



# 第14回 光・電波フォーラム

## テラヘルツ波:これまでとこれから

準ミリ波・ミリ波を使った車載用レーダ(24GHz、76GHz、79GHz)がコモディティ化し、最近では、第5世代移動通信システム(5th Generation:5G)においても、28GHz、39GHzを皮切りに準ミリ波・ミリ波帯の利用がスタートしています。そして今、5Gの次の世代(Beyond 5G: B5Gあるいは6G)に向け、研究開発が本格化しています。そこでは5Gよりも一桁高い100Gbit/sもの無線通信速度を目指しています。そのため、より広い帯域幅が使用可能な100GHzを超える周波数、すなわちテラヘルツ帯の電磁波(テラヘルツ波)の利用が現実的な視野に入ってきました。今回のフォーラムでは、長きにわたり、ミリ波・テラヘルツ波の研究開発に従事されてきた2名の講師を迎え、テラヘルツ波開拓の現在、過去、未来について、ご講演いただきます。

日時	2023年11月21日(火) 13:30~16:30	開場	Zoomによるオンライン(全国どこからでも参加可能)
定員	先着 80名	参加費	無料
主催	一般社団法人KEC関西電子工業振興センター	協賛	IEEE通信ソサイエティ 関西チャプター 一般社団法人電子情報通信学会 関西支部

### 【プログラム】

13:30	開催の挨拶	光・電波技術融合企画ワーキンググループ	委員 和田 健司
13:35 ~ 14:45	テラヘルツ波の応用はどこまで進んだか~40年の歴史を振り返る~	大阪大学 大学院基礎工学研究科	教授 永妻 忠夫 氏
100GHz~10THzの周波数領域はテラヘルツ波と呼ばれ、21世紀の人類にその開拓が託された最後の電磁波帯です。1980年代に始まるテラヘルツ波の研究開発からおよそ40年が過ぎた今日、どこまで技術開発が進んできたかについて、私達の研究開発事例を含めながら解説します。そして、情報通信分野だけでなくセンシング分野での産業応用が広がっていくための課題について触れます。			
----- 休憩 (5分) -----			
14:50 ~ 15:50	テラヘルツ集積システムの新潮流~鍵を握るのはインターコネクション~	大阪大学 大学院基礎工学研究科	准教授 富士田 誠之 氏
テラヘルツ波と同じ電磁波である、マイクロ波や光波(可視光、赤外線等)の応用が私達の社会に広く普及してきた背景には、半導体集積回路を代表とする、デバイスシステムの集積化・実装技術によって、小型で安価な部品や機器が入手できるようになったことが挙げられます。そこで、私達が進めている、シリコンマイクロ構造体を用いた配線やテラヘルツファイバを利用したテラヘルツインターコネクションに基づく集積システム技術について解説します。			
----- 休憩 (10分) -----			
16:00 ~ 16:30	バーチャルラボツアー:デバイスからシステムまで	大阪大学 大学院基礎工学研究科情報フォトニクスグループの最近の研究の紹介を実験室からライブで中継します。	

※プログラムは、事情により変更になる場合があります。予めご了承ください。

### 【お申込み要領】

### 【開催にあたっての注意事項】

申込締切	2023年11月7日(火) (定員になり次第募集を締め切ります)	やむを得ず講演内容や配信方法を変更、あるいは、急きょ配信を中止する場合がございます。あらかじめご了承ください。
申込方法	KECウェブサイトの申込みフォームからお申込みください。お申込み完了後、ご登録メールアドレスに自動返信メールが送信されます。お申込み内容をご確認ください。	セミナー・講座の記録行為(録音・録画・スクリーンショット・撮影)、講演内容の転用、聴講用URLの無断共有、チャットでの誹謗中傷、参加者の情報共有は固く禁止いたします。誓約いただける方のみご参加いただけます。
参加方法	参加証等は発行しておりません。Zoomウェビナーにて開催いたします。開講日の前日までに、聴講用URLが記載された案内メールを送信いたします。フォーラム開催日時に、聴講用URLよりログインいただき、ご参加ください。	参加申込済みのお客様以外のご参加はお断りいたします。聴講には、パソコン等の情報端末とインターネット環境が必要です。インターネットの回線速度及びパソコンの動作検証についてはお客様にてお願いいたします。お申込み前に、当日使用する端末と場所で <a href="https://zoom.us/test">https://zoom.us/test</a> にアクセスし動作確認テストを行ってください。回線やパソコンの不具合により、万一聴講ができない場合、後日の再開やオンデマンド配信等の対応はしておりません。
テキスト	本セミナーのテキストはPDFにて配付します。製本テキストの配付はございません。テキストダウンロード専用ページのURLをメールにてご連絡いたします。必要に応じて各自テキストをダウンロードしてください。	Zoomアプリでの聴講を推奨いたします。Zoomアプリは最新版をお使いください。Zoomアプリが利用できない場合は、ウェブブラウザからでも聴講が可能です。ただし、複数端末での聴講は認めておりません。
問い合わせ先	一般社団法人KEC関西電子工業振興センター 専門委員会推進部 事務局 内橋 健二 〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台3丁目2番地2 TEL: 0774-29-9041/E-mail: publication01@kec.jp	

お申込みはこちら

<https://www.kec.jp/seminar/hdf14/>