

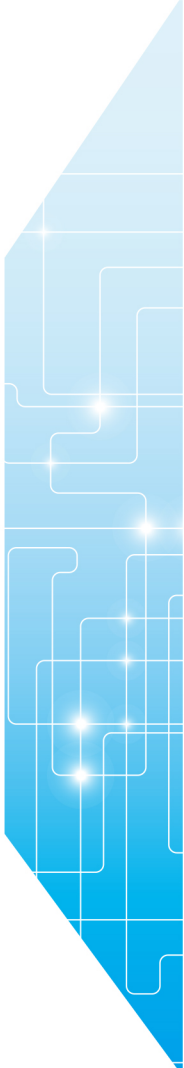
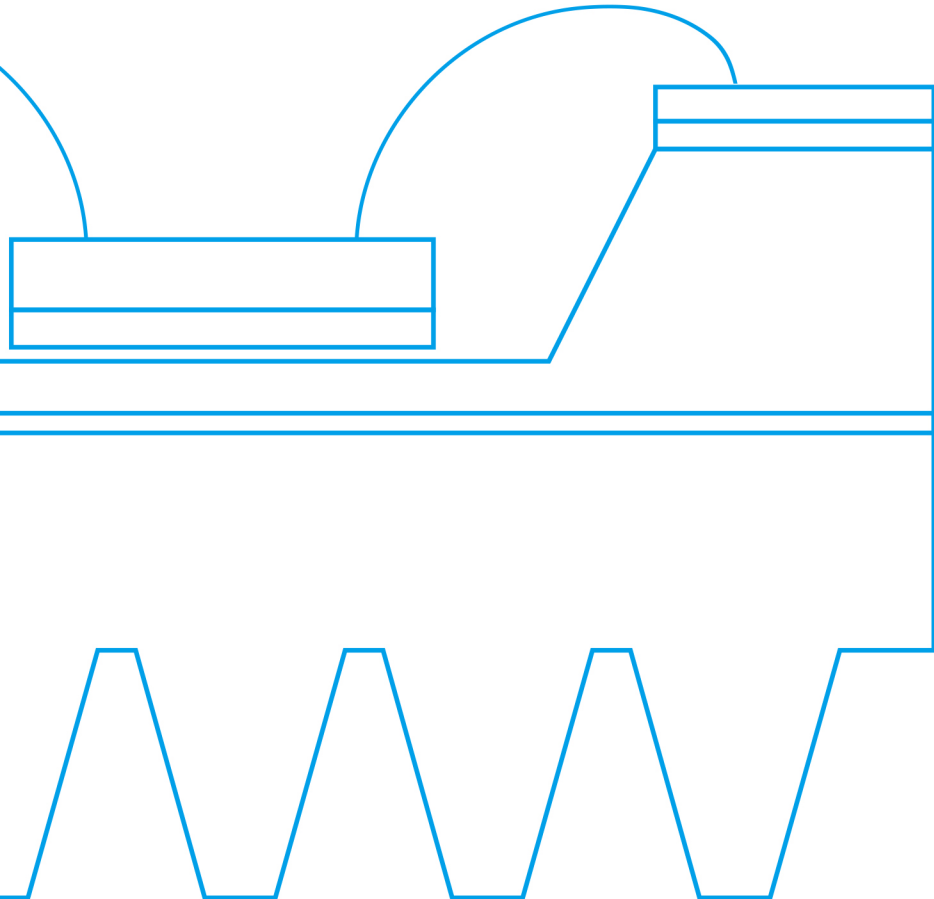
**LEDDER**

LEDDER TECHNOLOGIES  
HOLDINGS LIMITED

Professional

Environmental

Exclusive

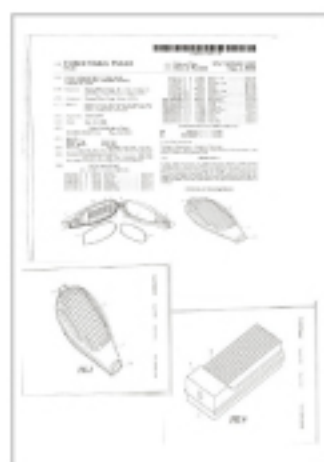


# 公司簡介

## COMPANY PROFILE

世品綠能科技股份有限公司為台灣最優質的LED研發公司之一，由2012年十大傑出青年得獎人潘宇翔博士領軍，結合一群專注於整合LED應用技術領域近二十年之研發團隊。主力於提供高功率LED照明、大尺寸LED電視背光源，及CIGS與太陽能照明上。

