半導体・デバイスエコシステム
研究教育センター
CSeDE Center for Semiconductor and Device Ecosystem

CSeDE SEMINAR

聴講無料

半導体プロセス × 有機材料設計 セミナー

インフォマティクスによる技術開発の高速化

Acceleration of technology development through informatics

CSeDE客員教授の北 弘志 氏を講師に迎え、半導体プロセスに関係する有機材料設計に関するセミナーを開催します。聴講は無料です。ご興味のある方はぜひご参加ください。

日時

2026.11.11（水）

14:50 – 16:20

場所

九州大学 筑紫キャンパス

オープンイノベーション（OI）棟 3F 研修室

オンライン　Microsoft Teams 会議

https://teams.microsoft.com/meet/488008397269348?p=6drrS4zmRSm7L3ERDT

会議 ID：**488 008 397 269 348**　パスコード：**Yw72rg6n**



講師

北 弘志 Hiroshi Kita, PhD

CSeDE 客員教授
Visiting Professor, CSeDE

ノア科学アドバイザリー 代表
President, NOR Science Advisory

コニカミノルタ株式会社 技術顧問
Technical Advisor, Konica Minolta, Inc.

講義概要

研究開発・技術開発では、現象を論理的に理解する演繹的アプローチに加え、データから相関や設計指針を導く帰納的アプローチの活用が進んでいる。本講義では、有機EL材料、高分子複合材料、二酸化バナジウムナノ粒子などの実例を通して、マテリアルズインフォマティクス（MI）、プロセスインフォマティクス（PI）に計算科学を組み合わせた技術開発の高速化を解説する。さらに、半導体プロセスでは最近の論文を参照して、材料・表面反応を、記述子とDFT計算を用いて効率的に探索する研究事例を紹介し、さらに複雑な開発課題に対するインフォマティクスの活用方法を考察する。

In research and development and technology development, in addition to deductive approaches that logically understand phenomena, inductive approaches that derive correlations and design guidelines from data are being increasingly utilized. This lecture explains the acceleration of technology development by combining materials informatics (MI), process informatics (PI), and computational science through examples of organic EL materials, polymer composites, and vanadium dioxide nanoparticles. Furthermore, in semiconductor processes, we introduce research cases that efficiently explore material and surface reactions using descriptors and DFT calculations, and consider how informatics can be utilized to address even more complex development challenges.