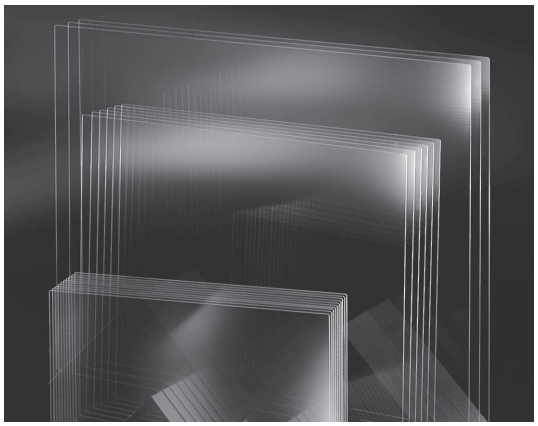
無アルカリガラス基板

Ref. No. 2610-01

OA-11、OA-20、OA-31

ガラス基板OA-11、OA-20、OA-31は、さまざまなディスプレイ用および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、高精細ディスプレイに適したガラス基板です。



◉特長

1. 表面平滑性および優れた板厚均一性
   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、且つ、非常に均一な板厚が可能です。
2. 無アルカリガラス
   アルカリ酸化物は0.1%以下です。
   薄膜トランジスタの導電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. 優れた光学特性
   高い透過率をもっています。
5. 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。

◉主な用途

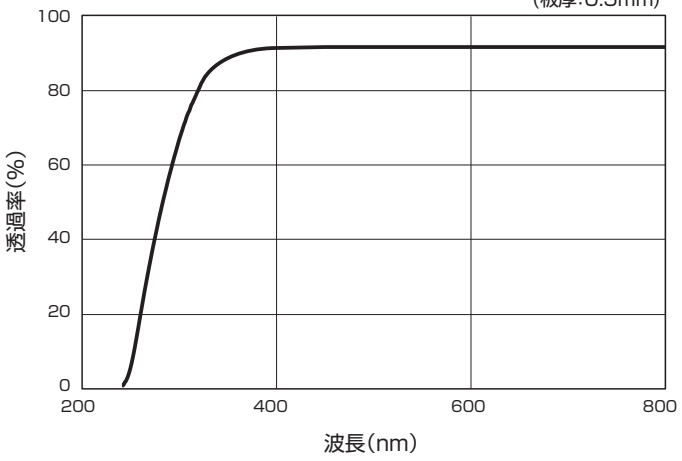
・OA-11：
液晶ディスプレイ、有機ELディスプレイ
・OA-20：
酸化物TFT（IGZO）ディスプレイ、
有機ELディスプレイ、車載ディスプレイ
・OA-31：
LTPS TFTディスプレイ、次世代ディスプレイ、
フレキシブル有機ELキャリア

◉特性

特性 / ガラスコード			OA-11	OA-20	OA-31
サイズ			～G10.5	～G8.6	～G6
歪点		℃	685	725	750
ヤング率		GPa	78	83	83
密度		× 10^3kg/m^3	2.52	2.55	2.64
熱膨張係数	30～380℃	× 10^{-7}/K	37	37	39
ポアソン比			0.2	0.2	0.25
ビッカース硬度	Hv		620	670	680
体積抵抗率 Log ρ	350℃	Ω·cm	13.0	13.0	13.2
誘電率	1MHz,RT		5.6	5.7	5.9
tan δ	1MHz,RT		0.001	0.001	0.002
透過率	λ=550nm	%	92	91	91
屈折率 (n_d)	587.6nm		1.53	1.53	1.53
耐薬品性	10%HCl（80℃-60min）		表面変質なし		
	63BHF（20℃-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）		

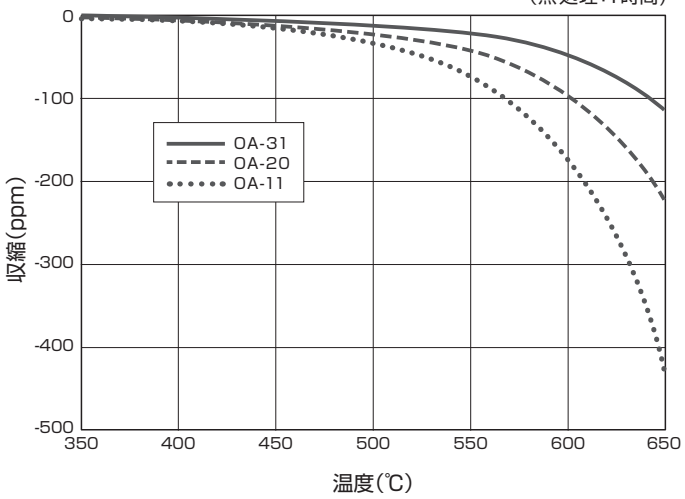
◉透過率曲線

(板厚:0.5mm)



◉熱収縮

(熱処理:1時間)



◉寸法

(単位 :mm)

外形			
L_1		L_2	
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

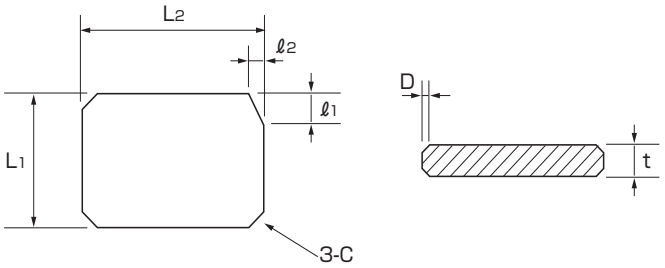
上記以外のサイズ、板厚についても
ご相談に応じます。

(単位 :mm)

板厚	
t	
中心値	公差
0.50	± 0.05
0.40	± 0.04

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_1、ℓ_2		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

こ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