

俊馳材料科技股份有限公司

Kenner Material & System Co., Ltd

顏景輝

CLEMENT YEN

Safe EcoTaste Lighting

事業群

俊馳材料科技股份有限公司

專業代工

特殊改性料

LED專用改性料

片材與薄膜

導熱材料

關聯公司

- 和橋實業(Loyal Group)
- 大雅國際(Daryar International)
- 華鴻創投(Vincera Capital)

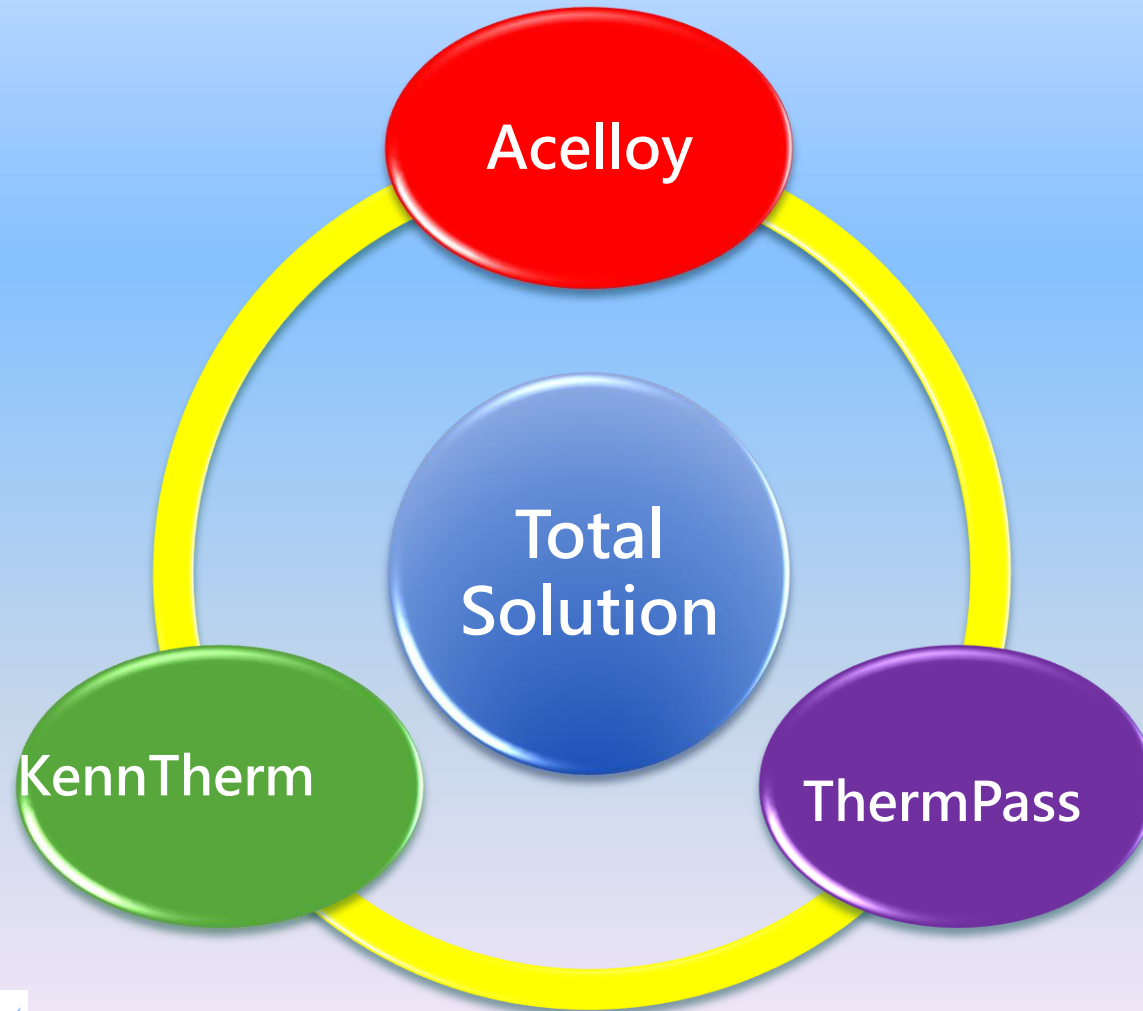
俊馳同仁的成就

- Kraton在亞洲的唯一代工廠
- 發展出片材生產新製程
- 大中華地區押出級導電PC料與片材的唯一製造商
- 永久型抗靜電熱塑性彈性體片材唯一供應商
- 開發出永久型抗靜電薄膜與包裝袋
- 開發出永久型抗靜電透明改性料
- 效能與X23-7783D相當之散熱膏
- 開發出符合1.0mmUL94 V0高透光擴散級PC
- 開發出LED專用導熱塑料

俊馳產品

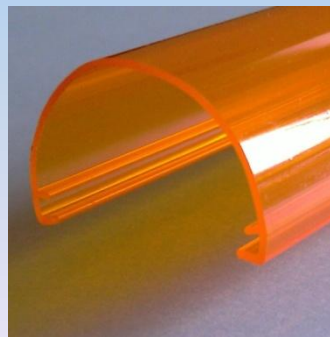
- KennBlend 高階改性料
- KennElec 導電/抗靜電改性料
- KennElec 導電/抗靜電片材
- KennFilm 抗靜電袋與抗靜電薄膜
- KennTherm 導熱膏
- Acelloy LED專用改性料
- ThermPass 導熱塑膠

俊馳提供的LED照明整合服務



