

## UV 光設備小百科—20

不知不覺中 UV 光設備小百科竟累積到第 20 份了，回顧之前野人獻曝的內容大多數以紫外線燈管及UV 光能量在生產線上的應用為主；「但最近有位工程師來電討論：我老闆昨天突然交待我評估新的 UV 設備或臨時通知我將前往日本設備廠實施驗機動作。我應該注意或準備那些呢？」這次特別向設計部門挖出一些在 UV 機台設計前他們會特別注意關心事項資料與大家分享！

1. 使用的目的 : 是什麼用途 (洗淨? 改質? 硬化? 封口? 接著? 曝光?)、應用在什麼工程 (前 / 後工程名稱)?
2. UV LAMP 種類 : 超高壓 UV / 高壓 UV / 低壓 UV / excimer lamp。
3. 是否有指定的燈管 : 廠牌、型號 (簡化現有 lamp 種類或 USER 特別指定製造)
4. 照射時間 : MAX □□ 秒 Minimum □□ 秒
5. 照射距離 : UV 能量有效距離、光均勻度、範圍、UV metet 能否置入量測?
6. 工作物 SIZE : W 寬 x L 長 x t 厚、尺寸確認 (是否含治具)。
7. 生產量 : 月 □□ 個, 1 日 □□ 個, 稼動日數 □□ 日
8. 工作物材質 : Glass、Metal、樹脂、Wafer、需 MASK 保護否?
9. 機台潔淨度等級要求 : 10 100 1000 10000
10. 搬送型態、材質 : 鐵網 / 鏈條 / Rolls (SUS、鐵氟龍) / SHUTTLE 搬臂 / ROBOT / 其他
11. 生產速度 Tact time : XX 秒 / 枚數、搬送速度 m / min
12. 必要 UV 光量 : XXX mJ
13. 必要 UV 強度 : XX mW / cm<sup>2</sup>
14. 操作方式 : PLC、人機介面、Touch panel、控制盤
15. 裝置尺寸 : 長、寬、高限制 mm; Pass Line 高度
16. 裝置材質 : SUS、SPCC、ALUMINUM, 表面處理 (塗裝、研磨、鏡霧面)
17. 安全對策 : UV 漏光、O<sub>3</sub> 外洩防止、靜電處理.....
18. 工程動作概要 : Programs
19. 工作物溫度容許範圍 : °C 以下
20. O<sub>3</sub> 濃度 : XX ppm (必要時)



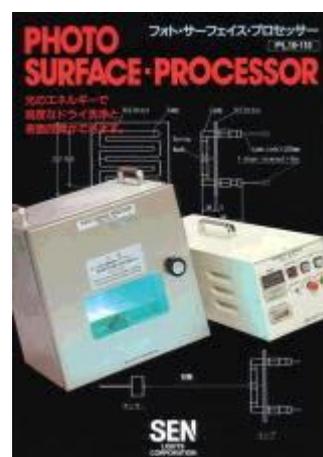
試舉日本某社 RD 部門實驗機評估時，針對 UV 改質燈管的使用成本所做的比較表為例：

SEN 的低壓水銀 LAMP 和瞬間照射 LAMP 的線上運作成本比較表

	LAMP 種類	LAMP 型狀	LAMP 本數	LAMP 單價	總 LAMP 價格	壽命時間	價格/時間	在壽命時間內可以處理的基板數	價格/基板
SEN	低壓水銀燈	柵極型	1	¥220,000	¥220,000	6000hr	¥36.7	480,000 片	¥0.46
	在低壓水銀燈の場合照射時間 30 秒來洗淨處理 1 片的基板，下一片基板的搬送時間為 15 秒合計 45 秒的條件來算出相當 1 片基板的處理價格								
X 社	瞬間照射 LAMP	直管	4	¥400,000	¥1,600,000	1000hr	¥1,600.0	24,000 片	¥6.67
	瞬間照射の場合照射時間 15 秒來洗淨處理 1 片的基板的處理價格								

### <日本驗機主要項目>

1. 流動測試 XXX 片 / 每台
  2. IR 溫度打點
  3. CP 溫度打點
  4. UV 光量測量
  5. 外觀尺寸
  6. 機台結構測試
  7. 上流訊號連接測試
  8. 電控系統測試
  9. 配線結構及保護措施
  10. 各項動作確認
  11. 操作系統嚴謹測試
  12. 電源、電壓及相關部品確認
- 以上明細詳述電控驗機表??項



以上資料，僅供參考，實際狀況以各公司製式格式表單或與設備廠協議為主。



UV/Ozone dry cleaner  
液晶ガラス洗淨裝置

營業部專線：0910-828-675  
TEL：06-2675405/06-3365721  
(詳細資料備索,歡迎來電洽詢)  
FAX：06-2681823 E-mail：[senlight@ms46.hinet.net](mailto:senlight@ms46.hinet.net)