



第28回 KECテクノフォーラム

量子センシング技術の展望と社会的インパクト

量子効果を利用して物理量を高精度に計測する量子センシング技術が大変注目されています。初期の量子センシング技術は動作環境が厳しく、特定の用途に限られていましたが、近年、大きく進化し、医療、資源探査、非破壊検査等、さまざまな分野へ応用されています。今回のフォーラムでは、ダイヤモンド量子センシング技術を中心テーマとして取り上げ、その現状と課題、今後の展望等について、これらの分野の第一線でご活躍の方を講師にお招きし、ご講演いただきます。

参加費無料
先着100名
(定員になり次第募集締切)

Zoom
全国どこから
でも参加可能

日時 ▶▶▶ 2025年 **1月28日** (火) 14:00~16:40

14:00 開催の挨拶 研究専門委員会 委員長 岡村 康行

14:05 **ダイヤモンド量子センシングが人類の知覚の地平線を広げる**

東京科学大学 工学院

15:15 准教授 荒井 慧悟 氏



量子センシングは、量子系を環境の物理量に対して最も変化しやすく設計した計測技術である。数ある量子センシング技術のなかでも、ダイヤモンド中の窒素・空孔欠陥に付随する電子スピンを用いた技術は、極限環境での安定性や、空間分解能及び計測感度の高さから、人類がこれまで到達していない領域の情報を得られると期待されている。本講演では、ダイヤモンド量子センシングについて、過去20年に渡る研究の歩みや、直近の応用例及び将来の社会実装の道筋を、専門外の方々にもわかりやすく概観する。

休憩 (15分)

15:30 **ダイヤモンドNVセンターを用いた量子センサシステムの開発動向**

住友電気工業株式会社 日新住電エネルギーシステム開発センター ビーム・プラズマ技術開発部

16:40 主幹 出口 洋成 氏



量子コンピュータや量子中継器など量子アプリケーションが活発に研究されている。その中でも量子センサは近い将来の社会実装が期待され具体的な用途が多数提案されている。特にダイヤモンドNVセンターは、そのスピンのコヒーレント時間が室温においても非常に長いことから着目され、NMR、心磁・脳磁センサ、車載バッテリーセンサ、細胞/生体センサ、素粒子物理センサ等、さまざまなセンサ応用が熱心に研究され、発展が期待される。ここではダイヤモンドNVセンターを応用した量子センサシステムの開発動向を紹介する。

※プログラムは、事情により変更になる場合があります。あらかじめご了承ください。

主催 ▶▶▶ 一般社団法人KEC関西電子工業振興センター

協賛 ▶▶▶ センシング技術応用研究会

ご参加いただくには
事前登録が必要です

① QRコードもしくは下記URLよりお申込みください。

<https://www.kec.jp/seminar/ktf28/>

第28回 KECテクノフォーラム

② 聴講用URLが記載された案内メールを送信いたします。

開催日時に、聴講用URLよりログインいただき、ご受講ください。

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。

最新版のZoomアプリでご聴講ください。ウェブブラウザでも聴講は可能ですが、複数端末での聴講はできません。



※その他注意事項を案内サイトでご確認ください。



一般社団法人
KEC関西電子工業振興センター

お問い合わせ 専門委員会推進部 事務局 河上 茜
〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台3丁目2番地2
☑ publication01@cec.jp ☎ 0774-29-9041