

東桓電機企業有限公司

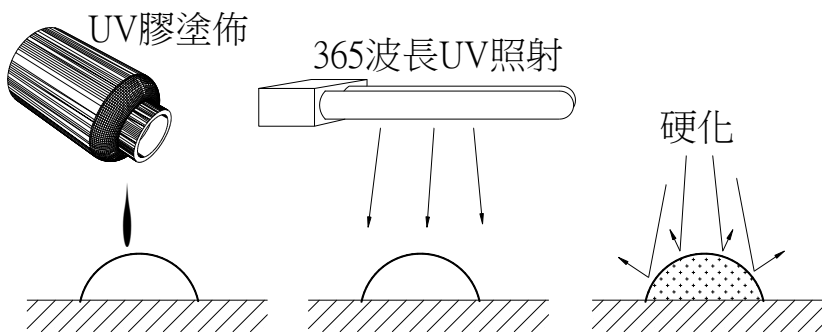
SEN Lights 特殊光源株式會社 UV 設備及 LAMP
專業日本 IR/UV/CP/HP 機台製造廠

UV 光設備小百科—15

UV 硬化機台用光纖 Fiber 答客問：

1. UV 光硬化原理？

紫外線光硬化即在特殊配方的 **UV 膠** 中加入光引發或光敏劑，當吸收 **高壓水銀燈管** (硬化、封止用 365nm 波長) 發射的紫外光後，產生活性自由基或離子基，進而引發分子聚合、交聯和接枝反應，使其不需高溫亦能在幾分之一秒內瞬間形成固化。

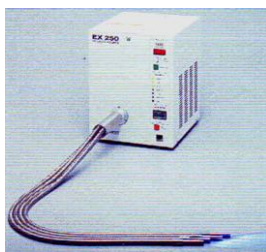


優點：

1. 瞬間低溫硬化
2. 高硬度、耐溶蝕

2. 那些 UV 設備可能應用到 Fiber ？

液晶關連	液晶 Glass 對照貼上 液晶注入口 Seal 液晶 PIN 的貼附 TAB 附上	以紫外線光來做壓合 用紫外線光做 Seal 材質的硬化 PIN 固定用接著劑的紫外線硬化 TAB 和 Cell 的紫外線硬化
------	---	---



3. UV 硬化用光纖 Fiber 材質跟一般光纖有何不同？

因應所傳導光能量強度、波長性質不同

- 使用目的：
- 觀賞 → 材質：塑膠（利用光纖做成的花卉，例如蓮花、百合等）
 - 通訊 → 材質：矽玻璃（通訊、網絡及有線電視等）
 - 傳送能量 → 材質：合成石英（UV 點光源光纖、手術雷射等）



4. UV 硬化專用光纖 Fiber 檢查時機？

1. 非燈管使用時間因素造成的紫外線能量衰退（光纖石英材質劣化、透光率變差）

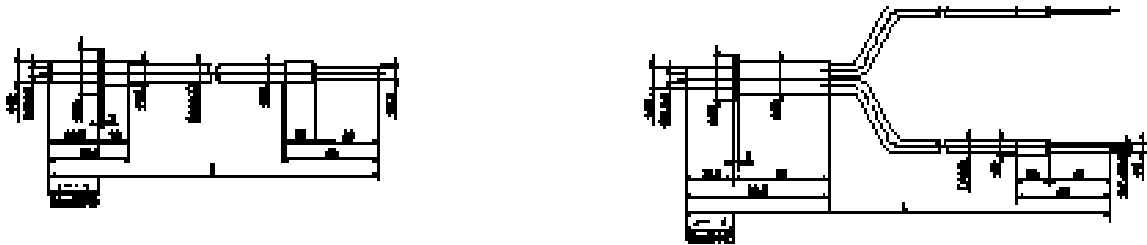
2. 光投射點能量均勻度異常
3. 外觀有因過度扭曲而造成的裂痕（柔軟度脆化、振動老化）

5. 好的硬化用 Fiber 應具備的因素？

1. 高耐熱 → 硬化燈管發熱量達 100°C 以上，須防高溫、熱融破壞
2. 高密度 → 能量傳遞時較不會因距離、間隙而大幅衰竭（高傳送效率）
3. 高純度 → 成份為特殊合成石英玻璃以利 365nm 波長紫外線穿透
4. 柔軟度 → 容許彎曲半徑愈小代表可撓度愈佳

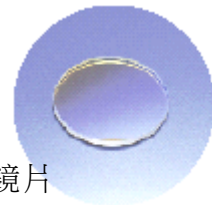
6. Fiber 分類方式（以 HOYA 為例）？

1. 內口徑 → ψ 2.5、 ψ 2.9、 ψ 3.5、 ψ 4、 ψ 10.4、 ψ 15、 ψ 16
外口徑 → ψ 6、 ψ 7.5、 ψ 12、 ψ 18、 ψ 20、 ψ 21
2. 總長度 → 1000mm、1500mm、2000mm
3. 分歧數 → 單管式、二分岐、三分岐、四分岐

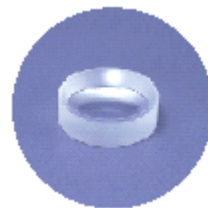


7. Fiber 選擇性配件？

1. 熱線 Cut Fiter → 隔絕熱波（紅外線能量）用鏡片



2. 照射分佈 Fiter → 改善照射區域中心與邊緣能量均勻度鏡片



3. 操作人員工安用護目鏡



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