



蓝宝石基氮化铝薄膜模板产品规格

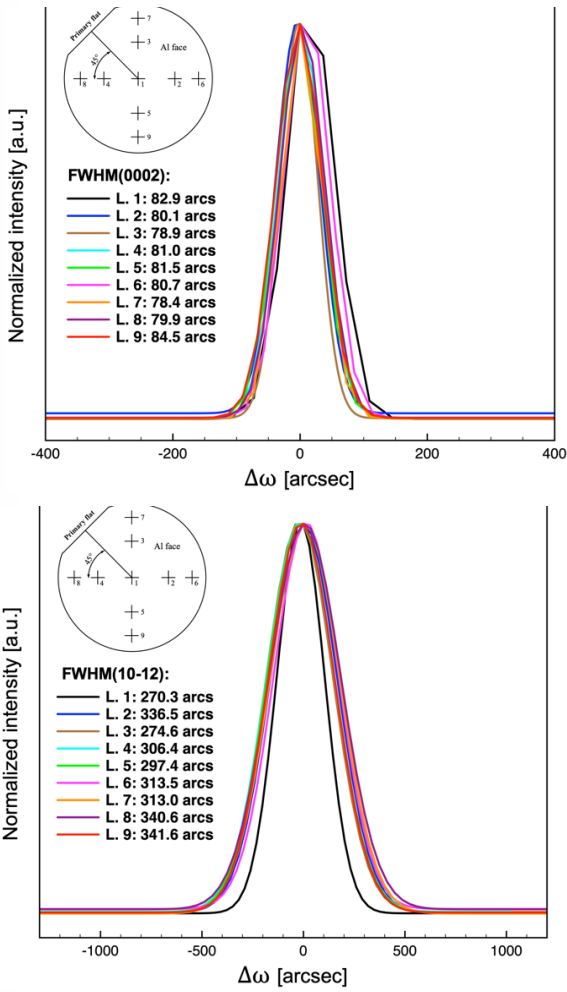
奥趋光电可向客户提供尺寸2/4/6英寸，氮化铝薄膜厚度200-1000nm的高质量标准蓝宝石基氮化铝模板。同时也可以向客户定制相应尺寸，膜厚50-5000nm的非标蓝宝石基氮化铝模板。产品在UV-LED芯片、紫外探测器等领域有广泛运用。

规格参数		参数值		
产品编号	UTI-AIN-050A     UTI-AIN-100A     UTI-AIN-150A			
基材	蓝宝石C面			
AlN外延层晶体结构	纤锌矿			
直径 (inch)	2	4	6	
基材厚度 (μm)	430 ± 15	650 ± 20	1300 ± 20	
AlN外延层厚度 (nm)	200/400/600/800/1000 或定制，本表参数以200nm为例			
晶面取向	C-axis [0001] +/- 0.2°			
有效面积	≥95%			
裂纹	无			
背面粗糙度 (μm)	RMS<1.2			
HRXRD 半高宽@(0002) (arcsec)	<100			
HRXRD 半高宽@(10-12) (arcsec)	<350			
表面粗糙度[5×5μm] (nm)	Ra≤2			
总厚度变化 (μm)	≤10	≤20	≤20	
翘曲度 (μm)	≤20	≤40	≤60	
弯曲度 (μm)	≤20	≤40	≤60	

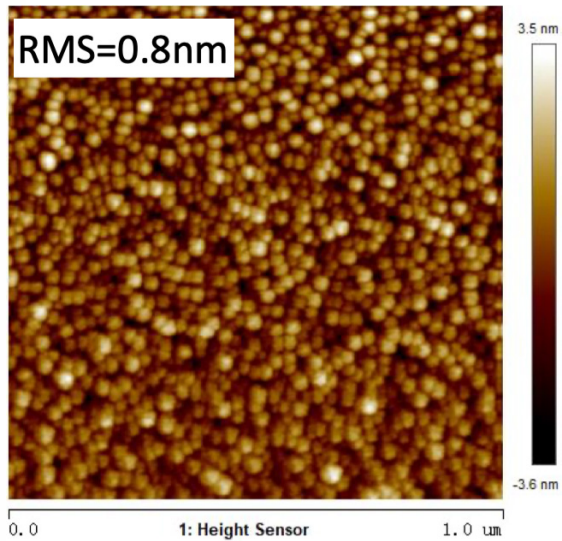
说明：上述参数值随实际使用的检测设备或软件不同会略有差别



蓝宝石基氮化铝薄膜模板部分表征结果(200nm为例)



蓝宝石基AlN薄膜模板002/102 HRXRD半高宽



蓝宝石基AlN薄膜模板AFM形貌图



蓝宝石基氮化铝薄膜模板背景及应用领域

奥趋光电利用自有开发的一系列氮化铝模板设备及工艺专利技术制备出具有世界领先水平的高质量、大尺寸蓝宝石基氮化铝薄膜模板，且其表征测试结果优于欧美日等大部分竞争对手。同时，奥趋光电是全球首家具备大批量2-6英寸氮化铝模板制备能力的企业，2020年已具备年20万片高性能氮化铝模板的供应能力，可以满足UVC-LED、紫外探测器等市场的爆发性需求。

《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案（试行第五版）》中指出，新型冠状病毒对紫外线敏感。理论上科学合理使用紫外线可有效灭活冠状病毒。经过此次疫情，消费者对于紫外杀菌消毒的认知得到普及，为UV-LED提供了良好的市场机遇。但根据《水俣公约》，2020年起全球128个缔约国将大范围禁用紫外汞灯。基于AlN材料的UV-LED是目前替代汞激发紫外光源的唯一固态光源解决方案，因此本产品在低功率的民用UV-LED器件领域（杀菌消毒、空气净化、饮用水净化等）具有极其广阔的应用前景。

