

物性一覧表（光学グレード LED照明用途①）

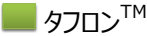


	特長			耐候 高透明 耐高湿熱	高透明 耐候 耐高温高湿 高強度	高透明 耐候 耐高温高湿				
	グレード名			LEV1700KL	LEV2200KL	LE1900V				
	主な推奨用途			屋内外LED照明用レンズ・カバー	屋内外LED照明用レンズ・カバー	屋内外LED照明用レンズ・カバー				
試験項目	単位	測定法	測定方法、条件	>PC<	>PC<	>PC<				
密度	g/cm³	ISO 1183 (JIS K 7112)		1.2	1.2	1.2				
吸水率	%	ISO 62 (JIS K 7209)	24h 50%RH	0.23	0.23	0.23				
流動特性										
マルチボリュームフローレイト (MVR)	cm³/10min	ISO 1133 (JIS K7210)		300℃ 1.20kg 27	300℃ 1.20kg 12	300℃ 1.20kg 20				
機械的特性										
引張(降伏) 強さ*1	MPa	ISO 527-1,2 (JIS K7161, 7162)		Y65	Y65	Y65				
引張破壊ひずみ*2	%			tB95	tB95	tB95				
曲げ強さ	MPa			95	95	95				
曲げ弾性率	GPa			(JIS K7171)	2.3	2.3	2.3			
シャルピー衝撃強さ	kJ/m2	ISO 179-1 (JIS K7111) (試験片厚み3mm)	ノッチ有 23℃	65	75	70				
ロックウール硬さ	—	ISO 2039-2 (JIS K7202-2)	R scale/ M scale	R120/M50	R120/M50	R120/M50				
熱的特性										
荷重たわみ温度	℃	ISO 75-1,2 (JIS K7191-1,2)	0.45MPa	140	141	138				
			1.8MPa	125	127	125				
ピカット軟化温度	℃	ISO 306	B50法	145	147	144				
線膨張係数	×10 ⁻⁵ /℃	ISO 11359-2		6.5	6.5	6.5				
成形収縮率	%	出光法	MD	0.5~0.7 (1mm)	0.5~0.7 (1mm)	0.5~0.7				
	%		TD	0.5~0.7 (1mm)	0.5~0.7 (1mm)	0.5~0.7				
光学的特性										
全光線透過率	%	ISO 13468-1 (JIS K7361-1)	3mm	90	90	90				
ヘーズ	%	ISO 14782 (JIS K7136)	3mm	—	—	—				
拡散度	度	出光法	1mm/2mm/3mm	—	—	—				
屈折率	—	ASTM D542		1.584	1.584	1.584				
燃焼性・UL関連規格等										
燃焼性	mm thickness	UL94	燃焼クラス/最小厚み	V-2/0.36	V-2/0.36	V-2/0.36				
耐トラッキング性CTI	PLC level	UL746A		2	2	2				
耐紫外線・耐水性	—	UL746C		f1 (NC)	f1 (NC)	f1(NC)				
温度インデックスRTI Elec RTI Imp RTI Str	℃	UL746B		130(0.36mm)	130(0.36mm)	130(0.36mm)				
				125(0.36mm)	125(0.36mm)	125(0.36mm)				
				130(0.36mm)	130(0.36mm)	130(0.36mm)				
AMECA	—			—	—	—				
電気的特性										
耐電圧（絶縁破壊強さ）	kV/mm	IEC 60243-1 (JIS C2110)		—	—	—				
アーク抵抗	PLC level	ASTM D495		—	—	—				
体積固有抵抗	Ω・cm	ASTM D257		—	—	—				
比誘電率	—	IEC 60250	1MHz	—	—	—				
誘電正接	—		1MHz	—	—	—				
標準成形条件										
シリンダ温度				260~300℃	260~300℃	260~300℃				
金型温度				80~120℃	80~120℃	80~120℃				
乾燥条件				120℃、5~8時間	120℃、5~8時間	120℃、5~8時間				