Ledder Technologies is one of the top LED R&D based company in Taiwan, and was established by a group of engineers with over 20 years of research experience. Team members consist of world class researcher from USA, Japan and Taiwan which covers electronics, material, mechanical, chemistry, automation, heat research, micro optical studies and software. With above technologies, we are able to provide a total solution for high power General lightings, large size LED TV backlighting and solar system. Our main LED lighting products are street lights, wall washer, tunnel light, indoor down Light, and also ODM LED light bulbs, mining lights for other companies. With rapidly development on the high power LED lighting product, thermal problem has cause lots of trouble, such as accelerate brightness decay, or even LED burnt out. However, the conventional thermal dissipation devices can not completely solved LED over-heat problem. Build In Concave, known as BIC, is one of our core patented technology in LED heat conduction. Its heat cycling technology can effectively conduct heat from the LED chip substrate to the Metal Core PCB



USA



Korea



Japan



Turkey



China

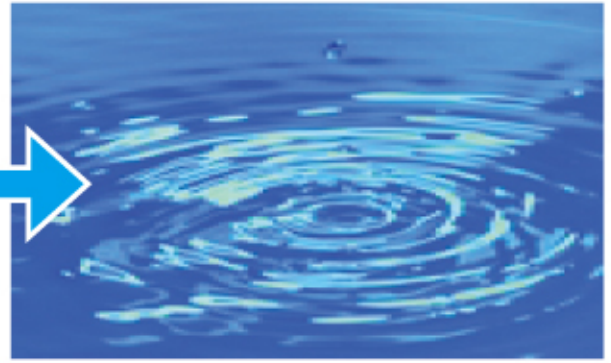


EU



Taiwan

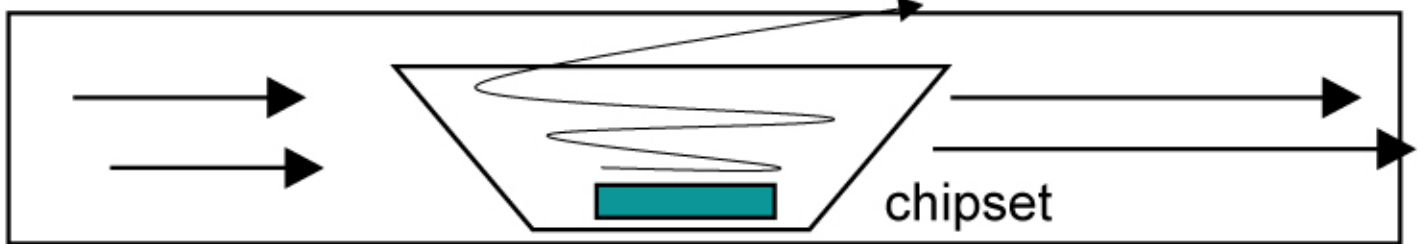
# 世晶BIC專利製程基本原理



● 假設水流的速度為1，代表電流，石頭代表負載(LED+driver)。

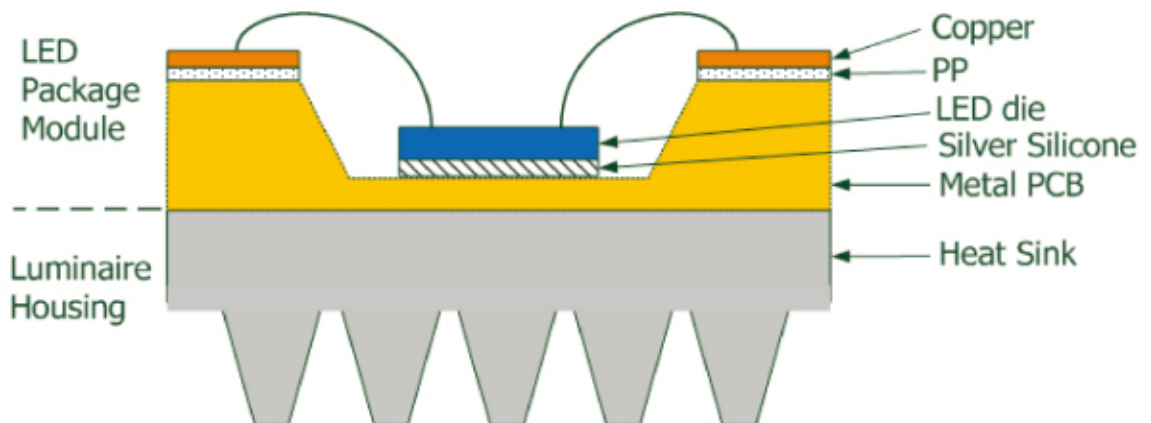
● 當水衝擊石頭時，會產生渦流，渦流大於1，即回旋將熱源傳導出來。

## Electric Current



● 簡單的比喻當水流的速度是1把它當作是電流，當水撞擊到石頭當作是負載，周圍產生的渦流，渦流流量一定大於1，當電流碰到負載(LED)，電流會加速把熱帶離芯片本體。發揮了最理想的散熱機制。

