

BSM51Y

Code(d) 603606

Code(e) 605604

折射率	n_d	1.603 11 1.603 109	阿贝数	v_d	60.65	色散	$n_F - n_C$	0.009 944
折射率	n_e	1.605 481	阿贝数	v_e	60.40	色散	$n_{F'} - n_{C'}$	0.010 024

折射率		
$\lambda(\mu\text{m})$		
n_{2325}	2.325 42	1.572 81
n_{1970}	1.970 09	1.578 65
n_{1530}	1.529 58	1.584 82
n_{1129}	1.128 64	1.590 08
n_t	1.013 98	1.591 77
n_s	0.852 11	1.594 65
$n_{A'}$	0.768 19	1.596 58
n_f	0.706 52	1.598 34
n_C	0.656 27	1.600 07
$n_{C'}$	0.643 85	1.600 56
$n_{\text{He-Ne}}$	0.632 80	1.601 01
n_D	0.589 29	1.603 02
n_d	0.587 56	1.603 11
n_e	0.546 07	1.605 48
n_F	0.486 13	1.610 02
$n_{F'}$	0.479 99	1.610 58
$n_{\text{He-Cd}}$	0.441 57	1.614 68
n_g	0.435 84	1.615 39
n_h	0.404 66	1.619 85
n_i	0.365 02	1.627 43
n_{334}	0.334 15	1.635 57
n_{326}	0.326 11	1.638 15

色散公式的参数 ※1	
A_1	1.223 931 71E+00
A_2	3.064 823 83E-01
A_3	8.239 509 01E-01
B_1	6.495 210 83E-03
B_2	2.081 941 61E-02
B_3	7.951 689 51E+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)	4
抗潮湿大气作用稳定性 (Weathering Resistance)(表示法)(WR)	3
耐酸作用稳定性 SR	51.2
耐洗剂性(Phosphate Resistance) PR	2.2

机械特性	
杨氏模量 E (GPa)	90.1
刚性率 G (GPa)	35.9
泊松比 σ	0.256
努普硬度 Hk [Class]	570 6
摩耗度 Aa	130

※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	
$n_C - n_t$	0.008 303
$n_C - n_{A'}$	0.003 489
$n_d - n_C$	0.003 035
$n_e - n_C$	0.005 407
$n_g - n_d$	0.012 286
$n_g - n_F$	0.005 377
$n_h - n_g$	0.004 454
$n_i - n_g$	0.012 031
$n_{C'} - n_t$	0.008 787
$n_e - n_{C'}$	0.004 923
$n_{F'} - n_e$	0.005 101
$n_i - n_{F'}$	0.016 844

部分色散率	
$\theta_{C,t}$	0.835 0
$\theta_{C,A'}$	0.350 9
$\theta_{d,C}$	0.305 2
$\theta_{e,C}$	0.543 7
$\theta_{g,d}$	1.235 5
$\theta_{g,F}$	0.540 7
$\theta_{h,g}$	0.447 9
$\theta_{i,g}$	1.209 9
$\theta'_{C,t}$	0.876 6
$\theta'_{e,C'}$	0.491 1
$\theta'_{F,e}$	0.508 9
$\theta'_{i,F'}$	1.680 4

异常色散性	
$\Delta\theta_{C,t}$	0.003 7
$\Delta\theta_{C,A'}$	0.001 5
$\Delta\theta_{g,d}$	-0.003 3
$\Delta\theta_{g,F}$	-0.002 6
$\Delta\theta_{i,g}$	-0.007 3

着色度			
λ_{80}	325	λ_5	290
λ_{70}			

内透射			
$\lambda_{0.80}$	316	$\lambda_{0.05}$	291

CCI		
B	G	R
0.00	0.03	0.03

内透射率		
λ (nm)	ti (10 mm)	ti (25 mm)
240		
250		
260		
270		
280		
290	0.03	
300	0.33	0.06
310	0.69	0.40
320	0.88	0.72
330	0.950	0.87
340	0.977	0.944
350	0.988	0.970
360	0.993	0.983
365	0.995	0.987
370	0.996	0.990
380	0.997	0.993
390	0.998	0.995
400	0.998	0.996
420	0.998	0.996
440	0.998	0.996
460	0.999	0.997
480	0.999	0.998
500	0.999	0.998
550	0.999	0.998
600	0.999	0.998
650	0.999	0.998
700	0.999	0.998
800	0.999	0.998
900	0.999	0.997
1 000	0.997	0.993
1 200	0.997	0.993
1 400	0.985	0.963
1 600	0.992	0.980
1 800	0.983	0.959
2 000	0.967	0.920
2 200	0.89	0.74
2 400	0.78	0.54

