8223036　栗山淳

エレクトロニクス材料学

第3回　課題

2.プランク定数

真空の誘電率

電気素量

電子の質量

主量子数で計算すると

3.金の単結晶の結晶構造は面心立方構造であり，格子定数である

単結晶の体積は以下のように求めることができる

金には何個の単位格子があるかを調べると以下のようになる

単位格子は面心立方構造であり，単位格子1個当たり4個なので，合計原子数は

約個の金原子が含まれている

(おまけの問題)

金の密度はなので，当たりの重さはgとなる

現在の金の価格はあたり円なので金当たりの金額は以下のように求めることができる

よって金当たりの金額は約円となる

また，292472円で金原子個変えるので1円で変える金原子の数は以下のように求めることができる

よって1円で変える金原子の数はであることが分かる