Acelloy

LED燈外蓋專用之耐燃透明PC混合物



Acelloy

■ Acelloy 3300 系列

- FR PC, Acelloy 3302 : UL94 V2
- FR PC, Acelloy 3306 : UL94 V2
- FR PC 擴散母粒, Acelloy 3309 : UL94 V2

■ Acelloy 3400 系列

- FR PC, Acelloy 3402 : 1.5mm UL94 V0
- FR PC, Acelloy 3406 : 1.5mm UL94 V0
- FR PC 擴散母粒, Acelloy 3409 : 1.5mm UL94 V0

■ Acelloy 3600 系列

- FR PC, Acelloy 3602 : 1.0mm UL94 V0
- FR PC, Acelloy 3606 : 1.0mm UL94 V0
- FR PC 擴散母粒, Acelloy 3609 : 1.0mm UL94 V0

耐燃PC-Acelloy 3402

- 射出級材料
- 良好的機械強度
- 無鹵無磷
- 通過UL94認證: 1.5mm V-0
- 較佳的透明度
- 良好的熱傳導性
- 較高的熱變形溫度
- 較短的成型作業時間

耐燃PC-Acelloy 3406

- 押出級材料
- 良好的機械強度
- 無鹵無磷
- 通過UL94認證: 1.5mm V-0
- 較佳的透明度
- 良好的熱傳導性
- 較高的熱變形溫度
- 較短的成型作業時間

