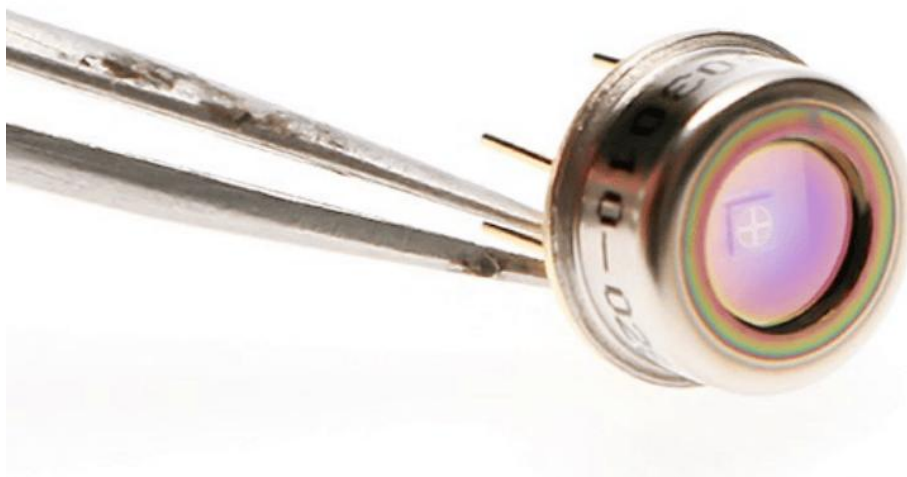


砷化铟 InAs 光伏探测器 3.35um



产品描述

InAs 砷化铟光伏电探测器与硫 PbS 光电导探测器一样，在 $3\mu\text{m}$ 左右的红外区域具有高灵敏度，而且噪声低、速度高、可靠性高。该系列是一个新的 InAs 光伏探测器系列，它比我们的传统产品提供更低的噪音。筱晓光子提供有各种类型可选择，包括非冷却型、热电冷却型和提供高性能的液氮冷却型。

产品特点

低噪声、高探测灵敏度、高可靠性、可采用多元素阵列（客户定制产品）

产品型号

P10090-01

应用领域

气体分析

激光探测

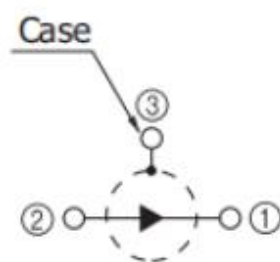
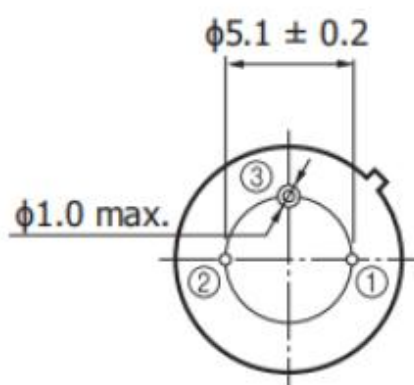
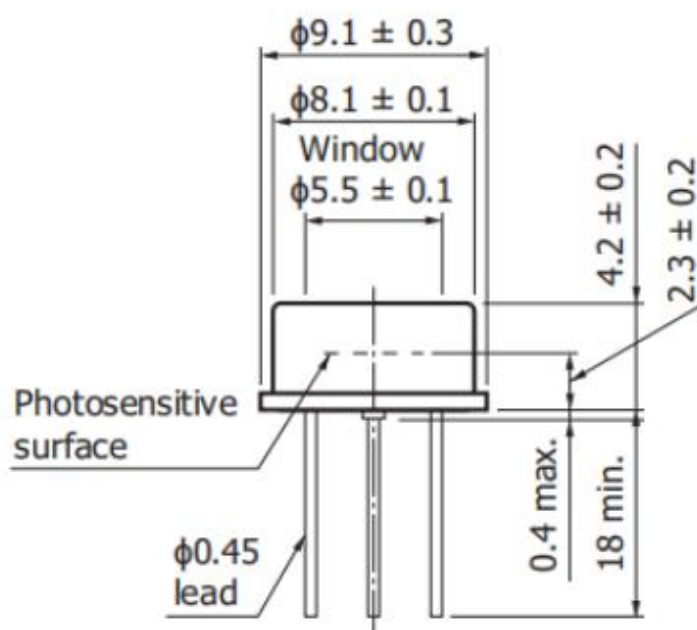
红外分光光度测量

