

## 2次元材料とその集積回路・電子デバイス応用 2D materials and their integrated circuit and electronic device applications

2024年9月18日（水）13:30-17:45

シンポジウムT8、朱鷺メッセ他

超高集積LSIにおいて、微細化のみならず、3次元化による高集積を実現するための研究開発が盛んです。その中でもPチャネルトランジスタとNチャネルトランジスタを垂直にスタックしたCFETを基本構造とした3次元集積回路が注目されています。Si、GeおよびSiGeのような従来半導体材料の他、遷移金属ダイカルコゲナイドなど、様々な薄膜・2次元材料の利用が提案されています。そこで、今後3次元デバイスの中心となっていくと考えられるCFETの製造工程を理解するとともに他の電子デバイスへの応用も念頭においた2次元材料に関する研究開発の指針について議論する場を設けました。国内外の第一線の研究者に2次元材料とそのデバイス応用に関する研究についてご講演頂き、多くの方々に活発に意見交換をしていただくことで、この分野の今後の発展に資すれば幸いに存じます。

### 招待講演者

- |                   |   |
|-------------------|---|
| 若林 整（東工大）         | 3D-stacked FET向け2D材料・デバイス技術   |
| Tom Schram (imec) | Possible applications of 2D material devices and related integration challenges |
| 長汐 晃輔（東京大）        | 2次元層状半導体高性能トランジスタのウェーハスケール集積に向けて  |
| 町田 友樹（東京大）        | ファンデルワールス複合原子層の自在配列と素子応用に向けて  |
| 北浦 良（物材機構）        | 二次元ヘテロ構造を舞台とした量子マテリアル・機能創出(仮)   |
| 米田 忠弘（東北大）        | オプティカルデバイスに向けた光応答分子・溶液と2D物質との複合材料   |
| 小椋 厚志（明治大）        | 新規MO原料を用いたTMD成膜   |

主催： 薄膜・表面物理分科会  
世話人： 寺本 章伸（広島大）  
高村 由起子（北陸先端大）