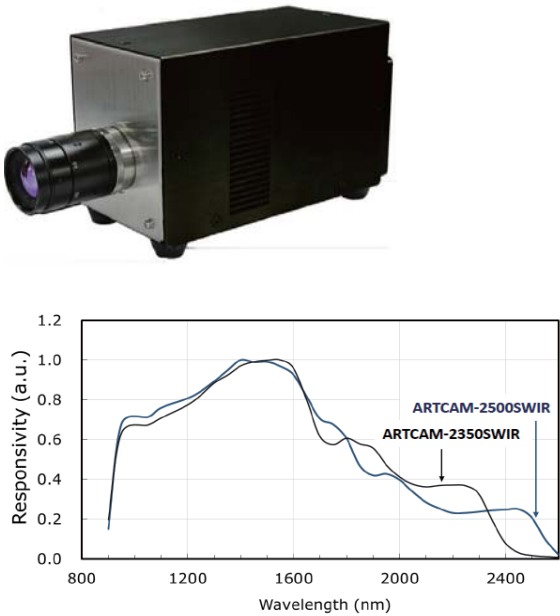


2.4.2 ArtRay 红外相机

日本 Artray 公司是一家全球领先的工业相机制造商，其产品覆盖从紫外、可见光、近红外到中红外波段。提供 CCD 相机、CMOS 相机、InGaAs 面阵相机、SWIR 制冷面阵相机、InGaAs 线阵相机、红外热像仪等一系列产品。广泛应用于食品、药品、光伏、集成电路 IC、半导体、PCB、MEMS 等行业的检测。

特色产品：近红外 InGaAS/GaAsSb 相机



技术参数：

型号	ARTCAM-2350SWIR	ARTCAM-2500SWIR
波长响应范围	1000-2350nm	1000-2500nm
探测器材料	InGaAs/GaAsSb	
分辨率 (像素)	320x256	
像元大小 (um)	30x30	
帧频 (fps), 曝光时间 (ms),	(100fps, 9ms), (100fps, 1ms), (150fps, 6ms), (200fps, 4.5ms), (200fps, 1ms), (250fps, 3.5ms), (300fps, 3ms), (320fps, 2.5ms), (320fps, 1ms)	
坏点率	<1%	
制冷温度	TE 制冷 (-75° C)	
A/D	16-bit (0~65535)	
相机接口	Camera link	
操作温度	0~35° C	
储存温度	-20~40° C	
电源电压	DC 24 V ± 10 %	
尺寸	90 x 110 x 170 mm	
重量	约 2.5 千克	
镜头接口	C-mount	

特色产品：近红外 InGaAs 相机



ArtRay 提供各种芯片规格的 InGaAs 相机

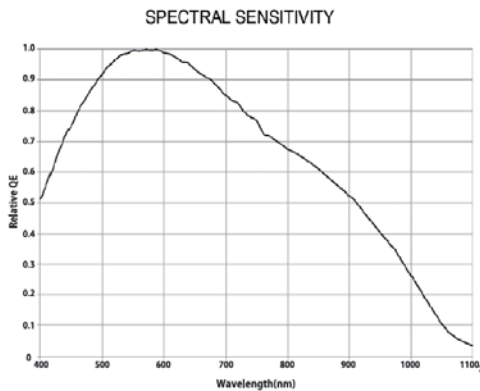
- 最高分辨率 1300 万像素；
- USB3.0/2.0 接口
- 帧频 30-300 fps;
- 宽光谱覆盖范围：400-1700nm 可选
- 免费系统控制软件以及软件开发包
- 众多规格短波红外镜头可选： f=6mm,8mm,12mm,16mm,25mm,35mm,50mm,75mm 满足不同应用需求
- 尺寸小巧，重量轻，使用灵活：250-400g