*1：引張降伏応力の場合は、数字の前にYを付ける。

*2：引張破壊呼びひずみの場合は、数字の前にBを付ける。

◆本資料に記載されたデータは、特定の条件下で得られた測定値の代表例です。
◆本資料に記載されている用途は、本製品の当該用途への適用結果を保証するものではありません。
◆本資料で紹介した用途向けの使用に際しては、産業財産権（特許権、実用新案権、意匠権、商標権）の侵害にもご注意ください。（当社は、産業財産権の侵害に対する責任を負いません。）
◆医療器具、医療品用途には使用できません。
◆食品器具・包装用途に使用される場合は、事前に対象グレードについて関係法令(食品衛生法等)に関する適合性を弊社販売担当者に十分確認して頂き、納入仕様書を締結して頂きますようお願い致します。
◆弊社製品を原料として、お客様にて加工された製品の各種法令への適合性は、お客様自身の責任において確認していただくお願いいたします。
◆本資料の内容は、改良のため予告なく変更されることがありますので、ご了承下さい。
◆本資料に記載した燃焼性は、小規模試験による評価であり、実際の火災での危険性の評価にそのまま適用することはできません。
◆輸出に際しては、輸出先国の化学物質等の法規制にご留意ください。
個別の法規制に対する弊社製品の該当性に関してのお問合せはHPの問い合わせ窓口または営業担当にご相談ください。



物性一覧表（光学グレード LED照明用途②）



特長				光拡散 耐候 拡散度：中 高流動	光拡散 耐候 拡散度：高 高流動					
グレード名				V1700R(W3026E)	V1700R(W3032E)					
主な推奨用途				拡散板 LED照明用カバー	拡散板 LED照明用カバー					
試験項目	単位	測定法	測定方法、条件	>PC<	>PC<					
密度	g/cm ³	ISO 1183 (JIS K 7112)		1.2	1.2					
吸水率	%	ISO 62 (JIS K 7209)	24h 50%RH	0.23	0.23					
流動特性										
マルチポリユームフローレイト (MVR)	cm ³ /10min	ISO 1133 (JIS K7210)		300℃ 1.20kg 24	300℃ 1.20kg 24					
機械的特性										
引強(降伏) 強さ*1	MPa	ISO 527-1,2		Y65	Y65					
引強破壊ひずみ*2	%	(JIS K7161, 7162)		tB95	tB95					
曲げ強さ	MPa	ISO 178		90	90					
曲げ弾性率	GPa	(JIS K7171)		2.3	2.3					
シャルピー衝撃強さ	kJ/m2	ISO 179-1 (JIS K7111) (試験片厚み3mm)	ノッチ有 23℃	12	55					
ロックウール硬さ	—	ISO 2039-2 (JIS K7202-2)	R scale/ M scale	R120/M50	R120/M50					
熱的特性										
荷重たわみ温度	℃	ISO 75-1,2 (JIS K7191-1,2)	0.45MPa	138	138					
ピカット軟化温度	℃	ISO 306	B50法	124	142					
線膨張係数	×10 ⁻⁵ /℃	ISO 11359-2		6.5	6.5					
成形収縮率	%	出光法	MD	0.5～0.7	0.5～0.7					
	%		TD	0.5～0.7	0.5～0.7					
光学的特性										
全光線透過率	%	ISO 13468-1 (JIS K7361-1)	1mm/2mm/3mm	86/72/60	60/50/42					
ヘーズ	%	ISO 14782 (JIS K7136)	1mm/2mm/3mm	98/99/99	99/99/99					
拡散度	度	出光法	1mm/2mm/3mm	16/33/43	60/63/65					
屈折率	—	ASTM D542		—	—					
反射率	—		D65 type,10°	—	—					
燃焼性・UL関連規格等										
燃焼性	mm thickness	UL94	燃焼クラス/ 最小厚み	—	—					
耐トラッキング性CTI	PLC level	UL746A		—	—					
耐紫外線・耐水性	—	UL746C		—	—					
温度インデックスRTI Elec	℃	UL746B		—	—					
RTI Imp				—	—					
RTI Str				—	—					
AMECA				—	—					
電気的特性										
耐電圧（絶縁破壊強さ）	kV/mm	IEC 60243-1 (JIS C2110)		30	30					
アーク抵抗	PLC level	ASTM D495		—	—					
体積固有抵抗	Ω・cm	ASTM D257		1 E+16<	1 E+16<					
比誘電率	—	IEC 60250	1MHz	2.85	2.85					
誘電正接	—		1MHz	0.001	0.001					
標準成形条件										
シリンダ温度				260～320℃	260～320℃					
金型温度				80～120℃	80～120℃					
乾燥条件				120℃、5～8時間	120℃、5～8時間					

