



第10回 光・電波フォーラム

未来社会を変革するシリコン・光技術

「シリコン」と「フォトニクス（光技術）」は私達の社会を豊かにし、巨大な産業を生み出してきました。これらは今後どのように進化していくのでしょうか。今回のフォーラムでは、シリコンと光技術との融合、電力技術と光技術との融合がもたらす未来社会と、それらを実現するための新技術の進展についてご講演いただきます。

日 時 2018年11月9日 **金** 13:30~17:00

開催場所 阪急グランドビル 26階 会議室（7号室）（大阪市北区角田町8-47）

主 催 一般社団法人KEC関西電子工業振興センター 光・電波技術融合テーマ企画WG

定 員 先着40名（定員になり次第募集締切）

参加費 KEC会員... 3,000円 KEC非会員... 5,000円

プログラム

13:30 開催の挨拶 光・電波技術融合テーマ企画WG 主査 永妻 忠夫

シリコンフォトニクス技術の最新動向

技術研究組合 光電子融合基盤技術研究所(PETRA) 専務理事 田原 修一 氏

13:35 ~ 14:35 AI、IoTの進展によりデータ量は指数関数的に増大し、それを処理するコンピューティング、通信に係る消費電力も急増している。特にデータセンターやハイエンドコンピューティングではサーバーラック間、ボード間などのインターコネクションが高速化と低消費電力化のボトルネックとなっている。この問題を解決するために、光信号通信を情報通信機器内のボード間やラック間等の情報伝達に用い、高速化と省電力化を両立させることが期待されている。シリコンフォトニクス技術はそのためのキーテクノロジーとして期待され、最近、大きな進展を示している。本講演ではPETRAの活動を中心に最近のシリコンフォトニクス技術の進展について概説する。

シリコンフォトニクスを用いたLiDAR開発

横浜国立大学 工学研究院 知的構造の創生部門 教授 馬場 俊彦 氏

14:40 ~ 15:40 自動運転やロボット・ドローンの話題と共に、3次元センサ「LiDAR」に注目が集まっています。LiDARはレーザ光を周囲に照射して物体までの距離イメージを取得しますが、現在のメカ式LiDARはサイズ、コスト、性能などの面で多くの課題があり、MEMSを使った小型な光走査型、光を走査しないフラッシュ型、従来のTOF方式よりも高感度を得られるFMCW方式など、様々な要素技術が活発に研究されています。最終的には、可動部を持たないソリッドステート型が期待されており、シリコンフォトニクス光集積技術が、これを実現する有力な候補となっています。本講演では、LiDAR全般を概観しながら、特に米国で開発が盛んなシリコンフォトニクスによる光フェーズドアレイと対比する形で、スローライトを利用したLiDARの開発状況を報告します。

自律分散型の電力融通ネットを構築する電力ルーター

京都工芸繊維大学 大学院 工芸科学研究科 電気電子工学系
サイバー・物理融合システム工学研究室 教授 門 勇一 氏

15:50 ~ 16:50 将来、様々な容量のリチウムイオン電池を搭載した電気自動車が普及し、IoTやAIの活用が進みエッジサーバが偏在するようになる。その様な状況の中で、EVへの急速充電やエッジサーバへの安定で高信頼なDC電力供給システムが求められる。このシステムは既存の配電網との連系機能を持ち、再生可能エネルギー源を活用した自律分散型電力ネットワークであることが望ましい。本講演では、この新世代ネットワーク内の電力ルーティング機能を担う3ポート電力ルーターの構成と制御法、電力フロー制御の時間応答、電力ネットワークのノード機能を実現するための研究展開について紹介する。またフォトニクスとパワーエレクトロニクスとの融合のインパクトについて述べる。

※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

申込方法

弊センター ウェブサイト (<http://www.kec.jp/seminar/hdf10>) からお申込みください。

送金方法

受付後、請求書をご送付いたします。請求書記載の指定銀行にお振込みください。

問合せ先

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 柴田 賢一
〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台 3 丁目 2 番地 2
TEL: 0774-29-9041 / FAX: 0774-93-4564 / E-mail: publication01@kec.jp

参加方法

参加証等は発行していません。
セミナーにて使用するテキストは当日配付いたします。

その他

請求書発送後のキャンセルは原則としていたしかねます。
欠席の場合は代理出席を受け付けております。

会場へのアクセス

阪急グランドビル 26階 会議室 (7号室)

〒530-0017

大阪市北区角田町 8-47

<http://www.hhbm.hankyu-hanshin.co.jp/meeting/grand/access/>

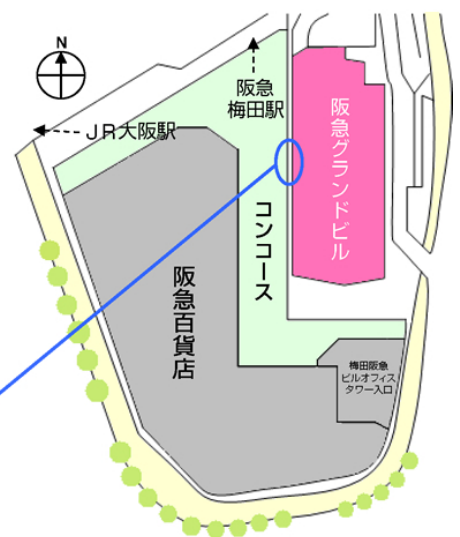
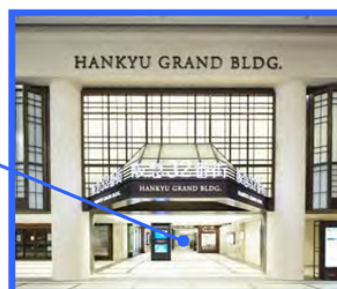


■ アクセス

- 阪急梅田駅 (3階改札口)
- JR 大阪駅 (御堂筋南口)
- 地下鉄御堂筋線梅田駅 (11番出口: 南改札)
より 徒歩約3分
- 阪神梅田駅 (東口)
- 地下鉄谷町線東梅田駅 (1番出口)
より 徒歩約5分

■ 1階メインエントランス

阪急グランドビルの入口には32番街と表記されております。
メインエントランスの奥へ進んでいただくと、2箇所のエレベーターホールがございます。奥のエレベーターより26階へお越しください。



お申込みはこちら

<http://www.kec.jp/seminar/hdf10/>