

CORNING

Lotus™ NXT Glass

为高性能显示器研发的拥有卓越性能的优质玻璃基板

Corning® Lotus™ NXT Glass 是一款拥有卓越性能的玻璃基板，专为承受高温加工需求而设计。它可以耐受高温，具有优异的尺寸稳定性，可制造出更高分辨率、更节能的显示器并提高良率。Lotus™ NXT Glass 具有高杨氏模量及高紫外线穿透率，其退火点数值为康宁同类产品中最高。

产品和材料信息

Lotus NXT Glass 具有以下属性

产品规格	
最大尺寸	10 代玻璃基板
主要厚度	0.3 mm, 0.4 mm, 0.5 mm, 0.6 mm, 0.7 mm
厚度公差	± 0.02 mm
厚度范围	≤ 9µm (150mm 移动窗口)
边缘	R- 斜角
切角	1.5 ± 1.0 mm
方向角	多种
方度	± 0.3mm
翘曲	≤ 0.20 mm
曲线	间隔 : 0.8-8 mm ≤ 0.06 µm
	间隔 : 0.8-25 mm ≤ 0.33 µm

基板检查与包装	
划痕与污点	显示表面 用 5K lux 或 10K lux 照明未检出
	后表面 用 1.5K lux 照明，未检出或利用 5K 限度样本
内含物	≤ 0.1 mm
边缘碎片	≤ 1.0 mm
边缘裂缝	用 1.5K lux 照明未检出
包装	聚丙烯切槽箱 (= < 730 x 920mm)
	Corning® DensePak® (产品大于 730 x 920mm)
质量范围	划痕、污点和内含物缺陷标准适用于除基板外围宽度 10mm 以外的所有区域。

材料信息		
玻璃类型	碱土硼铝硅酸盐	
成型方式	熔融下拉板	
主要用途	高性能显示屏的基材	
机械属性	密度 (20° C)	2.59 g/cm ³
	杨氏模量	83 GPa
	剪切模量	34 GPa
	泊松比	0.23
	维氏硬度 (负荷 200g, 保持 15 秒)	643 kgf/mm ²
热膨胀	热膨胀系数 (0 - 300° C)	35 x 10 ⁻⁷ / ° C
粘滞度	软化点 (10 ^{7.6} 泊)	1043° C
	退火点 (10 ¹³ 泊)	806° C
	应变点 (10 ^{14.5} 应变点)	752° C
电气属性	Log ₁₀ 体积电阻率	at 25° C 25.7 ohm-cm
		at 250° C 14.3 ohm-cm
		at 500° C 9.4 ohm-cm
	电容率 (20° C, 1kHz)	6.17
	损耗因数 (20° C, 1kHz)	0.15%

光学属性	折射率 (在 589.3nm)	1.526
	色散常数	61.7
	双折射常数	283 (nm/cm) / (kg/mm ²)
	透光率 (从 400 到 800nm)	>90%

视觉检测					
	显示表面	后表面	内含物	碎片	裂缝
环境	黑暗的洁净室				
光源	卤素灯 (10K lux), 卤素灯 (5K lux), 或荧光灯 (1.5K lux)				
亮度	5K or 10K lux	1.5K lux	1.5K lux	1.5K lux	1.5K lux
方法	自动式				

尺寸测量									
	尺寸	厚度	斜面	切角	方向角	方度	翘曲	波纹	收缩变量
激光量规	X	X				X			
卡尺	X								
千分尺		X							
刻度放大镜			X	X	X				
方度量规						X			
翘曲量规							X		
轮廓仪								X	
压实仪									X

化学稳定性			
化学稳定性通过浸泡后的单位表面积重量损失测量而得。此数值高度依赖于实际的测试条件。除非另有说明，浓度指重量百分比。			
试剂	时长	温度	重量损失 (mg/cm ²)
HCl - 5%	24 hrs	95° C	0.04
HNO ₃ - 1M	24 hrs	95° C	0.03
HF - 10%	20 min	20° C	5.81
110BHF	5 min	30° C	0.34
1HF:10HNO ₃	3 min	20° C	1.67
1HF:100HNO ₃	3 min	20° C	0.17
DI H ₂ O	24 hrs	95° C	0.00
Na ₂ CO ₃ - 0.02N	6 hrs	95° C	0.10
NaOH - 5%	6 hrs	95° C	1.46

热传导			
热传导为计算值，等于热扩散系数乘以比热乘以玻璃密度。			
温度 (° C)	热扩散系数 (cm ² /s)	比热 (J/g·° K)	热传导 (W/cm·° K)
23	0.0061	0.759	0.0116
100	0.0060	0.820	0.0130
200	0.0057	0.903	0.0137
300	0.0057	0.965	0.0150
400	0.0056	1.010	0.0159
500	0.0056	1.044	0.0159