

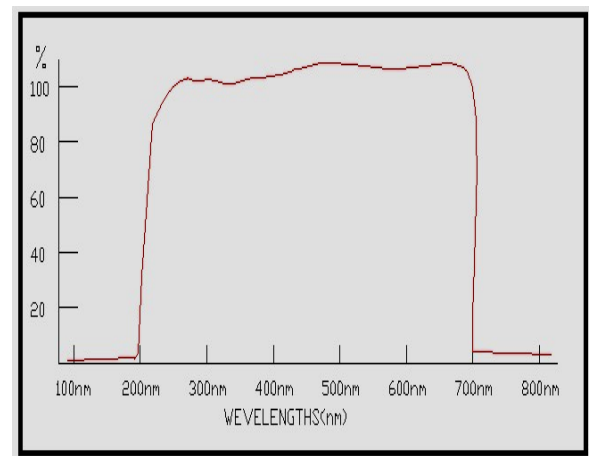
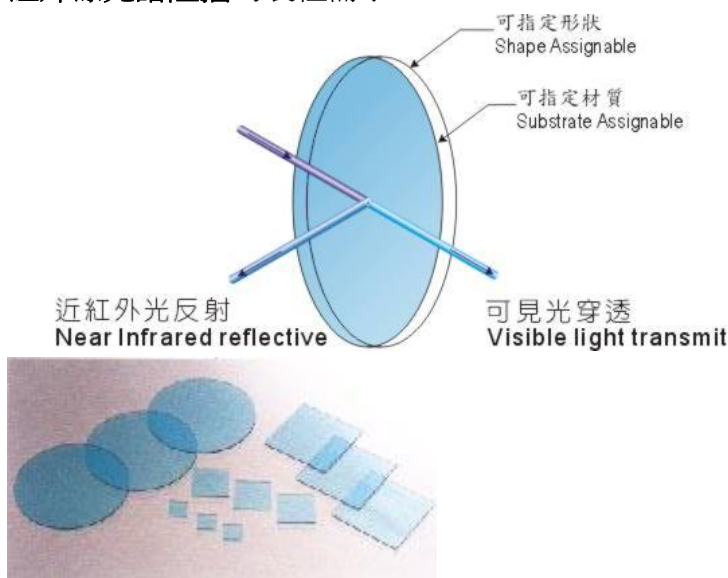
東桓電機企業有限公司

SEN Lights 特殊光源株式會社 UV 設備及 LAMP

UV 光設備小百科－32

CUT FILTER 濾光片

CUT FILTER 濾光片 主要是應用光學鍍膜技術，在 120*120*t2.2mm（建議尺寸）的耐熱玻璃上，鍍上不同之屬性之介電質或金屬膜，藉由光干涉作用來改變光波傳遞的特性讓 200nm 以上波長的 UV 紫外線穿透，隔絕 IR 紅外線的特性達成讓**硬化目的 UV 光譜穿透、造成升溫的紅外線光譜阻擋**的製程需求。



使用目的：工作物高溫防止

光電製程中曝光、Curing 硬化、乾燥、Top coating 等工程中使用的 UV 高壓水銀燈管其石英管壁的工作溫度一般約高達 **700~800°C** 以上，根據某 LCD 玻璃供應廠提供的玻璃溫度影響變化 data 告知：

