

ガラス データシート

硝材名	H-3-G1
-----	--------

n_d 1.492	ν_d 64.70	$n_F - n_C$ 0.008
-------------	---------------	-------------------

屈折率		
	λ (nm)	
n_t	1013.98	1.483
n_s	852.11	1.486
n_c	656.27	1.490
n_d	587.56	1.492
n_e	546.07	1.494
n_F	486.13	1.498
n_g	435.84	1.502
n_i	365.02	1.511

分散式の定数 *1	
A_1	3.735042×10^{-1}
B_1	1.696427×10^{-3}
A_2	8.265013×10^{-1}
B_2	1.155644×10^{-2}
A_3	2.895929×10^{-1}
B_3	3.047519×10^1

化学的性質	
耐水性 (Na ₂ O:mg) *2	0.47
耐酸性 (粉末法) *3	1
耐候性 (表面法) *3	1

部分分散	
$n_c - n_t$	0.007
$n_d - n_c$	0.002
$n_e - n_c$	0.004
$n_e - n_d$	0.002
$n_g - n_d$	0.009
$n_g - n_F$	0.004
$n_i - n_g$	0.009

部分分散比	
$\theta_{c,t}$	0.895
$\theta_{d,c}$	0.307
$\theta_{e,c}$	0.548
$\theta_{e,d}$	0.240
$\theta_{g,d}$	1.227
$\theta_{g,F}$	0.535
$\theta_{i,g}$	1.175

異常分散性 *4	
$\Delta\theta_{g,d}$	-0.003
$\Delta\theta_{g,F}$	-0.002

機械的性質	
ヤング率 (GPa)	69
曲げ強度 (MPa)	113
ポワソン比	0.2
ビッカース硬度 Hv (1kgf)	615
ヌーブ硬度 Hk [級] *3	447 4
摩耗度 Aa *3	74

熱的性質	
ガラス転移点 (°C)	490
屈伏点 (°C)	575
歪点 (°C)	469
徐冷点 (°C)	510
軟化点 (°C)	696
熱膨張係数	53
α (10 ⁻⁷ /°C) 30°C~400°C	
熱衝撃温度差 (°C)	120
熱伝導率 (W/m·K)	0.94
比熱 (J/kg·K)	676

その他	
比重	2.3
誘電率(1MHz)	5.5
誘電率(100MHz)	5.4
誘電損失(1MHz)	0.002
誘電損失(100MHz)	0.003

内部透過率		
λ (nm)	τ 5mm	τ 10mm
300	0.445	0.198
310	0.672	0.452
320	0.830	0.689
330	0.920	0.846
340	0.965	0.931
350	0.975	0.950
360	0.990	0.981
370	0.998	0.996
380	0.991	0.982
390	0.997	0.995
400	0.999	0.998
420	0.998	0.995
440	0.998	0.996
460	0.999	0.998
480	1.000	1.000
500	1.000	1.000
550	1.000	1.000
600	1.000	1.000
650	1.000	1.000
700	1.000	1.000
800	1.000	1.000
900	0.999	0.999
1000	1.000	1.000
1200	1.000	1.000
1400	0.965	0.932
1600	0.993	0.987
1800	0.993	0.985
2000	0.976	0.953

*1 データシートに記載されていない波長の屈折率は分散式を利用して算出できます。このデータシートにはSellmeierの分散式の定数を掲載しています。屈折率算出の際、波長 (λ) の単位は μm をご使用ください。

$$n^2 - 1 = \frac{A_1 \lambda^2}{(\lambda^2 - B_1)} + \frac{A_2 \lambda^2}{(\lambda^2 - B_2)} + \frac{A_3 \lambda^2}{(\lambda^2 - B_3)}$$

*4 異常分散性は株式会社オハラ硝材「NSL7」「PBM2」を結ぶ直線を標準線として算出した値です。

*2 JIS R-3502 粉末法に基づいています。
*3 JOGISに基づいています。

注) この表のデータは参考値であり、素材性能を保証するものではありません。