

パイレックス®

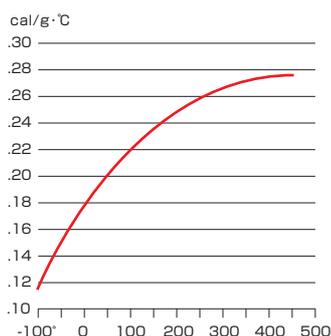
基本的特性

パイレックス®は、管・棒・板・ベルジャー等のガラス製品として供給されています。フッ化水素と熱リン酸を除く全ての酸に対して耐蝕性がありますが、熱したアルカリ金属の水酸化物の液体中では表面にくもりと腐食が起こることがあります。また熱膨張率が低いので普通のガラスより高温や熱サイクルに耐えられます。除冷品では 1000psi まで設計熱応力を許容し、強化品は設計熱応力を 3000psi まで上げ、耐熱衝撃性を強めることができます。パイレックス®は一度強化されると追加工はできません。

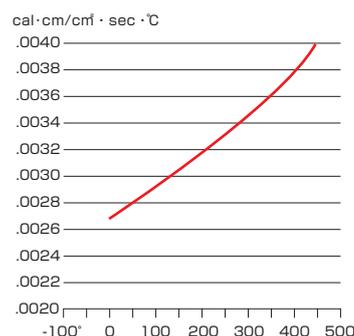
代表的な熱的数値

平均熱膨張係数 (0-300℃)	32.5 × 10 ⁻⁷ cm/cm/℃
比熱 (25℃)	0.18 cal/g · °C
熱拡散率 (25℃)	0.0069 cm ² /sec
熱伝導率 (25℃)	0.0027 cal · cm/cm ² · sec · °C
統合正規輻射率 (100℃)	0.89
統合半球輻射率 (100℃)	0.84

比熱



熱伝導率



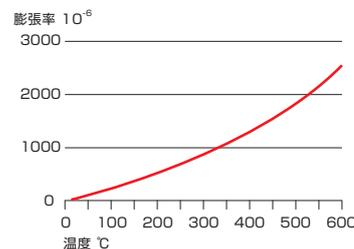
耐熱温度

	常用使用温度	最高使用温度
徐冷ガラス	230℃	490℃
強化ガラス	260℃	290℃

耐熱衝撃性

	厚さ	℃
6インチ × 6インチ (徐冷ガラス)	1/8インチ	180
	1/4インチ	150
	1/2インチ	100

熱膨張率



以上のサンプルデータは、外形寸法により異なりますので、近似値としてご参考にして下さい。この数値は、サンプルをオープンで熱した後、冷水に入れて出した数値です。100℃の熱衝撃性とは110℃に熱した後、10℃の水の中に入れても破損しないという事を意味しています。強化ガラスは徐冷ガラスの約2倍の熱衝撃性を持ちます。

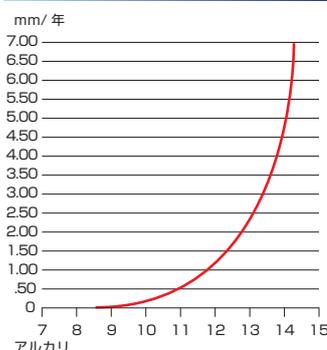
熱的特性

化学的耐久性

代表的な化学的数値

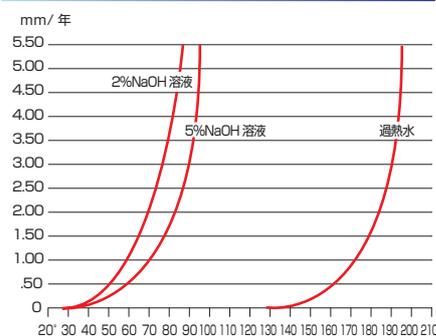
溶液反応物	試験温度	重量減 mg/cm ²
5% HCL (24 時間)	95℃	0.0045
N/50Na ₂ CO ₃ (6 時間)	100℃	0.12
5% NaOH (6 時間)	100℃	1.4

アルカリに対する侵蝕速度



※24 時間での重量減の変化から算出された数値

温度上昇に伴う、アルカリ溶液の侵蝕



※24 時間での重量減の変化から算出された数値



株式会社 安中特殊硝子製作所

本社 〒136-0072 東京都江東区大島5丁目51番13号
 特殊硝子部 営業課 (ISO 取得事業所) TEL. 03 (3683) 5161 (代) FAX. 03 (3683) 5165
 新木場工場 〒136-0082 東京都江東区新木場4丁目3番4号
 特殊硝子部 営業課 (ISO 取得事業所) TEL. 03 (3683) 5161 (代) FAX. 03 (3637) 4094
 大阪営業所 〒556-0023 大阪市浪速区稲荷1丁目8番3号
 TEL. 06 (6562) 1851 (代) FAX. 06 (6562) 1860
<http://www.annaka-tg.com/>



