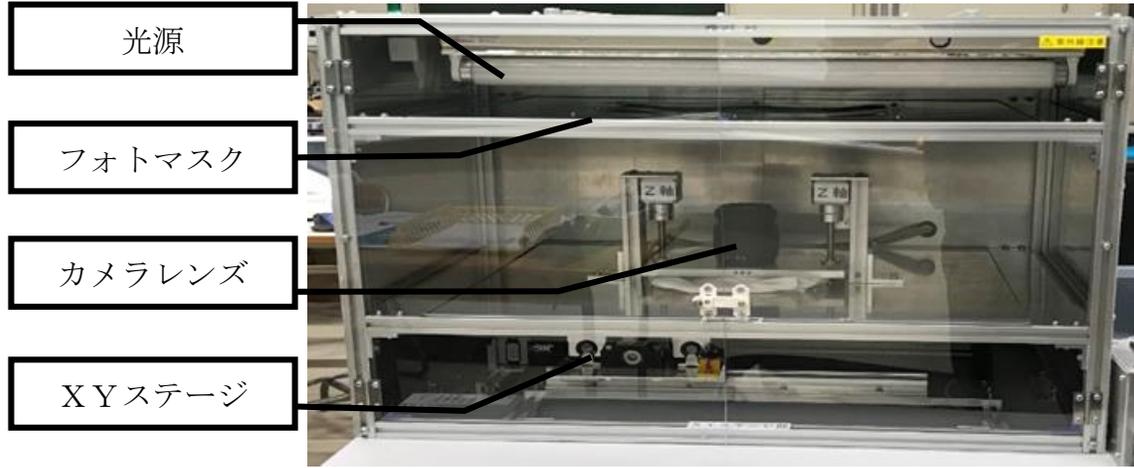


令和元年度修了研究

「露光装置の製作」～装置改善と条件の研究～

専攻科 機械コース 山崎一輝

(株式会社ジャパンセミコンダクター)



装置外観

【装置概要】

本装置は半導体製品を製造する際に使用される露光装置を模して製作した装置となります。

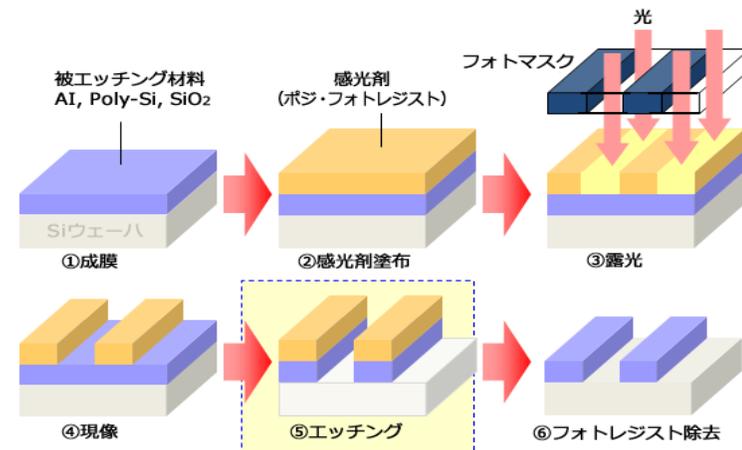
フォトマスクに描かれた回路パターンをカメラレンズにより1/5サイズに縮小し、感光基板に投影露光します。



フォトマスク



露光したパターン



加工工程の流れ

①から⑥までの工程を繰り返すことで半導体製品が製造されます

【操作説明】

本装置の操作はタッチパネル、トグルスイッチで行います。タッチパネルで露光数の選択、露光時間の入力、トグルスイッチで縮小倍率の変更が可能となっており、様々な条件で露光を行うことができます。本装置を使用した露光の流れは以下の通りとなります。

露光の流れ

- 1 装置、光源の電源を入れる
- 2 縮小倍率を変更、調整する
- 3 感光基板をXYステージにセットする
- 4 操作方法、露光条件を選択、入力する
- 5 露光



操作方法選択画面



露光時間入力画面