热学特性	
应变点 StP (°C)	538
退火点 AP (°C)	568
转变点 Tg (°C)	589
弛垂温度 At (°C)	632
软化点 SP (°C)	684
线膨胀系数 (-30 °C ~ 70 °C)	64
α_I (10 ⁻⁷ K ⁻¹) (100 °C ~ 300 °C)	79
热传导率 λ (W/(m·K))	0.961

线膨胀系数	
温度范围(°C)	α_I (10 ⁻⁷ K ⁻¹)
-100 ~ -90	51
-90 ~ -80	52
-80 ~ -70	53
-70 ~ -60	54
-60 ~ -50	56
-50 ~ -40	57
-40 ~ -30	58
-30 ~ -20	59
-20 ~ -10	60
-10 ~ 0	61
0 ~ 10	62
10 ~ 20	64
20 ~ 30	65
30 ~ 40	66
40 ~ 50	67
50 ~ 60	68
60 ~ 70	69
70 ~ 80	69
80 ~ 90	70
90 ~ 100	71
100 ~ 110	72
110 ~ 120	73
120 ~ 130	74
130 ~ 140	75
140 ~ 150	75
150 ~ 160	76
160 ~ 170	77
170 ~ 180	78
180 ~ 190	78
190 ~ 200	79
200 ~ 210	80
210 ~ 220	80
220 ~ 230	81
230 ~ 240	82
240 ~ 250	82
250 ~ 260	83
260 ~ 270	83
270 ~ 280	84
280 ~ 290	84
290 ~ 300	85

其他	
光弹性常数 β (nm/(cm·10 ⁻⁵ Pa))	1.93
比重 d	3.36
備考	

折射率的温度系数												
温度范围 (°C)	$\Delta n_{rel} / \Delta T$ (10 ⁻⁶ K ⁻¹)											
	1550	t	r	C	C'	d	e	F	F'	g	h	i
-80 ~ -60	1.7	1.9	2.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.7	2.7	3.0	3.2	3.8
-60 ~ -40	1.7	1.8	2.1	2.1	2.1	2.2	2.4	2.6	2.6	2.9	3.2	3.7
-40 ~ -20	1.7	1.8	2.1	2.2	2.2	2.3	2.4	2.6	2.7	2.9	3.2	3.8
-20 ~ 0	1.8	1.9	2.1	2.2	2.2	2.4	2.5	2.7	2.8	3.0	3.3	3.8
0 ~ 20	1.9	2.1	2.3	2.3	2.4	2.5	2.6	2.8	2.9	3.1	3.5	4.1
20 ~ 40	2.1	2.2	2.4	2.5	2.5	2.6	2.7	3.0	3.0	3.3	3.6	4.2
40 ~ 60	2.2	2.3	2.5	2.6	2.6	2.7	2.9	3.1	3.1	3.5	3.8	4.4
60 ~ 80	2.3	2.4	2.7	2.8	2.8	2.9	3.0	3.3	3.3	3.6	3.9	4.5
80 ~ 100	2.4	2.6	2.8	2.9	2.9	3.0	3.2	3.4	3.5	3.8	4.1	4.6
100 ~ 120	2.5	2.7	2.9	3.0	3.0	3.1	3.3	3.5	3.6	3.9	4.2	4.8
120 ~ 140	2.6	2.7	3.0	3.0	3.1	3.2	3.3	3.6	3.6	3.9	4.2	4.8
140 ~ 160	2.6	2.7	3.0	3.1	3.1	3.2	3.4	3.6	3.7	4.0	4.3	5.0
160 ~ 180	2.6	2.7	3.0	3.2	3.2	3.3	3.5	3.7	3.8	4.1	4.4	5.0