

平成 10 年度 固体電子論特論 レポート問題

- ・ 定常状態に対する摂動論による逐次近似の要点を述べよ。
- ・ Bloch 函数 φ_k と $\varphi_{k'}$ とが互いに直交すること、および Wannier 函数 w_j と $w_{j'}$ とが互いに直交することを示せ。
- ・ これまで学んだことを参考にして、塩化カリウム KCl のバンド構造 (図略) を説明せよ。
- ・ 見かけ上 NFE モデルでよく記述できる系において、殻のポテンシャルは擬ポテンシャルのために小さくなりうることを知った。それでは、電子間の相互作用があまり重要でないように見えるのはなぜか説明せよ。