Dhyana 95V2

Dhyana 95V2 (简称：D 95V2) 背照式 sCMOS 相机灵敏度可媲美 EMCCD 相机。[1] 它不仅拥有 95% 峰值量子效率，而且不受信号漂移、增益老化和倍增增益噪声等影响，成像速度更快，动态范围更高，在极限弱光成像领域越来越受欢迎。

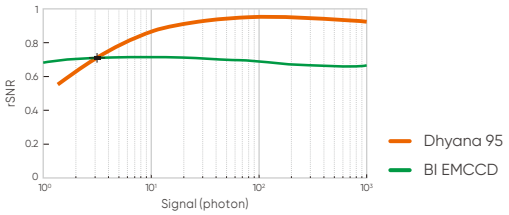
主要性能	优势说明
200-1100 nm	宽光谱响应，支持紫外、可见光和近红外成像应用。
95% QE，1.6 e- 读出噪声	具有优异的信噪比和弱光成像能力。
11 µm x 11 µm 像元	大像元捕获的光子数是 6.5 微米像元尺寸的 3 倍。
100 ke- 满阱容量	有利于同时测量强、弱信号，适用于复杂光场环境应用。
灵活的数据接口	USB 3.0 简单易用，Camera Link 数据传输更快更稳定。
先进风冷 / 水冷技术	降低暗电流噪声，减小振动，有利于仪器系统的稳定运行。

典型应用

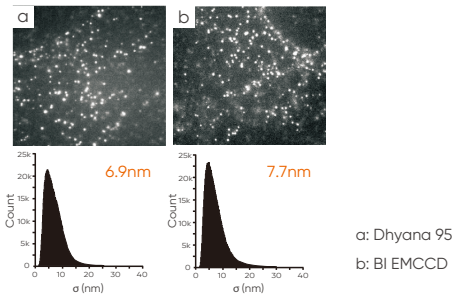
- 先进显微成像
- 光谱分析
- 软x射线成像
- 天体物理研究

标注解析

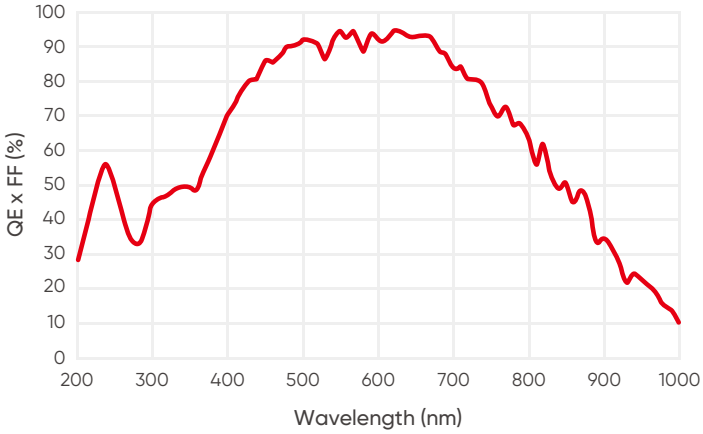
[1] D 95V2 在入射光子数大于 3 个光子时，信噪比优于 EMCCD 相机。



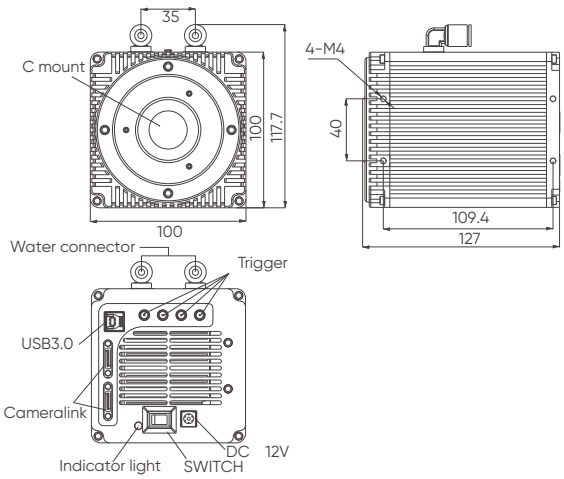
[2] D 95V2 在单分子定位实验中显示出比 EMCCD 更高的定位精度。



量子效率



结构尺寸 (单位: mm)



型号	Dhyana 95V2
芯片类型	BSI sCMOS
芯片型号	Gpixel GSENSE400BSI
峰值量子效率	95% @ 560 nm
彩色 / 黑白	黑白
对角线尺寸	31.9 mm
有效面积	22.5 mm x 22.5 mm
分辨率	2048 (H) x 2048 (V)
像素大小	11 µm x 11 µm
满阱容量	典型值: 80 ke- @ HDR, 100 ke- @ STD
动态范围	90 dB
帧率	24 fps @ 16 bit HDR, 48 fps @ 12 bit STD
读出噪声	1.6 e- (Median), 1.7 e- (RMS)
快门类型	卷帘
曝光时间	21 µs ~ 10 s
DSNU	0.2 e-
PRNU	0.3%
制冷方式	风冷, 水冷
制冷温度	低于环境温度 45 °C
暗电流	风冷: 0.5 e-/pixel/s, 水冷: 0.25 e-/pixel/s
Binning	2 x 2, 4 x 4
ROI	支持
时间戳精度	1 µs
触发模式	硬件, 软件
触发输出	曝光开始, 全局, 读出结束, 高电平, 低电平
触发接口	SMA
数据接口	USB 3.0, CameraLink
位深	12 bit, 16 bit
光学接口	C-mount / F-mount
电源	12 V / 8 A
功耗	60 W
相机尺寸	C-mount: 100 mm x 118 mm x 127 mm; F-mount: 100 mm x 118 mm x 157 mm
重量	1613 g
软件	Mosaic, Samplepro, LabView, Matlab, Micromanager, MetaMorph
SDK	C, C++, C#
操作系统	Windows, Linux
操作环境	温度 0~40 °C, 湿度 10~85%
储存环境	温度 -10~60 °C, 湿度 0~85%