



6英寸 半绝缘型

SiC 衬底 产品标准

等级	精选级 (Z级)	测试级 (D级)
直径	149.5 mm ~ 150.0 mm	149.5 mm ~ 150.0 mm
晶型	4H	4H
厚度	500 $\mu\text{m} \pm 15 \mu\text{m}$	500 $\mu\text{m} \pm 25 \mu\text{m}$
晶片方向	偏离 <0001> 方向 $< \pm 0.5^\circ$	偏离 <0001> 方向 $< \pm 0.5^\circ$
微管密度	$\leq 1 \text{ cm}^{-2}$	$\leq 15 \text{ cm}^{-2}$
电阻率	$\geq 1\text{E}10 \ \Omega\text{-cm}$	$\geq 1\text{E}5 \ \Omega\text{-cm}$
主定位边方向	{10-10} $\pm 5.0^\circ$	{10-10} $\pm 5.0^\circ$
主定位边长度	Notch	Notch
边缘去除	3 mm	3 mm
局部厚度变化 / 总厚度变化 / 弯曲度 / 翘曲度	$\leq 2.5 \mu\text{m} / \leq 6 \mu\text{m} / \leq 25 \mu\text{m} / \leq 35 \mu\text{m}$	$\leq 5 \mu\text{m} / \leq 15 \mu\text{m} / \leq 40 \mu\text{m} / \leq 60 \mu\text{m}$
表面粗糙度	抛光 Ra $\leq 1 \text{ nm}$	抛光 Ra $\leq 1 \text{ nm}$
	CMP Ra $\leq 0.2 \text{ nm}$	CMP Ra $\leq 0.5 \text{ nm}$
边缘裂纹 (强光灯观测)	—	累计长度 $\leq 20 \text{ mm}$, 单个长度 $\leq 2 \text{ mm}$
六方空洞 (强光灯观测)	累积面积 $\leq 0.05\%$	累积面积 $\leq 0.1\%$
多型 (强光灯观测)	—	累积面积 $\leq 3\%$
目测包裹物 (日光灯观测)	累积面积 $\leq 0.05\%$	累积面积 $\leq 3\%$
硅面划痕 (强光灯观测)	—	累计长度 $\leq 1 \times$ 晶圆直径
崩边 (强光灯观测)	不允许宽度 $\geq 0.2\text{mm}$, 深度 $\geq 0.2\text{mm}$	≤ 7 个, 每个 $\leq 1\text{mm}$
穿透螺位错 (TSD)	$\leq 500 \text{ cm}^{-2}$	—
硅面污染物 (强光灯观测)	—	—
包装	多片卡塞 / 单片盒包装	多片卡塞 / 单片盒包装