

SEMICONDUCTOR



艾笛森光電 半導體專用T8黃光燈管

專為半導體無塵室設計的黃光 LED 照明系列

微影製程需要什麼樣的光？ 為何選擇黃光照明？

在光刻 (Photolithography) 製程中，感光膠 (Photoresist) 會受到特定波長的光源曝光而產生化學反應。若無塵室中的照明包含過多藍光或紫外線 (波長在400nm以下)，將可能導致感光膠提前曝光、產生微影雜訊甚至導致圖形轉印錯誤，造成晶圓報廢，嚴重影響良率與製程穩定。

黃光燈管正是為了避免這種「非預期曝光」的風險而誕生。其濾除了大部分UV與藍紫光波段，保留人眼可見的黃光區域，兼顧照明需求與製程保護，為無塵室提供穩定、安全的光環境。

艾笛森專為半導體產業 量身打造專業黃光燈具

隨著半導體產業持續朝向高階製程與微縮技術邁進，對生產環境的要求也隨之水漲船高。製程穩定性、產品良率與無塵室控制早已成為企業競爭力的核心。而在這樣的環境中，照明系統所扮演的角色絕不僅止於「提供亮度」，更涉及光源頻譜對製程的直接影響。

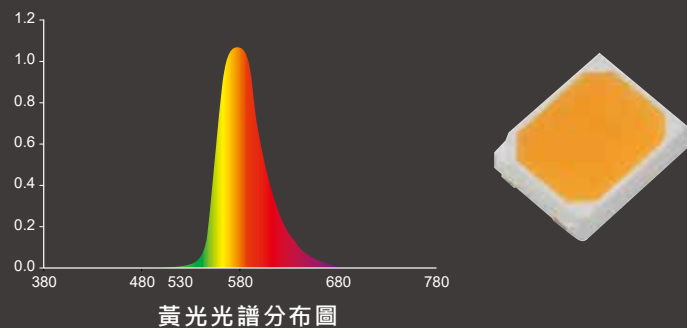
在這樣的需求背景下，艾笛森光電秉持「專業、創新、穩定」的品牌精神，推出全新「高效能T8黃光燈管」系列，專為半導體、光電面板、生技醫療等無塵室高標準場域量身打造，成為保護關鍵製程的第一道防線。

專為無塵室打造的 黃光 LED 照明系列

黃光LED元件 色彩純淨、光譜穩定

在半導體微影製程中，晶圓表面的光阻對紫外線 (UV) 極為敏感，若環境中含有短波長光源 (如藍光或紫外光)，容易造成光阻提前曝光，導致圖案轉印失真、良率下降。

因此，無塵室內的照明必須完全過濾 UV 光源，僅保留波長約 530nm 的黃光。PLCC 2835 PC Yellow 採用窄頻寬光源，色彩純淨、光譜穩定，特別適用於半導體製程。具備高發光效率與超薄封裝，是精密工業照明的最佳選擇。



黃光LED燈管 內建黃光元件、品質更穩

我們的黃光 LED 燈管採用內建黃光發光元件，將黃光螢光粉直接塗佈於 LED 晶片封裝上，非傳統將色粉塗佈在燈管表面的方式。這項設計不僅有效避免色粉脫落導致色偏問題，也讓燈管本體可維持純白外觀，提升無塵室整體美觀與一致性。

同時，內部發光源穩定均勻，更能保障微影製程的良率與照明一致性。



產品詳情



 **高亮省電**  **即開不閃**

 **寬壓穩定**  **輕鬆替換**

高效節能

高效率160 lm/W · 照度足夠 · 比傳統螢光燈更節能。

瞬間點亮

改善傳統燈管延遲啟動、頻繁閃爍的問題，確保人員作業舒適與安全。

全電壓支援

AC100~277V · 穩定耐用可降低能源成本與提升生產良率。

T8通用規格

適用所有T8燈座，無須改裝，即可快速導入。

應用範圍

黃光 LED 元件具備穩定波長、不含紫外光等特性，特別適合應用於對光波長敏感的製程環境中。

廣泛應用於：

- 微影製程區 — 避免紫外光干擾，確保光阻圖案準確轉印
- 封裝製程 (Molding) 站點 — 穩定照明提升封膠視覺檢查精度
- 品管與目視檢測區 — 減少反光與眩光，降低人員疲勞
- 無塵室通道與緩衝區 — 維持製程安全，同時提供足夠照明
- 客製化黃光模組燈具 — 適用於曝光機台、特殊作業區或設備內部照明



型號	T8-3.5ft-15W	T8-4ft-15W	T8-5ft-22W
輸入電壓	AC 100-277V (50Hz/60Hz)		
消耗功率	15W	15W	22W
功率因數	PF ≥ 0.9		
色溫	2000K		
波長截止	530nm		
光通量	2400 lm	2400 lm	3520 lm
發光角度	130°		
頻閃百分比	< 2%		
頻閃指數	< 0.02		
材質	半塑鋁		
操作溫度	-20°C ~ 60°C		
保固	25000 hrs		

艾笛森光電股份有限公司 **Edison Opto Corporation**

全球營運總部 Headquarters

235029 新北市中和區橋和路17號17樓
17F., No. 17, Qiaohe Rd., Zhonghe Dist., New Taipei City 235029, Taiwan
T +886 2 8227 6996

台北廠 Factory

235015 新北市中和區中正路800號5樓
5F., NO. 800, Zhongzheng Rd., Zhonghe Dist., New Taipei City,
235015, Taiwan

艾笛森光電美國子公司 **Edison Opto USA Corporation**

1809 Excise Avenue, Suite 201, Ontario, California 91761 USA
T +1 909 284 9710

东莞艾笛森光电有限公司 **Edison Opto (Dong Guan) Co., Ltd.**

523460 東莞市橫瀝鎮西城一區西聚路9號 (B16棟)
B16, No.9, Xiju Rd., Xi-Cheng Industrial Park,
Heng-li, DongGuan City 523460, GuangDong Province, China
T +86 769 8101 1898

扬州艾笛森光电有限公司 **Yangzhou Edison Opto Corporation**

225009 揚州市華揚西路101號
NO. 101, Hua-Yang West Rd., Yangzhou City
225009, Jiangsu Province, China
T +86 514 8777 7101

✉ service-eng@edison-opto.com.tw

🌐 www.edison-opto.com

