Dhyana 9KTDI

Dhyana 9KTDI 背照式 TDI 相机采用了先进的 sCMOS 背照式减薄技术和 TDI（时间积分）技术，可有效提升弱光线扫描检测能力，旨在为科学仪器和工业视觉设备在光谱、精度和效率等方面提供更全面的性能支持。



主要性能	优势说明
180 nm-1100 nm	宽光谱响应，82% 峰值 QE, 支持紫外、可见光和近红外检测应用。
256 级 TDI	帮助提升弱光成像信噪比，提高检测精度。[1]
510 KHz@9K	数据传输效率几乎是 TDI-CCD 技术的 46 倍。[2]
紧凑结构设计	有利于仪器系统整合。
高可靠稳定制冷	降低暗电流噪声，减小数据波动，有利于仪器系统的稳定运行。

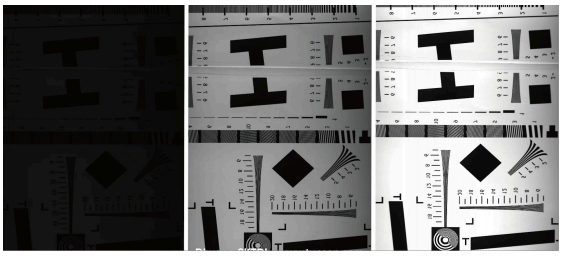
典型应用

- 半导体 / 晶圆检测
- 平板检测（FPD）
- 生物荧光检测
- 光谱分析

标注解析

[1] TDI 级数越高，信噪比越好。

16-TDI 128-TDI 256-TDI

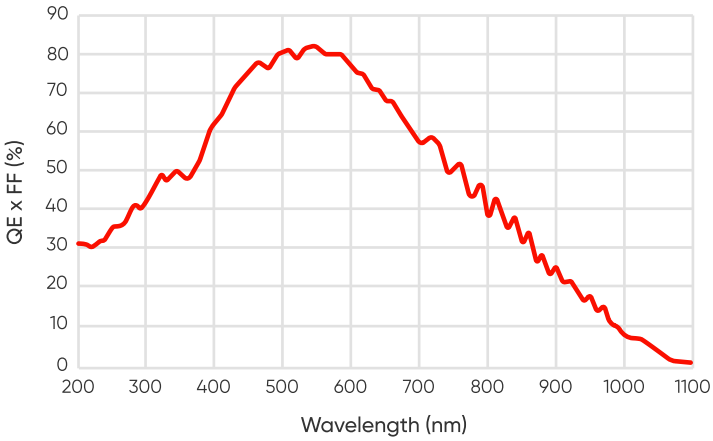


[2] Dhyana 9KTDI 的传输效率几乎是背照式 TDI-CCD 相机的 46 倍。

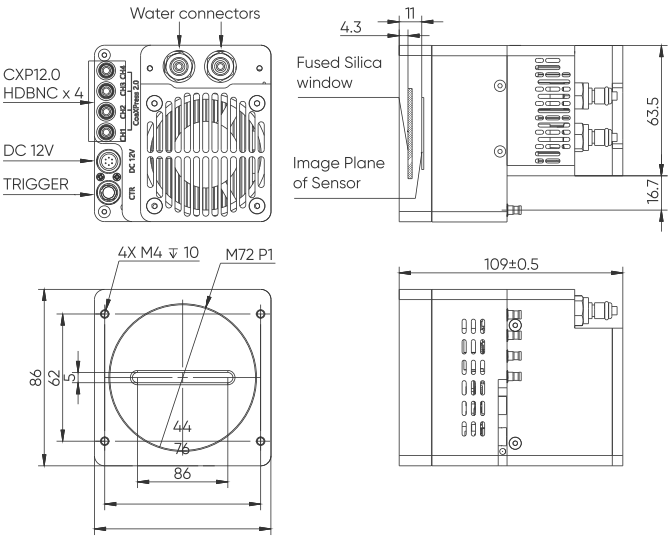
Dhyana 9KTDI
9 K@510 KHz — 4590 Mpixel/s

BSI TDI-CCD
2 K@50 KHz — 100 Mpixel/s

量子效率



结构尺寸 (单位: mm)



技术参数表

品名	Dhyana 9KTDI
传感器类型	BSI sCMOS TDI
传感器型号	Gpixel GLT5009BSI
峰值量子效率	38%@266 nm，51%@355 nm；82%@550 nm，38%@800 nm
彩色 / 黑白	黑白
对角线尺寸	45.4 mm
有效面积	45.36 mm x 1.28 mm
分辨率	9072（H）x 256（V）
像素尺寸	5 μm x 5 μm
操作模式	TDI，面阵
TDI级数	4，8，16，32，64，96，128，160，192，224，240，248，252，256
扫描方向	正向，反向，触发控制
电荷转移效率	≥ 0.99993
位深	8 bit，10 bit，12 bit
满阱容量	典型值：10 Ke-@10 bit，10 Ke-@12 bit
动态范围	典型值：63 dB@10 bit，66 dB@12 bit
最大线速	510 KHz@8 bit，345 KHz@10 bit，299 KHz@12 bit
读出噪声	典型值：6.6 e-@10 bit，6.2 e-@12 bit
暗信号不均匀性	典型值：4 e-@10 bit，4 e-@12 bit
光响应不均匀性	典型值：0.3%
制冷方式	风冷，水冷
制冷温度	低于环境温度 20℃（室温：20℃）；低于水温 35℃（水温：20℃）
Binning	1 x 2（SENSOR BIN），2 x 2，4 x 4，8 x 8（FPGA BIN）
ROI	支持
触发模式	触发输入，扫描方向输入
触发输出信号	Strobe out
触发接口	Hirose，HR10A-7R-4S
增益	模拟增益：x 2~x 8；数字增益：x 0.5~x 10
数据接口	CXP 12 x 4
光学接口	M72，用户可定制
电源	12 V / 8 A
功耗	< 60 W
相机尺寸	86 mm（H）x 86 mm（W）x 109 mm（L）
重量	1100 g
软件	Sample Pro
SDK	C++（支持GenICam标准）
操作系统	Windows，Linux
操作环境	工作：温度 0°C-40°C，湿度 0%-85%；储存：温度 0°C-60°C，湿度 0%-90%

本册发行内容经本司研究与评审，如有变更，恕不另行通知。