



川崎市

初心者歓迎

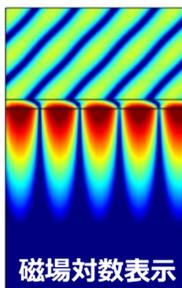
光学デバイス設計のための マルチフィジックスシミュレーション

2025年度第11回 ナノファブスクエア 講習・実習会 計算機シミュレーション2

光学系はレーザーといった半導体技術で使用するなど、現代文明を支える根幹技術の一つとして活躍しています。さらに、光技術は情報通信技術・医療・計測センシングなどの様々な分野で需要が高まっています。これからの光設計には多重物理が関与することから、マルチフィジックスシミュレーションを用いた設計が有効です。光学系で非常に注目されているプラズモニクスを題材として、モデリング体験をして頂きます。また、先端的な光学系マルチフィジックスの事例として、光学系と構造振動系の結合系である、共振器オプトメカニクス

の事例を解説します。様々な光学・半導体関連のシミュレーション適用事例を紹介し、マルチフィジックスシミュレーションの有用性を体感して頂きます。

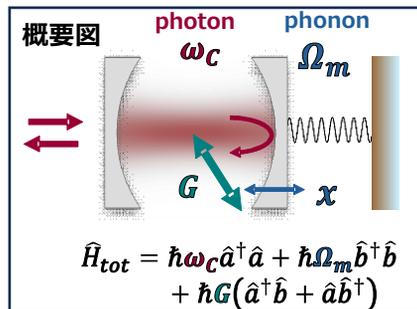
事例1. 表面プラズモンの解析



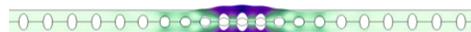
磁場対数表示

光学系(フォトン)の電場表示

事例2. 共振器オプトメカニクス



構造振動系(フォノン)の変位表示



場所

AIRBIC 会議室 1

(川崎市幸区新川崎 7-7 新川崎・創造のもり J R新川崎駅から徒歩 10分)

講師

計測エンジニアリングシステム株式会社

実習内容

- ・シミュレーション体験の事例(予定):
 - 1 表面プラズモンの解析 (操作実技)
 - 2 共振器オプトメカニクス (解説)
- ・事例紹介: フォトニック結晶、半導体関連など

実習機器

COMSOL Multiphysics®

* 電磁気・流体・熱・化学反応など、様々な物理現象の連成解析と最適化が可能なCOMSOL, Inc.が開発した有限要素法シミュレーションソフトウェア
(日本総代理店 計測エンジニアリングシステム株式会社)

<開催日>

9 / 11 (木)

13:30 - 17:00



日本工学会
ECEプログラム認定

慶應、早稲田、科学大、東大からなる4大学ナノ・マイクロアプリケーションコンソーシアムでは、川崎市、KISTECと連携し、産学連携による新しい技術や産業の創出を図るため、新川崎・創造のもりのナノ・マイクロ産学官共同研究施設「NANOBIIC」において、4大学の先端機器の利用開放を行なっています。今後、更に効果的に機器をご活用いただくため、企業や大学の方を対象とした「計算機シミュレーション2 講習・実習会」を開催しますのでご参加ください。

なお、本講習・実習会は日本工学会ECE(高度技術者教育)プログラムの認定のもと実施しており、所期の成績を収めた方には修了証とNano Fab Square Award各賞を授与いたします。

定員: 15名 参加費: 無料

主催: 4大学ナノ・マイクロアプリケーションコンソーシアム,
(地独)神奈川県立産業技術総合研究所(KISTEC), 川崎市

申込: 下記申込フォームよりお申込みください。

<https://forms.gle/mHZSoLjFzMr0HiR76>



申込フォーム

問い合わせ先