## 世晶專利散熱機制



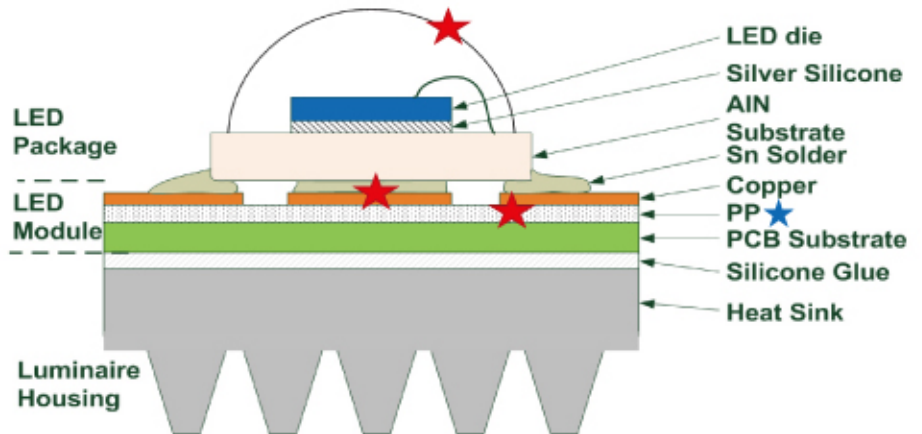
● 垂直導熱結構能消除結構轉折所產生熱阻。

● MCPCB與燈具散熱系統直接接觸，特殊鋁合金材質能提升MCPCB與燈殼之間熱傳導效率。

# BIC封裝技術優勢比較

## Emitter LED

- LED substrate
- Silver silicone
- AlN Substrate
- Solder
- PCB Conductor
- Prepreg
- PCB Substrate
- Silicone glue

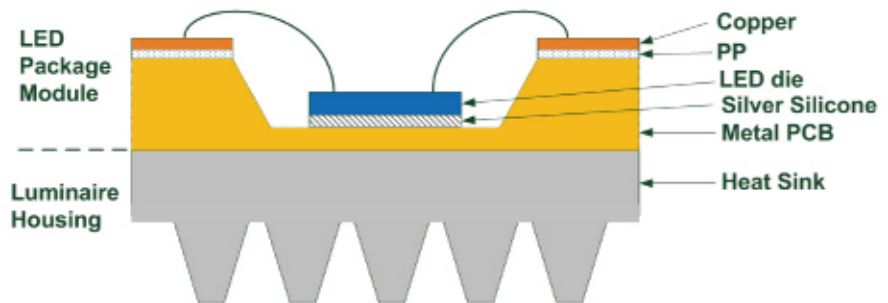


### 現行封裝

散熱結構由現行8層降為3層，溫升差異可達 $15^{\circ}\text{C/W}$

## BIC LED

- LED Substrate
- Silver silicone
- Metal PCB



### 世晶封裝

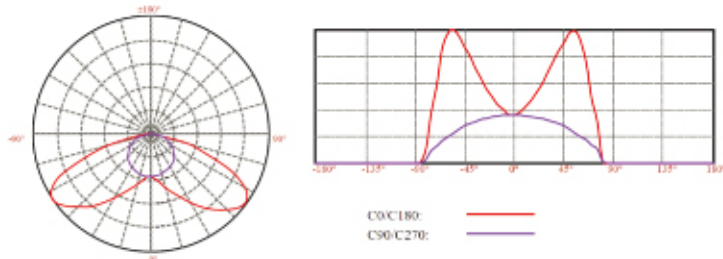
## 世晶BIC封裝優勢

1. 由於**圓弧凹杯(BIC)的熱迴旋引導作用**，LED chip的熱，能非常有效引導離開LED substrate傳導至金屬基板(Metal Core PCB)。
2. 封裝與PCB整合，無Prepreg與Silicone Glue等高熱阻材料，能充分發揮金屬基板高導熱特性。
3. **芯片與基板成爲一體**，減少實務上燈具震動脫落之**連接處風險**，極適合高震動載體之應用。
4. 實際實驗數據顯示，路燈光源正面的溫度較背面的溫度低，證明LED產生的熱，順利導至散熱面積的區域(外殼散熱鱗片)。

