

初心者歓迎

オープンラボHP

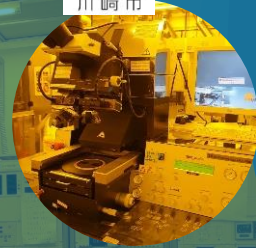


ナノファブスクエア 開催案内



川崎市

新川崎・創造のもり NANOBICオープンラボ
ナノ・マイクロ技術講習・実習会



| 回 | プロセス | 実習で利用する装置 (場所) | 日付 |
|----|--------------|----------------------------|-----------------|
| 1 | フォトマスク作製 | レーザー直接描画装置 (新川崎) | 2024/5/9 |
| 2 | 精密リソグラフィ | 両面マスクアライナ (新川崎) | 2024/5/23 |
| 3 | シリコン酸化 | 酸化炉 (海老名) | 2024/6/6 |
| 4 | シリコン異方性エッチング | ドラフト (海老名) | 2024/6/13 |
| 5 | ナノパターン形成 | 電子線描画装置 (海老名) | 2024/6/20 |
| 6 | 陽極接合 | 陽極接合装置 (海老名) | 2024/6/27 |
| 7 | シリコンドライエッチング | シリコン深堀りDRIE装置 (新川崎) | 2024/7/4(調整中) |
| 8 | ガラスエッチング | 高密度プラズマドライエッチング装置 (新川崎) | 2024/7/18(調整中) |
| 9 | マイクロモールディング | レーザー直接描画装置 (新川崎) | 2024/8/1 |
| 10 | 計算機シミュレーション1 | COMSOL Multiphysics® (新川崎) | 2024/8/22 |
| 11 | 計算機シミュレーション2 | COMSOL Multiphysics® (新川崎) | 2024/9/5 |
| 12 | パリレン薄膜形成 | パリレン蒸着装置 (新川崎) | 2024/9/19 |
| 13 | 金属薄膜形成1 | ECRスパッタ (新川崎) | 2024/10/3 |
| 14 | 加工表面観察 | レーザー顕微鏡、触針式段差計 (新川崎) | 2024/10/17 |
| 15 | レジスト塗布 | コータデベロッパ装置、スピンコータ (新川崎) | 2024/10/31(調整中) |
| 16 | 転写プロセス | ナノインプリント (新川崎) | 2024/11/14 |
| 17 | 金属薄膜形成2 | 4元マグネトロンサイドスパッタ (新川崎) | 2024/12/5 |
| 18 | ウェーハ切断 | ダイシングソー (新川崎) | 2024/12/19 |
| 19 | パッケージ | 3Dプリンタ (新川崎) | 2025/1/9 |
| 20 | デバイス接合 | プラズマ発生装置 (新川崎) | 2025/1/23(調整中) |

場所 : 新川崎・川崎市幸区新川崎7-7 新川崎・創造のもり (JR新川崎駅から徒歩10分)
海老名・海老名市下今泉705-1 神奈川県立産業技術総合研究所

実習概要 : マイクロ流路の一連の試作を、シリコン、ガラス、樹脂を使い実施し、表面形態の観察・評価までを行うプログラムにより目的に応じた受講が可能です。

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

定員 : 5名程度(先着) **費用** : 実費(個別チラシに費用を掲載)を負担いただきます。

問合せ : 篠原俊朗 Tel:080-6560-3061 真期彰 Tel:080-6560-3060 E-mail:nano-micro@open-labo.jp

本プログラムは日本工学会のECE(高度技術者教育)プログラム認定のもと、所期の成績を収めた方に修了証と記念品を授与いたしますので、人材育成にご活用下さい。

慶應、早稲田、東工大、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、産学連携による技術や産業の創出に寄与するため川崎市、KISTECと連携し、新川崎・創造のもりのナノ・マイクロ産学官共同研究施設「NANOBIC」において、4大学の先端機器の開放利用を行なっています。今後、4大学の機器を効果的にご利用いただくため、企業や大学の方を対象としたナノ・マイクロ技術講習・実習会『ナノファブスクエア』の個別チラシを順次掲載し、開催して参りますのでご参加ください。

(オープンラボホームページ <https://open-labo.skr.jp/>)

ナノファブスクエア ECE認定プログラム コース

| 要素プロセス技術1 リソグラフィコース | |
|------------------------|-----------------------|
| 1 | フォトマスク作製 レーザ描画 |
| 2 | 精密リソグラフィ 両面マスクアライナ |
| 15 | レジスト塗布 コータデベ |
| 16 | 転写プロセス ナノインプリント |

| 要素プロセス技術2 エッチングコース | |
|-----------------------|-----------------------|
| 4 | シリコン異方性エッチング |
| 7 | シリコンドライエッチング D-RIE |
| 8 | ガラスドライエッチング NLD |
| 14 | 加工表面観察 |

| 要素プロセス技術3 成膜コース | |
|--------------------|--------------------|
| 12 | パルレン薄膜形成 パルレン |
| 13 | 金属薄膜形成1 ECRスパッタ |
| 15 | レジスト塗布 コータデベ |
| 17 | 金属薄膜形成2 4元スパッタ |

| 要素プロセス技術4 組立コース | |
|--------------------|-----------------|
| 6 | 陽極接合 |
| 18 | ウェーハ切断 ダイサー |
| 19 | パッケージ |
| 20 | デバイス接合 アッシャー |

| デバイス1 バルクマイクロマシニング海老名集中コース (ナノ・マイクロ流路形成) | |
|--|--------------|
| 3 | シリコン酸化 |
| 4 | シリコン異方性エッチング |
| 5 | ナノパターン形成 |
| 6 | 陽極接合 |

| デバイス2 サーフェスマイクロマシニングコース (電極/配線形成) | |
|---|-----------------------|
| 2 | 精密リソグラフィ 両面マスクアライナ |
| 7 | シリコンドライエッチング D-RIE |
| 13 | 金属薄膜形成1 ECRスパッタ |
| 15 | レジスト塗布 コータデベ |

ECE認定プログラム

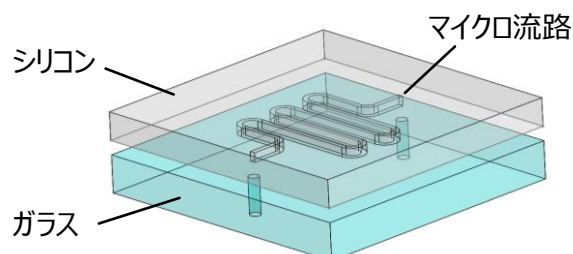
要素プロセス技術1, 2, 3, 4, デバイスコース1, 2

ECE認定基準

3/4以上受講

満たない場合、レポート（アンケート）提出

シリコンマイクロ流路の例)



電極/配線の例)