耐燃PC-Acelloy 3409

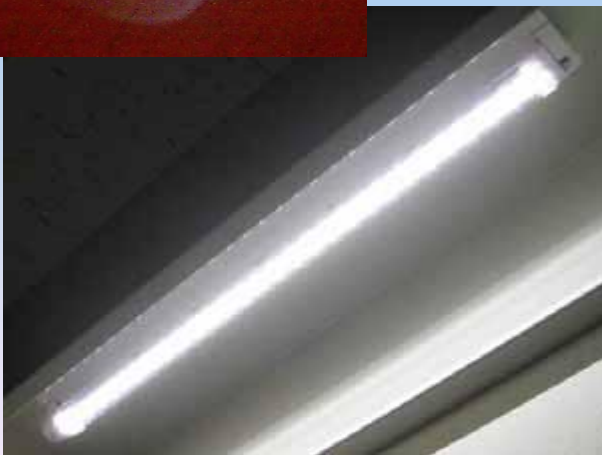
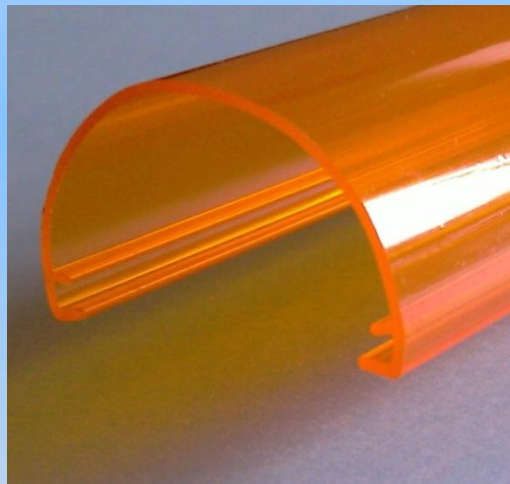
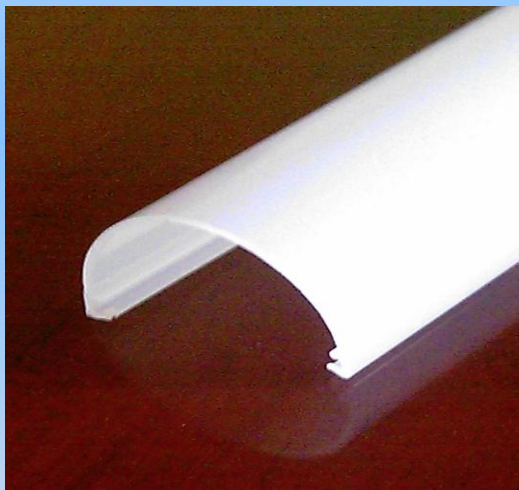
- 良好的機械強度
- 無鹵無磷
- 通過UL94認證: 1.5mm V-0
- 擴散劑母粒

Acelloy 技術資料: 1.5mm V-0

性質	測試方法	單位	射出成型 ACELLOY 3402	押出成型 ACELLOY 3406
物性				
熔融指數, 260°C/5 kg	ASTM D1238	g/10min	15	8
密度	ASTM D792	g/cm ³	1.2	1.2
機械性質				
抗張強度, Type I, /min	ASTM D638	Kg/cm ²	610	610
斷裂延伸率, Type I, /min	ASTM D638	%	110	110
彎曲強度	ASTM D790	Kg/cm ²	1000	1000
彎曲模量	ASTM D790	Kg/cm ²	23500	23500
衝擊強度, 1/8"無缺口	ASTM D4812	J/m	NB	NB
光學性質				
透光率, 1.5 mm	ASTM D1003	%	80	80
霧度, 1.5 mm	ISO 14782	%	98	98
熱性質				
熱變形溫度, 1.82 MPa	ASTM D648	°C	127	127

應用：

一般家庭LED照明燈罩



ThermPass

Thermally conductive compound for LED lamp heat sink

消費者所期待LED燈泡

- ➡ 更安全的光源
- ➡ 能負擔的價格
- ➡ 更豐富的色彩
- ➡ 高品味的設計
- ➡ 合環保的潮流

ThermPass 散熱燈杯的優點

- 更安全的光源
 - ❖ 絕緣
 - ❖ 不易燙傷
 - ❖ 無鹵無磷阻燃
 - ❖ 通過落摔測試
 - ❖ 不含汞
- 能負擔的價格
 - ❖ 量產性佳
 - ❖ 可使用較經濟的驅動器
 - ❖ 無須塗裝
 - ❖ 價格可與鋁製品競爭

ThermPass 散熱燈杯的優點

- 更豐富的色彩
 - ❖ 彩色塑料
 - ❖ 有明亮色彩
- 高品味的設計
 - ❖ 可以射出成型
 - ❖ 可賦與功能性
 - ❖ 可賦與個性化
- 合環保的潮流
 - ❖ 容易回收
 - ❖ 無須塗裝
 - ❖ 無需後處理

