



中华人民共和国国家标准

GB/T 34649—2017

磁控溅射用钌靶

Magnetron sputtering ruthenium target

2017-09-29 发布

2018-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国有色金属工业协会提出。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准负责起草单位:有研亿金新材料有限公司、有色金属技术经济研究院。

本标准起草人:罗俊锋、丁照崇、李勇军、向磊、万小勇、刘书芹、熊晓东、王庄、贺昕、滕海涛、高岩。

磁控溅射用钌靶

1 范围

本标准规定了磁控溅射用钌靶的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存、质量证明书和订货单(或合同)内容。

本标准适用于微电子领域镀膜用磁控溅射钌靶(以下简称钌靶)。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 1804 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差

GB/T 5163 烧结金属材料(不包括硬质合金) 可渗性烧结金属材料 密度、含油率和开孔率的测定

GB/T 6394 金属平均晶粒度测定方法

GB/T 14265 金属材料中氢、氧、氮、碳和硫分析方法通则

GB/T 23275 钌粉化学分析方法 铅、铁、镍、铝、铜、银、金、铂、铋、钨、铼、硅量的测定 辉光放电质谱法

YS/T 837 溅射靶材-背板结合质量超声波检验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

磁控溅射 physical vapor deposition; PVD

物理气相沉积镀膜的一种方法:通过在靶材表面引入电场和磁场,利用磁场对带电粒子的约束来提高等离子体密度,并利用电场对惰性气体(通常为 Ar 气)粒子加速轰击靶表面,从而溅射出材料原子或原子团,最后沉积形成膜镀层。

3.2

磁控溅射用钌靶 magnetron sputtering ruthenium target

用金属钌制备的用于磁控溅射的靶材,用于制备钌膜镀层。

4 要求

4.1 产品分类

4.1.1 钌靶按化学成分分为 Ru-99.95、Ru-99.99、Ru-99.995、Ru-99.999 四个牌号。

4.1.2 按靶材焊接方式可分为单体型和焊接型,背板材料包括铝合金、铜及铜合金。

4.1.3 钌靶按截面形状可分为圆形、矩形和异形(环形、三角形)等。