

# 2021年度 微細加工技術 実践セミナー



～オンライン技術セミナー & 実習コースで  
プロセス技術と共用施設の活用を学ぶ～

微細加工技術は、半導体エレクトロニクスから生まれた技術ではありますが、現在ではMEMSや光デバイスさらにはバイオにまで活用されており、いわば先端の科学技術分野に必須の技術ですので、基礎研究から産業応用まで誰もがアクセス可能な技術であるべきと考えています。

文部科学省ナノテクノロジープラットフォーム事業・微細加工プラットフォーム(PF)では、インフラとしての研究開発を行う場を提供するとともに、高度な加工技術の提供も行っており、これまで公開利用で総計11,000件を超える産官学の研究者・開発者に有効活用いただいております。

しかしながら、研究分野が異分野故に活用を逡巡されていたり、微細加工技術へのアクセス方法が不明であること等により、利用の機会を失っていた方々も多いかと存じます。

本セミナーを通じて、微細加工技術の基礎及び概要を知っていただき、微細加工PFの共用施設を有効に活用いただくきっかけとしていただくことを狙いとします。研究・開発の加速、並びに課題解決の一助になることを願っております。

URL : <https://nsn.kyoto-u.ac.jp/topic/ev-r03-1.html>

## 開催予定

2021年 6月 ～

昨年度に引き続き2021年度も、微細加工プロセス技術セミナー（講演）と微細加工技術 実習コースを実施いたします。

### 1. 微細加工プロセス技術セミナー(講演)

基礎的な技術を学ぶ「チュートリアル」と、微細加工プラットフォーム各拠点の特徴的な技術を紹介する「プラットフォーム技術紹介」から構成されます。

全てZoomを利用したオンラインで開催します。参加は無料です。

### 2. 微細加工技術 実習コース

各拠点において実験、試作などを体験して頂きますが、一部リモート(遠隔)での実施になる場合もあります。

(1)基礎的な微細加工プロセス実習(無料)

(2)アドバンス実習(有料)

があり、8月～12月の期間に全国各拠点にて実施されます。

尚、事前に実習内容の紹介をオンライン（Zoom利用）で実施します。(7月)

(実習コースのプログラムは、6月にご案内する予定です)

(実習の開催は、状況により日程、内容等が変更される場合がありますのでご了承ください)

# 1. 微細加工プロセス技術セミナー(講演)

## 第7回 微細加工プロセス技術セミナー

2021年 6月30日(水) 15:30~16:40

参加費 : 無料

参加申し込み : 下記URLより事前登録してください。

開催前日にZoomセミナーの招待メールをお送りします。

<https://nsn.kyoto-u.ac.jp/p/seminar2021-1-7.html>

申込期限 : 6/28(月)

15:30~15:35 1. 「ナノテクノロジープラットフォーム事業・微細加工PFのご紹介」  
微細加工PF 代表機関

15:35~16:00 2. 「物理気相成長 (PVD) による成膜技術」  
【チュートリアル】 加藤剛志(名古屋大学)

概要：薄膜作製に主に用いられる気相成長法は、化学反応の有無により化学気相成長 (CVD) と物理気相成長 (PVD) に大別され、目的とする材料、機能性、膜厚制御性などにより適した手法が選択されます。本セミナーでは金属、半導体、酸化物など様々な薄膜形成が可能な物理気相成長について、その原理と特徴を解説します。

16:00~16:20 3. 「集積化センサ/アクチュエータを形成可能なSOI-MEMS技術」  
【PF技術紹介】 高尾英邦(香川大学)

概要：SOI (Silicon on Insulator) ウェハを用いるMEMS技術は、単結晶のシリコン厚膜により優れた特性を持つ各種センサ・アクチュエータを実現できる基盤技術です。本講演では、本学固有の加工・組立技術を用いて形成した特徴ある触覚センサデバイス、MEMS分光器などの開発例を紹介いたします。

16:20~16:40 4. 「高分子マテリアルの微細加工技術」  
【PF技術紹介】 岸村眞治(京都大学)

概要：マイクロ流体デバイス、マイクロレンズなどの3次元構造体やフレキシブルデバイスの作製には、厚膜レジストやプラスチックへの微細加工技術が必要です。本セミナーではこれら高分子材料へのデバイス作製技術について紹介いたします。

※第8回以降のセミナーはプログラムが決まり次第、募集案内を掲載いたします