

令和3年度 ナノテクキャリアアップアライアンス 京都大学 マイクロ流路デバイス作製実習コース

■ 目的：

本プログラムは、医療、バイオ、生体科学等の様々な分野にて創薬、生体研究、バイオセンサーに利用されているマイクロ流体デバイスの作製とその評価を行うことを課題とし、企業、研究機関、学生も含めた大学の若手研究者を対象に3日間の実習を行い、MEMSの基礎技術の体験習得を目的とするものです。京都大学ナノテクノロジーハブ拠点の最先端の施設・機器を利用し、フォトリソグラフィーを主体としたMEMS技術を応用して2流体を混合制御するマイクロ流路デバイスを試作、その評価を行います。

■ 募集人数：

3名

■ 期間：

令和3年10月13日(水)～10月15日(金)(実習:3日間)

■ 会場：

京都大学 ナノテクノロジーハブ拠点
京都市左京区吉田本町 京都大学吉田キャンパス 工学部物理系校舎3階327号
URL: <http://www.nanoplat.cpier.kyoto-u.ac.jp/access/>

■ 内容：

1日目：10月13日(水)

- ① 講習会のスケジュール、MEMS技術を用いたマイクロ流路作製についての概要説明
- ② CADソフト(Layout Editor)により各自の工夫をこらした簡単なマイクロ流路データを作成
- ③ マイクロ流路設計データに基づきフォトマスクを作成

2日目：10月14日(木)

- ④ 厚膜レジストを用いてフォトリソグラフィーによりマイクロ流路パターン原盤を作成
- ⑤ PDMS(シリコーンゴム)を調合し原盤に流し込み熱硬化してPDMS流路を作成

3日目：10月15日(金)

- ⑥ マイクロ流路が形成されたPDMSを加工し、レジスト原盤の出来上がりをデジタル顕微鏡で観察し、表面段差計を用いてレジスト高さの測定を行います
- ⑦ チューブ、治具等を取り付けてマイクロ流路デバイスシステムを組み立てたのち、液体(インク)を実際に流路に流し込み、2流体が二層流から管路途中で混ざり合うのを確認します

■ 受講料：

10,500円

■ 問合せ・申込先：

京都大学 CUPAL事務局
京都市西京区京都大学桂C3棟
京都大学工学研究科 ナノ・マイクロシステム工学研究室内(担当:河野)
TEL: 075-383-3693
E-mail: cupal@nms.me.kyoto-u.ac.jp