

## LS-VCS-FF 远场测试

随着物联网、AI、5G 技术的发展,VCSEL (Vertical Cavity Surface Emitting Laser, 垂直共振腔表面放射激光) 技术作为 3D 成像和传感系统的核心技术,目前在人脸识别、3D 感测、汽车自动驾驶、手势侦测和 VR(虚拟现实)/AR(增强现实)/MR(混合现实等应用领域越来越受到关注。

莱森光学可以为 客户提供 VCSEL/VCSEL-3D SENSING/TOF 检测解决方案: LIV 光谱/功率积分测试、NF 近场特性测试、FF 远场特性测试、BRDF/BTDF 光学材料 AR/VR 特性测试、VCSEL 专用积分球。以实现客户对

VCSEL/Mini LED/Micro LED 单体、模组、及晶圆芯片的能量分布和均匀性测量、光谱波长及功率测量、近场远场测量等各种定制化应用需求。

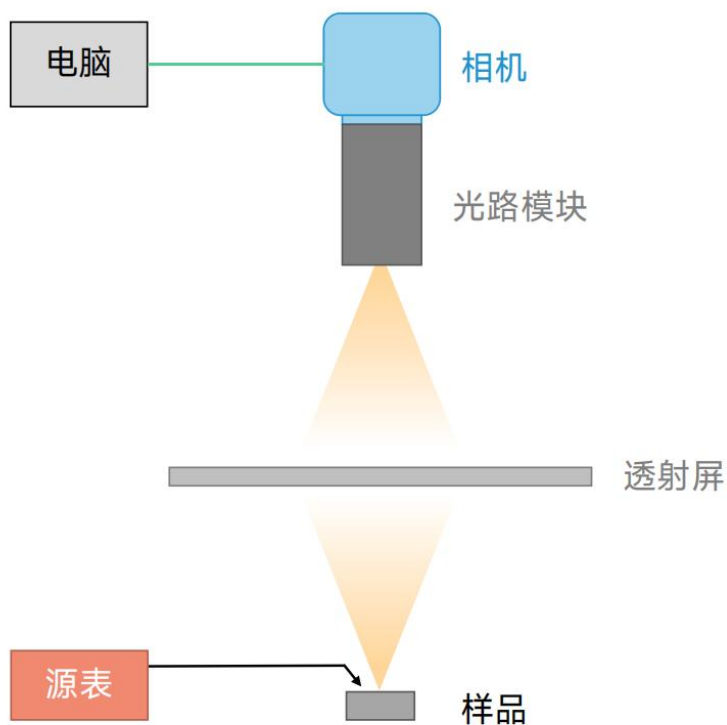
LS-VCS-FF 远场系统由莱森光学专门针对 VCSEL 远场测试研发,可测量光斑发散角和能量空间分布,进而计算光斑准直度和对称度,可测量光斑在不同距离的能量密度,用于激光安全性评价。



