

<<实用镀膜技术>>

图书基本信息

书名：<<实用镀膜技术>>

13位ISBN编号：9787121060854

10位ISBN编号：712106085X

出版时间：2008-3

出版时间：电子工业出版社

作者：王增福 等著

页数：513

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>

<<实用镀膜技术>>

内容概要

第1篇，重点阐述了真空蒸镀、溅射镀膜、离子镀的工作原理、镀膜方法及设备构造，并对电源电控、PLC控制的自动化镀膜系统的硬件设计和软件编程的相关内容做了比较详细的介绍。

第2篇重点介绍了液相沉积中有关电镀的某些内容，其中包括电镀金、银、铜、铬、镍、钯及其合金的镀膜方法及工艺、技术难点、电镀液配方及不合格产品的处理办法。

另外还对电镀设备、电源及自动生产线的设计、应用做了较为全面的论述。

第3篇介绍了镀膜前处理工艺流程及其设备和电镀的废水处理方法及其设备。

第4篇是膜层质量及检测方面的内容。

《实用镀膜技术》不求内容完备，只求实用和创新。

文字通俗易懂，有利于对基础知识的理解、掌握与运用。

内容新颖，收集了近些年来镀膜技术中的新发明和新成果的一些内容。

<<实用镀膜技术>>

书籍目录

第1章 绪论??1.1 干式镀膜（气相沉积法）??1.1.1 物理气相沉积镀膜技术（PVD）??1.1.2 化学气相沉积（CVD）镀膜技术??1.2 湿式镀膜（液相沉积法）??1.2.1 电镀??1.2.2 阳极氧化??1.2.3 化学镀??1.2.4 化学转化膜处理??1.3 镀膜技术的用途和应用??1.3.1 镀膜技术在装饰品方面的应用??1.3.2 镀膜技术在刀具、模具等金属切削加工工具方面的应用??1.3.3 镀膜技术在建筑玻璃和汽车玻璃上的应用??1.3.4 镀膜技术在平板显示器中的应用1.3.5 镀膜技术在太阳能利用方面的应用1.3.6 镀膜技术在防伪技术中的应用??1.3.7 镀膜技术在飞机防护涂层方面的应用??1.3.8 镀膜技术在光学仪器中的应用??1.3.9 镀膜技术在信息存储领域中的应用1.3.10 镀膜技术在传感器方面的应用1.3.11 镀膜技术在集成电路制造中的应用??第1篇 干式镀膜——PVD?第2章 干式镀膜技术的基础知识——真空??2.1 真空的基础知识2.2 真空容器——真空镀膜室设计与计算2.3 真空的获得2.4 真空测量2.5 真空系统的检漏第3章 真空蒸发镀膜?3.1 真空蒸发镀膜工作原理3.2 几种主要真空蒸发镀膜技术3.3 真空蒸发镀膜设备?第4章 溅射镀膜4.1 溅射镀膜的基本原则4.2 溅射镀膜技术和种类及特点.....第5章 真空离子镀膜??第6章 物理气相沉积镀膜中几种主要电源??第7章 PLC在PVD中的应用??第8章 部分PVD镀膜工艺第2篇 湿式镀膜——电镀?第9章 电镀的基础知识??第10章 单金属电镀??第11章 合金电镀??第12章 电镀设备??第13章 电镀电源??第3篇 镀前、镀后处理技术?第14章 镀前处理技术??第15章 电镀污水处理技术??第4篇 膜层质量及检测?第16章 PVD膜层质量检测??第17章 电镀镀层性能测试??参考文献

<<实用镀膜技术>>

章节摘录

第1章 绪论 镀膜的方法很多,分类方法也各不一样。

按膜层的形成方法来分类,可以分为干式镀膜和湿式镀膜。

干式镀膜是指在真空的条件下,应用物理或化学的方法,将材料汽化成原子、分子或使其电离成离子,并通过气相过程,在基体表面沉积一层具有特殊性能的薄膜技术,所以也称为气相沉积或真空镀膜。

干式镀膜技术可以分为物理气相沉积(Physical Vapor Deposition, PVD)和化学气相沉积(Chemical Vapor Deposition, CVD)。

湿式镀膜是指将工件置于电解质溶液中,通过化学、电化学的方法,使其表面形成镀层,所以也有人称为溶液法或液相沉积法。

1.1 干式镀膜(气相沉积法) 1.1.1 物理气相沉积镀膜技术(PVD) PVD主要的方法有真空蒸镀(Vacuum evaporation)、溅射镀膜(Vacuum sputtering)、离子镀(Ion plating)。

1.真空蒸镀 真空蒸镀是将镀料在真空中加热、蒸发,使蒸发的原子或原子团在温度较低的基板上析出,形成薄膜。

这与水壶煮开水时,冒出的水蒸气使玻璃窗蒙上一层模糊的水汽相似。

它是利用电阻加热,高频感应加热或高能束(电子束、激光束、离子束等)轰击使镀膜材料转化为气相而沉积到基体表面上的一种成熟的技术。

电阻加热法装置便宜、操作简单,广泛用于Au、Ag、Cu、Ni、Cr等半导体材料及电阻材料成膜,除特殊材料之外,差不多都能满足镀膜要求。

电子束蒸发法多用于制作像半导体工业那样要求纯度极高的膜和绝缘物的蒸发、AL的高速蒸镀、高熔点物质的蒸镀等。

<<实用镀膜技术>>

编辑推荐

本书从实用的角度出发，对镀膜技术中最常用的干式镀膜中的物理气相沉积、湿式镀膜（液相沉积）中的电镀方面的知识做较为系统的介绍，不少内容是实际工作的经验总结，可以直接用于生产。本书是本行业工作人员及其他对镀膜技术感兴趣的人士了解镀膜技术及应用的一本很好的入门书。

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>