

片上布里渊光谱仪



产品描述

该设备的极致微型化使其在实验室环境中几乎不占用额外空间，同时完全无需物理光学组件的设计，使其本质上免调校，且在速度、光谱分辨率和动态范围上毫不妥协，确保了快速光谱采集。通过一根标准的保偏单模光纤实现光连接，ALBA 能够完全兼容并轻松集成到传统光谱仪和显微镜系统中，利用全光学、无标记的布里渊弹性成像技术扩展其功能，实现三维力学分析。

产品特点

片上全集成；高动态范围；免调校，即插即用；兼容标准显微镜；亚 GHz 光谱分辨率；温度稳定；快速光谱采集；微型化与便携

应用领域

细胞内生物力学 | 肿瘤微环境与细胞外基质 | 类器官与三维培养模型 | 多层/复杂/原生组织 | 组织工程与生物材料



核心参数

工作波长

532 nm; 660 nm

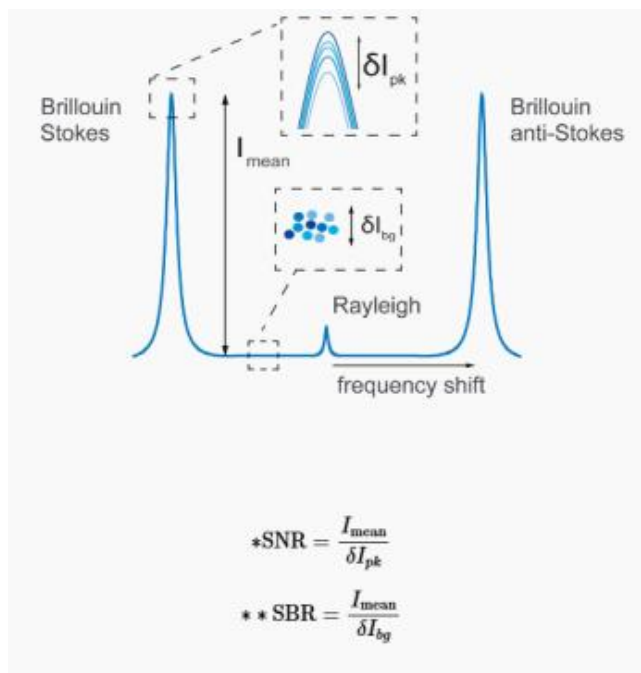
详细参数

参数:

参数	值
工作波长	532 nm; 660 nm
光谱分辨率	<0.6 GHz (<0.02 cm ⁻¹)
动态范围	>90 dB
瑞利背景抑制	>60 dB
自由光谱范围	30 GHz (1 cm ⁻¹)
信噪比 (SNR)* @15mW, 100ms	>10
信噪背景比 (SBR)** @15mW, 100ms	>50
插入损耗 (典型值)	<3 dB
光输入接口	单模保偏光纤
设备尺寸	12 x 14 x 10 cm ³
重量	2.3 kg
工作温度	-10°C / 40°C
电脑接口	USB-C



布里渊光谱示意图：



不同生物材料的典型布里渊频移（波长 = 660 nm，散射角 = 180°）：

