

Dhyana 4040 V2 / 4040BSI

Dhyana 4040 V2 / 4040BSI 大面阵 sCMOS相机的靶面直径达到了 52 mm。相较于 CCD 技术，它们的成像速度更快，动态范围更高，非常适合天文和物理等领域的科学应用。[1]



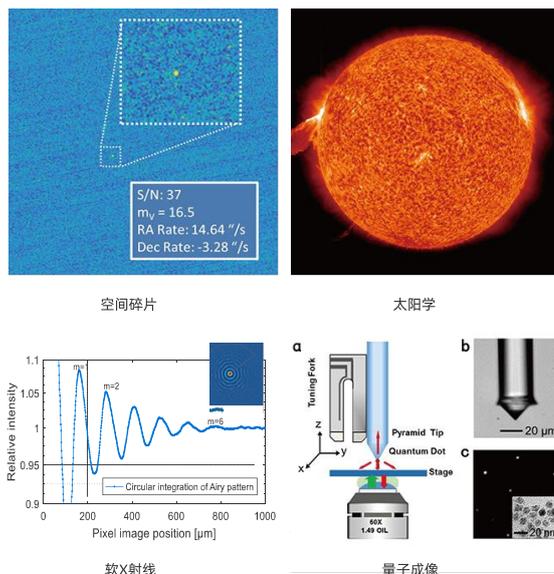
主要性能	Dhyana 4040 V2	Dhyana 4040BSI	优势说明
成像靶面	36.9 mm x 36.9 mm	36.9 mm x 36.9 mm	52 mm 靶面直径，9 μm 大像素，1600 万像素高分辨率。
量子效率	74% QE	90% QE	具有优异的弱光成像能力
帧率	16.5 fps	16.5 fps	成像速度是 CCD 相机的数十倍。
满阱容量	70 Ke-	39 Ke-	有利于同时测量强、弱信号，适用于复杂光场环境应用。
制冷方式	风冷 / 水冷	风冷 / 水冷	降低暗电流噪声，有利于仪器系统的稳定运行。

典型应用

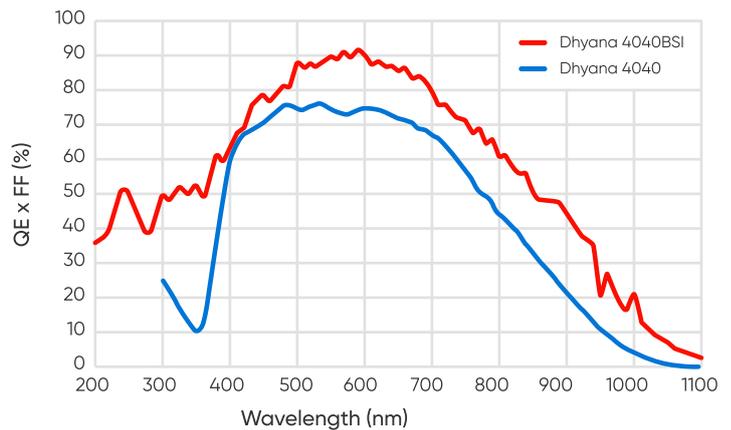
- 空间碎片探测
- 天文物理学
- 软X射线成像
- 量子光学

标注解析

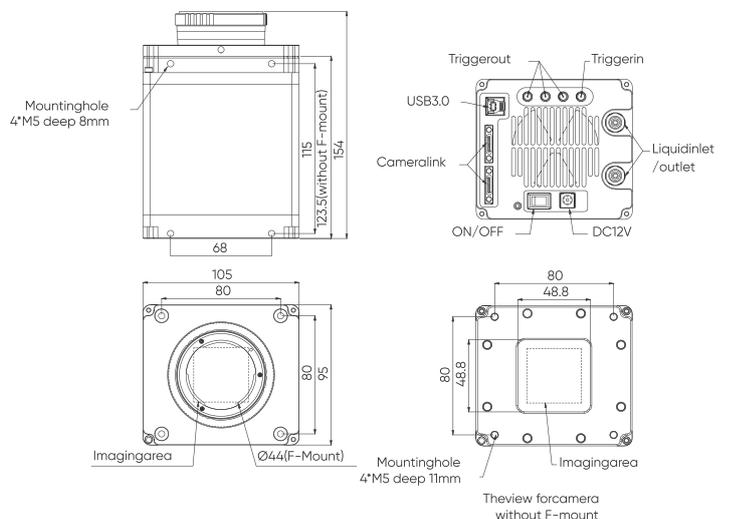
[1] 大面阵 sCMOS 技术可用于以往 CCD 技术受限的广泛应用。



量子效率



结构尺寸 (单位: mm)



技术参数表

型号	Dhyana 4040 V2	Dhyana 4040BSI
传感器类型	FSI sCMOS	BSI sCMOS
传感器型号	Gpixel GSENSE4040	Gpixel GSENSE4040BSI
峰值量子效率	74%@600 nm	90%@550 nm
彩色 / 黑白	黑白	
对角线尺寸	52.1 mm	
有效面积	36.9 mm x 36.9 mm	
分辨率	4096 (H) x 4096 (V)	
像素尺寸	9 μm x 9 μm	
满阱容量	典型值: 70 ke-	典型值: 39 ke-
动态范围	典型值: 86 dB	典型值: 85 dB
帧率	16.5 fps@CameraLink, 9.7 fps@USB 3.0	
读出噪声	典型值: 3.6 e-	典型值: 2.3 e-
快门类型	卷帘	
曝光时间	10 μs ~3600 s	
暗信号不均匀性	0.5 e-	
光响应不均匀性	0.2%	
制冷方式	风冷, 水冷	
最大制冷温度	低于环境温度 45°C (水冷)	
暗电流	风冷: 0.15 e-/pixel/s, 水冷: 0.1 e-/pixel/s	1.2 e-/pixel/s
Binning	2 x 2, 4 x 4	
ROI	支持	
时间戳精度	1 μs	
GPS时间戳	8 ns	
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, CameraLink CC1	
数据接口	USB 3.0, CameraLink	
位深	12 bit, 16 bit	
光学接口	F-Mount / 用户可定制	
电源	12 V / 8 A	
功耗	< 45 W	
相机尺寸	105 mm x 95 mm x 123.5 mm	
重量	2 kg	
软件	Mosaic, SamplePro, MAXIMDL, LabVIEW, MATLAB	
SDK	C, C++, C#, Python	
操作系统	Windows, Linux	
操作环境	工作: 温度 -25~45°C, 湿度 0-95%; 储存: 温度 -35~60°C, 湿度 0-95%	

本册发行内容经本公司研究与评审, 如有变更, 恕不另行通知。



关注我们

400-075-8880

www.tucsen.net

support@tucsen.com