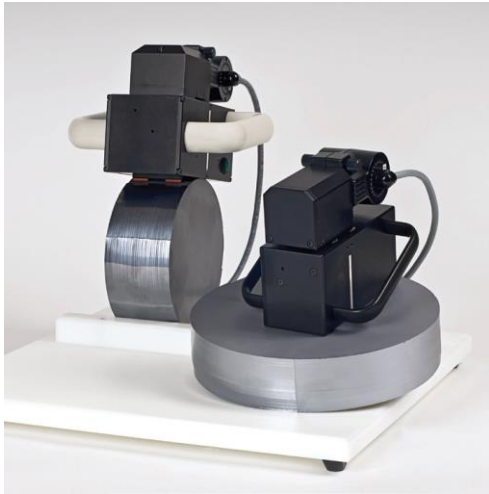


## BLS-I/BCT-400 少子寿命测试仪



- 非接触方式量测真正意义上的硅块少子寿命
- 涡电流法量测技术符合 SEMI 最新的 PV13 标准
- 相比业界其他少子寿命测试仪 BLS-I/BCT 系列是性能更优越的少子寿命测试仪
- Wafer 厂品质监控必不可缺的量测设备, 拥有广泛的客户群。

### 一、 产品概述

BLS-I/BCT-400 型号少子寿命测试仪可以量测 P 型或者 N 型单晶或者多晶硅块少子寿命, 不需要表面钝化处理就可以量测少子寿命。少子寿命的量测对于监控硅块在长晶过程引入的缺陷或者污染物造成的缺陷有着重要的意义。通过使用少子寿命测试仪 BCT-400 可以直接判断硅块的质量好坏。BLS-I 可以量测表面不平的硅块样品。而不同于 BLS-I, BCT-400 只能量测表面平坦的硅块。

### 二、 产品性能

#### 主要应用:

- 量测高纯度硅少子寿命 (范围在1ms-5ms)
- 量测掺硼的CZ 单晶硅少子寿命
- 量测多晶硅的少子寿命, 陷阱浓度等

#### 其他应用:

- 量测B-O缺陷, 铁杂质浓度, 以及表面的损伤
- 监控CZ和FZ单晶, 多晶硅等硅片质量

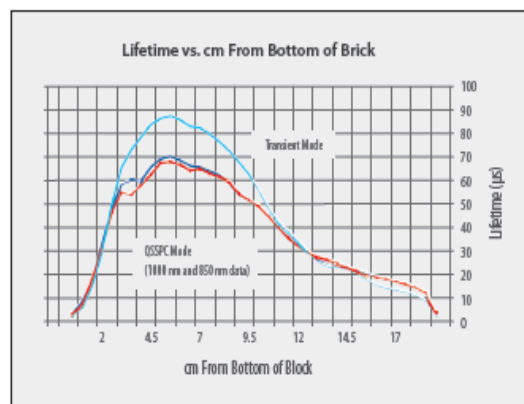
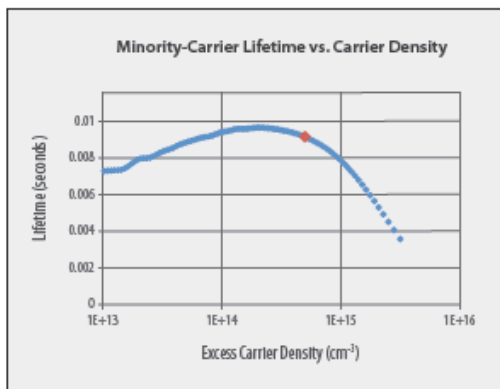


图1 : N型硅块在过剩载流子浓度 $10^{15}$ 浓少子寿命值为8ms

图2 : P型多晶硅硅块从底部到头部的少子寿命值的分布状况

命值的分布状况

### 三、BLS-I/BCT-400设备规格

#### 量测参数:

- 少子寿命
- 电阻率
- 陷阱密度

#### 可量测的少子寿命范围:

- 0.1 $\mu$ s-10ms

#### 可量测的电阻率范围

- 0.5-300ohm. cm

#### 量测(分析)模式

- 准稳态方法少子寿命分析
- 瞬态方法少子寿命分析
- 一般方法少子寿命分析

#### 可施加的用于修正陷阱的偏置光范围

- 0-50suns

#### 可以量测的样品的表面类型

- 表面为平的硅块样品(BCT-400)
- 表面不平整的硅块样品(BLS-I)

不平整弧度的直径可达150mm

#### 设备尺寸

- 宽6.1cm深15cm高12.7cm

#### 可量测的注入强度范围(经过校准后)

- $10^{13}$ - $10^{16}$ cm<sup>-3</sup>

#### 光源光谱

- 白光和红外光

#### 感应器的面积

- 45cm\*15cm

#### 可量测深度

- 3mm

#### 设备符合标准

- 量测结果符合SEMI的PV13标准
- 设备符合CE标准

#### 设备工作温度

- 20-25 $^{\circ}$ C

#### 设备额定功率

- BCT-400 : 40W
- 电脑: 200W
- 光源: 60W

### 四、BCT-400/BLS-I设备组成

- BCT-400/BLS-I设备主机, 信号处理单元, 信号线
- 带有带宽滤光片的程控闪光灯源
- 带有安装软件的工业电脑
- Sinton公司数据采集分析软件包
- 高分辨率, 高速的数据采集信号盒
- 850nm和1000nm的红外滤光片

