



钆镓石榴石（GGG）

钆镓石榴石（GGG）是用于磁光薄膜的专用基片。在光通讯设备中，需大量使用 1.3μ 及 1.5μ 的光隔离器，其核心部件为置于磁场中的 YIG 或 BIG 薄膜。不同切向的 GGG 单晶基片可以做到与这类磁光材料晶格的最佳匹配，从而保证 YIG、BIG 薄膜成功的外延生长。GGG 良好的物理、机械性能和化学稳定性也保证薄膜制备过程中对基片的各项要求。GGG 也是制作微波隔离器的最佳基片材料。

主要性能参数	
晶体结构	立方
生长方法	提拉法
晶格常数	$a=12.376\text{\AA}$, (Z=8)
熔点 (°C)	1800
纯度	99.95%
密度 (g/cm^3)	7.09
硬度	6-7 (Mohs)
折射率	1.95
尺寸	10x3, 10x5, 10x10, 15x15, , 20x15, 20x20, dia2" x 0.33mm dia2" x 0.43mm 15 x 15 mm
厚度	0.5mm, 1.0mm
抛光	单面或双面
晶向	$\langle 111 \rangle \pm 0.5^\circ$
晶面定向精度:	$\pm 0.5^\circ$
边缘定向精度:	2° (特殊要求可达 1° 以内)
斜切晶片	可按特定需求，加工边缘取向的晶面按特定角度倾斜 (倾斜角 $1^\circ - 45^\circ$) 的晶片
Ra:	$\leq 5\text{\AA}$ ($5\mu\text{m} \times 5\mu\text{m}$)
包装	100 级洁净袋, 1000 级超净室