無機材料学　＜11月21日演習課題レポート＞

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　学籍番号　8223036

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　氏名　　栗山淳

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　提出日　2024年　　月　　日

【課題１】

|  |  |
| --- | --- |
| 温度 | 現れる相とその比率 |
| 800℃ | ZnTiO₃(固相)  100%存在する |
| 1000℃ | ZnTiO₄(固相)，TiO₂(固相)  前者が70%，後者が30%存在する |
| 1450℃ | ZnTiO₄(固相)，10ZnO-90TiO₂(液相)  前者が40％，後者が60％存在する |
| 1600℃ | 50TiO₂-50ZnO(液相)  100％存在する |
| ＜1450℃の解答を導いた根拠を簡潔に記載して下さい。＞  1450℃の部分に線を引き，その線とZnOとTiO₂のモルパーセントが50％になる線が交差する場所はZnTiO₄(固相)と10ZnO-90TiO₂(液相)が現れる場所になっている。その比率はてこの原理を使って目視で求めた。 | |

【課題2】

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ガラスA | ガラスB | ガラスC | |
| 現れる相とその比率 | Ca₃Si₂O₇(固相),  α-Ca₂SiO₄(固相)  前者が90％，後者が10％ | Psw(固相)とTrd(固相)  前者が30%，後者が70%存在する | An(固相)  100%存在する | |
| ＜ガラスAの解答を導いた根拠を簡潔に記載して下さい。＞  1400℃の部分に線を引き，その線とSiO₂とCaOのモルパーセントが60%になる線が交差する場所はCa₃Si₂O₇(固相)とα-Ca₂SiO₄(固相)が現れる場所になっている。その比率は状態図からてこの原理を使って目視で求めた。 | | | |

以上