

BSL 7Y

Code(d) 516643

Code(e) 518641

折射率	n_d	1.516 33 1.516 330	阿贝数	v_d	64.24	色散	$n_F - n_C$	0.008 037
折射率	n_e	1.518 248	阿贝数	v_e	64.04	色散	$n_{F'} - n_{C'}$	0.008 092

折射率		
$\lambda(\mu\text{m})$		
n_{2325}	2.325 42	1.488 29
n_{1970}	1.970 09	1.494 17
n_{1530}	1.529 58	1.500 28
n_{1129}	1.128 64	1.505 28
n_t	1.013 98	1.506 81
n_s	0.852 11	1.509 33
$n_{A'}$	0.768 19	1.510 96
n_f	0.706 52	1.512 42
n_C	0.656 27	1.513 86
$n_{C'}$	0.643 85	1.514 25
$n_{\text{He-Ne}}$	0.632 80	1.514 62
n_D	0.589 29	1.516 26
n_d	0.587 56	1.516 33
n_e	0.546 07	1.518 25
n_F	0.486 13	1.521 89
$n_{F'}$	0.479 99	1.522 34
$n_{\text{He-Cd}}$	0.441 57	1.525 62
n_g	0.435 84	1.526 19
n_h	0.404 66	1.529 73
n_i	0.365 02	1.535 74
n_{334}	0.334 15	1.542 18
n_{326}	0.326 11	1.544 22

色散公式的参数 ※1	
A_1	1.133 293 83E+00
A_2	1.368 972 01E-01
A_3	7.034 560 04E-01
B_1	6.694 078 68E-03
B_2	2.373 917 60E-02
B_3	7.070 303 16E+01

化学特性	
耐水作用稳定性(粉末法) RW(P)	2
耐酸作用稳定性(粉末法) RA(P)	1
抗潮湿大气作用稳定性 (Weathering Resistance)(表示法)WR5	1
耐酸作用稳定性 SR	1.0
耐洗剂性(Phosphate Resistance) PR	1.0

机械特性		
杨氏模量 E (GPa)	81.1	
刚性率 G (GPa)	33.6	
泊松比 σ	0.207	
努普硬度 Hk [Class]	590	6
摩耗度 Aa	91	

※1 从这个常数可以计算出326nm至1129nm的任意波长的折射率。
关于1129nm至2325nm的计算, 请使用附表中一览表的常数。

部分色散	
$n_C - n_t$	0.007 046
$n_C - n_{A'}$	0.002 891
$n_d - n_C$	0.002 475
$n_e - n_C$	0.004 393
$n_g - n_d$	0.009 857
$n_g - n_F$	0.004 295
$n_h - n_g$	0.003 543
$n_i - n_g$	0.009 552
$n_{C'} - n_t$	0.007 443
$n_e - n_{C'}$	0.003 996
$n_{F'} - n_e$	0.004 096
$n_i - n_{F'}$	0.013 395

部分色散率	
$\theta_{C,t}$	0.876 7
$\theta_{C,A'}$	0.359 7
$\theta_{d,C}$	0.308 0
$\theta_{e,C}$	0.546 6
$\theta_{g,d}$	1.226 5
$\theta_{g,F}$	0.534 4
$\theta_{h,g}$	0.440 8
$\theta_{i,g}$	1.188 5
$\theta'_{C,t}$	0.919 8
$\theta'_{e,C'}$	0.493 8
$\theta'_{F,e}$	0.506 2
$\theta'_{i,F'}$	1.655 3

异常色散性	
$\Delta\theta_{C,t}$	0.028 6
$\Delta\theta_{C,A'}$	0.005 9
$\Delta\theta_{g,d}$	-0.004 8
$\Delta\theta_{g,F}$	-0.003 1
$\Delta\theta_{i,g}$	0.001 4