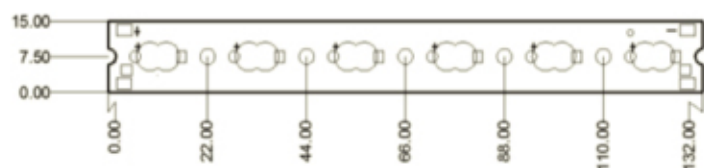
# BIC LED光源模組規格

## 132-60-6 High Power BIC 光條規格

配光曲線

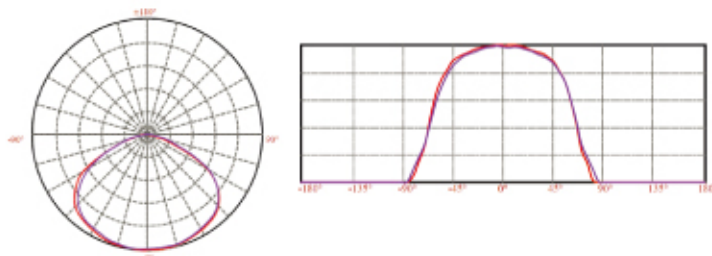


尺寸 (L x W x H)	132mm X 15mm X 1.2mm
重量 / Weight	7g
材質(PCB)	鋁基板
色溫(CCT)	5500K±500K (可客製化生產)
演色性(Ra)	>70
光通量(lm)	800 lm ~ 1100 lm
輸入電壓(Vdc)	19V ± 1Vdc
額定電流(mA)	350mA ~ 500mA
消耗功率(W)	7W ~ 10W
工作溫度(°C)	-20°C ~ 65°C
熱阻係數 (°C/W) 基底至散熱器	< 7°C/W

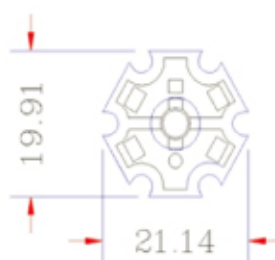
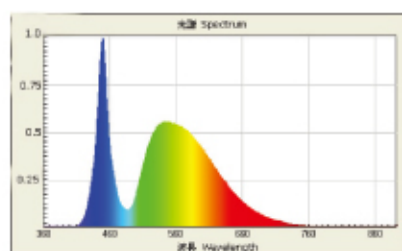


## 1921-60-1 High Power BIC Light Board

配光曲線



光譜



尺寸 (L x W x H)	19.9mm X 21.1mm X 1.2mm
重量 / Weight	1.5g
材質(PCB)	鋁基板
色溫(CCT)	5500K±500K (可客製化生產)
演色性(Ra)	>70
光通量(lm)	150 lm ~ 350lm
輸入電壓(Vdc)	2.9 ~ 3.5Vdc
額定電流(mA)	350mA ~ 1050mA
消耗功率(W)	1W~3W
工作溫度(°C)	-20°C ~ 65°C
熱阻係數 (°C/W) 基底至散熱器	< 7°C/W

# 金星系列 LED路燈

## 1、LED專用恒壓、恒流電源驅動設計

- 傳統高壓鈉燈需1200VAC高壓啓動，LEDDER路燈電源設計採低壓直流驅動不會因漏電危害路人生命安全。
- 金星系列LED路燈的電源轉換效率大於89%，與傳統高壓鈉燈相比較，節能效率超過50%。
- LED路燈無紫外線產生，可立即點亮不閃爍且無須暖機時間。

## 2、專利玻璃菱鏡配光設計，無眩光、無鬼(重)影

- 防眩光菱鏡設計，將2D光轉爲3D光，無眩光、重影(鬼影)，可確保車輛高速行駛中的安全性。
- 採用透光92%以上抗紫外線之硼玻璃，耐候性佳抗UV不易老化龜裂，長時間使用不會產生黃化現象，可延長使用壽命。