辐射温度计

核心参数

光谱响应	峰值波长 λ_p	截止波长 λ_c
3.35 μm	3.35 μm	3.65 μm

尺寸图



通用参数

可选配件（单独出售）

温度控制器 C1103-04

带有前置放大器的红外线探测器模块 C12492-210

用于 InAs 光伏探测器的滤波放大器（P10090 系列：C4159-06，P7163：C4159-05）

技术参数

产品特性

光电特性 P10090-01

参数	数值
峰值波长 λ_p	3.35 μm
截止波长 λ_c	3.65 μm
光灵敏度 S $\lambda=\lambda_p$	1.0A/W
并联电阻	典型值：70 Ω ；Min. 值：40 Ω
峰值探测率 $D^*(\lambda_p, 600, 1)$	典型值：4.5 $\times 10^9$ (cm·Hz ^{1/2} /W) Min. 值：3.0 $\times 10^9$ (cm·Hz ^{1/2} /W)
NEP $\lambda=\lambda_p$	1.5 $\times 10^{-11}$ (W/Hz ^{1/2})
上升时间 Tr (μs) $V_R=0\text{V}$ $R_L=50\Omega$ 0 to 63%	0.7

其它型号电气和光学特性（除非另有说明，否则为典型值）

Type no.	测量 条件	峰值 灵敏度 截止 波长 λ_p (μ m)	感光 度 S $\lambda=\lambda_p$ (A/ W)	分流电阻 Rsh		检测率 D*		NEP $\lambda=\lambda_p$ (W/H $z^{1/2}$)	上升 时间 tr $V_R=0$ V $R_L=50$ Ω 0 to 63% (μ s)	
	元件 温度 T_d ($^{\circ}$ C)			Min.(Ω)	Typ. (Ω)	Min.(cm · Hz $^{1/2}$ /W)	Typ.(cm · Hz $^{1/2}$ /W)			
P10090 -01	25	3.35	3.65	1.0	40	70	3.0×10^9	4.5×10^9	1.5×10^{-11}	0.70
P10090 -11	-10	3.30	3.55	1.2	250	400	1.0×10^{10}	1.6×10^{10}	5.3×10^{-12}	0.45
P10090 -21	-30	3.25	3.45		1000	1300	2.0×10^{10}	3.2×10^{10}	2.8×10^{-12}	0.30
P7163	-196	3.00	3.1	1.3	1×10^5	1×10^6	$3.5 \times 10^{11} * 3$	$6.0 \times 10^{11} * 3$	1.5×10^{-13}	0.10

 3: $D^ (\lambda_p, 1200, 1)$

结构/jue 对 Max. 值 P10090-01

参数	数值
结构	
窗体材料	蓝宝石玻璃
封装	TO-5
制冷	无
jue 对 Max. 值	
反向电压 VR(V)	0.5
工作温度	-40 至 +60°C
存储温度	-40 至 +80°C
输入 Max. 光功率	0.6W

