

Fe-50Ni合金冷轧并退火后再结晶组织的{110}结构为:



理想的{100}<100>织构。

清华大学硕士生入学考试试题专用纸 (续页)

考试科目 X射线衍射基础

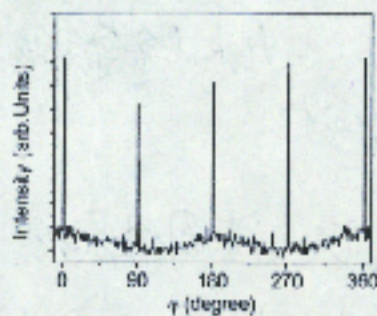
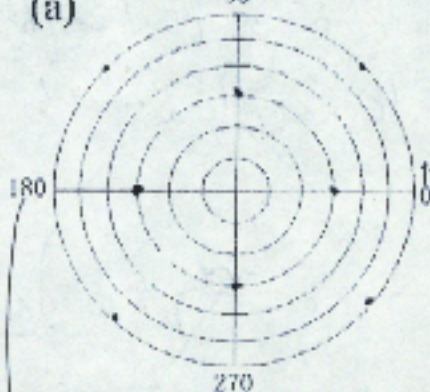
简述何为织构。下图是在NaCl单晶上采用离子束辅助沉积技术制备的Ag薄膜的{110}正极图, 和其 $\alpha = -45^\circ$ 时的摇摆曲线, 试分析其织构类型。

(12分)

丝织物的正极图; 反极图

(a)

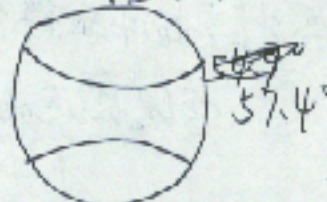
(b)



板织构, {001}<100>理想板织构

↑丝轴方向

↑丝轴方向



{111}极图

{110}极图

<100>理想丝织构。

Δ 立元<011>, <011>具有占50%的丝织构。画出{110}反极图。



{110}极图

7. 采用波长 $\lambda = 1.937 \text{ \AA}$ 的X射线对50%Ni与50%Cu粉的混合物进行衍射分析, 试分析2 θ 在40~125°范围内可观察到多少条衍射线。如果将样品在真空中1100°C下长期退火, 衍射线有何变化。(镍铜均为FCC结构、在全成分无限固溶)。(a_{Ni}=3.52 Å, a_{Cu}=3.62 Å)。(12分)

金属晶体结构 FCC BCC