## 3、專利一體成型鋁合金散熱鰭片結構，搭配LEDDER專利BIC之專利製程，成就最高等級散熱與耐候特性之路燈。

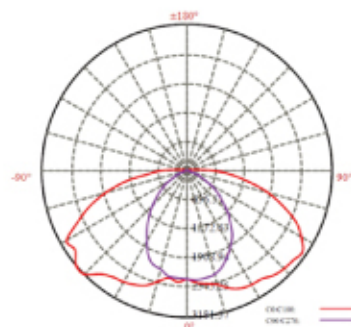
- LEDDER金星系列路燈採用BIC專利製程，圓弧平底凹杯讓熱迴旋加速導出，燈具內部無需裝置風扇及冷凝銅管等散熱裝置。
- 燈殼專利設計之散熱結構，可針對不同的安裝環境及氣候差異，採用陽極、噴砂、烤漆與遮噴等作出不同對策，達到最佳耐候與散熱效果。

安規認證



SAA142344

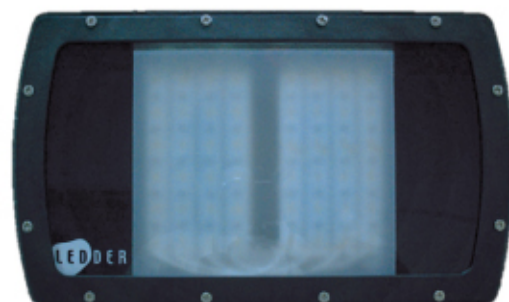
型號	Venus One	Venus Ten
輸入電壓(VAC)	220V - 265V	
輸入頻率(Hz)	50/ 60 Hz	
輸入電流(I )	0.54A/0.28A	
耗電量(W)	115W± 5W	55W± 5W
LED操作電壓(V )	80V	
LED操作電流(I )	0.35A	
平均光通量(lm/W)	≥ 90lm/W	
功率因數(PF)	≥ 0.98	
電源轉換效率(PE)	≥ 92%	≥ 89%
演色性Ra/CRI	≥ 75%	
照射角度	30° to 150° 可依據客戶需求修改	
光通量(lm)	11,400lm	5,700lm
色溫(K)	5500K ± 500K	
操作溫度(°C)	-40°C to 55°C	
IP防水防塵測試	IP66	
可替代傳統路燈	250W HPS	150W HPS
光衰(%)	≤ 5%/ 10,000Hrs ; ≤ 30%/ 30,000Hrs	
重量(kg)	6.8 ± 0.5Kg	6.5 ± 0.5Kg
尺寸(mm)	590*255*120mm	



# GK系列 LED投射燈

- 全系列產品採用鋁合金精密壓鑄一體成型燈體，燈殼表面採陽極處理，兼具優質的散熱效果及耐腐蝕性佳。
- 非坊間一般集合式光源，採用高規格金屬基板製程分散式光源及專利導熱、散熱技術，使光源穩定性佳，產品使用壽命長。
- GK系列具有啟動快且低耗能之特性，電源精準恆流，耗電量僅有鹵素燈的30%。
- 搭配固定螺絲支架，方便顧客安裝。
- 可配合顧客需求客製化調整白光色溫。
- 產品適用於戶外廣告看板、公園照明、停車場、大樓外牆情境照明。
- 防水防塵等級IP65。

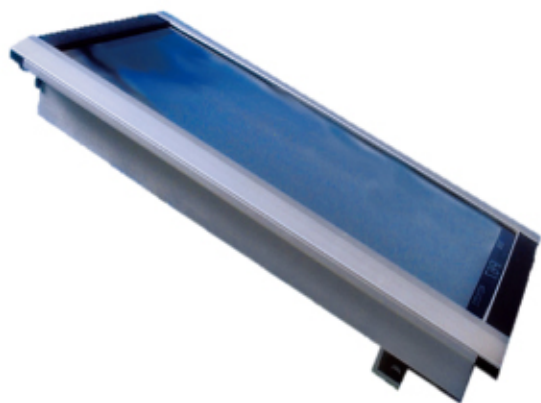
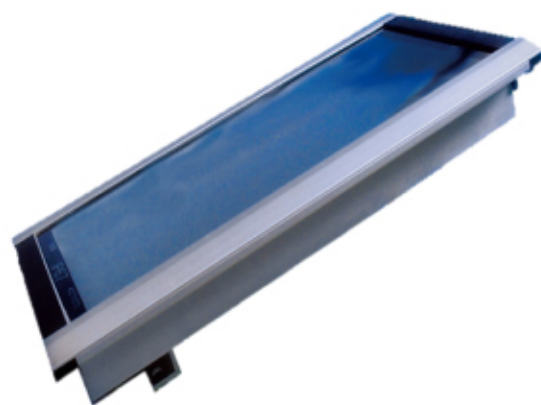
產品型號	GK-1	GK-2
輸入電壓(VAC)	100-240VAC	
輸入頻率(Hz)	50/60Hz	
輸入電流(I <sub>AC</sub> )	0.6A	0.4A
耗電量(W)	60W±3W	40W±2W
LED光源數量	48PCS	36PCS
功率因數(PF)	≥ 0.9	
電源轉換效率(PE)	≥ 85%	
操作溫度(°C)	-20°C ~ 55°C	
導熱散熱技術	專利超導熱基板MCPCB/ 圓弧平底凹杯封裝BIC (不需熱導管或風扇)	
色溫(K)	5500K±500K	
光通量(lm)	5,500lm	≥ 3,600lm
演色性Ra/CRI	≥ 70	
燈具總重量(kg)	4.0Kgs	3.6Kgs
燈具尺寸(mm)	328*198*236mm	
光衰(%)	≤ 30% / 25,000Hrs	
電源供應器	外接式電源供應器	
產品保固	2年	