*1：引強降伏応力の場合は、数字の前にYを付ける。

*2：引強破壊ひずみの場合は、数字の前にtBを付ける。

◆本資料に記載されたデータは、特定の条件下で得られた測定値の代表例です。

◆本資料に記載されている用途は、本製品の当該用途への適用結果を保証するものではありません。

◆本資料で紹介した用途向けの使用に際しては、産業財産権（特許権、実用新案権、意匠権、商標権）の侵害にもご注意ください。（当社は、産業財産権の侵害に対する責任を負いません。）

◆医療器具、医療品用途には使用できません。

◆食品器具・包装用途に使用される場合は、事前に対象グレードについて関係法令(食品衛生法等)に関する適合性を弊社販売担当者に十分確認して頂き、納入仕様書を締結して頂きますようお願い致します。

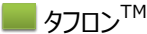
◆弊社製品を原料として、お客様にて加工された製品の各種法令への適合性は、お客様自身の責任において確認していただくようお願いいたします。

◆本資料の内容は、改良のため予告なく変更されることがありますので、ご了承下さい。

◆本資料に記載した燃焼性は、小規模試験による評価であり、実際の火災での危険性の評価にそのまま適用することはできません。

◆輸出に際しては、輸出国の化学物質等の法規制にご留意ください。

個別の法規制に対する弊社製品の該当性に関してのお問合せはHPの問い合わせ窓口または営業担当にご相談ください。



物性一覧表（光学グレード LED照明用途③）

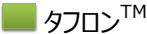


特長				光拡散 難燃0.85mmV-0 耐候 押出成形 拡散度：低	光拡散 難燃0.85mmV-0 耐候 押出成形 拡散度：中	光拡散 難燃0.85mmV-0 耐候 押出成形 拡散度：高	光拡散 拡散度：高			
グレード名				LZ2500V(S0086E)	LZ2510V(W1070ED)	LZ2510V(W0064ED)	LD1400(W0058GD)			
主な推奨用途				拡散板 LED照明用カバー	拡散板 LED照明用カバー	拡散板 LED照明用カバー	車載用・拡散板 (直下型BLU用)			
試験項目	単位	測定法	測定方法、条件	>PC<	>PC<	>PC<	>PC<			
密度	g/cm ³	ISO 1183 (JIS K 7112)		1.2	1.2	1.2	1.2			
吸水率	%	ISO 62 (JIS K 7209)	24h 50%RH	0.23	0.23	0.23	0.23			
流動特性										
マルチポリ-ムフローレート (MVR)	cm ³ /10min	ISO 1133 (JIS K 7210)		300℃ 1.20kg 4	300℃ 1.20kg 4	300℃ 1.20kg 4	300℃1.20kg 85			
機械的特性										
引強(降伏) 強さ*1	MPa	ISO 527-1,2		Y60	Y60	Y60	Y60			
引強破壊ひずみ*2	%	(JIS K 7161, 7162)		tB70	tB90	tB70	tB15			
曲げ強さ	MPa	ISO 178		90	100	100	100			
曲げ弾性率	GPa	(JIS K 7171)		2.4	2.3	2.3	2.4			
シャルピー衝撃強さ	kJ/m2	ISO 179-1 (JIS K 7111) (試験片厚み3mm)	ノッチ有 23℃	70	65	70	10			
ロクウビル硬さ	—	ISO 2039-2 (JIS K 7202-2)	R scale/ M scale	R120/M50	R120/M50	R120/M50	R120/M50			
熱的特性										
荷重たわみ温度	℃	ISO 75-1,2 (JIS K 7191-1,2)	0.45MPa 1.8MPa	142 125	140 126	140 127	133 121			
ピカット軟化温度	℃	ISO 306	B50法	—	145	145	138			
線膨張係数	×10 ⁻⁵ /℃	ISO 11359-2		6.5	6.5	6.5	6.5			
成形収縮率	%	出光法	MD	0.5~0.7	0.5~0.7	0.5~0.7	0.5~0.7			
	%		TD	0.5~0.7	0.5~0.7	0.5~0.7	0.5~0.7			
光学的特性										
全光線透過率	%	ISO 13468-1 (JIS K 7361-1)	1mm/2mm/3mm	86/83/76	70/55/47	64/52/45	58/50/44			
ヘーズ	%	ISO 14782 (JIS K 7136)	1mm/2mm/3mm	20/30/42	99/99/99	99/99/99	99/99/99			
拡散度	度	出光法	1mm/2mm/3mm	4/5/5	43/59/63	57/64/65	60/63/64			
屈折率	—	ASTM D542		—	—	—	—			
反射率	—		D65 type,10°	—	—	—	—			
燃焼性・UL関連規格等										
燃焼性	mm thickness	UL94	燃焼クラス/最小厚み	V-0/0.85	V-0/0.85	V-0/0.85	V-2/0.40			
耐トラッキング性CTI	PLC level	UL746A		3	3	3	—			
耐紫外線・耐水性	—	UL746C		—	—	—	—			
温度インデックスRTI Elec	℃	UL746B		80	80	80	80			
RTI Imp				80	80	80	80			
RTI Str				80	80	80	80			
AMECA	—			—	—	—	—			
電気的特性										
耐電圧（絶縁破壊強さ）	kV/mm	IEC 60243-1 (JIS C2110)		—	—	—	—			
アーク抵抗	PLC level	ASTM D495		—	—	—	—			
体積固有抵抗	Ω・cm	ASTM D257		—	—	—	—			
比誘電率	—	IEC 60250	1MHz	—	—	—	—			
誘電正接	—		1MHz	—	—	—	—			
標準成形条件										
シリング温度				260~300℃	260~300℃	260~300℃ (上限300℃)	260~320℃			
金型温度				80~120℃	80~120℃	80~120℃	80~120℃			
乾燥条件				120℃、5~8時間	120℃、5~8時間	120℃、5~8時間	120℃、5~8時間			

