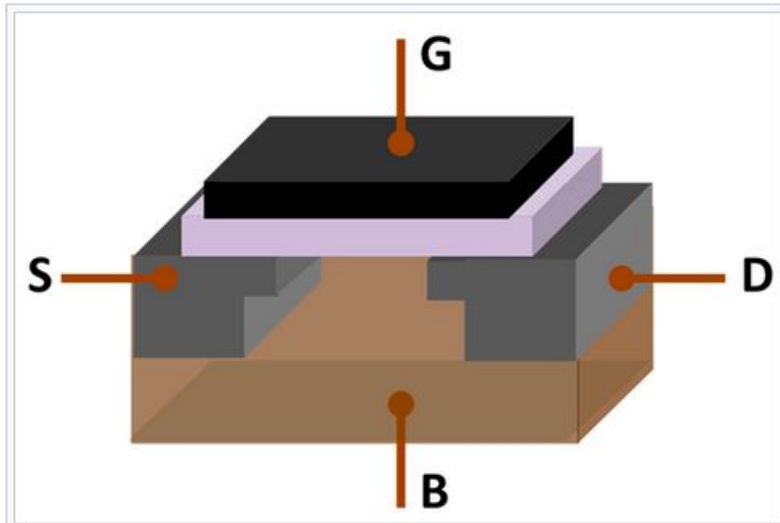


自作トランジスタの試み

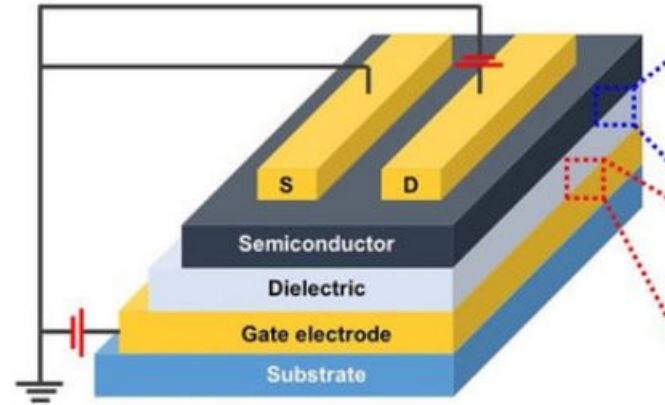
regymm 2023.6.11

- MOSFET



MOSFET, showing **gate** (G), **body** (B), **source** (S) and **drain** (D) terminals. The gate is separated from the body by an **insulating layer** (pink).

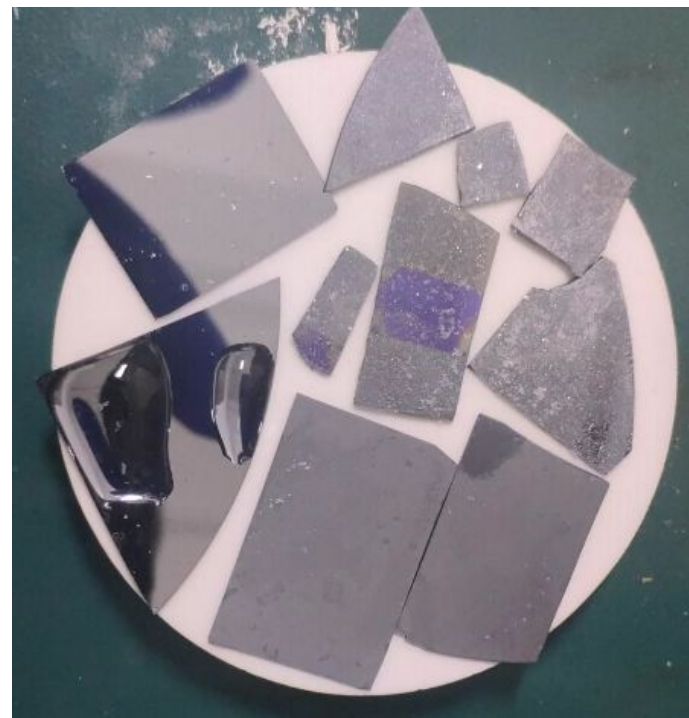
TFT(Thin-film-transistor)



