



中华人民共和国国家标准

GB/T 30867—2014

碳化硅单晶片厚度和总厚度 变化测试方法

Test method for measuring thickness and total thickness variation of
monocrystalline silicon carbide wafers

2014-07-24 发布

2015-02-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
**碳化硅单晶片厚度和总厚度
变化测试方法**

GB/T 30867—2014

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2014年9月第一版

*

书号: 155066·1-49958

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国半导体设备和材料标准化技术委员会(SAC/TC 203)及材料分技术委员会(SAC/TC 203/SC 2)共同提出并归口。

本标准起草单位:中国电子科技集团公司第四十六研究所、中国电子技术标准化研究院。

本标准主要起草人:丁丽、周智慧、郝建民、蔺娴、何秀坤、刘筠、冯亚彬、裴会川。

碳化硅单晶片厚度和总厚度 变化测试方法

1 范围

本标准规定了碳化硅单晶片厚度及总厚度变化(TTV)的测试方法,包括接触式和非接触式两种方式。

本标准适用于直径不小于 30 mm、厚度为 0.13 mm~1 mm 的碳化硅单晶片。

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 14264 半导体材料术语

GB/T 25915.1—2010 洁净室及相关受控环境 第 1 部分:空气洁净度等级

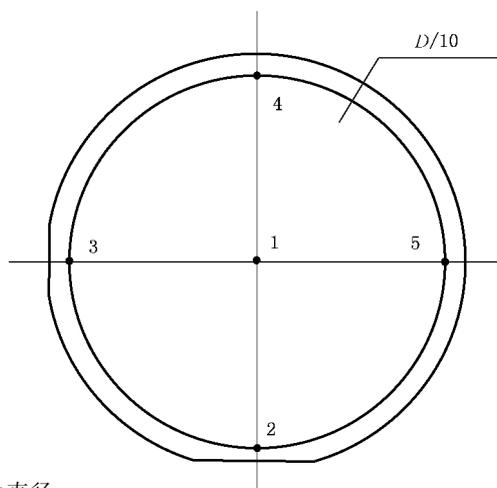
3 术语和定义

GB/T 14264 界定的术语和定义适用于本文件。

4 方法提要

4.1 接触式测量

接触式测量采用五点法。在碳化硅单晶片中心点和距碳化硅单晶片边缘 $D/10$ 的圆周上 4 个对称点位置测量碳化硅单晶片厚度,如图 1 所示。单晶片中心点厚度为标称厚度,5 个厚度测量值中的最大值和最小值的差值为碳化硅单晶片的总厚度变化。



说明:图中 D 为碳化硅单晶片直径。

图 1 接触式测量的测量点位置