



PMNT

PMNT 和 PIMNT 是下一代高性能光电材料压电特性： $d_{33} > 2000 \text{PC/N}$ ， $k_{33} > 92\%$ 。

应用领域：压电材料是超声换能器的换能元件，被广泛地应用到工业、农业、交通运输、生活、医疗及军事等诸多领域。

技术特点：采用性能优异的弛豫铁电单晶制备新型超声换能器，可以大大提升换能器的灵敏度和带宽，有利于提高超声成像的质量。

性能指标：开发的产品的相变温度及矫顽场均提高，扩展了弛豫铁电晶体的温度应用范围，允许器件在强场中使用；机电耦合系数 k_{33} 高达 0.94；场致应变 $S > 1.7\%$ ；压电系数 d_{33} 大约比 PZT 高 4~5 倍，介电损耗则低 1~3。

所处阶段：已经具有了生长大尺寸、高质量、高性能弛豫铁电晶体 PIMNT 的完整工艺，能够根据应用需求，大规模提供不同尺寸（2 英寸、3 英寸、4 英寸）单晶片。

	PMNT	PIMNT
生长方法	Bridgman method	Bridgman method
密度 (g/cm ³)	8.1	8.1
结构， 晶胞 常数	四方(假立方)， $a=4.024\text{Å}$	四方(假立方) $a=4.024\text{Å}$
居里 温度	135-150	160-220
压电 系数 (Pc/	000 1200-1500 1500-2000-2500	0 1200-1500 1500-2000-2500

电话 :021-69918486, 69918652, E-mail:gzhchen@siom.ac.cn;sales@sgcrystal.com

网址 :www.sgcrystal.com



中科院上海光机所光电材料研发事业部产品介绍

N) TypeA -d33 TypeB -d33 TypeC -d33		
介电 常数	4000-5500	4000-5500
最大 尺寸	4 英寸	4 英寸