

5° 反射/透射率测量附件（附自动X-Y样品台）介绍

5° 反射/透射率测量附件（附自动X-Y样品台）可预设测定位置，并自动测定入射角为5° 的相对反射光谱和入射角为0° 的透射光谱。在品质管理和研究开发方向，需要多角度或对多个样品进行测定时，使用5° 反射/透射率测量附件（附自动X-Y样品台），可节省换样时间，大幅缩短作业时间。

此外，样品直接置于样品台上方，可轻松安装光学薄膜、晶片、玻璃等大型样品，还可测定样品的反射/透射光谱的面分布。



UH4150紫外分光光度计

采用自动X-Y样品台，大幅缩短作业时间

- ✓ UH4150加装5° 反射/透射率测量附件（附自动X-Y样品台），可自动测定入射角为5° 的相对反射光谱和入射角为0° 的透射光谱。
- ✓ 5° 反射/透射率测量附件（附自动X-Y样品台）可连续测定预设样品点位。
- ✓ 使用5° 反射/透射率测量附件（附自动X-Y样品台）和手动方式（玻璃过滤支架），分别对25个滤色片进行测定，并对比这两种方式的作业时间。与手动操作相比，采用该附件可节省装样时间，作业效率提高了10%*2)

■ 5° 反射/透射率测量附件（附自动X-Y样品台）外形和装样示意图

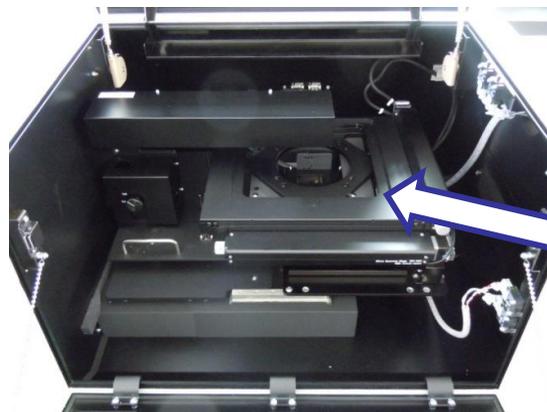


图1 5° 反射/透射率测量附件（附自动X-Y样品台）外形 *1)

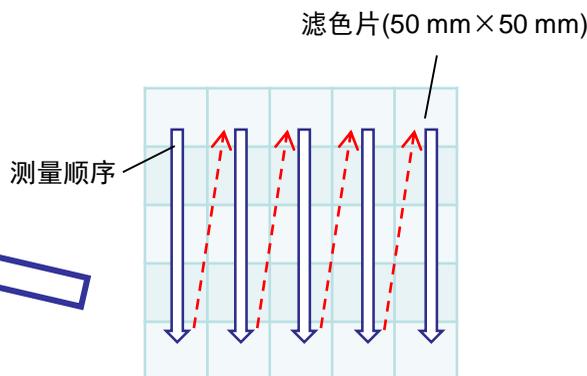


图2 25个滤色片的测量示意图

■ 测定时间对比

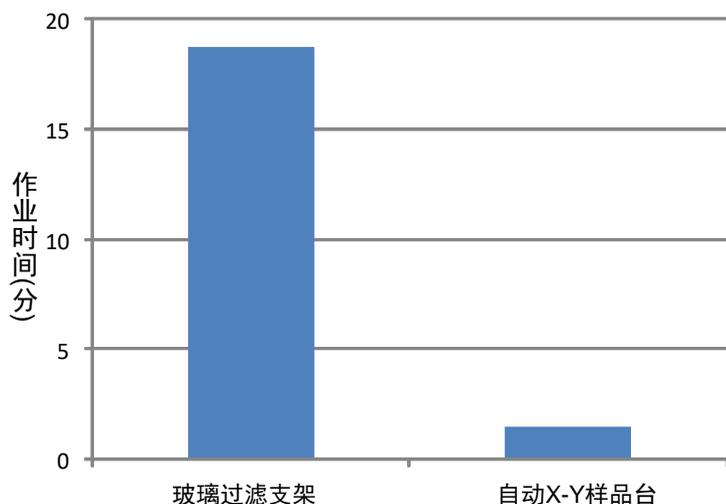


图3 作业时间对比 *2)

■ 附件规格

5° 反射/透射率测量附件（附自动X-Y样品台）

波长范围	: 240~2600 nm
入射角	: 0°（透射）、5°（相对反射）
光束大小	: 透射 约7.1 mm(W)×11.5 mm(H) : 反射 约8.7 mm(W)×11.9 mm(H)
样品尺寸	: 采用专用样品架（订制）
样品厚度	: 0.7~5 mm

