金属学报 1997, 33(10) 1105-1109 DOI: ISSN: 0412-1961 CN: 21-1139/TG

论文

Ti-Al二元系中β,α,γ相的相平衡关系及互扩散系数的实验测定

丁进军;赵刚;郝士明

东北大学;沈阳110006;东北大学;沈阳110006;东北大学;沈阳110006

摘要： 用扩散偶-电子探针法测定了Ti－al二元系的局部相平衡关系和成分，并用Matano法计算了β,α,γ相的互扩散系数.研究结果表明：Ti-al二元系高温局部的相平衡关系应是β／α和α／γ．γ相的互扩散系数在化学计量成分处呈最小值.

关键词： 互扩散系数 Ti-Al二元系 相图

PHASE EQUILIBRIUM RELATIONSHIPS AND INTERDIFFUSION COEFFICIENTS OF β,α ANDγIN THE Ti-Al BINARY SYSTEM

DING Jinjun;ZHAO Gang;HAO Shiming (Northeastern University, Shenyang 110006)

Abstract: Partial phase equilibrium relationships and compositions in the Ti-al binary system are studied by diffusion couple and EPMa method. Interdiffusion coefflcients of β,αand γare calculated by Matano method. The results showed that the partial phase equilibrium relationships should be β/ αand α/ γ,and the interdiffusion coefficient of γ phase has a minimum value at stoichimetric composition.

Keywords: interdiffusion coefficient Ti-al binary system phase diagram

收稿日期 1997-10-18 修回日期 1997-10-18 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金!59371057

通讯作者:

作者简介:

作者Email:

参考文献：

1 van Loo F J J.Rieck G D acta Melall,1973;21:61
2 Hirano K, Iijima Y,In:Dayananda M a ,Murch G E eds, Diffusion in Solids:Recent Developments,Detroit, Michigallg 1984:141
3 Murray J L. Metall Trans. 1988;19a:243
4 McCullough C,Valencia J J,Levi C G,Mehrabian R acta Metall,1989;37:1321
5 Huang S C,Siemer P a.Metall Trans,1989;20a:10
6 Okamoto H.J Phase Equilibria,.1993;14:120
7 Matano C.Jpn J Phy 1933;8: 109
8王西涛.北京科技大学博士学位论文,1996N

本刊中的类似文章