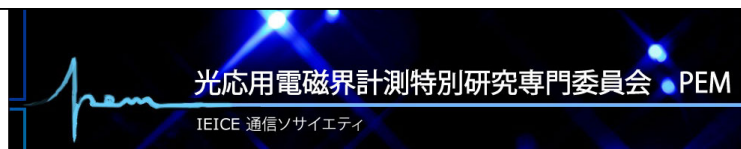


光応用電磁界計測研究会について

2017年7月4日

光応用電磁界計測特別研究専門委員会



Technical committee on Photonics-applied Electromagnetic Measurement

Schedule Purpose Topics Member Regulations Contact to us Japanese

日程		開催地
平成29年12月4-6日	2017 IEEE CAMA (2017 IEEE Conference on Antenna Measurements & Applications) 投稿締切: 8/1 PEM Special Sessionも計画中 (投稿締切: 8/15)	産業技術総合研究所 (つくば市、茨城)
平成29年10月5-6日	PEM 2017 in Zurich (2nd International Workshop on Photonics Applied to Electromagnetic Measurements) 投稿締切: 6/30 (Call for Paper)	Volkshaus (チューリッヒ、スイス)
平成29年9月4-5日	第5回研究会 (第3期)	東北大学 (仙台市)
平成29年7月4日	第4回研究会 (第3期) 「光応用電磁界計測の基礎と最新動向ワークショップ」	首都大学東京秋葉原サテライトキャンパス
平成29年2月16-17日	第3回研究会 (第3期) 計測/光応用・視覚研究会(電気学会)共催 「ミリ波・THz波計測の最新技術と生体・視覚応用技術」 合同研究会全体プログラム	瑞宝園 (有馬温泉)
平成28年11月24日	第2回研究会 (第3期) EMC/WPT共催 「光応用電磁界計測のためのアンテナ技術と応用動向」 合同研究会全体プログラム	横浜振興会館 (地下3階)
平成28年9月20-23日	ソサイエティ大会 (9/20午後) 企画セッション「光技術を利用した高周波信号計測の最新動向」	北海道大学
平成28年7月1日	第1回研究会 (第3期) 「新しい光応用電磁界計測技術の動向と展望」	首都大学東京 秋葉原サテライトキャンパス
平成28年4月26日	光応用電磁界計測特別研究専門委員会 (PEM) 第3期移行	大阪大学 東京オフィス
平成28年3月15-18日	総会大会 (シンポジウム講演)	九州大学
平成28年3月8日	PEM.comをリニューアルしました	
平成28年1月28-29日	第7回研究会 (第2期) 合同研究会全体プログラム	神戸市産業振興センター

Back Access 09:20:11

PEM

[委員会の目的]

急速に進化・変貌を遂げつつある電磁界応用の多様化と高度化に対応するために、アンテナや電磁両立性等の電磁界計測分野と光センサ等の応用光学の分野の専門家を委員として、物質の光応答を利用した、新しい電磁界計測技術を追従することを目標としています。研究対象は、アンテナや電磁両立性だけでなく、プラズマ電磁界、宇宙到来電磁波など、人工的および自然発生する電磁界の計測全般及びそれらと関連性の深い各種事象とします。様々な専門分野における最新の研究成果を持ち寄ることにより、異分野の活動を有機的かつ横断的に結びつけ、新たな発見や研究領域の開拓、実社会への応用などを促進します。本特別研究専門委員会は、第二種研究会やワークショップ、予稿集発行、HP掲載などを通じて、光応用電磁界計測及びその関連課題を扱う研究者のためのコミュニティとして活動します。

[担当する研究分野]

(1) 光応用電磁界計測の理論、応用

マイクロ波フォトニクス、光ファイバ応用工学、光エレクトロニクス、マイクロ波工学センサ工学、アンテナ計測、環境電磁計測、電子回路計測、電気回路計測、電力システム監視、THz帯計測、プラズマ計測、イメージング、レーダ

