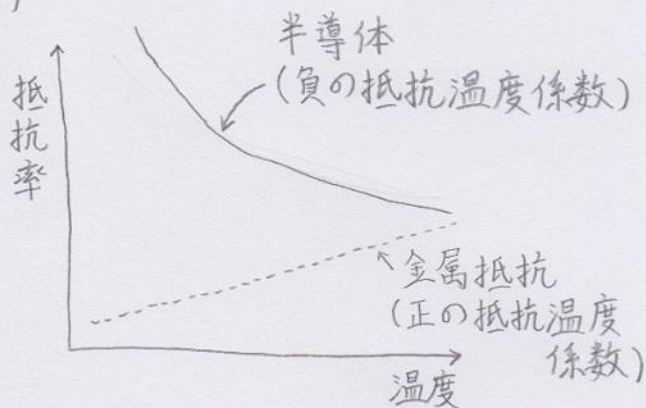
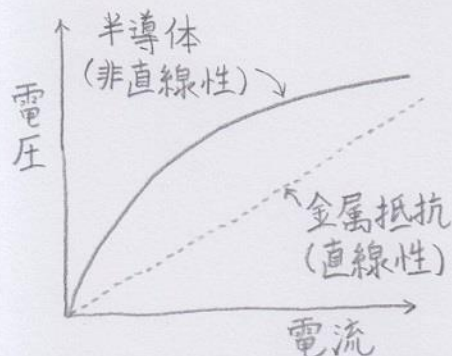


241. 半導体材料

半導体: 温度や電界などの外部条件の変化によって、導体となったり絶縁体となったりするもの

- ・電圧-電流特性が非直線性となる
- ・抵抗温度係数が負特性を示す



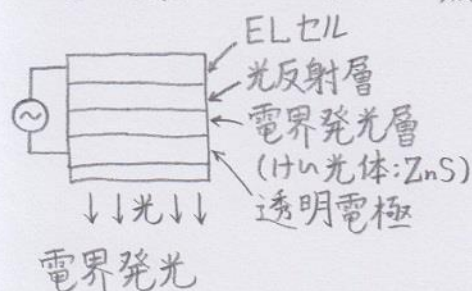
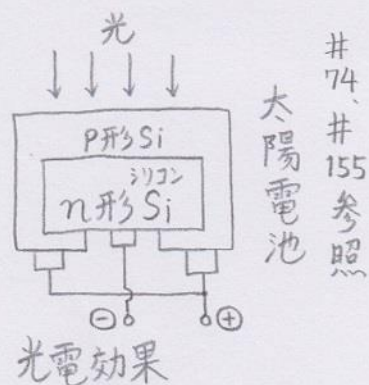
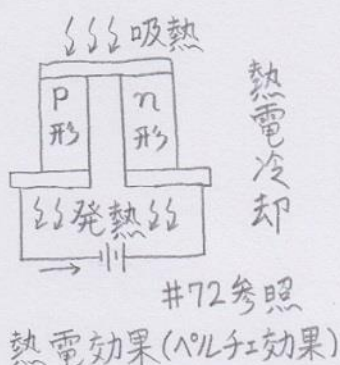
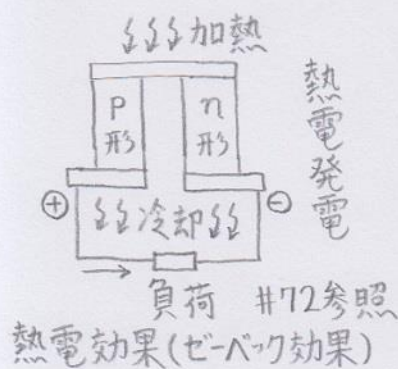
半導体の非直線性を利用した物に
弁形避雷器の抵抗体(炭化けい素)
やバリスタが有る

半導体の負の抵抗温度係数を利用し
て、電気抵抗の変化から温度を測
定するのがサーミスタ

- ・微量の不純物を加えると、電気抵抗が減少する

→ P形半導体, n形半導体 (#50, #51参照)

- ・光電効果(光導電, 光電池, 電界発光), 熱電効果, 磁界効果(磁界によ
て電子またはホールが移動する事), 圧力効果(機械圧力によって抵抗値が
変わる)等が利用されている



理論科目を
思い出すわ