着色度			
λ_{80}	315	λ_5	290
λ_{70}			

内透射			
$\lambda_{0.80}$	311	$\lambda_{0.05}$	290

CCI		
B	G	R
0.00	0.00	0.00

内透射率		
λ (nm)	ti (10 mm)	ti (25 mm)
240		
250		
260		
270		
280		
290	0.06	
300	0.43	0.12
310	0.78	0.54
320	0.932	0.83
330	0.978	0.945
340	0.991	0.978
350	0.996	0.990
360	0.997	0.992
365	0.998	0.995
370	0.998	0.996
380	0.998	0.996
390	0.999	0.997
400	0.999	0.998
420	0.999	0.998
440	0.999	0.998
460	0.999	0.998
480	0.999	0.998
500	0.999	0.999
550	0.999	0.999
600	0.999	0.998
650	0.999	0.998
700	0.999	0.999
800	0.999	0.999
900	0.999	0.997
1 000	0.997	0.993
1 200	0.997	0.993
1 400	0.969	0.924
1 600	0.990	0.975
1 800	0.981	0.952
2 000	0.962	0.908
2 200	0.86	0.68
2 400	0.80	0.58

热学特性	
应变点 StP (°C)	527
退火点 AP (°C)	559
转变点 Tg (°C)	580
弛垂温度 At (°C)	640
软化点 SP (°C)	714
线膨胀系数 (-30 °C ~ 70 °C)	71
α_I (10 ⁻⁷ K ⁻¹) (100 °C ~ 300 °C)	86
热传导率 λ (W/(m·K))	1.18

线膨胀系数	
温度范围(°C)	α_I (10 ⁻⁷ K ⁻¹)
-100 ~ -90	57
-90 ~ -80	58
-80 ~ -70	60
-70 ~ -60	61
-60 ~ -50	62
-50 ~ -40	64
-40 ~ -30	65
-30 ~ -20	66
-20 ~ -10	67
-10 ~ 0	68
0 ~ 10	70
10 ~ 20	71
20 ~ 30	72
30 ~ 40	73
40 ~ 50	74
50 ~ 60	75
60 ~ 70	76
70 ~ 80	77
80 ~ 90	78
90 ~ 100	79
100 ~ 110	80
110 ~ 120	80
120 ~ 130	81
130 ~ 140	82
140 ~ 150	83
150 ~ 160	84
160 ~ 170	84
170 ~ 180	85
180 ~ 190	86
190 ~ 200	86
200 ~ 210	87
210 ~ 220	88
220 ~ 230	88
230 ~ 240	89
240 ~ 250	89
250 ~ 260	90
260 ~ 270	90
270 ~ 280	91
280 ~ 290	91
290 ~ 300	91

其他	
光弹性常数 β (nm/(cm·10 ⁵ Pa))	2.91
比重 d	2.50
備考	

折射率的温度系数												
温度范围 (°C)	$\Delta n_{\text{rel}} / \Delta T$ (10 ⁻⁶ K ⁻¹)											
	1550	t	r	C	C'	d	e	F	F'	g	h	i
-80 ~ -60	2.2	2.3	2.4	2.5	2.5	2.5	2.7	2.9	2.9	3.1	3.4	4.0
-60 ~ -40	2.0	2.1	2.2	2.3	2.3	2.3	2.5	2.7	2.7	3.0	3.2	3.8
-40 ~ -20	1.9	2.0	2.1	2.3	2.3	2.4	2.4	2.6	2.6	2.9	3.1	3.7
-20 ~ 0	1.9	2.0	2.1	2.3	2.3	2.4	2.5	2.7	2.7	2.9	3.2	3.8
0 ~ 20	2.0	2.1	2.2	2.3	2.3	2.4	2.5	2.7	2.7	3.0	3.4	4.0
20 ~ 40	2.1	2.2	2.3	2.4	2.4	2.5	2.6	2.8	2.9	3.2	3.5	4.2
40 ~ 60	2.2	2.3	2.6	2.6	2.7	2.8	2.9	3.1	3.1	3.4	3.7	4.4
60 ~ 80	2.4	2.5	2.7	2.8	2.8	2.9	3.0	3.2	3.3	3.6	4.0	4.7
80 ~ 100	2.7	2.8	3.0	3.0	3.0	3.1	3.3	3.5	3.5	3.8	4.2	5.0
100 ~ 120	2.9	3.0	3.2	3.3	3.3	3.4	3.5	3.8	3.8	4.1	4.5	5.3
120 ~ 140	3.1	3.2	3.4	3.5	3.5	3.7	3.8	4.1	4.2	4.5	4.9	5.7
140 ~ 160	3.5	3.6	3.8	3.9	3.9	4.0	4.1	4.4	4.4	4.8	5.2	6.0
160 ~ 180	3.7	3.8	4.1	4.1	4.2	4.3	4.4	4.7	4.7	5.1	5.5	6.3