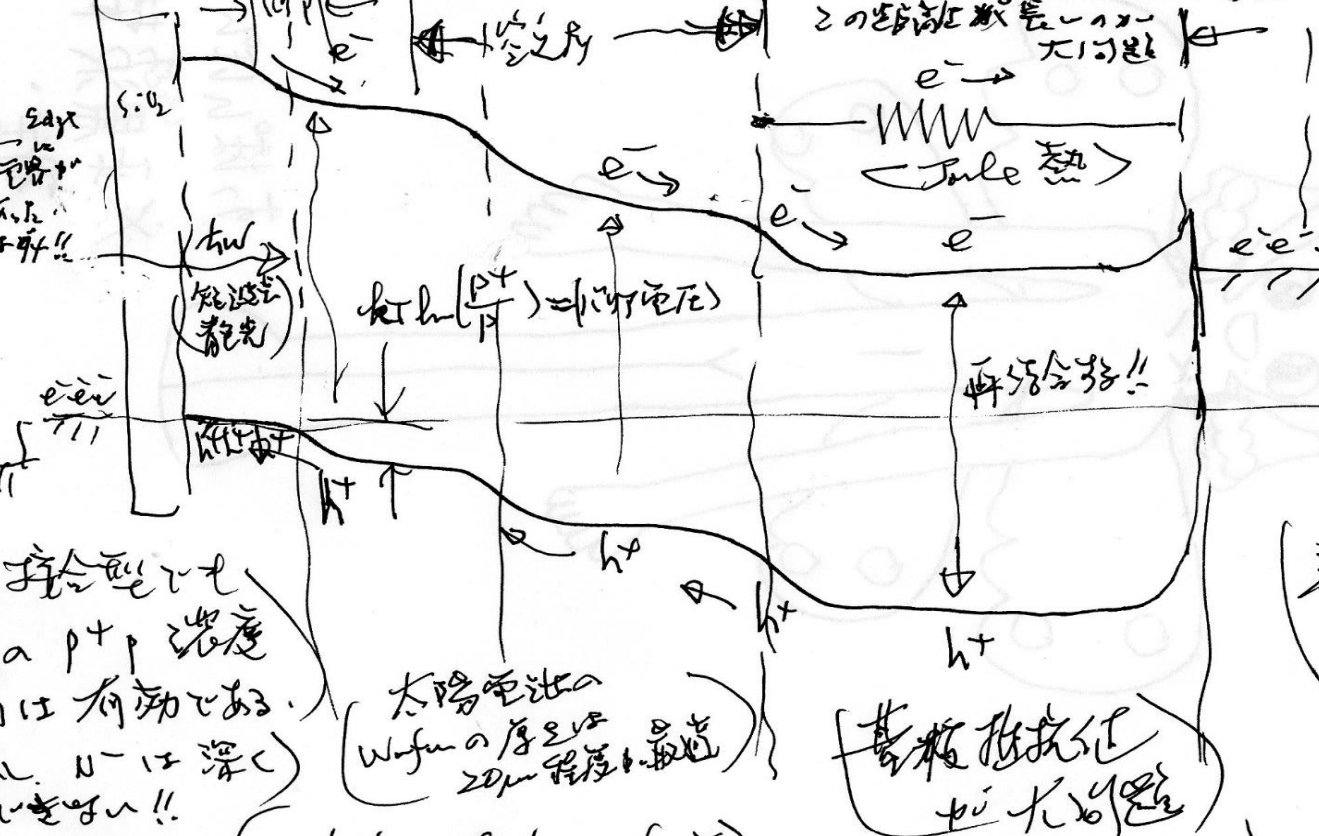
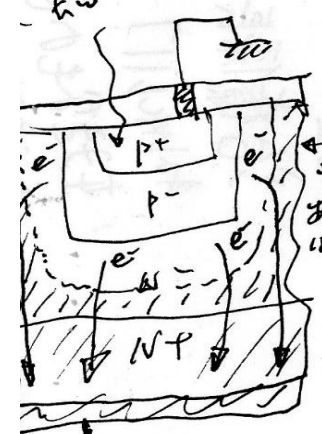
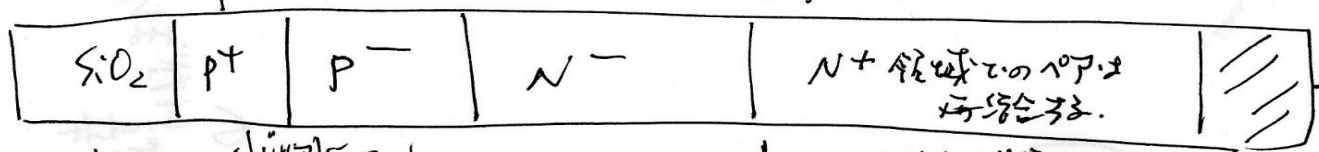


(10)

Single 接合型 太陽電池の問題点

<表面を p+p 濃度傾向をつけた場合はどうか?>

電子の移動距離が長い!!



表面は p+p 電圧 $kT \ln(p+/p)$ + 生じて Hole の電子を分離して電子は電流として出てくる

Single 接合型では表面の p+p 濃度傾向は有効である。(ただし、N-は深くできると!!)

太陽電池の Wafer の厚さは 200μm 程度が最適

基板抵抗値が大きい問題

表面 p+n 留め型 Single 接合型 Diode の問題点...

西澤教授の奨励の PIN Diode は量子効率が良い事は周知の事実。しかし、なぜか??

photoelectron (e-) の移動距離が長い!!

① 長い拡散 N 領域 (抵抗層) を通る電子に電圧差が加わると熱 (Joule 熱) が出て量子効率も低下する...