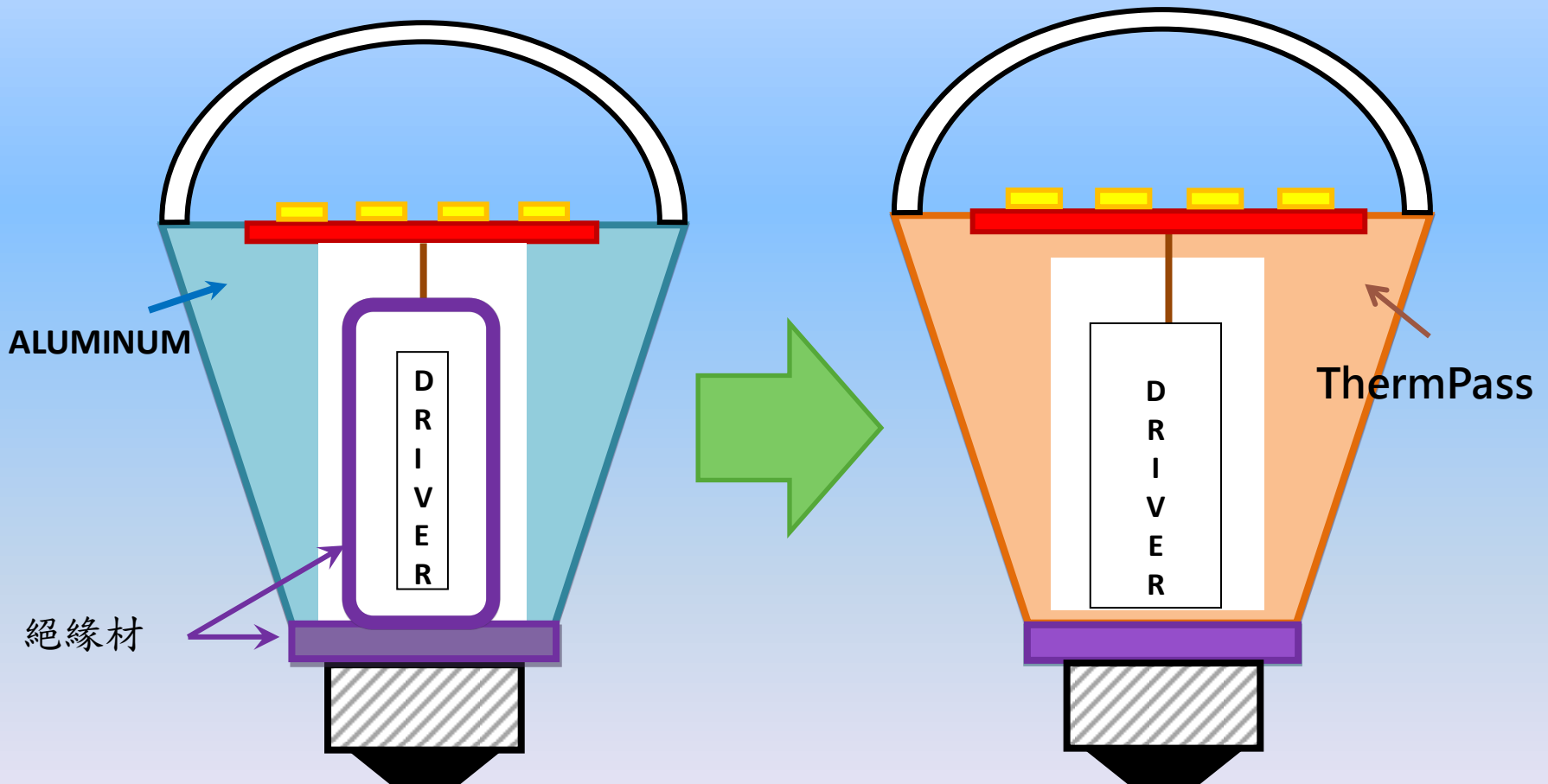
為何選用導熱塑料？

散熱燈杯	鋁製品	導熱塑料
製程	壓鑄、沖壓	射出成型
後處理	鑽孔、修邊、拋光、陽極處理、塗裝等	不需要
驅動器的隔離設計	必要	可簡化
重量	80 - 115 g (含絕緣材)	50~ 70 g