*1：引強降伏力の場合は、数字の前にYを付ける。

*2：引強破壊呼びひずみ*2の場合は、数字の前にtBを付ける。

◆本資料に記載されたデータは、特定の条件下で得られた測定値の代表例です。
◆本資料に記載されている用途は、本製品の当該用途への適用結果を保証するものではありません。
◆本資料で紹介した用途向けの使用に際しては、産業財産権（特許権、実用新案権、意匠権、商標権）の侵害にもご注意ください。（当社は、産業財産権の侵害に対する責任を負いません。）
◆医療器具、医療品用途には使用できません。
◆食品器具・包装用途に使用される場合は、事前に対象グレードについて関係法令(食品衛生法等)に関する適合性を弊社販売担当者に十分確認して頂き、納入仕様書を締結して頂きますようお願い致します。
◆弊社製品を原料として、お客様にて加工された製品の各種法令への適合性は、お客様自身の責任において確認していただくようお願いいたします。
◆本資料の内容は、改良のため予告なく変更されることがありますので、ご了承下さい。
◆本資料に記載した燃焼性は、小規模試験による評価であり、実際の火災での危険性の評価にそのまま適用することはできません。
◆輸出に際しては、輸出先国の化学物質等の法規制にご留意ください。
個別の法規制に対する弊社製品の該当性に関してのお問合せはHPの問い合わせ窓口または営業担当にご相談ください。



