

Corning® Astra™ Glass

Corning® Astra™ Glassは、幅広いプロセス温度に渡る高精細ディスプレイの厳しい顧客ニーズにバランス良く対応します。Astra Glassは、優れた寸法安定性に必要な、低いトータルピッチばらつき、低い板厚ばらつき、および低いたわみ性能が加味され、最適化されています。

製品・材料情報

Corning® Astra™ Glass の仕様例は以下の通りです。

材料情報

ガラス種類	アルカリ土類アルミノホウケイ酸ガラス		
ガラス成形方法	フュージョンドロー法		
機械的特性	密度 (20°C)	2.52 g/cm ³	
	ヤング率	81 GPa	
	せん断弾性率	33 GPa	
	ポアソン比	0.23	
熱膨張	熱膨張係数 (0-300°C)	34 x 10 ⁻⁷ /°C	
粘性	軟化点 (10 ^{7.6} ポアズ)	1013°C	
	徐冷点 (10 ¹³ ポアズ)	778°C	
	歪点 (10 ^{14.5} ポアズ)	725°C	
電気的特性	Log ₁₀ 体積抵抗率	25°C	25.3 ohm-cm
		250°C	14.2 ohm-cm
		500°C	9.5 ohm-cm
	誘電率 (23°C, 20% RH, 1kHz)	5.8	
誘電正接 (23°C, 20% RH, 1kHz)	0.1%		
光学的特性	屈折率 (589.3nm)	1.522	
	光弾性係数	29.2 (nm/cm/MPa)	
	透過率 (400-800nm)	>90%	

熱伝導率

熱伝導率は計算値です (熱伝導率=熱拡散率×比熱×密度)

温度 (°C)	熱拡散率 (cm ² /s)	比熱 (J/kg-°K)	熱伝導率 (W/m-°K)
25	0.0060	688	1.043
100	0.0058	763	1.107
200	0.0055	904	1.255
300	0.0054	1017	1.372
400	0.0053	1021	1.391
500	0.0052	1071	1.409

化学耐久性

浸漬後の単位面積当たりの重量減により化学耐久性を測定。数値は実際の試験条件に大きく左右されます。注記がない限り、濃度は重量パーセントです。

試薬	時間	温度	重量減 (mg/cm ²)
HCl - 5%	24 hrs	95°C	0.09
HNO ₃ - 1M	24 hrs	95°C	0.06
HF - 10%	20 min	20°C	5.18
110BHF	5 min	30°C	0.38
1HF:10HNO ₃	3 min	20°C	1.56
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	0.11
NaOH - 5%	6 hrs	95°C	1.58