1000 多°C：一般 LCD 用玻璃的熔點

900 多°C：玻璃軟化開始

700°C：建議高溫上限

400°C：一般不要超過（擔心因 ITO 膜或其他膜與 Glass 膨脹係數不同，造成膜裂現象）

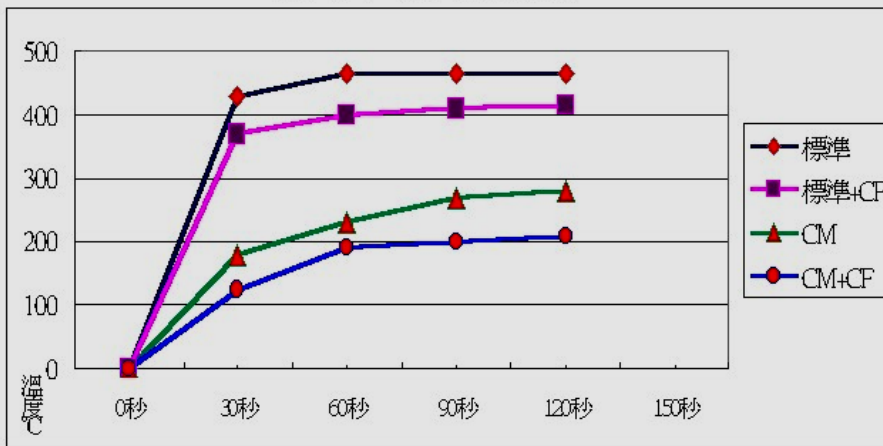
工作物高溫原因：

依日本 LAMP 製造廠以 1KW 高壓水銀燈管照射並測定 WORK 表面溫度，獲得參考數據如下：

使用燈具：高壓 1KW UV LAMP + 鋁製反光擴散板（通常反射罩的材質為鋁，因為鋁對 UV 光的反射效果好，超過 95%；不用 SUS 的原因是在 700~800°C 的高溫下 SUS 表面會變黑，減弱 UV 反射能量。）

被照物於 UV 爐內昇溫曲線圖：

照射時間—溫度 硬化用燈管 1 K W



照射物：□50mm t0.2 板 照射距離：10 cm CM：Cut Mirror CF：Cut Mirror

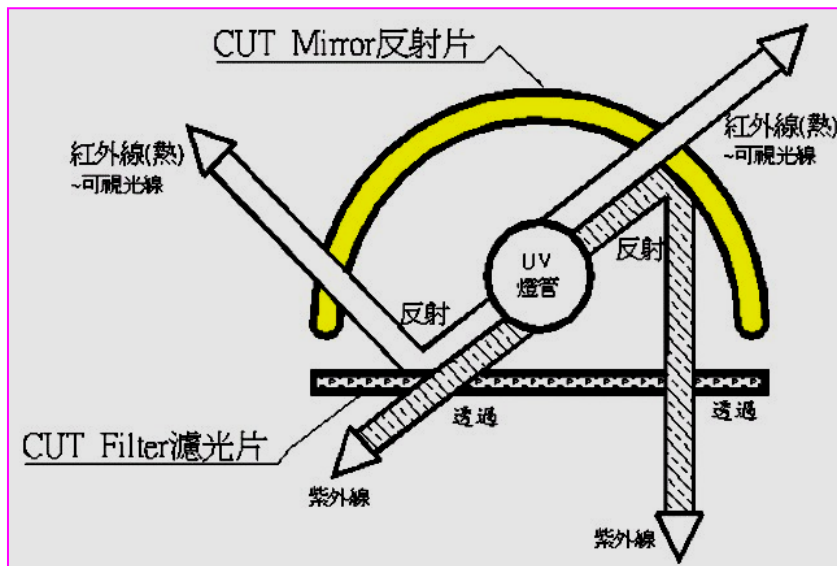
1. LAMP 與被照物間距：250mm

2. WORK 材質：SUS 不鏽鋼板

*. Cold filter 設置：沒有
照射 1 小時後，SUS 板表面溫度升到 **470 °C**

*. Cold filter 設置：有
照射 1 小時後，SUS 板表面溫度升到 **420 °C**

以常溫（25°C）為基準，Cold filter 的設置，最少能降低工作物表面 12% 以上的溫度。



所以以若在燈管與工作物之間裝設 CUT Filter 來隔離 IR 紅外線熱量並設計加上以 Clean air 等強制冷卻機構，WORK 表面溫度可以降到 50°C 左右。

另外因為在燈管與被照工作物之間裝設了 CUT Filter，也可以用來隔離空氣中粉屑、顆粒、灰塵附著在燈管與反射罩上造成污染，導致光量衰退。所以，經常性進行燈具的日常保養非常重要（無塵布沾適量酒精全面擦拭）。

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