

X-Ray 超高分辨率 CCD 相机

——英国 Photonics Science 公司

PSL 开始为最终客户和 OEM 提供 X 光超高分辨率 CCD 相机已经有 3 年的历史。一种高响应度的 CCD 相机。有着低噪声特性和最佳光子收集与最好的信噪比。尤其在低光条件，曝光模式允许 100% 的占空比和高灵敏度的操作。



特性:

- 探测器输出时小像素尺寸 < 32 微米
- 2x20MHz 的复用扫描频率
- 大面积传感器
- 极低的暗电流 < 0.05e/pixel/s
- 选通时间从几微秒到 > 30min
- 空气制冷/水冷选项
- 同时集成/采集读出能达到 100% 占空比

应用:

- 微衍射
- X 光成像
- X 光显微 CT
- 劳厄成像
- 高达 50keV 的蛋白质晶体
- 射线散射
- 粉末衍射

主要参数:

	2200 万像素	3200 万像素
阵列规格	4008 (H) × 5344 (V) CCD 阵列	9744 (H) × 3248 (V) CCD 阵列
输入像素尺寸	31.18 x 31.18 μm	25.63 × 25.63 μm
输入尺寸	124.96 x 166.14mm (tiled array)	250 x 83.07mm (slot array)
fps	1.8FPS 全分辨率 @ 20 MHz 5FPS binning 4 x 4 @ 1002x1336	1.1FPS 全分辨率 @ 2x20MHz 3FPS binning 4x4 @ 2436x812
读出噪声	14-18 e @ 20MHz 可插值降噪	12-16 e @ 2x20 MHz 可插值降噪
满阱容量	45000 e @ 分级 2x2	25000 e @ 分级 1x1 50000 e @ 分级 2x2
输出字节	16-bit 动态扩展范围	16-bit 动态扩展范围
输出接口	USB 2.0 接口	USB 2.0 接口
同步/控制	TTL 脉冲电平或像素时钟	
	CsI: 实现 30-100keV TI 结构的闪烁基数器操作	
5-55 keV 的操作环境下 10 线/毫米的最小特征识别 GdOS:Tb 闪烁	通常为 50 微米的输入尺寸	
暗电流	< 0.05e/pixel/s	0.05e/pixel/s

