

# E-FD7

# 640-346

$n_d = 1.63980$   $\nu_d = 34.57$   $n_F - n_C = 0.018508$   
 $n_e = 1.64418$   $\nu_e = 34.31$   $n_{F'} - n_{C'} = 0.018777$

屈折率 Refractive Index		
	$\lambda$ (nm)	
$n_t$	1013.98	1.62115
$n_s$	852.11	1.62542
$n_{A'}$	768.19	1.62850
$n_r$	706.52	1.63141
$n_c$	656.27	1.63439
$n_{c'}$	643.85	1.63524
$n_{633}$	632.80	1.63603
$n_D$	589.29	1.63964
$n_d$	587.56	1.63980
$n_e$	546.07	1.64418
$n_F$	486.13	1.65290
$n_{F'}$	479.99	1.65402
$n_g$	435.84	1.66385
$n_h$	404.66	1.67351
$n_i$	365.01	1.69150

分散式の定数 Constants of dispersion formula	
$A_0$	2.6165865
$A_1$	$-1.1427854 \times 10^{-2}$
$A_2$	$2.2534361 \times 10^{-2}$
$A_3$	$1.5512890 \times 10^{-3}$
$A_4$	$-1.1769852 \times 10^{-4}$
$A_5$	$1.2401891 \times 10^{-5}$

部分分散 Partial dispersions	
$n_c - n_t$	0.013242
$n_d - n_c$	0.005409
$n_F - n_d$	0.013099
$n_g - n_F$	0.010948
$n_{c'} - n_t$	0.014089
$n_e - n_{c'}$	0.008940
$n_{F'} - n_e$	0.009837
$n_g - n_{F'}$	0.009832

部分分散比 Partial dispersion rates			
$P_{c,t}$	0.7155	$P'_{c,t}$	0.7503
$P_{d,c}$	0.2923	$P'_{d,c}$	0.2430
$P_{e,d}$	0.2365	$P'_{e,d}$	0.2332
$P_{F,e}$	0.4712	$P'_{F,e}$	0.5239
$P_{g,F}$	0.5915	$P'_{g,F}$	0.5236
$P_{h,g}$	0.5219	$P'_{h,g}$	0.5145
$P_{i,h}$	0.9723	$P'_{i,h}$	0.9584

異常分散性 Anomalous dispersions	
$\Delta P_{c,t}$	0.0080
$\Delta P_{c,A'}$	-0.0005
$\Delta P_{g,d}$	0.0063
$\Delta P_{g,F}$	0.0055
$\Delta P_{i,g}$	0.0590

化学的性質 Chemical Properties	
$D_W$	1
$D_A$	1
$T_{Blue}$	1
$D_{NaOH}$	1
$D_{STPP}$	1
$D_0$	1
$D_H$	

熱的性質 Thermal Properties	
$T_g$ (°C)	570
$T_s$ (°C)	621
$T_{10^{14.5}}$ (°C)	543
$T_{10^{13}}$ (°C)	561
$T_{10^{7.6}}$ (°C)	677
$\alpha_{-30/+70}$ ( $10^{-7}/K$ )	87
$\alpha_{100/300}$ ( $10^{-7}/K$ )	107
$\lambda$ [W/(m·K)]	0.988
$C_p$ [kJ/(kg·K)]	0.725

機械的性質 Mechanical Properties	
$H_K$	540 (5)
$F_A$	150
$E$ (GPa)	79
$G$ (GPa)	31.8
$\mu$	0.245
$\sigma_b$ (MPa)	

屈折率の温度係数 Thermal coefficient of refractive indices ( $\times 10^{-6}/K$ )		
(°C)	$dn/dT$ (rel.)	$dn/dT$ (abs.)
-40/-20	1.3	-0.9
-20/ 0	1.4	-0.4
0/+20	1.6	-0.1
+20/+40	1.6	0.2
+40/+60	1.7	0.4
+60/+80	1.7	0.6

光弾性定数 Photoelastic Constant	
$B$ ( $10^{-12}/Pa$ )	

比重 Specific Gravity	
$d$	2.75

備考 Remarks					
硝種対照表 Glass Cross Reference Index					
	HOYA	SCHOTT	OHARA	HIKARI	CDGM
Glass Type	E-FD7		S-TIM27	E-SF7	H-F51
Code	640-346		640-345	640-346	640-345
作成 201104					

内部透過率 Internal Transmittance		
$\lambda$ (nm)	$\tau$ 5mm	$\tau$ 10mm
1550	0.997	0.994
1500	0.998	0.995
1400	0.997	0.995
1300	0.999	0.999
1200	0.999	0.999
1100	0.999	0.999
1060	0.999	0.998
1050	0.999	0.998
1000	0.999	0.998
950	0.999	0.998
900	0.999	0.998
850	0.999	0.998
830	0.999	0.998
800	0.999	0.998
780	0.999	0.998
750	0.999	0.998
700	0.999	0.997
650	0.997	0.994
600	0.998	0.997
550	0.999	0.998
500	0.996	0.992
480	0.995	0.990
460	0.993	0.987
440	0.991	0.982
420	0.986	0.973
400	0.966	0.933
390	0.934	0.872
380	0.852	0.726
370	0.650	0.423
360	0.286	0.082
350		
340		
330		
320		
310		
300		
290		
280		
着色度 Coloration Code		
$\lambda 80 (\lambda 70) / \lambda 5$	395/360	
着色度 (内部透過率) Coloration of Internal Transmittance		
$\lambda \tau 80 / \lambda \tau 5$	384/359	