*1) 若加装5° 反射/透射率测量附件（附自动X-Y样品台），UH4150样品仓将变大。

*2) 测定25个点位时，计算除实际仪器运行测定时间。

通过自动X-Y样品台测定透射光谱

- ✓ 将25个相同的电介质多层膜基板并排排列在X-Y样品台上，测定透射光谱，并确认样品的重现性。
- ✓ 图4表示完整的谱图，图5表示在620~650nm波长范围内，25张重叠且放大的谱图。通过使用X-Y样品台，可获得重现性良好的谱图（表1）。
- ✓ 测定多个样品或测定大型样品的面分布时，通过使用自动X-Y样品台附件，可大幅缩短测定时间，提高作业效率。

■ 自动X-Y样品台的位置重现性

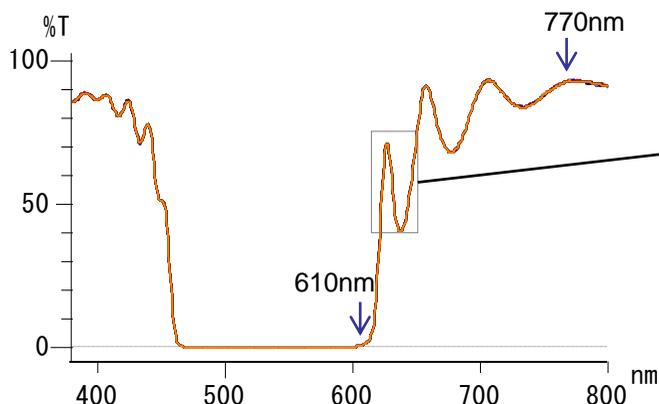


图4 电介质多层膜的透射光谱

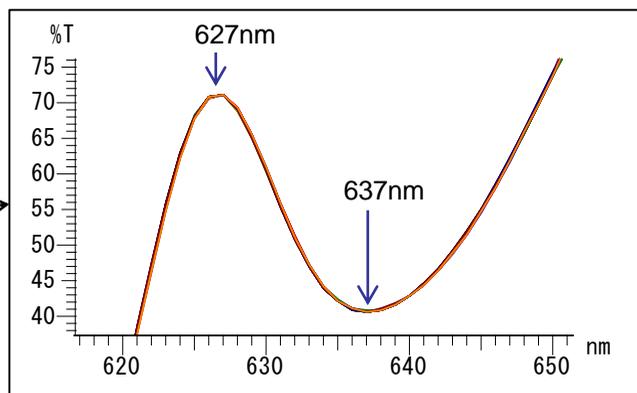


图5 电介质多层膜的透射光谱（放大）

表1 测定样品重现性（考虑自动X-Y样品台移动）（25次）

	610nm	627nm	637nm	770nm
透射率(%)	1.33±0.01	55.63±0.28	40.70±0.02	92.97±0.12
相对标准偏差(%)	0.57	0.50	0.06	0.12

测试条件

测定模式	透射光谱
测量波长范围	380~800 nm
扫描速度	300 nm/min
狭缝	8 nm
采样间隔	1 nm

■ 面分布测定示例

以透明文件夹上的字母“H”为例，测定其透射率，通过RINEAN Graph 3D进行面分布测定。

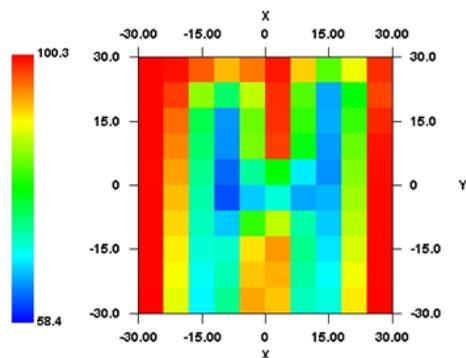


图6 透射率的面分布



图7 样品外形

测试条件

测定模式	固定波长（透射率）
测量波长范围	550 nm
狭缝	8 nm

注意：本资料中刊登的数据为测试用例，仅供参考。

【KEY WORDS】

紫外分光光度计、UH4150、U-4100、透射光谱、反射光谱、电介质多层膜、X-Y样品台、面分布、
Spectrophotometer, Transmittance, Reflectance, Dielectric multilayer, XYstage