结构/jue 对 Max. 值更多系列

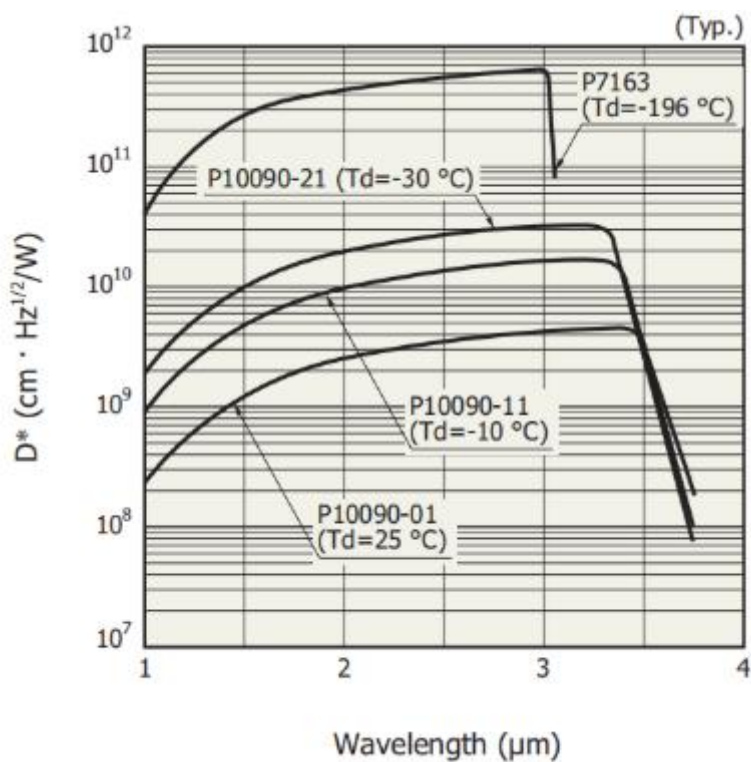
Type No.	尺寸轮廓 窗材料 *1	封装	制冷	氮气 保持 时间 (h)	受光面 (mm)	jue 对 Max. 额定值					
						热电 冷却 器 允许 电流 (A)	热敏电 阻 功耗 (mW)	反向电 压 V _R (V)	工作 温度 Top (°C)	储存温 度 T _{stg} (°C)	Max. 入射光 水平 (W)
P10090-01	①/S	TO-5	非冷却式	-	φ1	-	-	0.5	-40 to +60	-40 to +80	0.6
P10090-11	②/S	TO-8	单级电子 冷却			1.5	0.2				
P10090-21			两级电子 冷却型			1.0					
P7163	③/S	Metal dewer 金属杜瓦	LN2 液氮	12 *2	φ1	-	-			-55 to +60	

注：即使是暂时超过 j_{ue} 对 Max. 额定值，也可能导致产品质量下降。始终确保在 j_{ue} 对 Max. 额定值范围内使用产品。

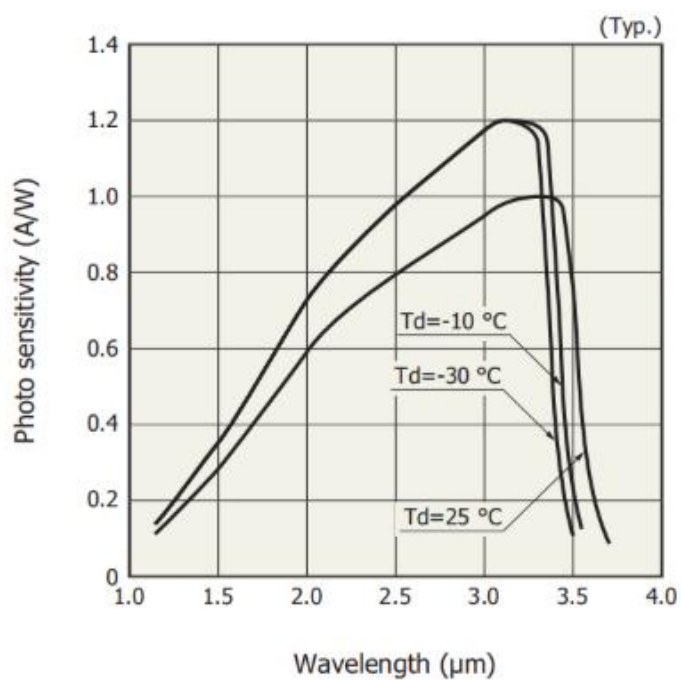
*1: S=蓝宝石玻璃

*2: 装运时(At the time of shipment)

