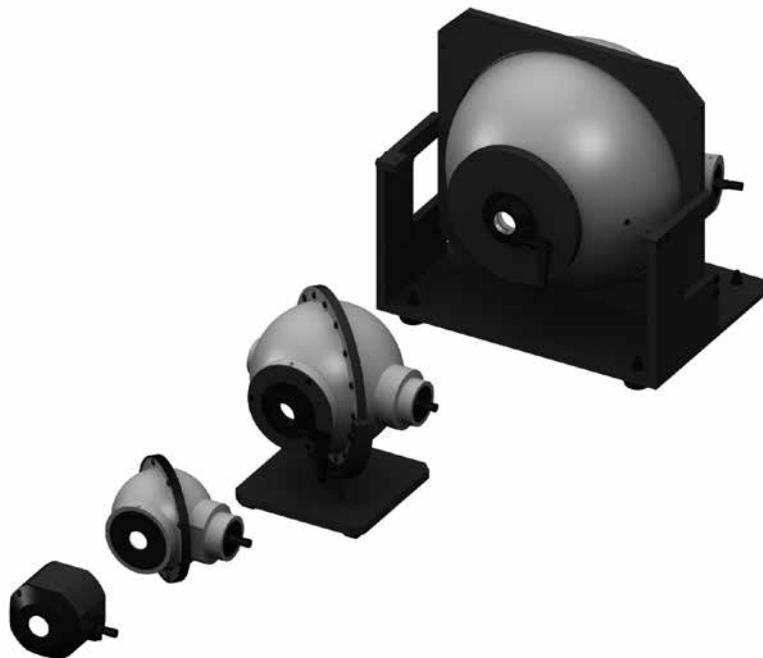


聚四氟乙烯(PTFE)积分球

在实验室与生产线的紫外测量

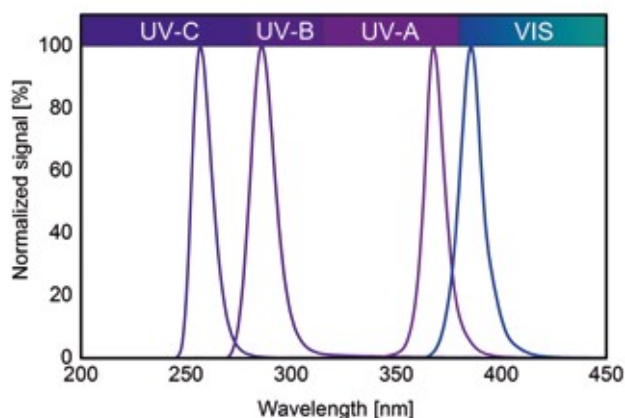
产品重点

- y 完整的紫外测量解决方案
- y 高敏感度的紫外测量可以低至 200 奈米波长
- y 专有的预先处理功能可以有效抑制荧光化现象
- y 德国国家标准(PTB)的测量标准溯源
- y 最先进的噪声抑制技术



Instrument Systems 公司提供波长从 200 奈米开始的 UVA,UVB,UVC 完整的测量解决方案, 经过 Instrument Systems 光谱仪的操作验证, 例如 CAS 系列, 由聚四氟乙烯(PTFE)制成的积分球体, 有助于高灵敏度测量紫外辐射通量。

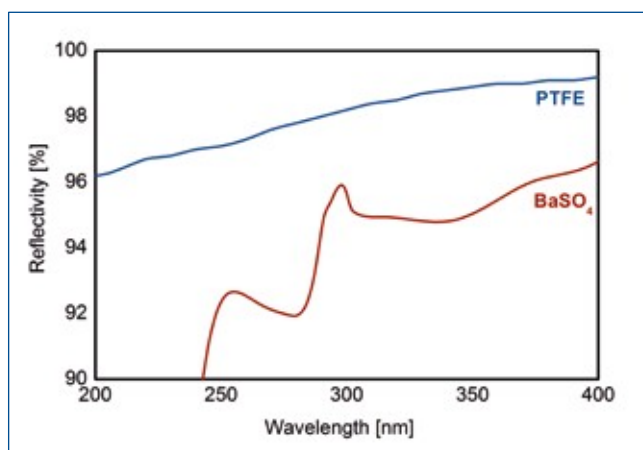
聚四氟乙烯(PTFE)积分球的专有预先处理机制, 确保了在实验室和生产环境中紫外光谱范围内的低荧光, 高稳定性和高精度测量。



在 Instrument Systems 公司的 CAS 系列光谱仪和 PTFE 积分球上测量的峰值波长为 255,285,365 和 385 nm 的不同 UV-LED 的光谱。