物性一覧表（光学グレード LED照明用途④）



特長				高反射 遮光 難燃1.5mmV-0 (難燃剤フリー)	高反射 遮光 難燃1.0mm V-0 (難燃剤フリー)	高反射 高遮光 難燃1.5mm V-0 (非臭素系難燃)	高反射 高遮光 難燃1.5mmV-0 (非臭素系難燃)			
グレード名				URC2500(W1054R)	URC2501(W1268T)	URZ2500(W1274T)	URZ2501(W1186T)			
主な推奨用途				BLUフレーム LED照明リフレクター	BLUフレーム LED照明リフレクター	BLUフレーム LED照明リフレクター	BLUフレーム LED照明リフレクター			
試験項目	単位	測定法	測定方法、条件	>PC-MD10<	>PC-MD20<	>PC-MD10FR(40)<	>PC-MD20-FR(40)<			
密度	g/cm ³	ISO 1183 (JIS K 7112)		1.3	1.4	1.3	1.4			
吸水率	%	ISO 62 (JIS K 7209)	24h 50%RH	－	－	－	－			
流動特性										
メルトポリウムフローレイト (MVR)	cm ³ /10min	ISO 1133 (JIS K7210)		300℃ 1.20kg 25	300℃ 1.20kg 30	300℃ 1.20kg 35	300℃ 1.20kg 16			
機械的特性										
引張(降伏) 強さ*1	MPa	ISO 527-1,2		Y60	Y50	Y60	Y60			
引張破壊ひずみ*2	%	(JIS K7161, 7162)		tB70	tB50	tB60	tB70			
曲げ強さ	MPa	ISO 178		90	90	100	95			
曲げ弾性率	GPa	(JIS K7171)		2.4	2.4	2.6	2.7			
シャルピー衝撃強さ	kJ/m2	ISO 179-1 (JIS K7111) (試験片厚み3mm)	ノッチ有 23℃	45	25	10	35			
ロックウール硬さ	－	ISO 2039-2 (JIS K7202-2)	R scale/ M scale	R120/M50	R120/M50	R120/M50	R120/M50			
熱的特性										
荷重たわみ温度	℃	ISO 75-1,2 (JIS K7191-1,2)	0.45MPa	135	130	126	127			
			1.8MPa	120	120	113	115			
ピカット軟化温度	℃	ISO 306	B50法	141	138	131	133			
線膨張係数	×10 ⁻⁵ /℃	ISO 11359-2		6.5	6.5	6.5	6.5			
成形収縮率	%		MD	0.5～0.7	0.5～0.7	0.5～0.7	0.5～0.7			
	%	出光法	TD	0.5～0.7	0.5～0.7	0.5～0.7	0.5～0.7			
光学的特性										
全光線透過率	%	ISO 13468-1 (JIS K7361-1)	1mm/2mm/3mm	0.6(1mm)	0.1(1mm)	0.6(1mm)	0.1(1mm)			
ヘーズ	%	ISO 14782 (JIS K7136)	1mm/2mm/3mm	－	－	－	－			
拡散度	度	出光法	1mm/2mm/3mm	－	－	－	－			
屈折率	－	ASTM D542		－	－	－	－			
反射率	－		D65 type,10°	95	96	95	96			
燃焼性・UL関連規格等										
燃焼性	mm thickness	UL94	燃焼クラス/最小厚み	V-0/1.5 V-2/0.4	V-0/1.0 V-2/0.4	V-0/1.5 V-2/0.4	V-0/1.5 V-2/0.4			
耐トラッキング性CTI	PLC level	UL746A		－	－	－	－			
耐紫外線・耐水性	－	UL746C		－	－	－	－			
温度インデックスRTI Elec	℃	UL746B		80	80	80	80			
RTI Imp				80	80	80	80			
RTI Str				80	80	80	80			
AMECA			－		－	－	－	－		
電気的特性										
耐電圧（絶縁破壊強さ）	kV/mm	IEC 60243-1 (JIS C2110)		－	－	－	－			
アーク抵抗	PLC level	ASTM D495		－	－	－	－			
体積固有抵抗	Ω・cm	ASTM D257		－	－	－	－			
比誘電率	－	IEC 60250	1MHz	－	－	－	－			
誘電正接	－		1MHz	－	－	－	－			
標準成形条件										
シリング温度				260～300℃	260～300℃	260～300℃	260～300℃			
金型温度				80～100℃	80～100℃	80～100℃	80～100℃			
乾燥条件				120℃、5～8時間	120℃、5～8時間	120℃、5～8時間	120℃、5～8時間			

*1：引張降伏応力の場合は、数字の前にYを付ける。

*2：引張破壊呼びひずみの場合は、数字の前にBを付ける。

◇本資料に記載されたデータは、特定の条件下で得られた測定値の代表例です。

◇本資料に記載されている用途は、本製品の当該用途への適用結果を保証するものではありません。

◇本資料で紹介した用途向けの使用に際しては、産業財産権（特許権、実用新案権、意匠権、商標権）の侵害にもご注意ください。（当社は、産業財産権の侵害に対する責任を負いません。）

◇医療器具、医療品用途には使用できません。

◇食品器具・包装用途に使用される場合は、事前に対象グレードについて関係法令(食品衛生法等)に関する適合性を弊社販売担当者に十分確認して頂き、納入仕様書を締結して頂きますようお願い致します。

◇弊社製品を原料として、お客様にて加工された製品の各種法令への適合性は、お客様自身の責任において確認していただくようお願いいたします。

◇本資料の内容は、改良のため予告なく変更されることがありますので、ご了承下さい。

◇本資料に記載した燃焼性は、小規模試験による評価であり、実際の火災での危険性の評価にそのまま適用することはできません。

◇輸出に際しては、輸出先国の化学物質等の法規制にご留意ください。

個別の法規制に対する弊社製品の該当性に関してのお問合せはHPの問い合わせ窓口または営業担当にご相談ください。