# GE系列 LED隧道燈

- 此款GE系列高功率LED隧道燈，燈殼採用6063鋁合金一體成型之設計。
- 搭配獨家BIC專利光源設計，可提高燈具使用壽命，達到節能減碳之目標。
- 產品適用於隧道、地鐵、高速公路、涵洞、等需要特殊配光之區域，亦可使用於廣告看板、體育場。
- 節能環保:比傳統隧道燈節能70%以上。
- 專利導熱散熱結構，使用壽命更長。
- LED封裝鏡頭採二次光學設計，照度更均勻度，低眩光。
- 安裝便利，客制化演色性及色溫，更能滿足不同路面對於光源的需求。
- 防水防塵等級IP65。

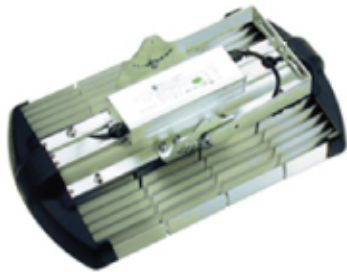
產品型號	GE-1	GE-2
輸入電壓(VAC)	100-240VAC	
輸入頻率(Hz)	50/60Hz	
輸入電流(I <sub>AC</sub> )	1.8A@110VAC	1.5A@110VAC
耗電量(W)	174W±3W	145W±2W
LED光源數量	144PCS	120PCS
導熱散熱技術	專利超導熱基板MCPCB/ 圓弧平底凹杯封裝BIC (不需熱導管或風扇)	
功率因數(PF)	≥ 0.9	
電源轉換效率(PE)	≥ 85%	
演色性Ra/CRI	≥ 70	
光通量(lm)	15,600lm	13,000lm
色溫(K)	5500K±500K	
操作溫度(°C)	-20°C ~ 55°C	
光衰(%)	≤ 30% / 25,000Hrs	
燈具總重量(kg)	8Kgs	
電源供應器	外接式電源供應器	
燈具尺寸(mm)	590*255*120mm	
產品保固	2年	





# LC系列 LED洗牆燈

- LC系列洗牆燈，採用模組化設計，可配合客戶需求，進行客製化光源配置。
- 安裝簡便方便顧客安裝，可配合顧客需求客製化調整白光色溫。
- 產品適用於戶外廣告看板、公園照明、停車場、大樓外牆情境照明。



產品型號	LC-11	LC-12	LC-13	LC-14	LC-15	LC-16
輸入電壓(VAC)	100-240VAC					
耗電量(W)	30W	60W	90W	120W	150W	180W
平均光通量 (lm)	3,600 lm	7,200 lm	10,800 lm	14,400 lm	18,000 lm	21,600 lm
色溫 (°K)	2700-6500K					
照射角度	140~45° (可依照客戶需求修改)					
功率因素 (PF)	≥ 0.95					
IP 防水防塵測試	IP65					
導熱散熱技術	專利超導熱基板MCPCB/圓弧平底凹杯封裝BIC(不需導熱管或風扇)					
光衰 (%)	≤ 30%/ 30,000 hrs					

# DL系列 LED嵌燈

- 外型輕薄化設計，便於安裝及運送，燈殼採一體成型的散熱設計，搭配世晶專利導熱散熱結構，使用壽命更長。
- 此款DL系列嵌燈可直接替換傳統3吋、4吋、6吋及8吋(可客制化選擇色溫，可選配Dali調光式電源)。
- 具有優異的演色性，色彩逼真，為省電、節能、高照度的LED嵌燈。
- 全系列產品適用於家用及商用的各種空間。



