

平成25年5月22日

## 半導体工学・演習のレポート課題

松浦

**課題1** n型半導体で $n(T) \gg p(T)$ が成り立つ場合、 $N_D^+(T) = n(T)$ である。

(1)  $N_D^+(T) = N_D$ のとき(出払い領域)の $E_C - E_F$ を導いてみよう。

(2)  $N_D^+(T) = \frac{N_D}{1 + \exp\left(\frac{E_F - E_D}{kT}\right)}$ のとき(不純物領域)の $E_C - E_F$ を導いてみよう。

ただし、 $n(T) \ll N_D$ とする。

次回(5月29日)に、A4のレポート用紙で提出すること。