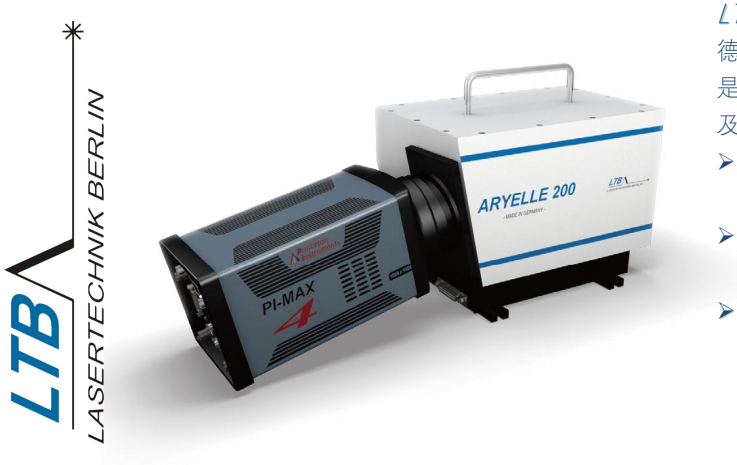
LTB LASERTECHNIK BERLIN

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

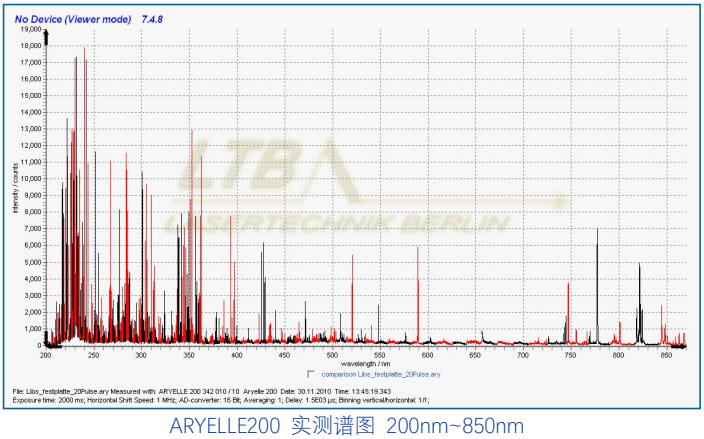
德国 LTB 公司制造的 ARYELLE200 是焦长 200mm 的紧凑型中阶梯光谱仪是利用中阶梯光栅作为色散原件，提供超高光谱分辨率，超宽光谱窗口及超高灵敏度——是兼具三大顶尖能力于一身的全能型光谱产品：

- 超宽"光谱窗口",一次拍谱范围可达 700 纳米（e.g.200~900nm）——非常适于未知成份的等离子光谱分析（LIBS,ICP,MIP）；
- 超高分辨率——6,000~20,000(up to 13pm@Hg253.652nm)——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——非常优秀的系统集光效率。并且可集成科学级制冷型（down to -100°C）CCD,深耗尽型红外增强 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 2cm^{-1} 级别的实用 RAMAN 分辨率，是同位素分辨利器;与此同时完全适用于荧光、LIF 等分析领域；

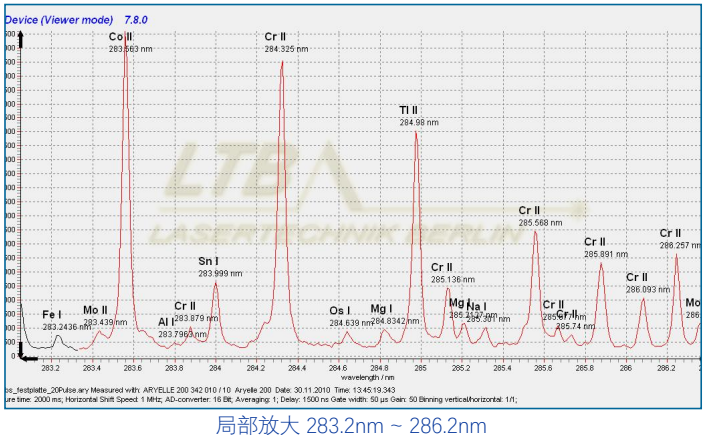
ARYELLE200 with ICCD(Typical Setup)

	参 数	规 格	
1	探测器规格	(PI or ANDOR)iCCD(时间分辨 intensified CCD) 1024 x 1024 ; Pixel size:13 x13 μm (Scientific Cooled CCD/EMCCD/EMICCD optional,depand on specific setup)	
2	探测器门控最小门宽 Min.Gate width	5ns(2ns，0.5ns，50ns optional)	
3	iCCD 最大相对增益	4,000	
4	探测器等价背景照度（暗噪声）/ 像素满井能力	0.2e$^-$/pixel/sec	100,000e$^-$
5	相对孔径	1/10	
6	可探测波长范围（无需扫描，单次探测）	200~750nm (No Gaps,no scanning)(200~900nm；210~850nm；192~594nm；225~574nm,etc.Optional;Other wavelength range depand on specific setup)	
7	光谱解析能力（λ/Δλ:波长与该波长下分辨率之比）	9,000（8,000/7,000/20,000,etc. Optional）(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）	23pm~84pm（9000）(Highest Practical Resolution Power:13pm@Hg253.652nm)	
9	狭缝宽度（μm）	45μm(40/50/60..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；光谱仪软件内嵌标定程序；	
12	光谱分辨精度	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；	

LIBS spectrum from Typical setup of ARYELLE200 with ICCD



ARYELLE200 实测谱图 200nm~850nm



局部放大 283.2nm ~ 286.2nm