基礎結晶学　2024.4.30 課題

学籍番号　　　　　　　氏名　　　　　　　　　　.

１．14個のブラベー格子の分類には、「体心正方晶」は存在するが、「底心正方晶」

および「面心正方晶」は存在しない。この理由を説明せよ。

ヒント：仮に、格子定数が a = b ≠ c の「底心正方晶」や「面心正方晶」があるものと仮定して、新たな格子ベクトル a’ = (a+b)/2、b’=(a-b)/2、c’=c からなる正方晶を考えると、「底心正方晶」および「面心正方晶」格子はそれぞれ何になるかを考えると良い。

２．ブラベー格子には、「底心立方晶」は存在しない。この理由を説明せよ。

レベル的には前問より格段に高い問題ですが、解答はとてもシンプルに書くことができます。解答欄が小さいのはそのためですが、たくさん書きたい人はページを増やして結構です。