

# パイレックス®・バイコール®の特性

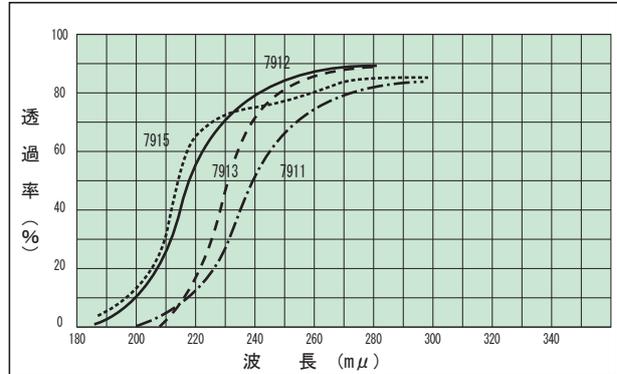
## ■紫外線透過硝子の電気的性質

	#7913 バイコール®	#7911 バイコール®	#7915 バイコール®	#7740 パイレックス®	熔融石英
抵抗値 Log <sub>10</sub> 250°C 350°C	10.5 * 8.7	10.8 * 9.0	11.4 9.7	8.1 6.6	11.7 9.5
力率(%) 20°C 1mc	0.02	0.02	0.006	0.46	0.02
誘電率	3.8	3.8	3.9	4.6	3.8
損失係数(%)	0.076	0.076	0.023	2.1	0.083

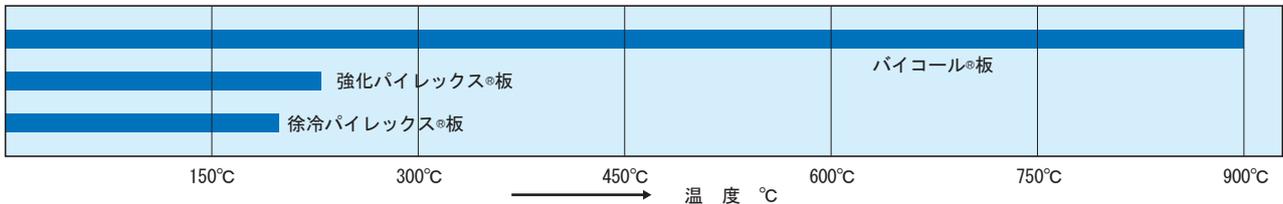
(注) \*これらの値は特殊な熱処理によって増加することができる。  
例 #7910及び#7911バイコール®を炎焼によりLog<sub>10</sub>での抵抗値が11.2が11.7に増加する。

## ■バイコール®硝子の紫外線透過曲線

#7913、#7911、#7912、#7915ガラス(2A厚)



## ■サイトガラスの最高作業温度



## ■パイレックス®板

ロール元板厚み	許容範囲	標準寸法	磨板厚み	磨板標準寸法
3/32"	2.47%	2.11~3.03	30"×60"	
1/8"	3.2	3.04~3.97	30"×60"	2.6~3.0%
7/32"	5.6	5.15~6.07	30"×60"	4.5~5.0
3/8"	9.5	8.71~10.34	32"×60"	6.0~6.5
3/8"	9.5	" "	32"×60"	7.5~8.0
1/2"	12.7	11.88~13.52	36"×60"	10.0~10.5
5/8"	15.9	14.68~17.07	36"×60"	11.5~12.0
5/8"	15.9	" "	36"×60"	14.0~15.0
3/4"	19.1	17.85~20.24	36"×60"	17.0~18.0
7/8"	22.2	21.03~23.42	38"×60"	20.0~21.0
1 3/8"	28.5	26.94~31.75	40"×60"	25.0~26.0
1 3/8"	34.9	33.29~38.10	40"×60"	30.0~32.0
1 5/8"	41.3	39.64~44.45	40"×60"	35.0~40.0
2 1/4"	53.9	52.00~58.00	45"×60"	

## ■パイレックス®の機械的性質

密度 2.23g/cm<sup>3</sup> 最小破壊応力 336kg/cm<sup>2</sup>  
 弾性ヤング率 668×103kg/cm<sup>2</sup> 最小長時間  
 ポアッソン比 0.2 負荷破壊応力 134kg/cm<sup>2</sup>  
 剛性率 252×103kg/cm<sup>2</sup> 設計応力 (安全率2) 70kg/cm<sup>2</sup>  
 機械強度 平均短時間負荷破壊応力(実験より)560kg/cm<sup>2</sup>

	パイレックス®	ソーダライム	註
摩耗試験(シリコン®カーバイド)	1.52	1.0	比較値
ヌーブ硬度(100gr)	481	440	

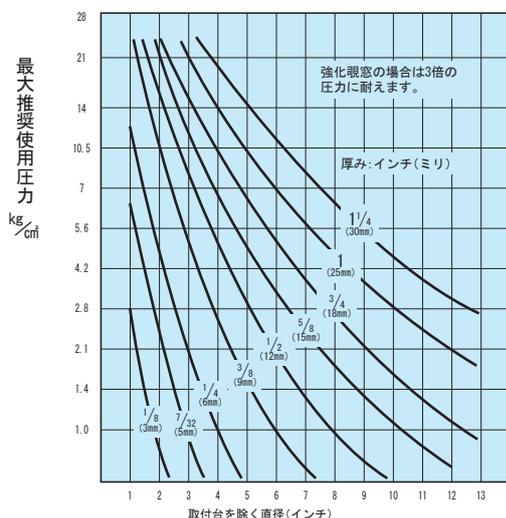
## ■パイレックス®の光学的性質

屈折率 ND=1.474  
 透過率 (2mm厚)  
 90%以上透過する波長域  
 約360mμ~2.2μ  
 10%以上透過する波長域  
 約290mμ~3.5μ

## ■パイレックス®の電気的性質

力率(1MC, 20°C) 0.46%  
 誘電率(1MC, 20°C) 4.6%  
 誘電損失(1MC, 20°C) 2.1%  
 体積抵抗 (Log<sub>10</sub> Ωcm) 25°C 15.7  
 250°C 8.1  
 350°C 6.6

## ■パイレックス®視窓の使用圧力



バイコール®視窓の場合には、この値の75%の圧力を考えてください。 ※弗酸及び濃熱リン酸を除いて他のいかなる酸にも耐えます。熱アルカリの使用では表面が曇ることがあります。

## ■パイレックス®の化学的耐久性

(イ) 蒸留水 アルカリ溶出量 0.01mg(100°C、1時間 300~500μ粒子試験)  
 表面重量損失 0.001mg/cm<sup>2</sup>(100°C、6時間)

(ロ) 水蒸気

表面重量損失(mg/cm<sup>2</sup>)

曝露時間	1/2	1	2	3	4	6	8	12
121°C(1.05kg/cm <sup>2</sup> G)	—	0.0075	—	0.0135	—	—	0.019	0.022
224°C(24.5kg/cm <sup>2</sup> G)	0.043	0.076	0.124	—	0.176	0.202	—	—

(ハ) 酸、アルカリ

	粉末試験			重量損失試験		
	水 4時間 90°C	N/50 H2SO4 4時間 90°C	水 2時間 126°C	5% HCl 24時間 100°C	5% NaOH 6時間 99°C	N/50 Na2CO3 6時間 100°C
パイレックス® #7740	0.0025	0.005	8.5	0.0045	1.4	0.12