

论文

喷涂工艺参数对HA涂层结构和结晶度的影响

贺定勇;赵秋颖;赵力东;孙旭峰

北京工业大学材料科学与工程学院 北京100022(贺定勇;赵秋颖;孙旭峰);德国亚琛工业大学表面工程研究所 亚琛D-52070(赵力东)

摘要:

用微束等离子喷涂在TiAl6V4基体上制备羟基磷灰石涂层,研究了喷涂电流、喷涂距离和气流量等参数对其显微结构和结晶度的影响.结果表明,通过调整喷涂工艺参数可获得三类不同结构的涂层.第一类结构含有大量未融化HA颗粒,第二类结构呈典型层状且具有强织构,第三类结构层状结构不明显.前两种结构的结晶度较高,第三类结构的结晶度较低.由二和三类结构复合而成的梯度涂层,能够适应植入体涂层快速形成类骨磷灰石和保持稳定性的双重要求.

关键词: 材料表面与界面 羟基磷灰石 微束等离子喷涂

Abstract:

Keywords:

收稿日期 1900-01-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2007-12-25

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

本刊中的类似文章

1. 翁亚军, 黄楠, 王进, 陈俊英. Ti-O薄膜表面明胶接枝改性及其细胞相容性[J]. 材料研究学报, 2008,22(2): 171-174
2. 田冶, 周长忍, 曾庆慧, 田金环. 羧化左旋聚乳酸膜的表面性能[J]. 材料研究学报, 2008,22(2): 215-219
3. 张会臣, 孙昌国, 严立. 官能团对自组装分子膜摩擦特性的影响[J]. 材料研究学报, 2004,18(3): 0-307
4. 王维夫, 孙凤久, 王茂才. 脉冲激光熔覆制备钛合金的柱状组织涂层[J]. 材料研究学报, 2008,22(3): 322-
5. 胡晓萍, 李戈扬, 顾明元. c-AIN的生长对AIN/(Ti,Al)N纳米多层膜力学性能的影响[J]. 材料研究学报, 2003,17(3): 0-331
6. 阮圣平, 董玮, 于涛. 表面态对纳米晶BaTiO3介电性能的影响[J]. 材料研究学报, 2003,17(6): 0-614
7. 战德松, 赵宝红, 田维明, 崔福斋. RGD修饰纯钛表面对人牙龈成纤维细胞生物学行为的影响[J]. 材料研究学报, 2005,19(3): 0-324
8. 赵宝红, 战德松, 田维明, 崔福斋, 冯海兰. RGD修饰钛表面对人牙龈成纤维细胞初期[J]. 材料研究学报, 2005,19(4): 0-374
9. 关庆丰, 安春香, 张庆瑜, 董闯, 邹广田. 结构缺陷对电子束诱发纯铝表面熔坑的影响[J]. 材料研究学报, 2005,19(5): 0-498
10. 白力静, 蒋百灵, 肖继明, 文晓斌, 李玉庆. CrTiAlN镀层对M2基高速钢切削性能的影响[J]. 材料研究学报,

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(604KB)

[HTML全文](1KB)

参考文献[PDF]

参考文献

服务与反馈

把本文推荐给朋友

加入我的书架

加入引用管理器

引用本文

Email Alert

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

▶ 材料表面与界面

▶ 羟基磷灰石

▶ 微束等离子喷涂

本文作者相关文章

▶ 周建忠

▶ 杜建钧

▶ 黄舒

▶ 杨超君

2006,20(1): 0-58

11. 周建忠, 杜建钧, 黄舒, 杨超君. 碳/碳复合材料表面的含氟磷灰石生物活性涂层[J]. 材料研究学报, 2007,21(6): 0-576

---

Copyright 2008 by 材料研究学报