

// Goldeye G/CL-130 TEC1  
// Goldeye G/CL-030 TEC1

机器视觉

VIS-SWIR 相机



Allied Vision Goldeye短波红外(SWIR)相机可满足最高质量标准要求。这款相机的每一组件都经过精细甄选,旨在提供最稳健的视觉解决方案。袖珍小巧的外形和多样化的接口选项,更使这款相机可轻松融入紧凑型设计系统中。此外,其标准化接口(包括GigE Vision接口、PoE接口或Camera Link接口)和完备的I/O控件选项进一步简化了相机与软件解决方案的互连,同时支持与其他系统组件同步。

这两款全新相机采用索尼创新型SenSWIR传感器,感光波长范围覆盖了从400nm至1700nm宽波段,可同时实现可见光谱和短波红外(SWIR)光谱成像。相机内置单级传感器冷却(TEC1)及多项板载图像校正功能,可助您以优异的画质实现不可见光谱的成像。

新款相机型号	传感器型号	分辨率	帧速率	像素尺寸	传感器画幅尺寸	冷却功率	重量
Goldeye G/CL-030 TEC1	Sony IMX991 SenSWIR	656 x 520	234 fps	5 $\mu$ m	Type 1/4	最大 $\Delta$ T=25 K	< 344 g
Goldeye G/CL-130 TEC1	Sony IMX990 SenSWIR	1280 x 1024	94 fps	5 $\mu$ m	Type 1/2	最大 $\Delta$ T=25 K	< 344 g

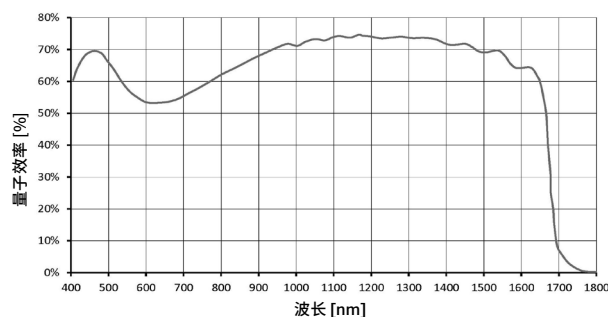
## 智能特性

- // 多种拍摄模式:单帧模式、多帧模式、连续模式或录像模式
- // 可控制多达8个ROI(感兴趣区域),以支持高阶的光谱波段选择和帧率优化功能
- // 高模拟增益,提升感光度
- // 内置图像校正功能,优化画质:
  - 自适应非均匀性校正
  - 缺陷像素校正
  - 背景校正
- // 查找表可增强对比度
- // 通过用户集功能简化相机设置
- // 数字像素合并,提升感光度
- // 自动增益

## 相机特色

- // 高可见光和红外短波(SWIR)感光度
- // Camera Link或GigE Vision接口可选
- // 全面的I/O控件选项
- // 自动板载图像校正
- // 传感器稳定冷却,无风扇设计
- // 宽工作温度范围

## 绝对量子效率



## 工作条件

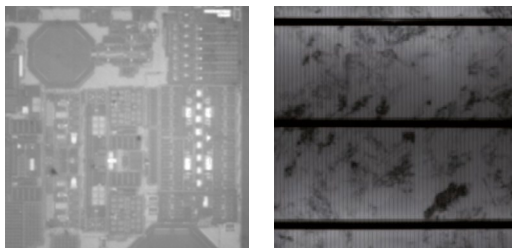
电源要求	10.8 至 30 VDC	存储温度	-30 °C to +70 °C (环境温度)
功耗	< 11.4 W (启用TEC1工况)	法规	CE, RoHS, FCC Class B, CAN ICES-3 (B)
工作温度	-20 °C 至 +55 °C (外壳温度)	有效像素	> 99.5 %

## 应用

相对于传统CCD/CMOS相机, 搭载索尼SenSWIR InGaAs传感器的Goldeye相机可更深入地观测红外光谱范围。这颗传感器在400至1700nm波长范围内具有高量子效率, 可打造系统成本更低的单相机解决方案, 让许多短波红外(SWIR)应用实现可见光范围的感光度。此外, 其5微米像素尺寸还有助于提升检测精度。

更高阶的功能特性, 例如超快曝光模式可将曝光时间缩短至3微秒, 以便检测快速移动的物体, 同时结合多感兴趣区域特性(针对各区域)选取专用光谱波段, 从而大幅提升推扫式光谱成像应用的检测速率。

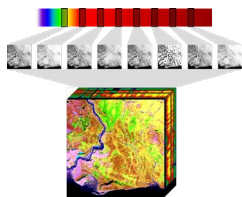
## 半导体/太阳能电池检测



波长大于1100nm的光线可穿透硅基材料。有鉴于此, 短波红外(SWIR)相机是分析晶片背面金属化及电触点误差的不二之选。

此外, 硅材料放射的光线波长峰值为1150nm。因此, 可强致太阳能电池面板发光并获取发光成像图谱, 帮助鉴别太阳能电池中的不均匀性:

## 高光谱成像



每种无机材料都具有不同的化学成分和晶体结构, 凭借自身独特的光吸收特性而具备独特的光谱响应。

高光谱成像融合数字成像与光谱学技术, 可获得多电磁光谱范围的详细信息。常见应用领域包括回收和塑料分选, 以及地质和矿物勘测。

## 其他应用

- // 农业, 如遥感航测
- // 食品检测
- // 水分检测
- // 光束质量分析仪

- // 印刷行业, 如钞票检验
- // 玻璃生产
- // 科学和医学应用, 包括高光谱成像、显微镜检测和光学相干层析成像
- // 视觉增强等...

