

掺铌钛酸锶 (Nb:SrTiO₃)

掺铌钛酸锶与钛酸锶单晶具有相似的结构, 但 Nb:STO 具有导电性。目前我们可以提供掺铌重量比浓度为: 0.05%, 0.1%, 0.5% 和 0.7% 的 Nb:SrTiO₃ 单晶基片。

主要性能参数 1				
Nb:SrTiO ₃ 级别	A	B	C	D
Nb 浓度(wt%)	0.7	0.5	0.1	0.05
电阻率 ohm-cm	(4-5)*10 ⁻³	/	/	(6-7)*10 ⁻²
特点	Nb:SrTiO ₃ 与 SrTiO ₃ 单晶具有相似的结构, 但 NSTO 具有导电性。电阻率范围在 0.1~0.001 之间。传导的单晶基片为薄膜和器件提供了电极。			
尺寸	5x5, 10x5, 10x10, 15x15, 20x15, 20x20mm Ø15, Ø20, Ø1"			
厚度	0.5mm, 1.0mm			
抛光	单面或双面			
晶向	<100> <110> <111>			
晶面定向精度:	±0.5°			
边缘定向精度	2° (特殊要求可达到 1°以内)			
包装	100 级洁净袋, 1000 级超净室			

主要性能参数 2	
晶系	立方晶系
生长方法	火焰法, 浮区法
晶格常数	a=3.905Å
熔点 (°C)	2060
密度	5.122 (g/cm ³)
硬度	6-6.5 (mohs)
热膨胀系数 (/°C)	9.4×10 ⁻⁶
介电常数	ε=300
化学稳定性	在水中不溶解
热膨胀系数	10.4×10 ⁻⁶ /k
正切损耗	~5×10 ⁻⁴ (300k) ~3×10 ⁻⁴ (77k)