

低成本近红外全波段InGaAs铟镓砷相机



产品描述:

筱晓光子提供的线阵/面阵, 近红外相机/短波红外相机/铟镓砷相机, 采用铟镓砷(InGaAs)材料, 在非制冷条件下, 仍然在近红外波段(NIR, SWIR)拥有高灵敏度, 量子效率高达80%。光谱探测范围是900-1700nm短波红外波段, 并可扩展到400-1700nm和1000-2500nm。

产品特点:

- ☀ 近红外(NIR, SWIR)灵敏度高
- ☀ 900-1700nm响应度高, 可扩展到400-1700nm和1000-2500nm
- ☀ 量子效率高
- ☀ 高性能
- ☀ 噪声低

产品应用:

- ☀ 激光光斑观测
- ☀ 机器视觉和通用红外探测
- ☀ 1550nm光斑观测, 近红外光斑检测, 光斑拍摄与分析
- ☀ 近红外目标识别, 荧光成像, 荧光材料成像, 图像对比增强, 夜视成像
- ☀ 火焰监测, 材料缺陷检测, 芯片检测, 太阳能电池检测
- ☀ 半导体EL/PL检测, 食物, 蔬果缺陷检测, 粮食分选, 塑料分选, 透视检测

相机参数规格:

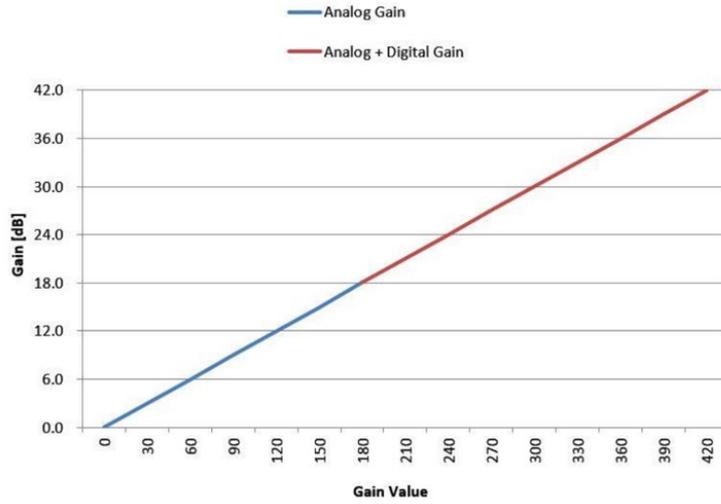
规格型号	MPCAM-991SWIR
传感器类型	VGA InGaAs 图像传感器
接口类型	接口 USB3.0
输出字节深度	12bit
帧频率	137fps (12bit)
快门速度	20.3μsec~2秒
同步系统	内部同步
镜头接口	C 接口
外部触发输入(可选)	SMA 母连接器(选择选项时) 包括 BNC 转换适配器
电源	DC5V USB BUS
功耗	大约 3.2W
环境条件下的功耗(预期)	工作温度/湿度: 10~35 C/10~80% (不结露); 储存温度/湿度: 0~60 C/10~95% (不结露)
外形尺寸	50.0(W) x 47.0(H) x 42.7(D)mm ※镜头, 不含三脚架和电缆
重量	约 110g

传感器类型:

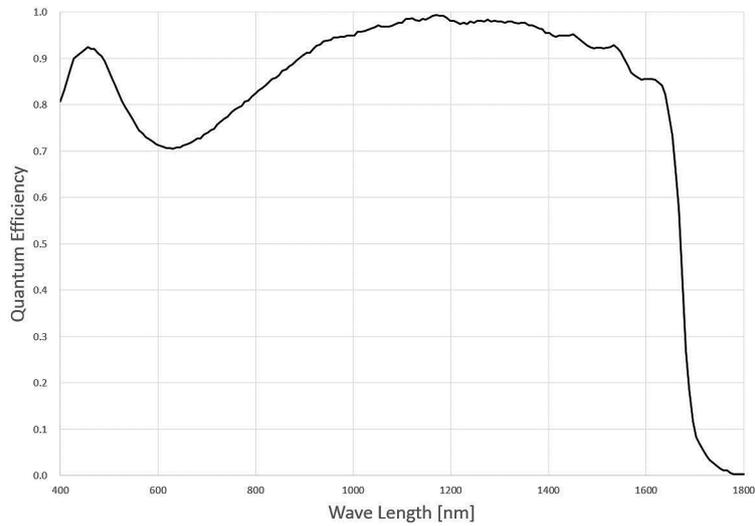
传感器类型	SONY IMX991-AABA-C
实际像素阵列	656(W) × 520(H)
有效像素阵列	640(W) × 512(H)
像素间距	5[μ m] × 5[μ m]
图像大小	3.2[mm] × 2.56[mm] (Diagonal length: 4.1[mm], 1/4")
光谱范围	400nm~1700nm
快门模式	Global Shutter
信噪比	51dB (for reference only)
A/D分辨率A/D	12bit

模拟/数字增益设置:

