

## OA-11

OA-11は、液晶ディスプレイや有機ELディスプレイの基板、その他薄膜用基板として使用されています。

変形や重力たわみが小さいため、基板が薄くても使いやすく、高温プロセスでの寸法安定性にも優れた、次世代高精細ディスプレイ(LTPS/IGZO)に適したガラス基板です。

## ●特長

## 1. 表面平滑性

オーバーフロー法で成形された板ガラスですので、表面が非常に平滑です。

## 2. 無アルカリガラス

アルカリ酸化物は0.1%以下です。

アモルファス・シリコンや多結晶シリコンの薄膜特性を損ないません。

## 3. 熱的寸法安定性

成膜工程やTFT形成プロセスなどで高い熱的寸法安定性を示します。

これはガラスの歪点が高く、熱膨張係数が低いためです。

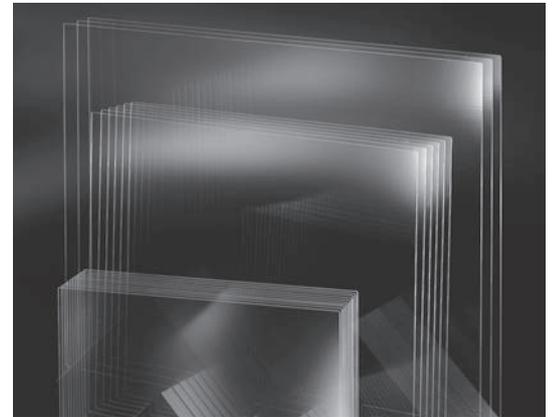
## 4. 化学的表面安定性

半導体プロセス、TFT形成プロセスで用いられる薬液に対して安定です。

白濁することなく、平滑な表面を保ちます。

## 5. グリーンガラス

ガラス中に環境負荷化学物質であるAs、Sbを含有しない、環境に配慮したガラスです。

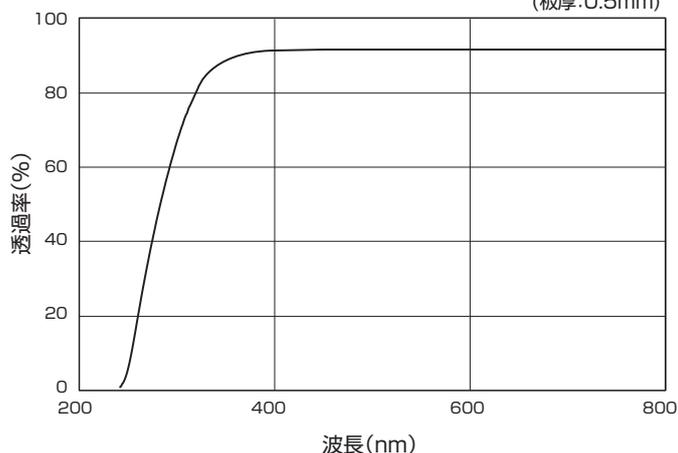


## ●特性

特性 / ガラスコード			OA-11
密度		$\times 10^3 \text{kg/m}^3$	2.52
熱膨張係数	30~380°C	$\times 10^{-7}/\text{K}$	37
歪点		°C	685
ヤング率		GPa	78
ポアソン比			0.2
ビッカース硬度	Hv		620
体積抵抗率 $\text{Log } \rho$	350°C	$\Omega \cdot \text{cm}$	13.0
誘電率	1MHz, RT		5.6
$\tan \delta$	1MHz, RT		0.001
透過率	$\lambda = 550 \text{nm}$	%	92
屈折率 ( $n_d$ )	587.6nm		1.53
耐薬品性	10% HCl (80°C-60min)		表面変質なし
	63BHF (20°C-3min)		表面変質なし
アルカリ酸化物含有量		wt%	0.1 以下
As, Sb含有量		wt%	非含有 (0.1 未満)

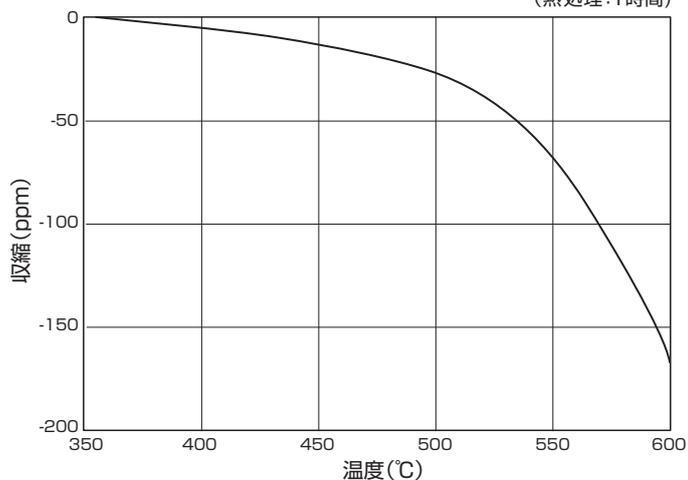
●透過率曲線

(板厚:0.5mm)



●熱収縮

(熱処理:1時間)



●寸法

(単位:mm)

(単位:mm)

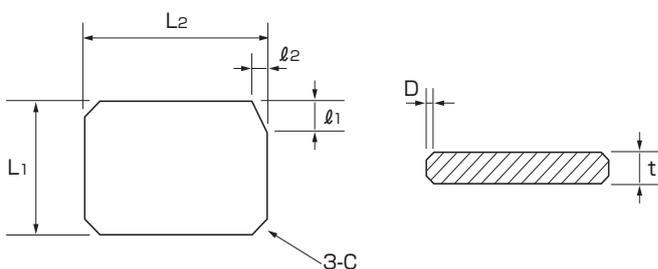
外形			
L <sub>1</sub>		L <sub>2</sub>	
中心値	公差	中心値	公差
370	± 0.2	470	± 0.3
550	± 0.35	650	± 0.4
730	± 0.5	920	± 0.6
1100	± 0.7	1300	± 0.8
1500	± 1.0	1850	± 1.2
1950	± 1.4	2250	± 1.6
2200	± 1.6	2500	± 1.7
2940	± 2.0	3370	± 2.2

板厚	
t	
中心値	公差
0.50	± 0.05
0.40	± 0.04
0.30	± 0.03

その他のサイズについてもご相談に応じます。

コーナーカット		オリエンテーションコーナー (1-C)		面取り
3-C		ℓ <sub>1</sub>	ℓ <sub>2</sub>	D
中心値	公差	中心値	公差	略R形状
1.5	± 1.0	4.0	± 1.0	0.05~0.55

その他の形状についてもご相談に応じます。



●表面精度

項目	規格例	備考
うねり	0.06μm 以下	基準長さ 20mm(SEMI D15-1296)
表面粗さ	Ra:0.2nm	AFM

優先保証面に限る。

●表面欠陥(キズ・汚れ)

下表の照明による外観検査にて認められないこと。

A グレード	B グレード
1万ルクス	1500ルクス

優先保証面に限る。

●加工欠陥(欠け・割れ)

欠陥の大きさ (mm)	許容個数
> 1.0	0個
≤ 1.0	無視

進行性の欠け、割れについては、認められないこと。  
検査条件: 暗室内 1500ルクス下外観検査