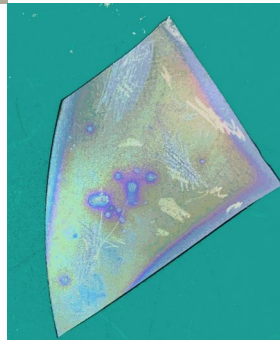
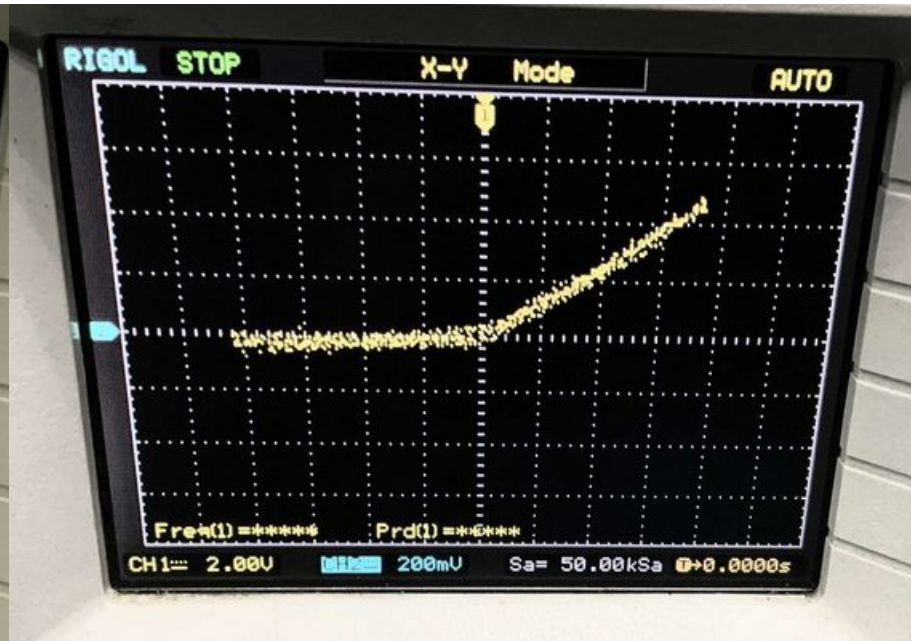
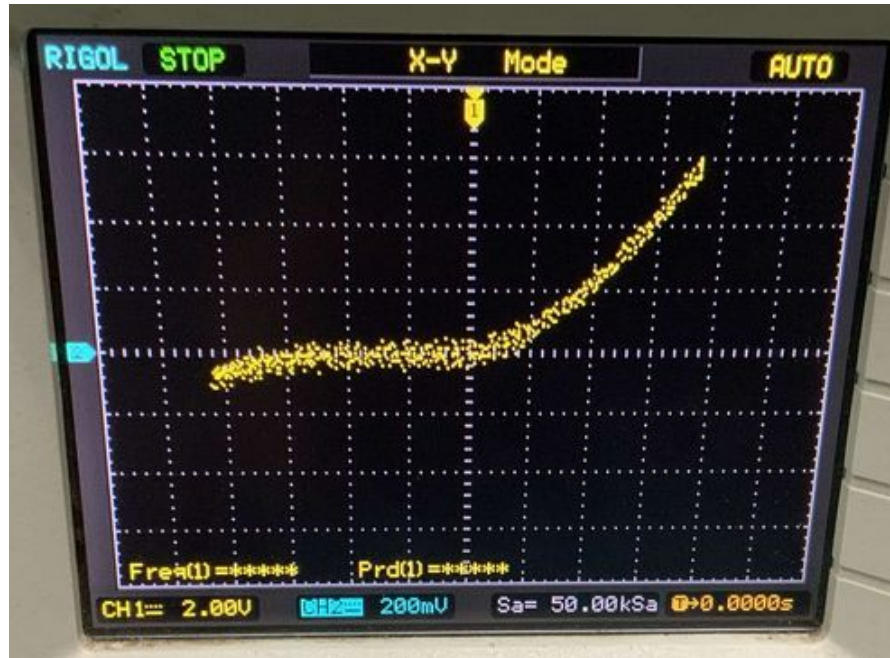
- 結果：
 - 全部失敗、トランジスタを作れなかった
 - ダイオードのようなストラクチャーだけ見られた

- Jeri Ellsworth & Sam Zeloof の Youtube チャンネルを参照

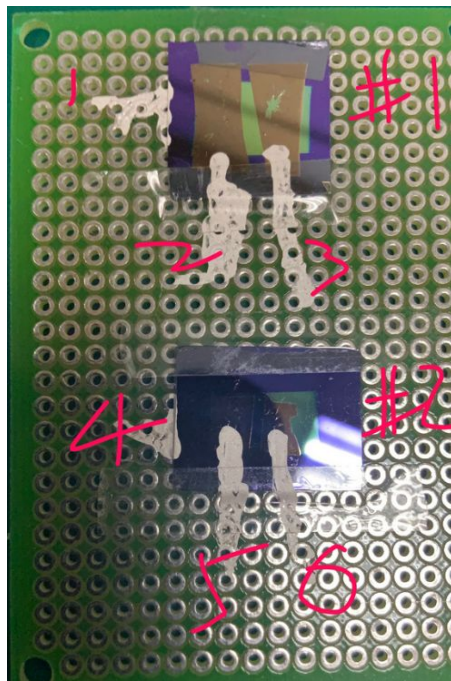
- Nタイプシリコンウェーハにホウ酸をつけて、1000度で30分
- 一部ウェーハが酸化層あり



- カーブあったけど ...



- フッ酸が危険すぎて、磁気スパッタリングをやってみよう
- 上から：アルミ、ZnO、300nm SiO₂ と思う
- 原理ぜんぜんわからない





Sam Zeloof @szeloof · 2020年7月18日

...

Each shard of silicon represents ~1 experiment, typically 0.5-10 hours of work. Many reside as dust on the garage floor. it took industry years to work out the details of making chips and even with the answer key and years of knowledge in books it is still not trivial!



- Additional information
 - My blog article:
<https://www.ustcpetergu.com/MyBlog/experience/project/2021/05/03/a-physics-experiment.html>
 - Sam's YouTube video: <https://www.youtube.com/watch?v=s1MCi7FliVY>
 - Jeri's YouTube Video: https://www.youtube.com/watch?v=w_znRopGtbE
 - Laser doping by hobbyist:
<https://hackaday.com/2021/12/28/laser-doping-his-way-to-homemade-silicon-chips/>
 -