

MFS-630-TR
 MFS-630-M
 MFS-630-A
 ATR-001

穿透率檢測系列



應用範圍：

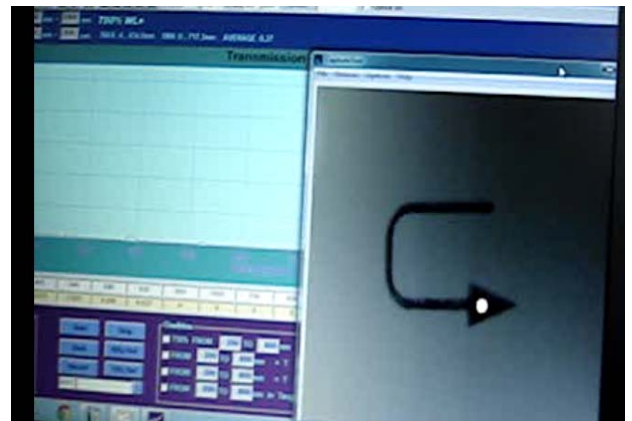
- ✓ LCD 及觸控面板
- ✓ 玻璃、壓克力、PET、RGB 彩色濾光片
- ✓ 光學鍍膜片、鏡片、反射鏡、擴散片、偏光片
- ✓ Solar Cell、IR cut、鏡頭 及生物晶片、其他透明或半透明材質樣品或鏡片等各類樣品

系統特色

- ✓ 符合國際標準量測規範 ASTM D1003, ISO 13468
- ✓ 精準度高、可全光譜量測
- ✓ 操作簡便、可即時運算
- ✓ 適合IR孔及Icon之量測



穿透量測系統介面



Icon 量測畫面

穿透率檢測系列

MFS-630-TR、MFS-630-M、MFS-630-A、ATR

當光線入射樣品時，會有反射（漫射、散射）、穿透和吸收三種特性（圖 1）。而其中的穿透即是光線穿過樣品後所透過的光；因此穿透率

T (Transmittance)即是穿過樣品的光線佔所有入射光線的百分比（公式 1）。而 MFS-630-TR 即為根據此理論與穿透量測的國際主要規範方法設計的穿透量測設備。

$$\text{公式 1 - 穿透率} = \frac{T\text{-sample}^*}{T\text{-total}^{**}} * 100\%$$

*T-sample：光線穿過量測樣品後的光通量

** T-total：光線在沒有樣品的情況下，全部的光通量

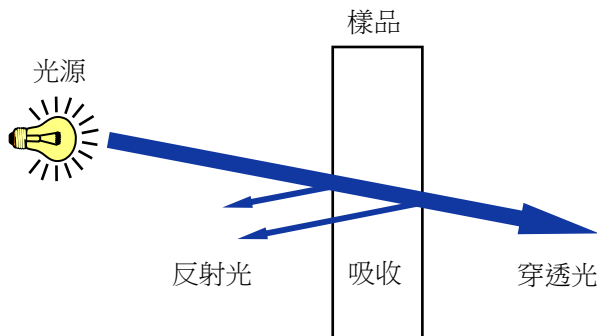


圖 1 - 樣品表面特性

穿透率+反射率+吸收 = 100%

穿透率量測相關的國際規範主要有 ASTM D1003、CIE 130 1998、ISO 13468；而 MFS-630-TR 主要是依據美國材料試驗協會標準 ASTM D1003 開發設計，以積分球做為收光系統，避免了過去利用聚焦鏡收光，造成訊號不足的問題。

理論上，理想入射光應是單一方向的入射光，但由於樣品在鍍膜之後，光線穿過樣品後的穿透光之前進方向是散亂的；其中部分產生定向反射、部份產生漫反射，進入樣品後部份被吸收、部分被穿透，故需要採用積分球捕捉其散射的全部光線（圖 2），進而能夠捕捉到足夠且準確的訊號，而該設備亦需在暗室內量測，以免積分球接收到其他光線，影響量測數值。

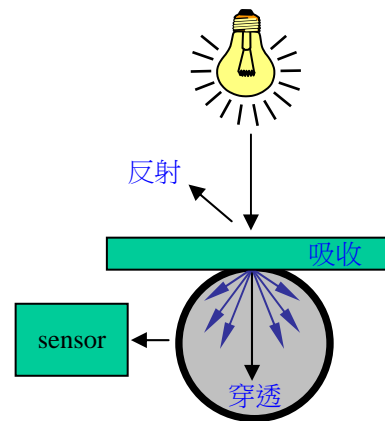


圖 2 - 樣品穿透示意圖

Specification	
量測規範	ASTM D1003、ISO 13468
光學解晰度	1nm
波長範圍	380-950nm, 或依客戶需求訂製
系統模式	積分球式
準確度	±1% at 550nm; ±2% at 850nm
檢測速度	0.5-3 sec.
光源	鹵素燈(380-950nm)
檢測平台	固定式平台, 或依客戶需求訂製

Model Number	Remark
MFS-630-TR	Stage: 142*200 mm
	Spot Size: 1.2 mm
	Range: 380-950 nm
MFS-630-M03	Camera location system
	Spot Size: 0.4mm
	Range: 380-950 nm
MFS-630-A01	Stage: 220*160 mm
	Spot Size: 1.2 mm
	Range: 380-950 nm
ATR-001	Stage: 240*300 mm
	Auto-calibration
	Range: 400-800 nm

*另備有外罩供客戶選購

**以上規格皆可依客戶需求提供客製化產品