(2) 光応用電磁界計測システム

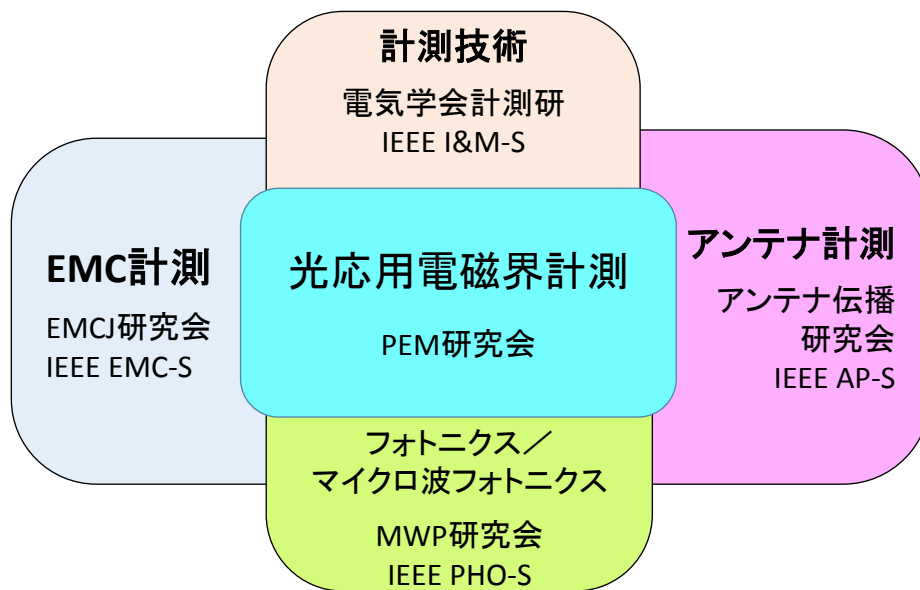
電磁界計測システム、光計測システム、環境電磁計測システム、光源プローブ・センサ、遠隔計測システム、光ファイバシステム

(3) 光応用電磁界計測の支援技術

光信号伝送技術、信号復元技術、走査機械制御技術、画像処理技術

PEM

光応用電磁界計測の位置付け・関連研究分野



PEM

第1期 平成24年4月
～26年3月
第2期 平成26年4月
～28年3月
第3期 平成28年4月
～30年3月

現在の委員会の構成

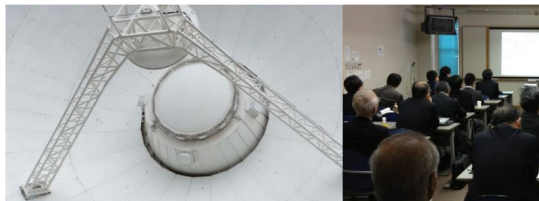
委員長	村田 博司	大阪大学
副委員長	鈴木 敬久	首都大学東京
	水野 麻弥	情報通信研究機構
幹事	笹川 清隆	奈良先端科学技術大学院大学
	羽賀 望	群馬大学
幹事補佐	佐々木 愛一郎	日本電信電話株式会社
専門委員	石井 望	新潟大学
	石山 和志	東北大学
	今荘 義弘	スタック電子株式会社
	菅野 敦史	情報通信研究機構
	近藤 順信	日本ガイシ株式会社
	齋藤 一幸	千葉大学
	佐藤 圭	株式会社NTTドコモ
	佐藤 源之	東北大学
	余 元峰	産業技術総合研究所
	セツト ジイヨン	東京大学
	染野 薫	バイテックグローバルエレクトロニクス株式会社
	田島 公博	NTTアドバンステクノロジー株式会社
	土屋 明久	神奈川県産業技術センター
	鳥羽 良和	株式会社精工技研
	日景 隆	北海道大学
	日隈 薫	住友大阪セメント株式会社
	久武 信太郎	大阪大学
	平田 寛正	名古屋工業大学
	深沢 徹	三菱電機株式会社
	柳澤 幸樹	株式会社多摩川電子
顧問	大西 輝夫	株式会社NTTドコモ
	黒川 悟	産業技術総合研究所
	陳 強	東北大学

PEM

PEM-com

Technical Community on Photonics-applied Electro-Magnetic Measurement

ホーム PEM-comとは チュートリアル 電磁界の可視化 PEM研究機関 イベントカレンダー バーチャル研究会



PEM-comとは

「光応用電磁界計測コミュニティ(PEM-com)は光応用と電磁界計測の融合を目指した境界領域から創出され、アンテナ伝搬(AP)、電磁両立性(EMC)、マイクロ波フォトニクス(MWP)などの多様な技術分野の懸け橋となることを目標として新設されました。このような多種分野の横断的な技術分野は新規技術や応用分野の創出が期待され、また同時に新たな企業や人材の交流が生まれます。本コミュニティでは、PEMの著名な専門家によるチュートリアル、先端的な実験設備と実験風景の公開、及び関連論文と文献の概要紹介などにより技術内容を共有し、加えて、関連企業や団体の紹介、および活動状況をFacebookなどのSNSを用いて発信することにより技術交流を活性化していきます。また、標準化活動の最新動向を紹介することにより研究開発のひとつの指標を示し、電子情報通信学会と電気学会の関連業界を包含したコミュニティの形成により、発展の下地を整えていきます

