

微細加工で文字を書く

千葉大・理・物理・光物性・量子伝導研究室

注意：

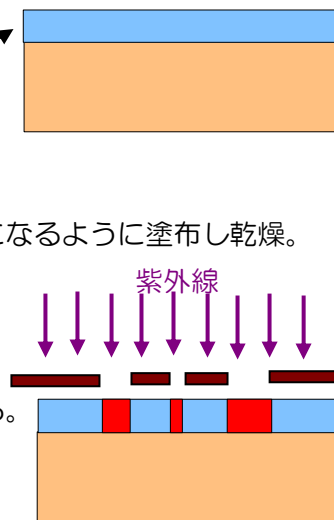
- 紫外線を見てはいけません。
- 薬品が付いたら直ちに水道で洗い流して下さい。
- 指示された装置以外には触らないで下さい。
- ピンセットは刃物です。取り扱いは慎重にお願いします。

作製手順

- (1) シリコンの単結晶板を洗浄し、フォトリソを厚さ1ミクロンになるように塗布し乾燥。
(時間の都合上、この作業を終えたシリコン板を配布します。)

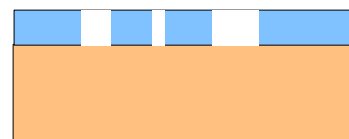
- (2) 文字の部分だけ光を通すフォトマスクをシリコン板の上にかぶせる。

- (3) 3秒間、紫外線を照射する。このとき、必ず目をつぶること。



- (4) 露光の終わったシリコン板をピンセットではさみ、現像液に2分間ゆっくりかき混ぜながら浸す。

- (5) リンス水に浸し、ゆっくりかき混ぜる。(30秒)

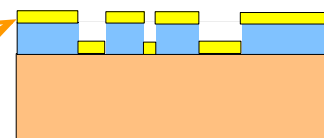


- (6) 顕微鏡で文字ができていることを確認する。

以下、時間が許せば行います。

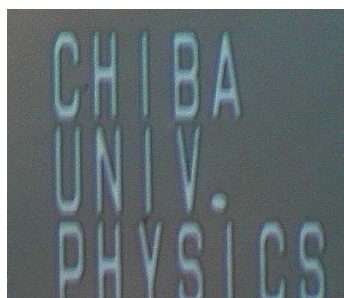
- (7) 蒸着装置にシリコン板を入れて、真空ポンプで装置内の空気を排気する。(約3分)

- (8) 3分間、金の膜を蒸着メッキする。



- (9) 蒸着装置から取り出し、レジスト溶解液（アセトン）に入れ、スポイトで液を勢いよく吹きかけてレジストをはがす。

- (10) 金文字の完成



200ミクロン

