

图书基本信息

书名：<<微/纳米生物摩擦学:大自然的选择>>

13位ISBN编号：9787111144922

10位ISBN编号：7111144929

出版时间：2004-7-1

出版时间：机械工业出版社

作者：M.谢尔格,S.戈尔博

页数：255

字数：322000

译者：李健

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<微/纳米生物摩擦学:大自然的选择>>

内容概要

本书以生物的摩擦、粘附及其润滑为中心，基于生物体材料的流变性质，阐述了摩擦行为及其与结构、材料等生物学特征之间的相关关系。

同时，介绍了微/纳米摩擦学的基本原理和知识，侧重从摩擦与粘附两方面研究了生物摩擦系统。本书以相当的篇幅系统地介绍相关的试验设备、测试与试样制备技术和研究实例，引用了大量的参考文献，有较强的知识性和适用性。

本书对从事摩擦学、材料学仿生技术以及微机器人和微机电系统等的人员有重要的参考价值。也可供大学、研究生作为参考教材。

书籍目录

原著序 中文版序 原著前言 译者前言 第一部分 基础与物理工具 1 引言 2 微/纳米摩擦学的物理原理 2.1 基本定义 2.2 模型材料 2.3 力学性能 2.4 粘着 2.5 润滑 2.6 摩擦 2.7 磨损 第二部分 生物摩擦系统 3 生物的摩擦和粘附系统 3.1 生物粘附 3.2 减少摩擦的系统 3.3 增加摩擦的系统 3.4 粘附介质 3.5 粘附增加系统 3.6 抗粘附机制 4 昆虫的摩擦装置 4.1 昆虫附着装置的原理 4.2 昆虫表皮——材料的超微结构 4.3 具有两互补表面的系统 4.4 一种适应性强的表面系统 4.5 外表皮的分泌物 第三部分 试验设备 5 微观测试设备 5.1 微摩擦测试仪 5.2 微观力学性能分析 5.3 相关的表面科学技术 6 纳米探针技术 6.1 纳米探针技术 6.2 AFM 6.3 选择结果 7 显微镜技术 7.1 显微镜技术原理 7.2 试样准备过程 7.3 用于表面表征的显微镜方法 7.4 研究材料结构的专用技术 第四部分 实例研究 8 试样、试样制备和试验装置 8.1 一种生物微系统 8.2 试样老化 9 实例研究I:压痕和粘着 9.1 测试过程 9.2 压痕 9.3 附着 10 实例研究II:摩擦 10.1 试验装置 10.2 试验结果 11 实例研究III:材料性能 1.11 弹性 1.12 粘弹性 12 展望 附录 附录A 接触模型 附录B 毛细作用理论 附录C 词汇表 附录D 符号表 参考文献

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>