

太赫兹相机(0.05-0.7THz 16x16)



产品描述

我们开发出一种用于制造新一代太赫兹成像半导体探测器阵列的技术。该探测器可在室温环境下工作，其阵列像素数量具备可扩展性。公司正致力于为科研与工业领域开发灵活的太赫兹成像解决方案。我们提供的探测器在太赫兹范围（50 GHz - 0.7 THz）内具有与市面其他探测器相当的良好响应度，但相比之下更具成本优势，具备均匀的像素间灵敏度（像素响应度偏差小于 20%），且得益于这种技术与半导体量产工艺的兼容性，可轻松以二维阵列形式实现大规模生产。这一特性使得我们的太赫兹成像相机能够完全摒弃运动部件，从而确保探测器的完美适配性。

产品特点

快速、实时的二维成像能力； 高对比度成像与非接触测量； 宽频带探测与宏观结构敏感

应用领域

工业无损检测与在线质量控制 | 新能源与电子行业 | 制药与食品包装（安全筛查）



核心参数

无
无

详细参数

探测器采用 GaAs 高迁移率异质结构，在标准半导体周期内使用传统光学光刻技术制造。成像传感器采用单晶圆制造。该工艺确保了等离子体探测器参数的高度均匀性和可重复性（像素间响应度偏差在 20% 以内）。每个探测器单元的室温响应度高达 50 kV/W，配备读出电路，噪声等效功率在 10 GHz 至 1 THz 频率范围内为 $1\text{nW}/\sqrt{\text{Hz}}$ 。探测机制基于二维电子系统中等离子体振荡的激发及其后续整流。整流作用于电子系统中的特殊缺陷。

我们的太赫兹相机是主动探测设备，需要外部太赫兹源。我们提供基于 IMPATT 技术的亚太赫兹波源。我们所有的太赫兹成像相机均采用相同类型的探测器，具有相同的功能和空间分辨率。不同型号之间的区别在于传感器阵列的像素数量和有效成像面积。

除了标准的太赫兹相机型号外，我们还提供定制解决方案，以满足不同的配置和几何形状要求。

频率范围：0.05 - 0.7 THz

可选像素型号：256、1024、4096

特点：结构紧凑，成本低廉



质保期：1.5 年

视频模式：50 Hz

软件支持：Terasense Viewer 及 SDK

服务理念：提供以客户为中心的解决方案

像素数	256 pixels (16x16)
像素间距	1.5mm
噪声等效功率	$1\text{nW}/\sqrt{\text{Hz}}$
设备尺寸	11.5x11.5x4.2cm
频率范围	0.05-0.7 THz