

平成14年度博士前期課程入学試験問題

機能機械学 専攻		受験番号
試験科目	材料学	
		12枚中の9

V

1. 下図のような金属A, Bの2成分系平衡状態図を考える.

- 1) 「平衡状態図」の「平衡」とはどのようなことを意味するか.
- 2) 温度 T_A または T_B , t_e の呼称および α または β の領域に存在する相の名称を記せ.
- 3) (i) 組成aの合金が温度 t_a に長時間保たれている場合
(ii) 組成eの合金が温度 t_e で固液共存している場合について
 - ①存在する各相の種類と割合を示せ.
 - ②各相中に存在する成分元素の割合を示せ.
 - ③それぞれ t_a , t_e で存在する各相を構成している元素間に成立している熱力学的条件を記せ.