兼容模拟和数字增益。软件增益设置值可在0~420范围内设置, 增益会在0.0dB~42.0dB之间变化。增益可通过以下公式计算: 增益[dB] = value / 10.0[dB] 当增益设置值>180时, 数字增益将激活。下图显示增益设置值与其放大倍率[dB]之间的关系。

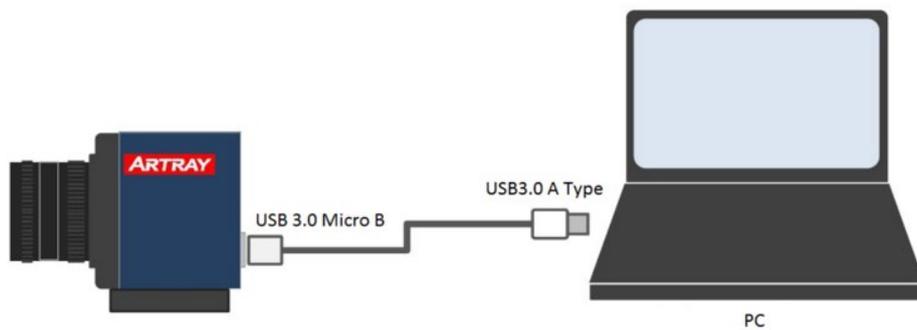


相机传感器涂层的吸收灵敏度:

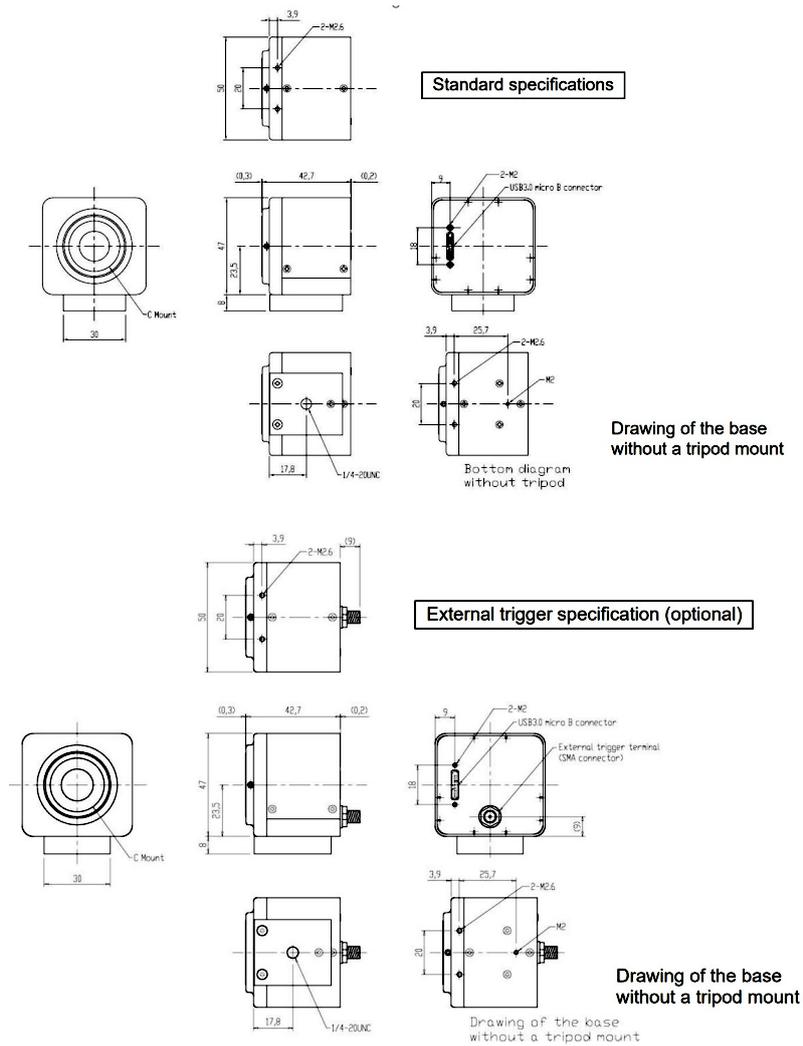


如何连接相机和电脑:

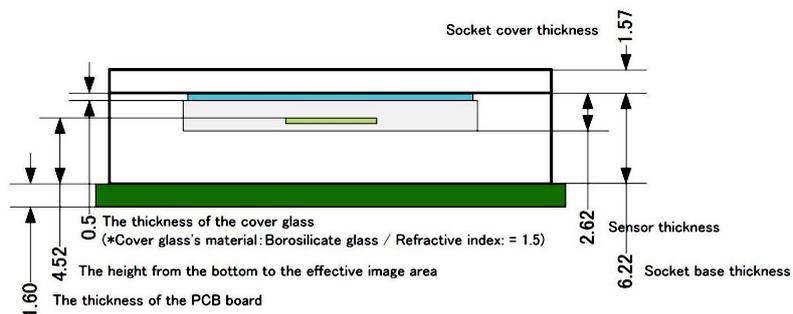
请使用随附的USB3.0 数据线连接相机和PC。相机的电源由USB Bus Power 提供。



