

pco.pixelfly USB高性能CCD相机是一款数字式14 bit CCD相机系统结合先进CCD和电子技术的相机。

整套系统由超紧凑的相机头组成，结合标准USB接口通过高速串行数据传输连接。可选曝光时间范围1us 至60s。

数字式温度补偿替代热点冷却单元。所有相机功能可通过数字接口远程访问控制。

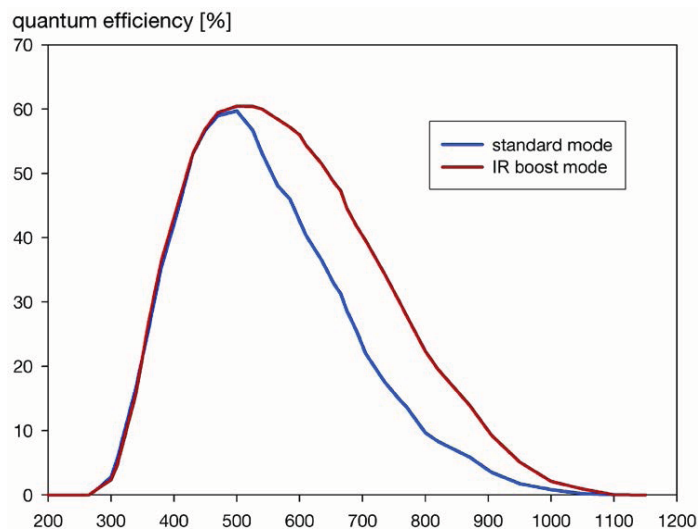


- 高分辨率 (1,392 x 1,040)
- 高量子效率 (62%@ peak)
- 低噪音 (5.7 e- rms @12 MHz)
- 高动态范围 (2 667:1)
- A/D转换 (14 bit)

应用范围：

- 科学成像
- 燃烧成像
- 机器视觉
- PIV成像
- 流体力学
- 燃料喷射
- 光谱成像
- 花火记录
- 微光成像
- 高分辨率显微镜成像
- 工业应用
- 光谱学
- 工业oem应用
- 材料测试
- 红外和近红外荧光应用
- 生物成像标志物(如绿色荧光蛋白)

量子效率图：



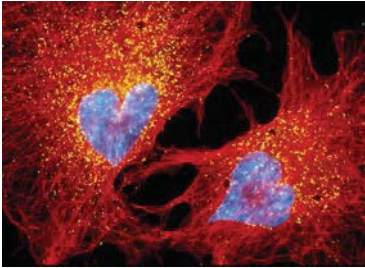
pco.pixelfly usb 相机性能参数：

| | |
|----------------------|--|
| 分辨率（像素）： | 1 392 x 1 040（全分辨率） 800 x 600（中心分辨率） |
| 像素大小： | 6.45 μm x 6.45 μm |
| 芯片大小： | 2/3" / 11.14 mm |
| 快门模式： | 全局快门 |
| MTF： | 77.5 lp/mm（理论值） |
| 满井电子： | 16 000 e ⁻ 24 000 e ⁻ （binning） |
| 读出噪音： | 5 .. 7 e ⁻ rms @ 12 MHz（typ.） 6 .. 8 e ⁻ rms @ 24 MHz（typ.） |
| 动态范围： | 2 667 : 1（68 dB） 4 000 : 1（72 dB, binning） |
| 量子效率： | 62 % @ peak |
| 光谱范围： | 290 nm .. 1100 nm |
| 暗电流： | 1 e ⁻ /pixel/s @ 23 ° C |
| DSNU： | 2 e ⁻ rms |
| PRNU： | < 1 % |
| 最大帧率： | 7.3 / 13.5 fps（12 / 24 MHz，全分辨率） 11.7 / 21.6 fps（12 / 24 MHz，中心分辨率） |
| 曝光时间： | 1 μs .. 60 s |
| 灰度值： | 14 bit |
| A/D 转换因子： | 1.0 e ⁻ /count 1.5 e ⁻ /count |
| 像素扫描速度： | 12 MHz / 24 MHz |
| Binning（hor x ver）： | 1 x 1 .. 4 x 4 |
| 非线性： | < 1 % |
| Smear： | < 0.002 % |
| anti-blooming factor | > 400（standard 100 ms exposure） > 4（NIR enhanced 100 ms expos.） |
| 触发输入信号： | software / TTL level |
| PIV 帧间时间： | 1 μs |
| 触发输出信号： | 3.3 V LVTTTL level |
| 操作温度： | + 10 ° C .. + 45 ° C |
| 操作湿度范围： | 10 % .. 80 %（非冷凝状态） |
| 储存温度范围： | - 20 ° C .. + 70 ° C |
| 光学接口： | C-mount |
| CE 证书认证： | 有 CE 证书认证 |

帧速表：

| 分辨率 像素时钟【MHz】 | 全分辨率 | | 中心分辨率 | |
|------------------|----------|----------|----------|----------|
| | 12 | 24 | 12 | 24 |
| 1 392 x 1 040 | 7.3 fps | 13.5 fps | | |
| 800 x 600 | | | 11.7 fps | 21.6 fps |
| V2 binning | 14.7 fps | 27.0 fps | 21.8 fps | 40.4 fps |
| V4 binning | 27.0 fps | 47.0 fps | 35.0 fps | 62.0 fps |

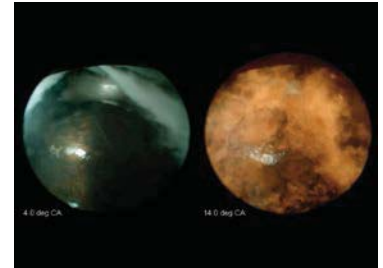
应用：



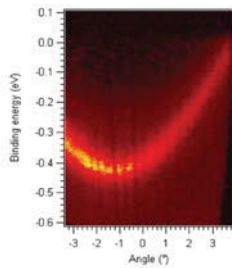
生物标记



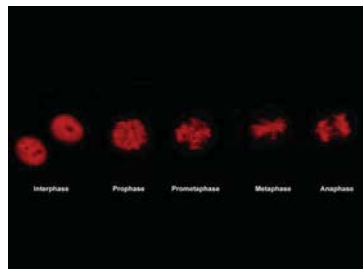
质量控制



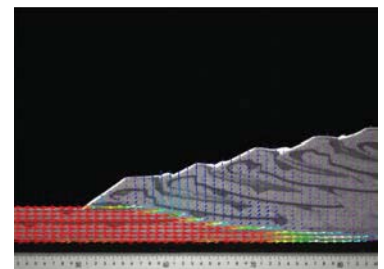
燃烧分析



电子频谱



显微镜应用



应变场