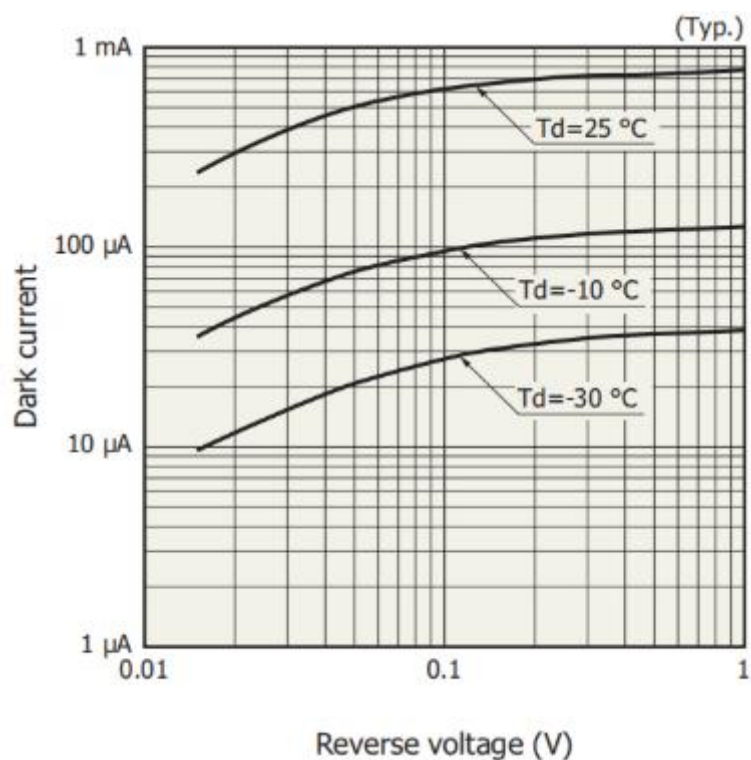
特性曲线图



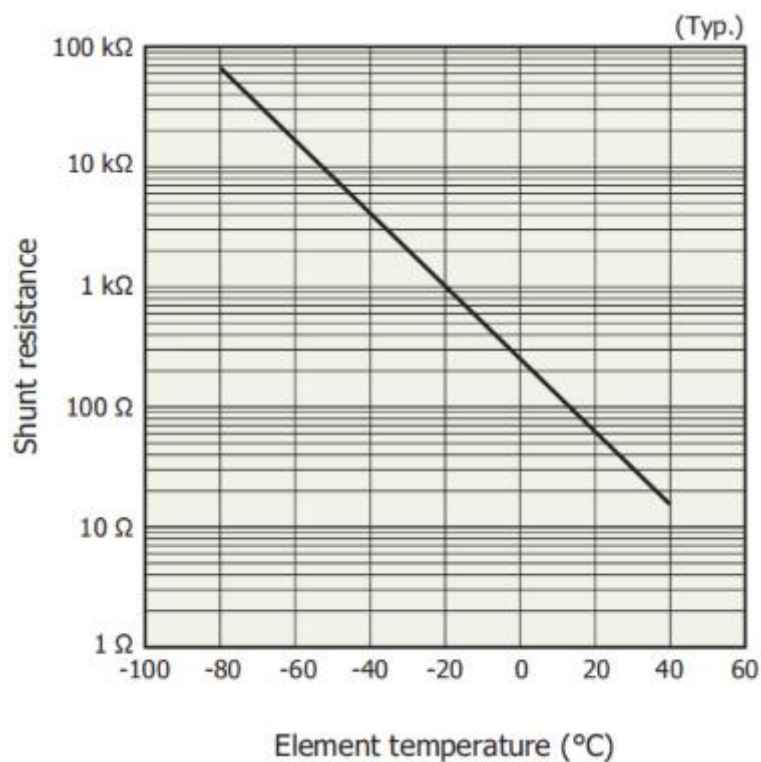
光谱灵敏度(D^*)