Total cost reduced

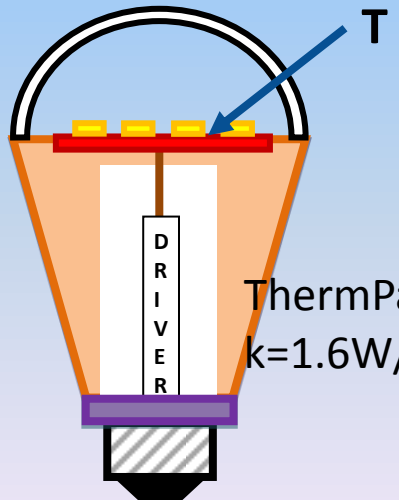
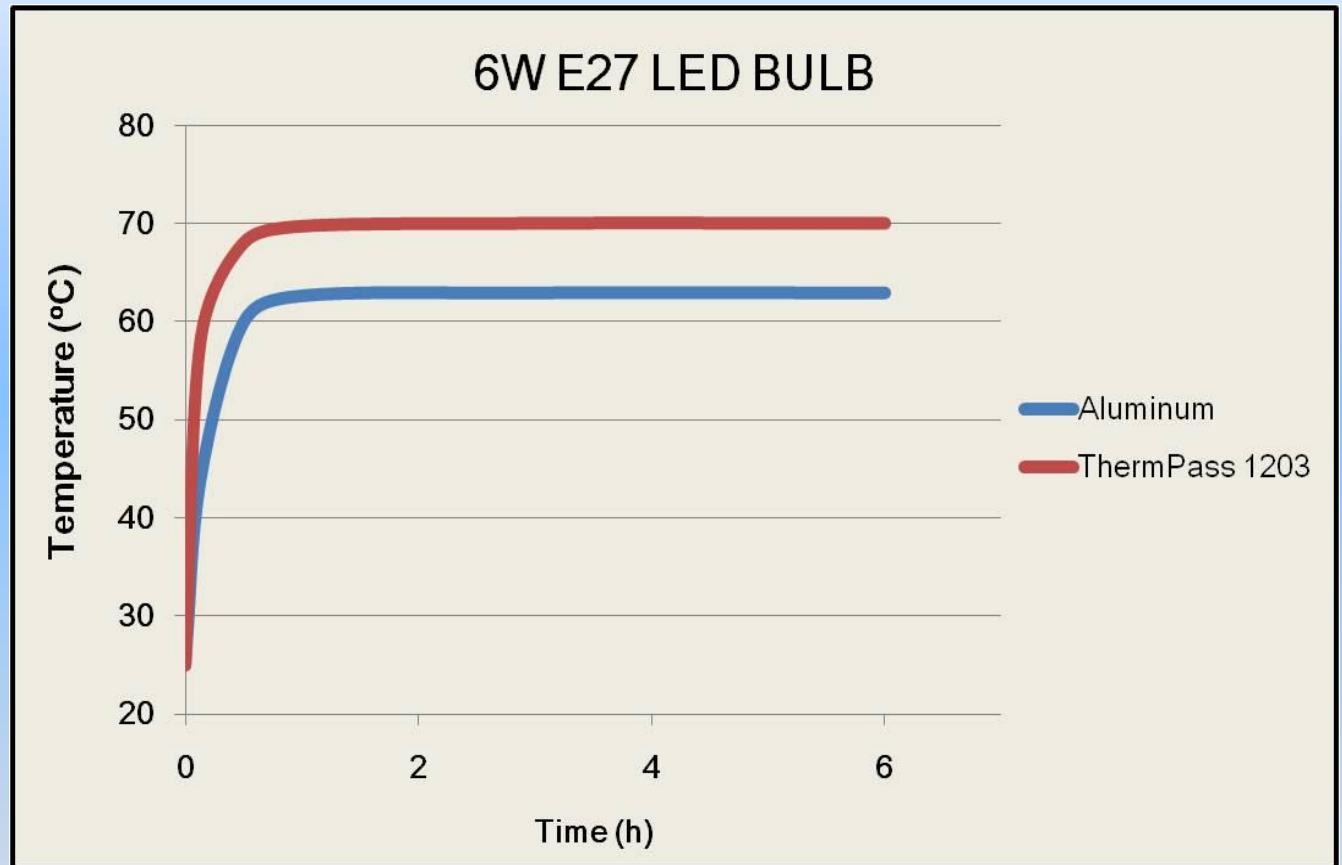
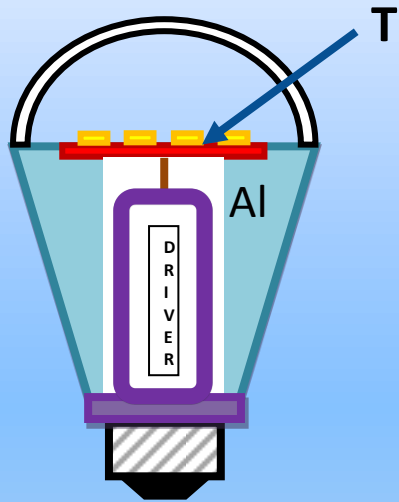
LED球泡燈 基本設計