安規認證



## DL-1 系列

尺寸	8吋
輸入電壓(VAC)	100-240V
輸入頻率(Hz)	50/60Hz
輸入電流(IAC)	0.4A@110VAC
耗電量(W)	40W
LED光源數量	36pcs
功率因數(PF)	≥ 0.95
電源轉換效率(PE)	≥ 85%
操作溫度(°C)	-20°C ~ 55°C
導熱散熱技術	專利超導熱基板MCPCB/圓弧平底凹杯封裝BIC (不需熱導管或風扇)
色溫(K)	5500K±500K
光通量(lm)	3,800lm
演色性Ra/CRI	≥ 70
燈具總重量(kg)	1.5Kgs
嵌入孔(mm)	Ø200mm
燈具尺寸(mm)	Ø 225mm x H80
光衰(%)	≤ 30% / 25,000Hrs
電源供應器	外接式電源供應器
產品保固	2年

# DL系列 LED嵌燈

## DL-2 系列



型號	DL-23	DL-24	DL-26
尺寸	3吋	4吋	6吋
輸入電壓(VAC)	100-240V		
輸入頻率(Hz)	50/60Hz		
輸入電流(IAC)	0.06A@110VAC	0.15A@110VAC	0.3A@110VAC
耗電量(W)	5W	15W	30W
LED光源數量	4pcs	6pcs	12pcs
功率因數(PF)	≥ 0.95		
電源轉換效率(PE)	≥ 85%		
操作溫度(°C)	-20°C ~ 55°C		
導熱散熱技術	專利超導熱基板MCPCB/圓弧平底凹杯封裝BIC (不需熱導管或風扇)		
色溫(K)	5500K ± 500K		
光通量(lm)	400 lm	1,200 lm	2,300 lm
演色性Ra/CRI	≥ 70	≥ 70	≥ 70
燈具總重量(kg)	0.2kg	0.4kg	0.7kg
嵌入孔(mm)	Ø 80mm	Ø 120mm	Ø 140mm
燈具尺寸(mm)	Ø 110x H40	Ø 135 x H65	Ø 182 x H76
光衰(%)	≤ 30%/ 25,000Hrs		
電源供應器	外接式電源供應器		
產品保固	2年		

## DL-3 系列



型號	DL-23	DL-34	DL-36
尺寸	3吋	4吋	6吋
輸入電壓(VAC)	100-240V		
輸入頻率(Hz)	50/60Hz		
輸入電流(IAC)	0.06A@110VAC	0.15A@110VAC	0.3A@110VAC
耗電量(W)	5W	14W	20W
LED光源數量	4pcs	6pcs	12pcs
功率因數(PF)	≥ 0.95		
電源轉換效率(PE)	≥ 85%		
操作溫度(°C)	-20°C ~ 55°C		
導熱散熱技術	專利超導熱基板MCPCB/圓弧平底凹杯封裝BIC (不需熱導管或風扇)		
色溫(K)	5500K ± 500K		
光通量(lm)	400 lm	1,200 lm	2,300 lm
演色性Ra/CRI	≥ 70	≥ 70	≥ 70
燈具總重量(kg)	0.18kg	0.35kg	0.6kg
嵌入孔(mm)	Ø 70mm	Ø 100mm	Ø 125mm
燈具尺寸(mm)	Ø 90x H45	Ø 121x H42	Ø 147x H44
光衰(%)	≤ 30%/ 25,000Hrs		
電源供應器	外接式電源供應器		
產品保固	2年		

# LB系列高功率LED球燈泡

- 消費者可自行替換成品，不需專業電工人員。
- 外型輕薄化設計，安裝運送簡易。
- 專利超導熱基板(BIC封裝)，使用壽命更長。

## LB-1 系列



耗電量(W)	12W		15W	
輸入電壓(VAC)	100-240V			
輸入頻率(Hz)	50/60Hz			
功率因數(PF)	≥ 0.9			
色溫(K)	3,000K ± 300K / 5,500K ± 500K			
光通量(lm)	890 lm	1000 lm	1200 lm	1400 lm
演色性Ra/CRI	80			
燈具總重量(kg)	150g		160g	
燈具尺寸(mm)	Ø73 x H135			
光衰(%)	25,000Hrs			
產品保固	1年			