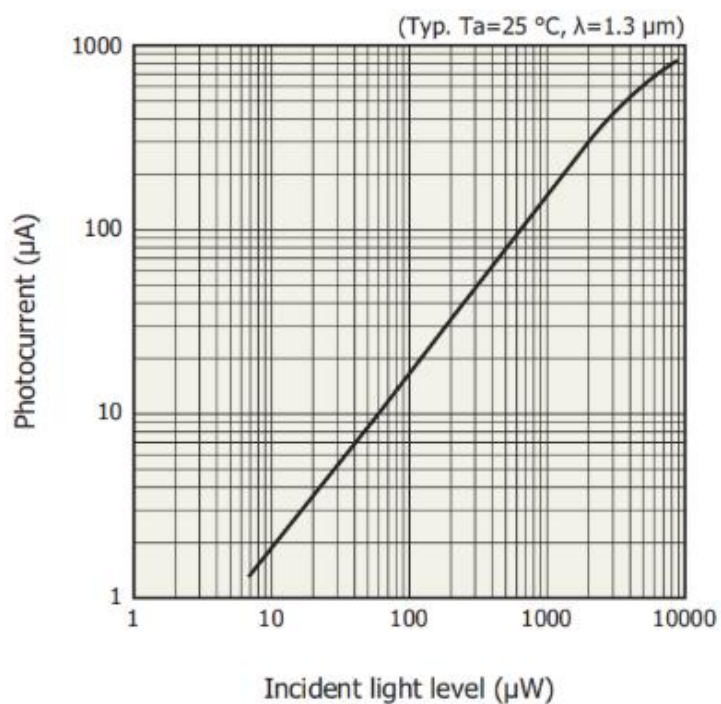
光谱灵敏度



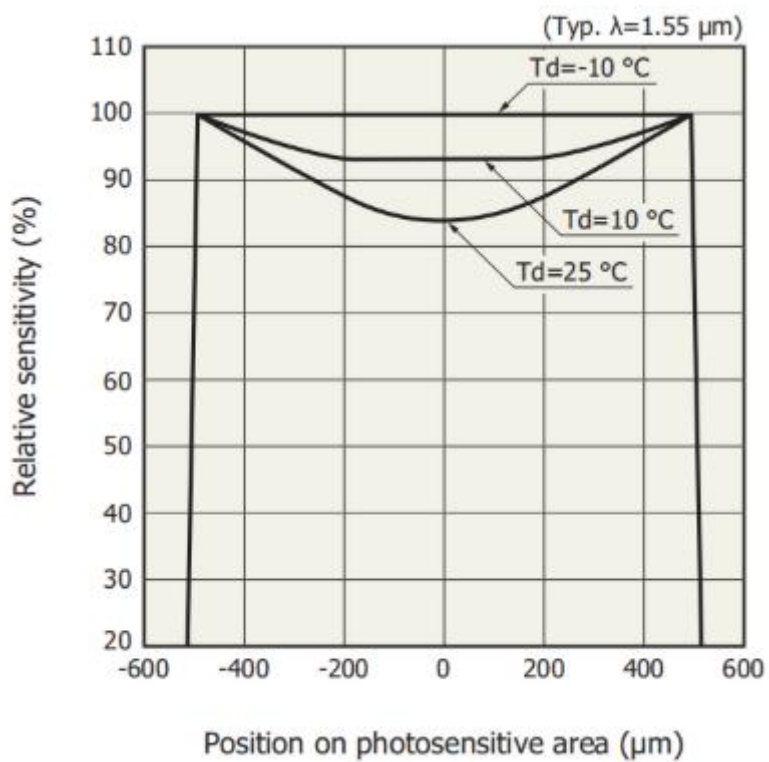
暗电流与反向电压之间的关系



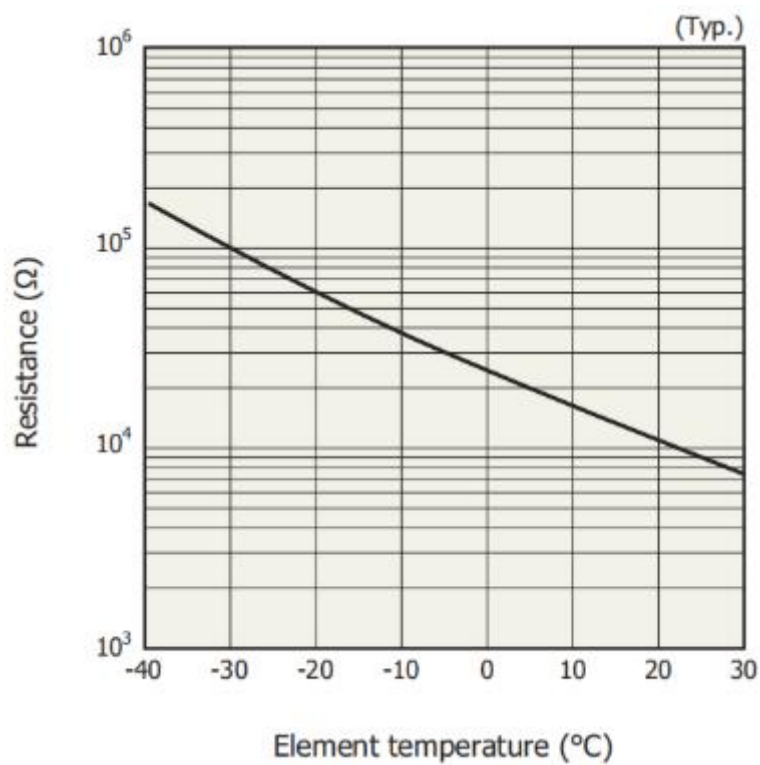
并联电阻与元件温度的关系



线性度



灵敏度均匀性



热敏电阻的温度特性

测试线路