為何採用 ThermPass ?

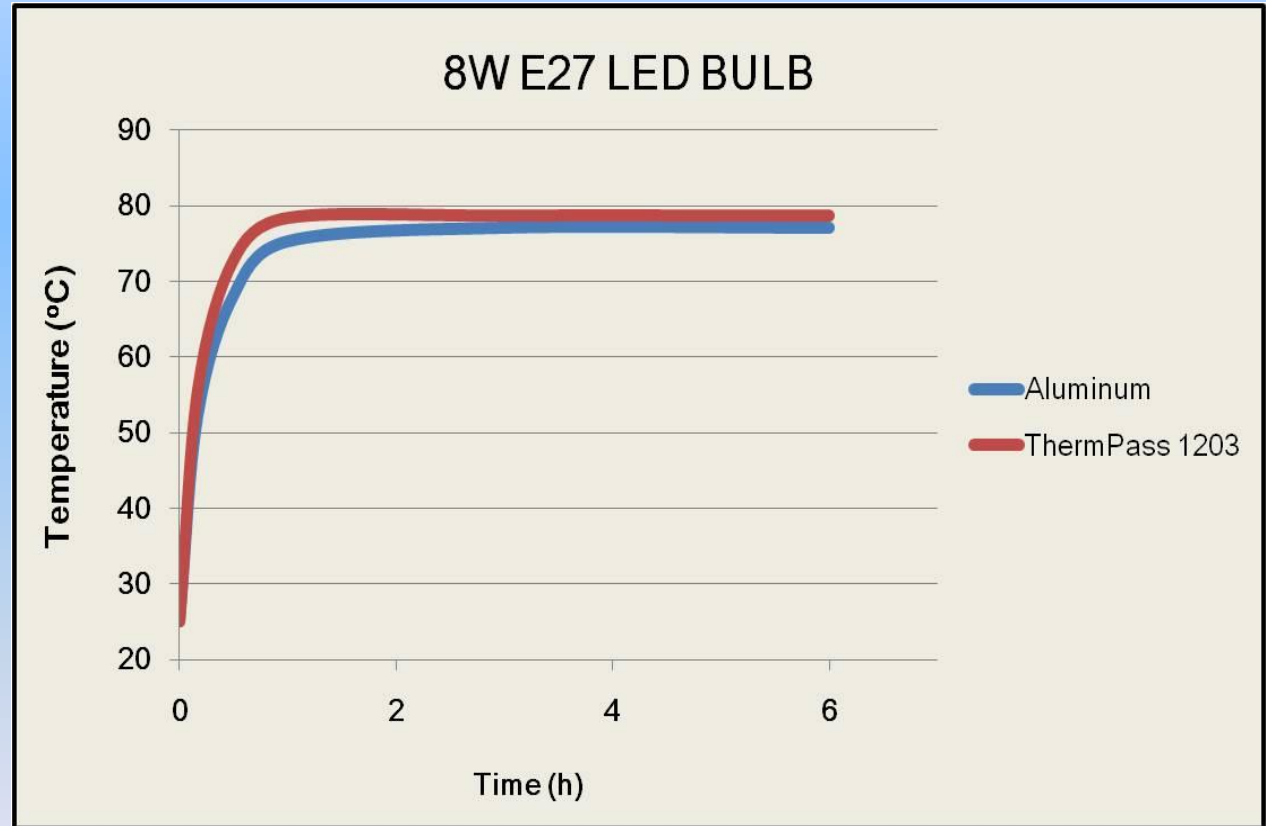
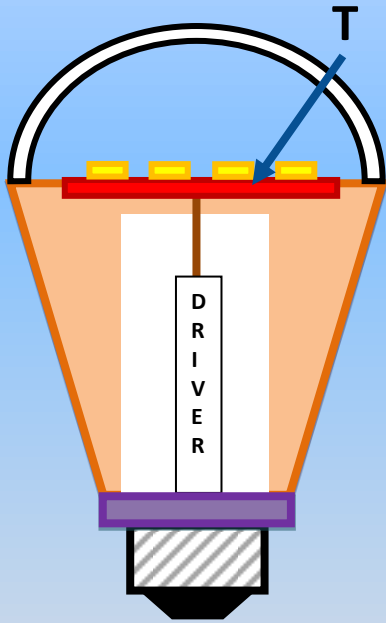
- 容易射出成型
- 導熱係數 = 1.5 – 3 W/m.K
- 電絕緣
- 阻燃等級UL 94 1.5mm V-0
- 熱變形溫度達 125°C
- 豐富的色彩
- 價格具競爭力