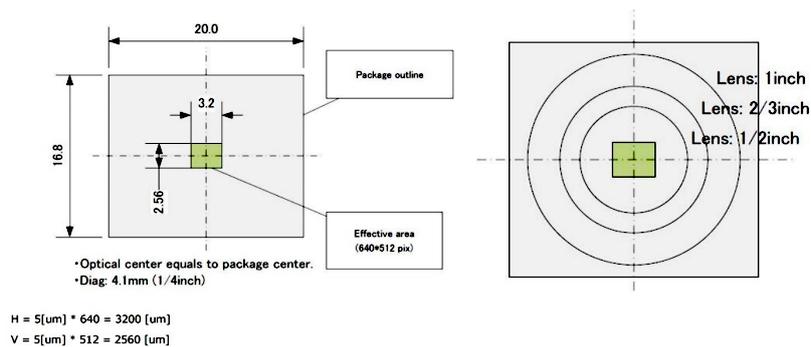
相机尺寸图:



传感器信息:

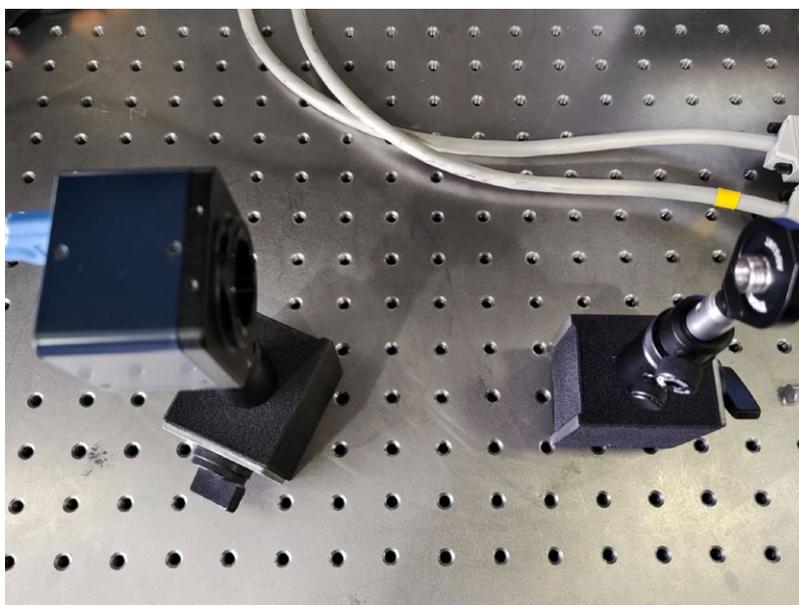


传感器位置以及光接受面:



※上图中传感器尺寸(对角线)与透镜尺寸之比如下: 1/2英寸=φ8mm, 2/3英寸=φ11mm, 1英寸=15.8mm。
请注意, 实际视场因镜头不同而不同。

实验室测试图:



633nm激光器测试图

PN:PL-NL-633-B-A81-PA

SN:012094

测试条件: 25°C、30mA

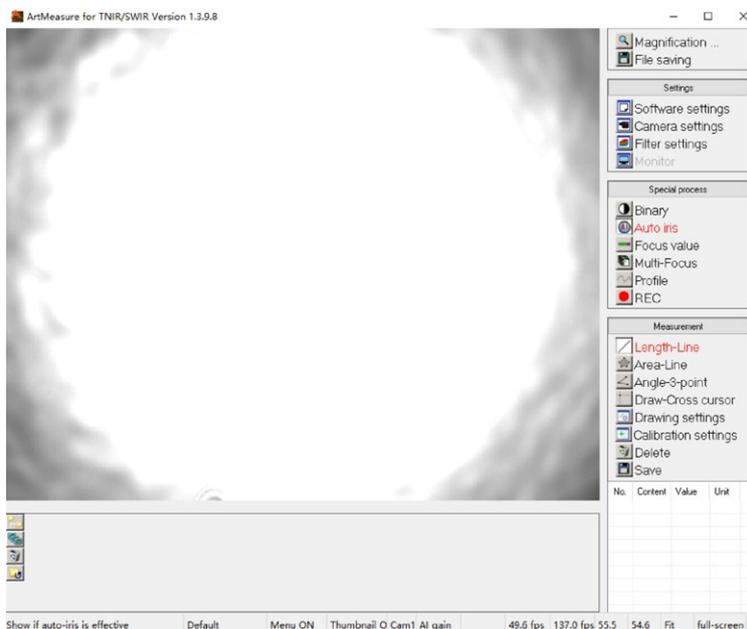


1550nm激光器测试图

PN:PL-DFB-1550-B-1-SA-14BF

SN:AA2001170024

测试条件: 25°C、9mA



1653.7nm激光器测试图

PN:PL-DFB-1654-C-1-SA-14BF

SN:AA2008290005

测试条件: 25°C、7mA

