三井化學APEL光學型號物性一覽表

項目	測試法	單位	5014CL	5014CL(04)	5014KL	5013VH	5014XH	5015AL	5016SL	5014BH
		特徵	主流型號	低MFR	高MFR	低複折射	超低複折射	耐熱,低黃化	高耐熱,,低黃化	耐雷射UV光
用途 Application			smartphone, Tablet,NB	smartphone, Tablet,NB	smartphone, Tablet,NB	HMD,HUD	HMD,HUD	smartphone, car lens	smartphone, car lens	Blue ray
適用鏡片形狀 Lens shape			L1,L3凸透鏡	厚薄比大>2.0 (Sensor側鏡片)	凸透鏡 (超廣角鏡片)	>3mmt	>3mmt			
						厚大鏡片	厚大鏡片			
TMA	MCI method	℃	147	147	147	140	150	155	165	148
Tg	MCI method	℃	135	135	135	130	140	145	155	135
比重 specific gravity	ASTM D792	-	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
MFR (260℃/2.16KG)	ASTM D1238	g/10min	36	9	67	59	54	37	38	46
HDT (1.82MPa)	ASTM D648	℃	125	125	122	119	125	132	140	126
抗拉強度 Tensile strength at yield	ASTM D638	MPa	60	60	60	56	51	56	44	50
斷裂伸長率 Tensile strength at break	ASTM D638	%	3	3	3	2.5	2.6	2	2	3
抗彎彈性模量 Flexural modulus	ASTM D790	MPa	3200	3000	3100	3200	3400	3300	3400	3500
抗彎強度 Flexural strength	ASTM D790	MPa	100	82	82	84	77	100	71	120
透光率 Light transmittance	ASTM D1003	%	90	90	90	90	90	90	90	90
霧度 Haze	ASTM D1003	%	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5
折射率 Reflective index	ASTM D542	nD	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54
透濕係數 Moisture Permeability	ASTM F1249	g.mm/m2.d	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
吸水率 Water absorption	ASTM D570	%	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
成形收縮率 Mold shrinkage (MD/TD)	MCI method	%	0.6/0.5	0.6/0.5	0.6/0.5	0.6/0.5	0.6/0.5	0.6/0.5	(0.6/0.5)	0.6/0.6
CTE (x 10-5) (MD/TD)	ASTM D696	-	7.0/6.0	7.0/6.0	7.0/6.0	7.0/6.0	7.0/6.0	7.0/6.0	7.0/6.0	7.0/6.0
鉛筆硬度 Pencil hardness			HB	(HB)	(HB)	(HB)	(HB)	(HB)	(HB)	(HB)