熱導傳 (Thermal Conduction)	熱對流 (Thermal Convection)	熱輻射 (Thermal Radiation)												
$Q_{\text{傳導}} = K \cdot A \cdot \Delta T / L$ K：導熱系數W/m-k 一般塑膠<0.5， 導熱塑膠1~3， 鋁合金80~100	$Q_{\text{對流}} = H \cdot A \cdot \Delta T$ A：表面積 (環溫25°C; 物體溫度70°C; 表面積0.011 m²; 對流係數 H=10W/m.K)	$Q_{\text{輻射}} = \epsilon \cdot A \cdot \delta \cdot \Delta T^4$ ε：熱輻射系數 導熱塑膠=0.85 鋁合金 =0.02 – 0.1 (rough to polished)												
	<table><tr><th></th><th>ε</th><th>熱對流</th><th>熱輻射</th></tr><tr><td>Aluminum</td><td>0.05</td><td>95%</td><td>5%</td></tr><tr><td>ThermPass</td><td>0.85</td><td>55%</td><td>45%</td></tr></table>			ε	熱對流	熱輻射	Aluminum	0.05	95%	5%	ThermPass	0.85	55%	45%
	ε	熱對流	熱輻射											
Aluminum	0.05	95%	5%											
ThermPass	0.85	55%	45%											

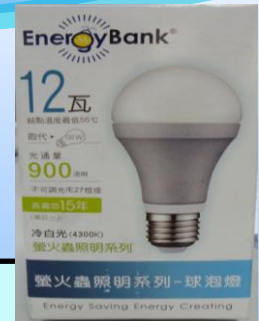
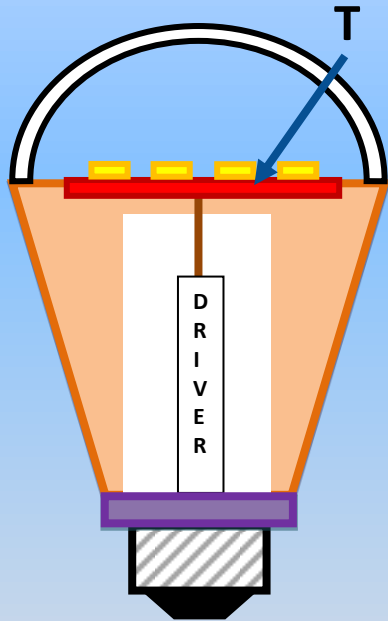