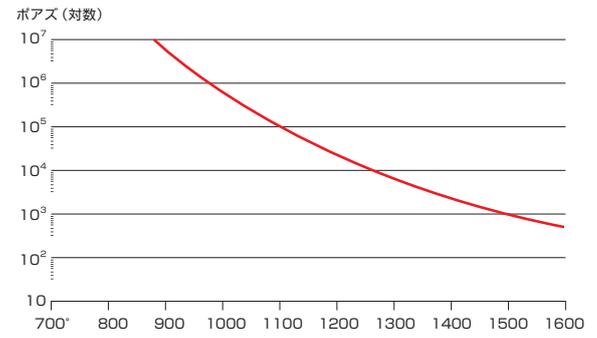
営業品目

パイレックス	耐熱ガラス管	光学用プリズム
バイコール	硬質円筒ガラス	各種レンズ
石	英流量計用ガラスターバー管	合成光学結晶
高圧水面計ガラス	ガラスフィルター	各種コーティング
ゲージ管	樹脂フィルター	高精度研磨加工
強化ガラス	光学用セル	

代表的な機械的数値

密度 (25℃)	2.23g/cm ³
ヤング率 (25℃)	6.1 × 10 ⁻³ kg/mm ²
横弾性率 (25℃)	2.67 × 10 ⁻³ kg/mm ²
ポアソン比 (25℃)	0.20
耐磨耗性	通常のガラスの3倍以上の耐磨耗性を持ちます
設計熱応力	
徐冷ガラス	1000psi
強化ガラス	3000psi
ヌーブ硬度 ,NKH ₁₀₀	418

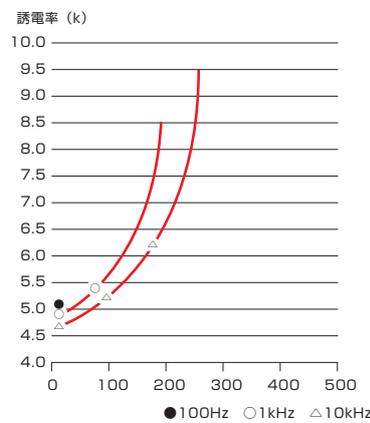
粘性曲線



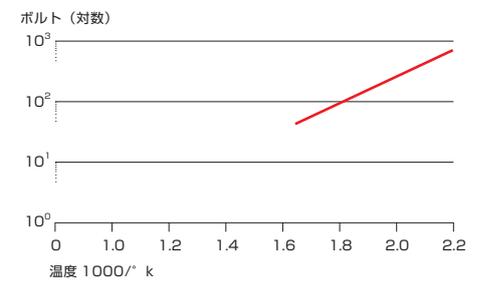
代表的な電気的数値

誘電率	
1MHz, 25℃	4.6
8.6KHz, 25℃	4.5
誘電正接	
1MHz, 25℃	0.005
8.6KHz, 25℃	0.0008
力率, 1MHz, 25℃	0.0046
体積抵抗率 (Ω-cm)	
log ρ (250℃)	8.1
log ρ (350℃)	6.6

誘電率



絶縁耐力

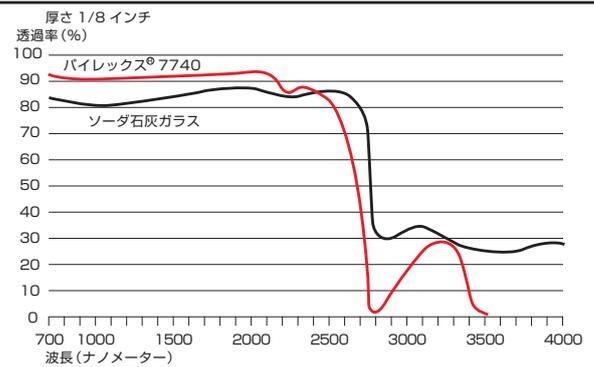


代表的な光学的数値

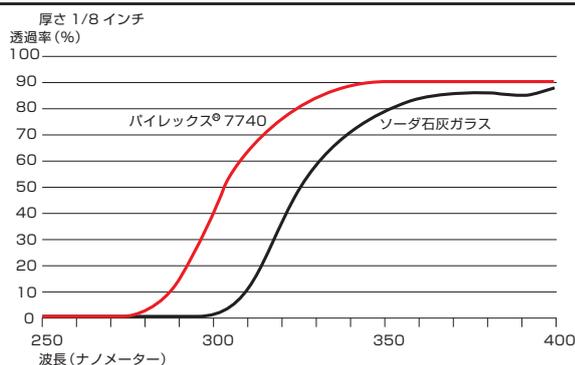
屈折率	
NF (486nm)	1.4776
ND (589nm)	1.4727
NC (656nm)	1.4705
光弾性係数 (nm/cm/kg/mm ²)	394

●放射線等による変色
 パイレックス®は他の熱膨張の大きな光学ガラスと比べ電子線、ガンマ線、陽子線、中性子線、日光による変色が極めて少ないガラスです。

赤外透過率



紫外線透過率 厚さ 1/8 インチ



全スペクトル透過率

