泰則、奥間惇治、和仁陽太郎(浜松ホトニクス)
- 10:40~11:00 20. LED信号灯器着雪・凍結対策評価システムの開発及び実証実験
○宮川大志¹、宮田和弥¹、小野浩之¹、佐々木進²、岡部敏弘²、渡邊貴紀³、齊藤栄誉³、木村純³、佐々木仁³、工藤彰³(青森県産業技術センター¹、2 1 あおもり産業総合支援センター²、青森県警察本部³)
- 11:00~11:45 21. 招待講演 天体観測用可視光検出器 宮崎聡(国立天文台)

11:45~13:00

昼休み

- 座長 早崎芳夫(宇都宮大)
- 13:00~13:45 22. 招待講演 微弱発光計測を用いた食品の評価 萩原昌司(農研機構)
- 13:45~14:05 23. 半導体レーザの自己結合効果を利用したセンサにおける2値化信号処理
○上野達也(アズビル)
- 14:05~14:25 24. VCSELを用いた偏光制御型共焦点光学系における共焦点信号高分解能化
○前田賢吾、西壽巳(大阪工大)
- 14:25~15:10 25. 招待講演 マルチチャンネルフーリエ変換型微弱発光分光分析装置の開発と応用
佐藤親弘¹、石井浩¹、中田宗隆²(上島製作所¹、農工大²)

15:10~15:30

休憩

- 座長 井上卓(浜松ホトニクス)
- 15:30~16:15 26. 招待講演 冷陰極HARP撮像板(FEA-HARP)の開発 難波正和(NHK放送技研)
- 16:15~16:35 27. 微弱光ストークス偏光計とその応用
○柴田秀平、大谷幸利、早崎芳夫、谷田貝豊彦(宇都宮大)
- 16:35~16:55 28. 単一光子計数散乱計を用いた回折光学素子の形状推定
○早崎芳夫、八講学、谷田貝豊彦(宇都宮大)
- 16:55~17:15 29. ラマン動的散乱法による粒質計測 ○藤森宏太¹、岩井俊昭¹、杉浦友香²、廣野泰亮²(農工大¹、興和²)

17:15 終了