ThermPass 1203
 $k=1.6\text{W/m.K}$

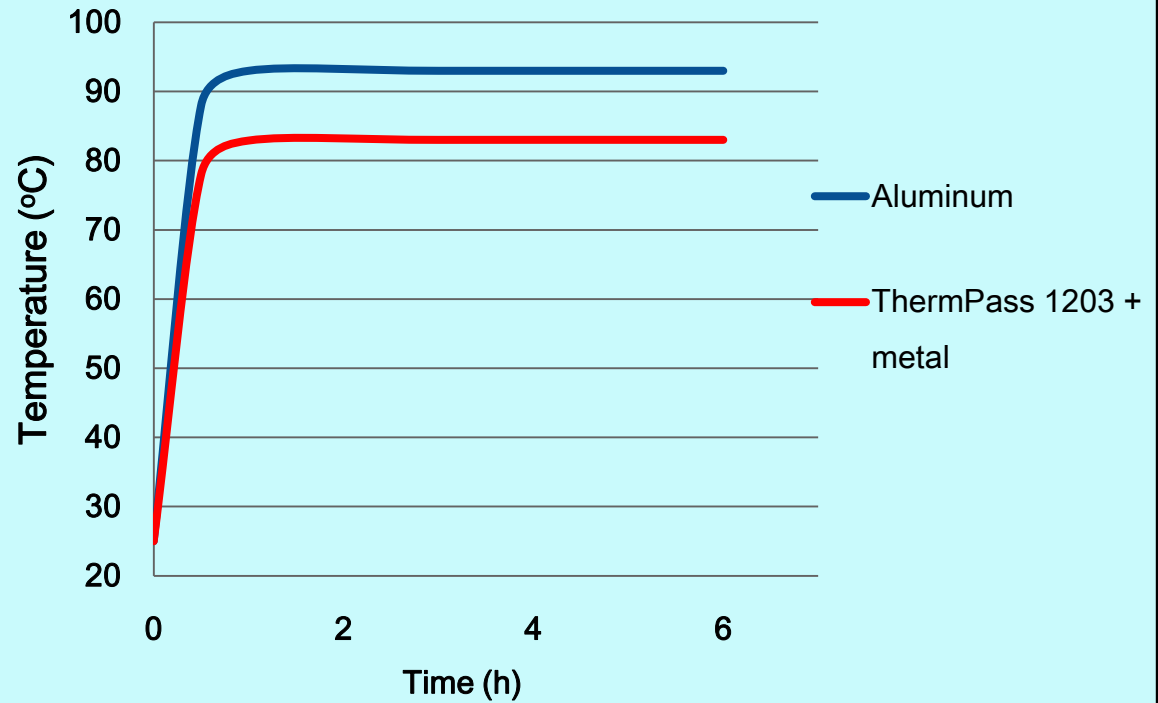
ThermPass + Aluminum insert molding



ThermPass + Aluminum insert molding



12W E27 LED BULB



PROPERTIES	STANDARD	UNIT	ThermPass 1201	ThermPass 1203
PHYSICAL				
Color			white & colored	white & colored
Melt Flow Rate, 200°C/10 kg	ASTM D1238	g/10min	4	14
Specific Gravity	ASTM D792	g/cm ³	2.4	2.2
MECHANICAL				
Tensile Strength, 50 mm/min	ASTM D638	Kg/cm ²	140	125
Flexural Strength	ASTM D790	Kg/cm ²	315	300
Flexural Modulus	ASTM D790	Kg/cm ²	73300	63100
Impact Strength, 1/8" Notched	ASTM D256	J/m	20	20
THERMAL				
Thermal conductivity	ISO 22007-2	W/m-K	2.0	1.6
HDT, 0.45 MPa, unannealed	ASTM D648	°C	130	130
ELECTRICAL				
Surface resistivity	ASTM D257	Ohm/sq	>1E+12	>1E+12
Mold shrinkage	ASTM D955	cm/cm	0.006	0.006
FLAME CHARACTERISTICS	UL 94		1.5mm V-0	

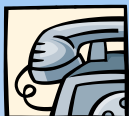
Contact us :

俊馳材料科技股份有限公司 Kenner Material & System Co., Ltd.

地 址 : 桃園縣中壢市內定里合圳北路二段473巷 50號



: No. 50 Ln.473, Sec.2, Hezun N.Rd., Jhongli
City, Taoyuan County 320, Taiwan R.O.C



: +886-3-4621100

E-mail : yench@kenner.com.tw

Website : www.kenner.com.tw

THANK YOU