## LB-2 系列



耗電量(W)	12W		15W	
輸入電壓(VAC)	100-305V			
輸入頻率(Hz)	50/60Hz			
功率因數(PF)	≥ 0.9			
色溫(K)	3,000K ± 300K / 5,500K ± 500K			
光通量(lm)	900 lm	1050 lm	1200 lm	1350 lm
演色性Ra/CRI	80			
燈具總重量(kg)	130g		135g	
燈具尺寸(mm)	Ø65 x H129			
光衰(%)	25,000Hrs			
產品保固	1年			

# PL系列LED平板燈

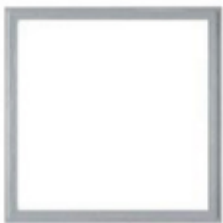
- PL系列平板燈無紫外線及紅外線干擾，具有高度顯色性，提升使用者視覺效果。
- 環保照明，不含水銀及鉛等污染元素材料。
- 啓動速度快，不閃爍，可降低視覺疲勞
- 超薄美型設計，適用於辦公室等商用設計

## PL-ZR-2 系列



型號	PL-ZR-21	PL-ZR-22
耗電量(W)	23W	60W
輸入電壓(VAC)	100 ~ 240VAC	
平均光通量(lm/W)	2070 lm	5400 lm
色溫(K)	2700 ~ 6500K	
演色性Ra/CRI	≥ 70	
光衰(%)	20,000Hrs	
燈具尺寸(mm)	300 x 600mm	600 x 1200mm
IP防水防塵測試	IP20	

## PL-ZR-3 系列



型號	PL-ZR-31	PL-ZR-32
耗電量(W)	18W	36W
輸入電壓(VAC)	100 ~ 240VAC	
平均光通量(lm/W)	1620 lm	3240 lm
色溫(K)	2700 ~ 6500K	
演色性Ra/CRI	≥ 70	
光衰(%)	20,000Hrs	
燈具尺寸(mm)	300 x 300mm	600 x 600mm
IP防水防塵測試	IP20	

# 強光探照手電筒

- 採用LEDDER獨家BIC凹杯技術，產品使用壽命長。
- 搭配高透光強化玻璃片、高反光率真空鍍膜鋁合金反光罩及防水耐候矽膠圈，達到IP68防水防塵等級。
- 適用於警消、保全、戶外、探險旅遊等活動。



產品型號	LT-935A
尺寸規格	74mm(光源) X 38.5mm(握把) X 314.7mm(總長)
工作電壓	DC5.5-12V 最高15V 鋰電池保護
LED	LEDDER BIC LED
色溫(K)	7000K ± 1000K
電源轉換效率	≥ 85%
光通量	≥ 3,500lm ± 5.5%
輸出電流	LED電流每顆2.8A串聯
調光功能	100%全亮、40%、爆閃
切換方式	按壓切換
最大射程	346m
電池型號	3*26650(4000mAH)Li-ion電池
重量	0.605 kg(不含電池及電池架)
充電方式	電池取出充電
工作時間	100%亮度:90分鐘 / 40%亮度:5小時

# 高功率LED號誌燈

- 採用LEDDER獨家BIC凹杯技術，導熱散熱快，燈具內無需使用裝置風扇或冷凝管等散熱裝置。
- 產品使用壽命長,維護成本低。
- 安裝簡便。
- IP等級:IP53。
- 工作溫度:-40°C~+80°C。

## LBS 紅綠燈系列

- 燈組尺寸(mm):1300 x 588 x 180
- 工作電壓:AC85V-265V，60Hz/50Hz



產品型號	顏色	功率	波長	燈芯亮度
LBS-R11	紅	≤10W	625~630nm	570cd
LBS-A11	黃	≤13W	590~595nm	425cd
LBS-G11	綠	≤15W	500~505nm	950cd

## LPS 行人燈系列

- 燈組尺寸(mm):700 x 350 x 100
- 說明:人型
- 工作電壓:AC176V-265V，60Hz/50Hz



產品型號	顏色	功率	波長	單顆亮度
LPS-R21	紅	≤ 7W	625 ± 5nm	3500~5000mcd
LPS-G21	綠	≤ 7W	505 ± 5nm	7000~10000mcd



世晶綠能科技有限公司

地址：241新北市三重區重新路五段609巷12號7樓之4

電話：(02) 2999-2990

傳真：(02) 2999-6906

Ledder Technologies Holdings Limited.

Address:

7F-4, 12, Ln. 609, Sec. 5, Chongxin Rd.,

Sanchong Dist., New Taipei City 241, Taiwan

Tel:+886-2-2999-2990

Fax:+886-2-2999-6906

E-Mail: [sales@leddertech.com](mailto:sales@leddertech.com)

Website: [www.leddertech.com](http://www.leddertech.com)