高通量输出和高灵敏度的 UV

Instrument Systems 的辐射通量紫外测量积分球使用聚四氟乙烯 (PTFE) 作为反射材料。PTFE 在低至 200nm 的紫外光谱范围内具有高反射性。在 UV 涂层段 200nm~380nm 都高达 95% 以上的反射率。因此, 即使对于其他反射材料, 例如对于硫酸钡 (BaSO₄) 具有极低通量具有挑战性的 UV-B 和 UV-C 发光体, 聚四氟乙烯 (PTFE) 积分球也可以高通量, 并可测量低至 200nm。Instrument Systems PTFE 积分球和高端 CAS 数组光谱辐射计结合使用, 可实现高动态高灵敏度测量, 测量范围在整个紫外光谱区域。

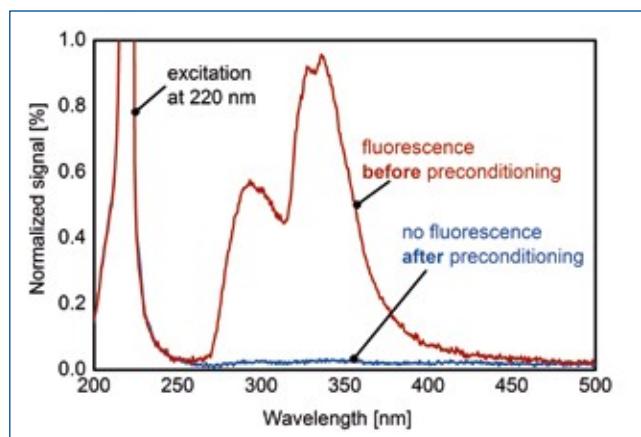


典型的 BaSO₄ 和 PTFE 反射率在 UV 光谱范围内的比较。

有效的荧光抑制

荧光是积分球体中不希望的光学效应。它是由诸如废气或灰尘等有机分子渗透进积分球和 PTFE 材料。紫外线辐射被这些分子吸收, 荧光便以更高的波长发射, 影响校准和测量精度。因此, 高效抑制荧光对于 UV 中的高精度测量非常重要。

基于这个原因, Instrument Systems 在校准和交付给客户之前, 将专有的预先处理程序应用于 PTFE 积分球以有效地抑制荧光并促进高精度测量。此外, 所有聚四氟乙烯积分球的端口也妥善密封, 以尽量减少重新渗透例如, 灰尘进入积分球。



PTFE 积分球的专有预先处理可有效抑制寄生荧光。例如: ISP 50-UV, 220 奈米激光激发出来的荧光波长

光学端口和设备

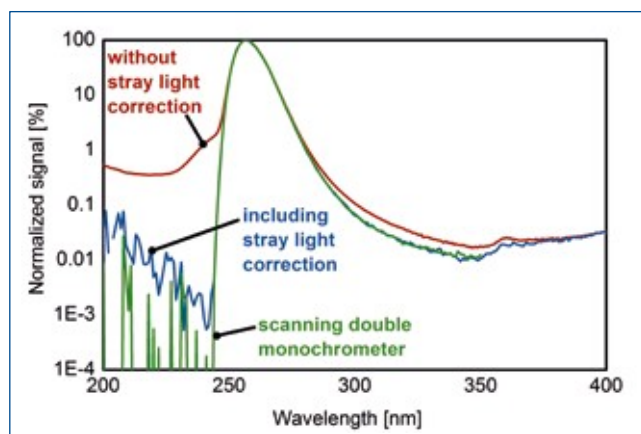
聚四氟乙烯积分球与所有 Instrument Systems 光谱仪兼容。他们配备了适当的光纤束适配器, 客户可以选择各种测量端口适配器, 以适应实验室和生产中的所有应用。用于各种 LED 测试插座 (包括保护罩) 的扁平防护窗, 防护罩和适配板也可防止积分球中的污染。

ISP 150-UV 和 ISP 250-UV 还配备有用于辅助光源的 SMA 光纤连接器, 例如, Instrument Systems 的 LS 500, 用于自吸收补偿校正。

德国国家标准(PTB)可溯源的校准

所有具有 PTFE 积分球的 Instrument Systems UV 测量解决方案均提供随 PTB 可溯源校准。

除了 CAS 系列光谱仪的设计让杂散光非常低外, CAS 系列光谱仪还可选配最先进的数位杂散光校正。该程序实现了非常低的噪音和低至 200 nm 的高测量精度, 这还有助于在紫外光谱范围内进行高精度测量。



数字杂散光校正应用于用 CAS 系列光谱仪测量的 260 nm UV LED 光谱。杂散光被显著抑制到接近扫描式双单色的光谱仪水平