

# The Most Powerful Spectrometer in the World!

## 德国 LTB 中阶梯 (Echelle) 光谱仪

LTB超高分辨率宽光谱分辨——缔造业界顶级光谱分辨能力

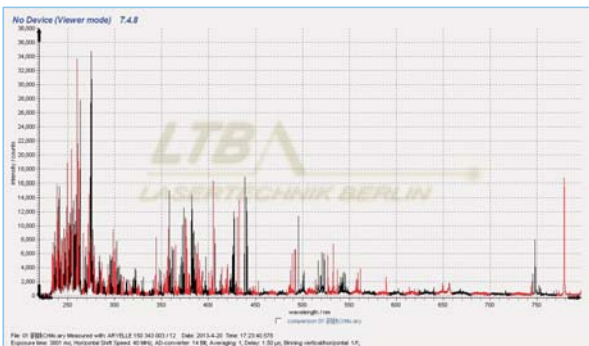


德国 LTB 公司制造的 ARYELLE150 是焦距 150mm 的超紧凑型中阶梯光谱仪，利用中阶梯光栅作为色散原件，提供超高光谱分辨率，超宽光谱窗口及超高灵敏度；是兼具三大顶尖能力于一身的全能型光谱产品：

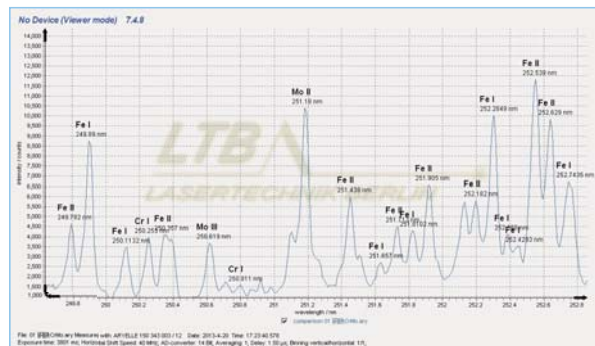
- 超宽“光谱窗口”，一次拍摄范围可达 580 纳米 ( e.g.220~800nm ) ——非常适于未知成份的等离子光谱分析 ( LIBS,ICP,MIP ) ；
- 超高分辨率——6,000~15,000(up to 17pm@230nm)——非常适于要求高分辨率的原子光谱分析(LIBS,AAS,AES) ；
- 超高灵敏度——非常优秀的系统集成效率, 并且可集成科学级制冷型 (down to -100°C ) CCD, 高耗型红外增强 CCD,EMCCD 及时间分辨 iCCD.....可实现超高灵敏度, 超高信噪比的微弱信号检测；可提供纳秒级时间分辨能力——非常适用于 RAMAN 分析, 可以得到优于 2~4cm<sup>-1</sup>级别的实用 RAMAN 分辨率;与此同时完全适用于于荧光、LIF 等分析领域；

ARYELLE150 with EMCCD ( Typical Setup )

参数	规格
1 探测器规格	EMCCD 1004 x 1002 ; Pixel size:8 x 8 μm (Scientific Cooled CCD/ICCD optional,depend on specific setup)
2 光谱仪(LIBS)时序管理最小步长 Min.step width	100ns
3 EMCCD 最大相对增益	4000
4 探测器等价背景照度 ( 暗噪声 )	0.06 ( e-/p/sec ; Dark current @ -50°C )
5 像素满井能力	Linear full well :32700e <sup>-</sup>
6 可探测波长范围 ( 无需扫描, 单次探测 )	200~600nm(220~800nm;200~590nm;230~548nm..... Optional) (No Gaps,no scanning)(Other wavelength range depend on specific setup)
7 光谱解析能力 ( λ/Δλ:波长与该波长下分辨率之比 )	6,000~ 15,000 (Practical resolve power,not pixel resolve power; The Pixel resolve power would be 3 times to above the value)
8 光谱分辨率 ( pm )	29pm~86pm ( 7,000 ) (Highest Practical Resolution Power:17pm@230nm)
9 狭缝宽度 ( μm )	35μm(other width possible)
10 光谱信号耦合端口	fiber(SMA connector) or freespace
11 光谱校准标定设备	内置 Hg 标准光谱灯；光谱仪软件内嵌全自动标定程序；
12 光谱分辨率精度	优于 1/4 光谱分辨率
13 NIST 发射光谱数据库;	软件部分提供 NIST ( 美国国家标准局 ) 发射光谱数据库;
14 发射谱线自动识别功能	软件部分提供元素发射谱线自动识别、自动匹配功能;



ARYELLE 150 的 LIBS 实测谱图 220nm~800nm



光谱细节：249.8nm~252.8nm 区域局部放大