電磁界の可視化

- ・[テラヘルツ波\(310 GHz\)の可視化](#)
- ・[ミリ波電磁界の可視化\(3次元解析\)](#)
- ・[マイクロ波電磁界の可視化](#)
- ・[感温液晶マイクロカプセルを用いたミリ波電磁界分布の可視化](#)

PEM

First PEM International Workshop in Kyoto

「Student Best Presentation Award」

「Evaluation of DAST Crystals for Nonpolarimetric Self-heterodyne Electro-optic Detection of Terahertz Waves」

Hai Huy Nguyen Pham (Osaka University)

「Improvement of Modulation Efficiency of Electro-Optic Modulators with Gap-Embedded Patch Antenna Utilizing Stacked Structure」

Hironori Aya (Osaka University)

First PEM International Workshop in Kyoto

「PEM Visualization Award」

「Visualization of in situ spatial temperature distribution with transparent phantom containing thermo-chromic liquid crystals in millimeter waves exposure」

Fumiya Kobayashi (Tokyo Metropolitan University)

Electric field sensing with EO probe and application of RoF

Koji Uematsu (Stack Electronics)

「光応用電磁界計測技術の最新動向小特集論文」優秀論文賞

「光学的変調散乱素子を用いた高周波電界計測システム」

黒澤 孝裕 (秋田県産業技術センター)

Second Call for Papers

PEM



Workshop Chair: Prof. Niels Kuster (ETH Zürich, Switzerland)

Co-Chair: Prof. Hiroshi Murata (Osaka Univ., Japan)

Keynote Speakers: Dr. Satoru Kurokawa (AIST, Japan)

Prof. Dr. Lukas Novotny (ETH Zürich, Switzerland)

Scope:

1. Basic theory/techniques of photonics-applied electromagnetic measurement
 - ✓ Microwave photonics, Fiber optics, Microwave engineering, Sensing technology, Antenna measurements, Electromagnetic compatibility (EMC) measurements, Electrical and electronic circuit measurements, Imaging and Radar
2. Photonics-applied electromagnetic measurement systems
 - ✓ Electromagnetic-field measurement systems, Optical measurement systems, EMC measurement systems, Optical sources, Probes and sensors, Remote sensing systems, Optical fiber systems
3. Closely-related technologies of photonics-applied electromagnetic measurement
 - ✓ Optical signal transmission techniques, Signal restoring and reconstructing techniques, Image processing techniques
4. New device/technology for photonics-applied electromagnetic measurement
 - ✓ Advanced electro-optic sensor, Antenna-coupled photonic device, High-speed photonic device, New antennas/probes for electromagnetic measurement
5. New applications of photonics-applied electromagnetic measurement

Special Session:

"Biomedical applications of photonics-applied electromagnetic measurement"

Paper Submission Deadline: 30 June 2017

<https://www.itis.ethz.ch/pem2017/>



2017 IEEE Conference on
Antenna Measurements & Applications
(2017 IEEE CAMA)
4 - 6 December, 2017
AIST, Tsukuba, Ibaraki, Japan

[Technical Activities](#) [Registration](#) [Exhibition \(For Domestic Corp.\)](#) [For Committee](#)

Welcome to 2017 IEEE CAMA

Important date:

Submission deadline: **1 August, 2017**

News:

[The Paper Submission is started.](#)

Special Session 7: Antenna Measurement Using Photonic Technique
(Organizer: Prof. Murata)

本日のワークショップ

「 光応用電界計測の最新動向
— 光電界センサ・アンテナの基礎から応用まで
— 」

1. 13:00 – 13:10
「 光応用電磁界計測研究会について 」
村田 博司 (大阪大学)
2. 13:10 – 14:40
「 光電界センサー用アンテナ設計の基礎 」
陳 強 (東北大学)
3. 14:50 – 16:20
「 光応用電磁界計測技術を用いたアンテナの基本特性測定 」
黒川 悟 (産業技術総合研究所)
4. 16:30 – 18:00
「 ばく露評価における電磁界測定 」
大西 輝夫 (NTTドコモ)