

14. 材料光学测量设备

QE-2000 量子效率测量系统

量子效率测定系统 QE-2000 介绍



量子效率测量系统“QE-2000”是一种测量量子效率（量子产额）的装置。将试料放置在固定治具上之后，按照专业软件的指示操作，可以在短时间内完成试料的测量及解析。

QE-2000 使用高精度测量仪（注 1），利用激发光和荧光的光量子数求得量子效率（量子产额），从而实现绝对的高精度测量。

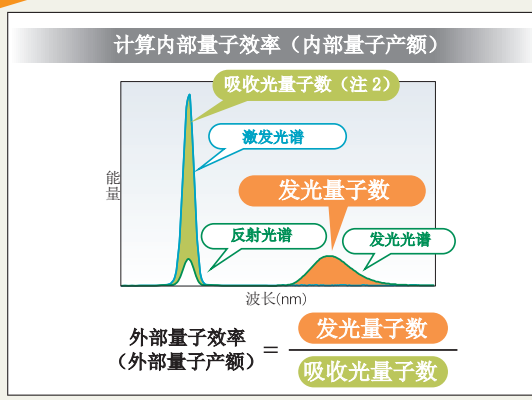
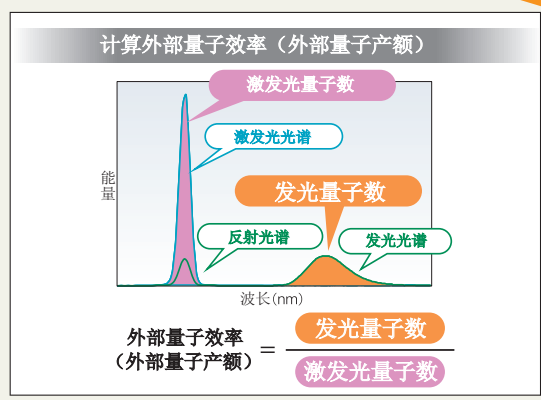
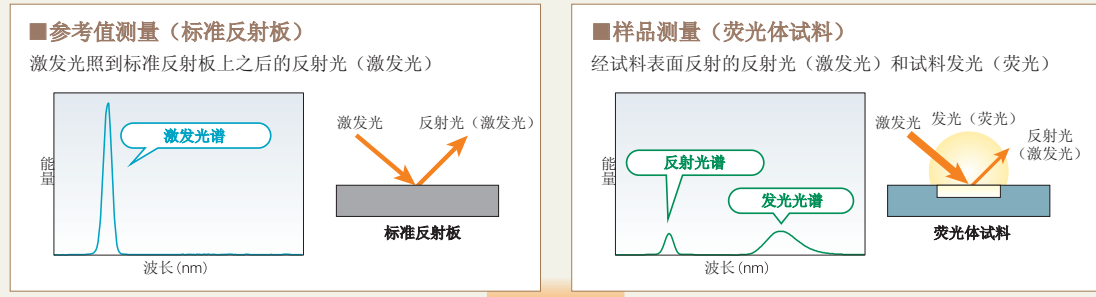
此前方法	QE-2000
<p>粉剂试料</p> <p>用配光法（测量空间分布）测量</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 使用积分半球测量
<p>粉剂试料</p> <p>量子效率（量子产额）对比测量 已知试料与对象试料</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 只测量对象试料 • 使用积分半球测量

- 操作简单
- 短时间内即可测出
- 装置简单精巧
- 不需要暗室

- 短时间内即可测出
- 不需要其他准备测试（吸光度测试等）
- 不需要已知试料的量子效率（量子产额），不依赖于已知试料的精度

*注 1：根据计量法校正企业登录制度（JCSS），按照国家标准可追踪标准光源进行校正。

量子效率（量子产额）的测量示意图 参考值以及样品的激发光、荧光光谱的测量示例

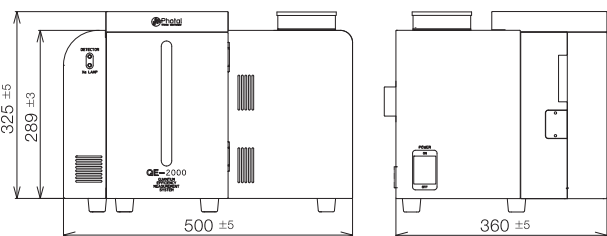


*注 2：荧光体试料所吸收的光量子数

规格

样式	3683C		311C		2580C		3095C	
测量波长范围	360~830nm		360~1100nm		250~800nm		300~950nm	
1 像素的波长宽度	1.0nm	0.5nm	1.6nm	0.8nm	1.2nm	0.6nm	1.4nm	0.7nm
光接收像素 CH 数	512ch	1024ch	512ch	1024ch	512ch	1024ch	512ch	1024ch
像素	电子冷却式 CCD 图像传感器							
位深	16 位							
分光器光学配置	背底 (flatfield) 型 F=3, f=85.8mm							
激发光源	150W Xe 灯							
光源	250~800nm							
激发波长	FWHM 5nm/Slit 0.6mm							
带宽	自动关闭装置							
样品抗光降解	自动控制							
激发波长控制								
积分球	Spectralon (美国 Labsphere 公司专利材料名 无中文)							
材质	150mm 半球 (HalfMoon)							
尺寸								
样品固定治具								
粉剂测量固定治具	SUS304 制, 无石英盖							
溶液测量用固定治具 (常温)	石英制溶液容器 (开放型)							
功耗	AC100~120V/AC 200~230V							
电源电压								
软件	量子效率 (量子产额) 测量 量子效率 (量子产额) 的激发波长依赖特性 反射光谱测量 PL 激发光谱 EEM (Excitation Emission Matrix) 显示 二次激发校正 发光光谱测量 透过·吸收光谱测量 颜色演算 (色度、色温、演色性等)							

外形尺寸图 (mm) 重量: 约 28KG



选项

- 自动取样器
- 样品固定治具
 - ① 粉剂测量用 SUS304 制, 无石英盖
 - ② 薄膜测量用 透射测量用固定治具



- 本目录中所述产品的外观·规格可能会因产品改良不经预告而做变更。
- HalfMoon 是大塚电子株式会社的注册商标。
- 本目录中提及的公司名·商品名等均为各公司的商标·注册商标。
- 本目录中所记载的内容未经允许不得转载。

相关产品

量子效率测量系统 (分离型) QE-2100



测量部分、检出部分、光源部分分别独立, 各部分通用, 在具备标准功能的基础上, 可以根据用途进行扩展。

- 利用温度控制功能 (50~300° C) 可以测量量子效率 (量子产额) 的温度依赖性。
- 根据用途可以分别构建不同的光学设置, 从而测量多种多样的样品。
- 检出器也可以用在全光束测量、配光测量上。
- 检出器的波长范围可以调整。
- 也可以对应宽带光源 (300~1600nm) 的规格。