主要规格参数列表：

型号	波长响应范围	有效像素	快门	像面大小 (mm)	像元大小 (um)	帧频	接口	尺寸 / 重量	A/D
ARTCAM- 130SWIR	400-1700nm	1280x1024	Global	12.8x10.24	10x10	30 fps	USB3.0 Camera link	61.5×71.6×59.0mm 360g	13bit
ARTCAM- 032TNIR	950-1700nm	640x512	Global	12.8x10.24	20x20	62 fps	USB3.0	71.5×61.5×67mm 272g	14bit
ARTCAM- 031TNIR	900-1700nm			16.0x12.8	25x25	27 fps	USB2.0	71.6×61.5×125mm 400g	12bit
ARTCAM- 009TNIR	950-1700nm	320x256	Global	6.4x5.12	20x20	228 fps	USB3.0	71.6×61.5×67mm 272g	14bit
ARTCAM- 008TNIR	900-1700nm			9.6x7.68	30x30	90 fps	USB2.0	71.6×61.5×51.5mm 250g	
ARTCAM- 0016TNIR	950-1700nm	128x128	Global	2.56x2.56	20x20	258 fps	USB2.0	71.5×61.5×61.5mm 280g	14bit

镜头接口为 C-Mount, 带触发

特色产品：特色近红外 CMOS 相机



主要特点

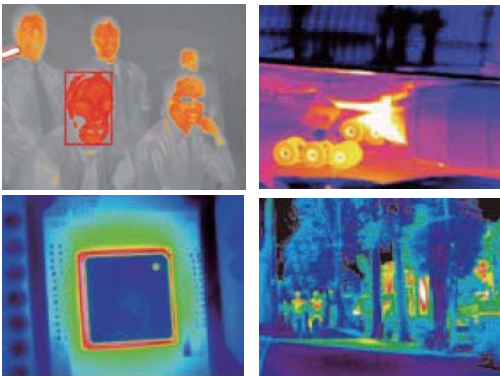
- 1300 万像素高分辨率
- 波长最远覆盖到 1200nm;
- 低成本，高性价比：相比 InGaAs 相机
- 夜视适用
- USB2.0 接口

主要应用：

- 显微近红外成像
- 激光光斑 NIR 检测
- 半导体检测
- 太阳能面板电致发光检测

近红外 CMOS 相机 ARTCAM-130XQE-WOM 的技术参数：			
像素	1.3M	波长响应范围	400-1200nm
分辨率	1280x1024	快门类型	Rolling shutter
像元大小	10x10um	帧频	28fps
芯片格式	1 英寸	传输接口	USB2.0

特色产品：红外热像仪



技术参数：

型号	ARTCAM-320-THERMO-WOM	ARTCAM-320-THERMO-LAN3	ARTCAM-640-THERMO-WOM
传感器类型	非制冷的辐射热测定器		
探测范围	8-14um		
分辨率 (像素)	320 x 240		640 x 480
像元大小 (um)	23.5 X 23.5 um		
温度分辨率	L range: <75mK H range: <300mK		
操作性能	>98% (修复有缺陷的像素)		
热时间常数	16 毫秒 (典型值)		
视场 FOV	8mm lens(标准): 50° (H)×37.5° (V)	50mm lens(选项): 17° (H)×13° (V)	
	16mm lens(选项): 26° (H)×20° (V)		
动态范围	L Range : -40~150° C H Range : 0~540° C		
启动时间	≤ 15s		
温度准确性	最大 ± 5%		
帧频 (fps)	60fps	30fps	60fps
接口	USB2.0 批量传输	LAN	USB2.0 批量传输
电源	DC12V (AC adapter)		
电源消耗	约 10W		
环境条件	操作温度 / 湿度 : 0~35° C / 10~80% 保存温度 / 湿度 : 0~60° C / 10~95%		
工作温度	20~35° C		
尺寸 (mm)	72(W)×61.7(H)×115.8(D)		82(W)×85.5(H) ×120.5(D)
重量	约 600g		约 700g