

2024年 第85回応用物理学会
秋季学術講演会 分科企画シンポジウム

Society 5.0を支えるサイバーフィジカルシステムの先端技術

-フィジカル空間を繋ぐ材料・デバイス・プロセス・回路・アプリケーション技術-

Advanced Technology on the Cyber-Physical System for the Society 5.0

- Connecting with the physical spaces as the technologies of Materials, Devices, Processes, Circuits, and Applications-

Society 5.0を支えるサイバーフィジカルシステム（CPS）は、我々が生活する物理空間と情報処理システム(サイバー空間)が密接に統合された近未来の社会インフラシステムである。現在、CPSを支えるコア技術として、IoTデバイス、センサ、アクチュエータ、およびコンピューターネットワークなどが研究開発されており、特に、材料とデバイスの開発は、CPSの基盤を支える重要な要素である。CPSでは、センサ、アクチュエータ、通信インターフェース、制御ユニットなどの様々なデバイスが相互に通信し、協調して動作する技術が要求される。本シンポジウムは、若手を中心として、最新の材料の合成技術、微視的領域の動的計測技術、計算科学・データ科学などに加えて、回路技術やアプリケーション開発など、多岐にわたる研究者を一堂に集め、新たなチャレンジを議論するための場とする。特に、材料・デバイス・回路・通信・ソフトウェアなど、広い分野を横断した新しい学術分野が確立されることを目的とする。

日時：2024年9月16日(月) 9:00～17:00 [予定]

会場:朱鷺メッセ(新潟県新潟市)&オンライン [予定]

招待講演（敬称略・五十音順、仮題）

安藤 冬希	NIMS	革新的熱制御技術に向けた熱電永久磁石の開発
和泉 慎太郎	神戸大学	日常生活下での生体計測に向けた非接触計測技術
植村 隆文	大阪大学	フレキシブルエレクトロニクスを活用したウェアラブル生体計測システムの開発
小野 堯生	大阪大学	グラフェンバイオセンサーによる超高感度計測 -酵素反応計測から病原体検出・創薬を目指した応用まで-
田巻 孝敬	鹿児島大学	CO ₂ 電解による高選択エチレン生成へ向けた反応場設計
寺嶋 真伍	早稲田大学	折り紙構造や切り紙構造を用いた熱電発電デバイス
長島 一樹	北海道大学	仮想匂い地図を介した匂いのデジタル化と価値創造
藤岡 正弥	産総研	準安定状態を創出するための反応場開拓
南谷 英美	大阪大学	パーシステントホモロジーを応用した機械学習ポテンシャルの開発

世話人：菅原 徹(京工繊大)、永村 直佳(NIMS)

連絡先：sugaharathr@kit.ac.jp