

平成16年度博士前期課程入学試験問題解答用紙

機能機械学 専攻		受験番号		
試験科目	材料学	12枚中の10	得点	

V.

2. コットレル効果および交差すべりに関する以下の問題について答えなさい.

- (1) コットレル効果と交差すべりとは何か. これらを図を用いて説明せよ.
- (2) コットレル効果がらせん転位では生ぜず, 刃状転位で生じる理由を述べよ.
- (3) 交差すべりが刃状転位では生ぜず, らせん転位で生じる理由を述べよ.
- (4) 積層欠陥エネルギーの大きい金属と小さい金属における交差すべりのしやすさに関して論ぜよ.