

精密・微細加工のニーズにお応えします

NICO ナノテク研究センターでは研究開発向けに機器を開放しています。

*** 操作講習 随時受け付け中 ***

<https://www.nico.or.jp/techno/nanotech/>

NICO ナノテク

検索



● 測 る



- ・高精度・高分解能で測定できます。
分解能：高さ方向…1nm、水平方向…10nm
精 度：高さ方向… $(0.1+0.3L/10)\mu\text{m}$
水平方向… $(0.5+2.5L/150)\mu\text{m}$
- ・測定位置を顕微鏡で確認しながら測定できます。
- ・ソフトウェアを刷新。表面性状の高精細表示や、真円度・エンドミル測定が可能になりました。

[実施例] レンズや工具刃先の形状測定、表面粗さ測定、
薄膜の厚さ測定、真円度測定

非接触三次元測定装置 三鷹光器 NH-3SP



真円度測定

3,000 円/時間

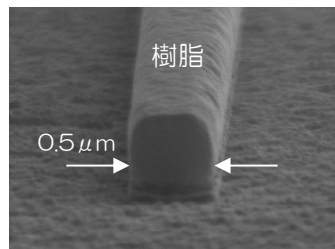
● 描 く



- ・エッチングや成膜で凹凸や配線を作るときに、その前工程として、基板に塗った樹脂に電子線をあてて所望のパターンを描画します。
- ・線幅 $0.2\mu\text{m}$ ～の微細なパターンが描けます。
- ・高性能な電子顕微鏡としても使用可能です。

[実施例] 回折格子、フォトニック結晶、光導波路

電子線描画装置 日立ハイテクノロジーズ S-4300SE



ライン描画

4,500 円/時間

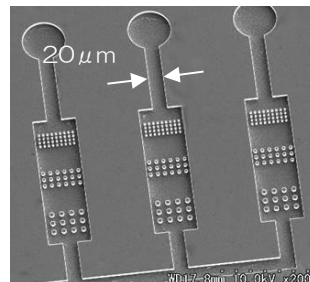
● 掘 る



- ・基板に加工ガスを化学反応させてエッチングします。
- ・液体エッチングに比べて微細加工には有利です。
- ・シリコン基板のボッシュプロセス（深掘り加工）にも対応します。
- ・シリコンの他、石英基板の加工も可能になりました。

[実施例] 光学部品、マイクロレンズ金型、回折格子金型

ドライエッチング装置 住友精密工業 Multiplex ASE-HRME



マイクロ流路

5,000 円/時間

●付ける



- ・基板上に各種材料の薄膜を作ります。
- ・加工槽内には金属や酸化物などの材料を同時に3種類まで装着できます。

※成膜材料（ターゲット）はご利用者様にご準備いただく必要があります。



成膜中の基板

スパッタリング装置 芝浦メカトロニクス CFS-4EP-LL (i-Miller)

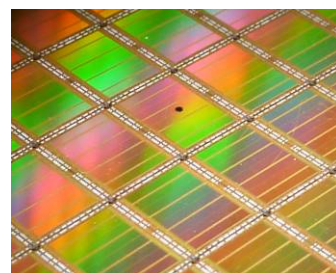
4,000円/時間

●切り出す



- ・シリコンやガラスなどの基板を切断し、四角形のチップを切り出します。
- ・直線状の溝切加工も可能です。

※切断ブレードはご利用者様にご準備いただく必要があります。



チップの切り出し

ダイシング装置 東京精密 A-WD-110A

3,500円/時間

※上記に示す料金は消費税を含みます。

公益財団法人にいがた産業創造機構 ナノテク研究センター

◆所在地

〒940-2135 新潟県長岡市深沢町 2085-16 ながおか新産業創造センター(NBIC)ラボ B

◆問い合わせ先

新潟県工業技術総合研究所レーザー・ナノテク研究室

〒959-2135 新潟県長岡市深沢町 2085-17 TEL:0258-47-5171 FAX:0258-47-5172

