

ダイヤモンド NV センタを用いた固体量子センサの最新研究動向

Latest Research Trends on Solid-State Quantum Sensors using Diamond NV Centers

固体量子センサは、量子科学技術の中でも比較的早期に社会実装が期待できる技術として、世界各国の大学、国研、及び民間企業で研究開発が進められています。我国においても、国プロ（文科省 Q-LEAP 2018～）や研究会（応用物理学会 固体量子センサ研究会 2020～）の発足もあり、研究が活発化しています。本シンポジウムでは、同日午前開催のチュートリアルと連携し、ダイヤモンド NV センタを用いた固体量子センサの最近の研究の進展を、共通基盤となる材料側からと、センサ応用側から探ります。特に、最近活発化してきた企業の取り組みを取り上げ、その研究背景などを含めて発表・議論いただきます。

日時：2022 年 3 月 23 日（水）13:30～18:05 [予定]

会場：ハイブリッド開催（青山学院大学 相模原キャンパス & オンライン）

プログラム(敬称略)

13:30-14:10 【基調講演】水落 憲和（京都大学）

ダイヤモンド NV 量子センサ研究の進展

14:10-14:45 【招待講演】寺地 徳之（NIMS）

量子磁気センサのためのダイヤモンド結晶成長技術

14:45-15:10 【招待講演】左 亦康（住友電気）

NV センサ用ダイヤモンド素子とその応用の可能性

15:10-15:25 永田 俊典（東京工業大学）

磁歪材料を用いたダイヤモンド量子センサの応力感度の向上

15:25-15:40 五十川 拓哉（慶應義塾大学）

参照マイクロ波によるダイヤモンド中単一 NV 中心を用いた
ベクトル直流磁場センシング

16:00-16:40 【招待講演】五十嵐 龍治（QST）

生体ナノ量子センサによる高感度バイオセンシング技術

16:40-17:15 【招待講演】関野 正樹（東京大学）

ダイヤモンド NV 量子センサのバイオ・医療応用へ向けて

17:15-17:40 【招待講演】西谷 大祐（デンソー/東京工業大学）

生体磁気計測に向けたダイヤモンド量子磁気センサの高感度化

17:40-18:05 【招待講演】申 在原（矢崎総業）

ダイヤモンド NV 量子センサを用いた車載用広ダイナミックレンジの
電流センサの開発

世話人

酒井 忠司（東京工業大学）

林 司（日新電機）

企画

薄膜・表面物理分科会

固体量子センサ研究会

1/16 版