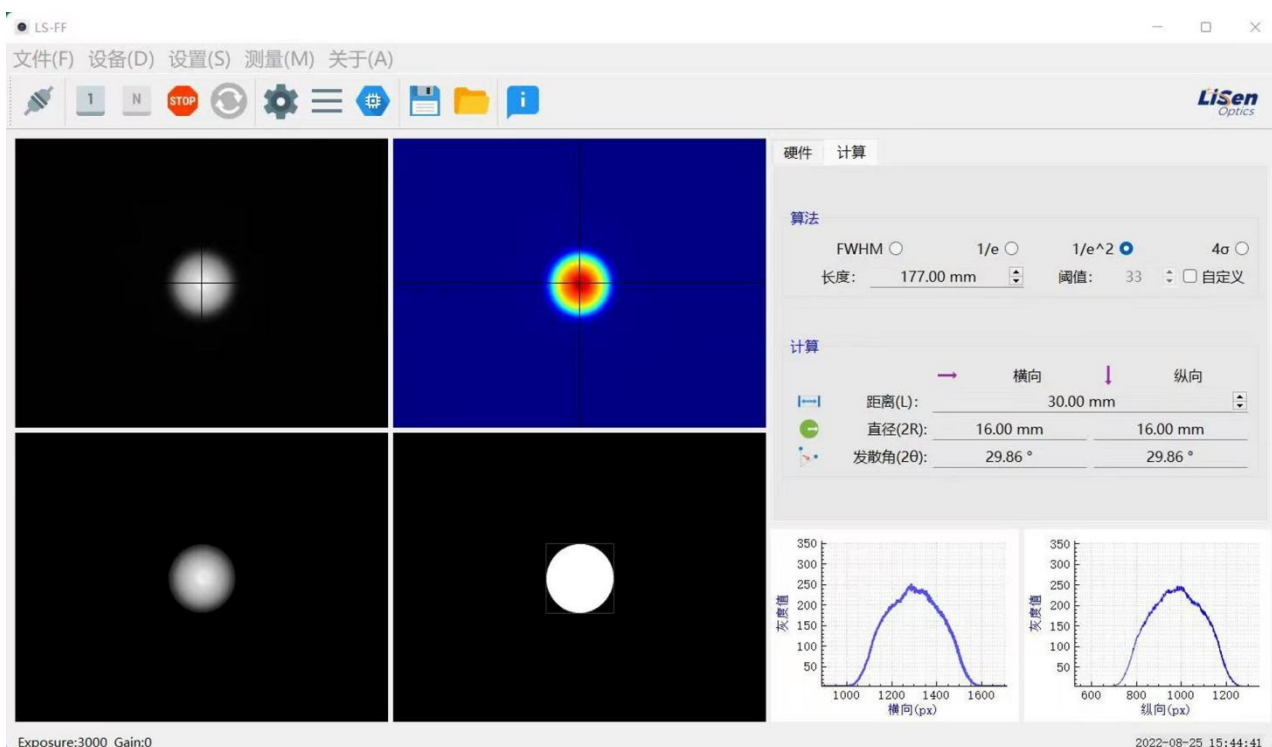
### 主要技术特点

- 高速 (200kHz 采样)、超高分辨率 (1570 万像素) 红外相机
- 分辨率 10 $\mu$ m, 动态范围 90dB
- 标准 C-Mount 接口, 含多倍数物镜系统, 精密导轨和固定夹具
- 定制高度均匀标准反射板, 带标定数据
- 可测量激光发散角、DIP (光斑中心凹陷)
- 可测量光斑不同距离能量密度、用于 IEC-60825-2 激光人眼安全评测

## 技术原理

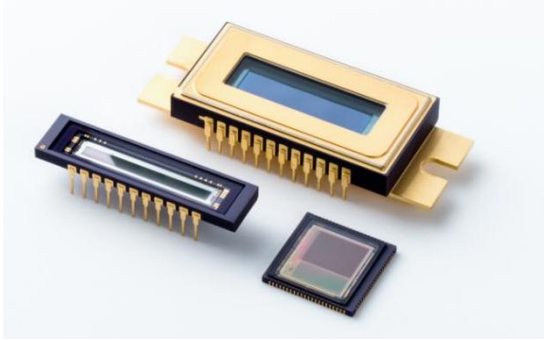


远场测试模块原理



远场测试模块软件界面

## 相关应用



半导体 Vcsel/Micro/Mini LED



3D 人脸识别



人眼安全



扫地机器人

## 技术参数

型号	LS-VCS-FF
光谱范围	400-1000nm/900-1700nm
像素分辨率	2456×2054
靶面尺寸	8.47mm×7.09mm
像元大小	3.45μm
定位精度	0.5μm
垂直度	< 1°

软件测试功能

激光发散角、DIP (光斑中心凹陷)

模块与平台

近场光路模块和与样品治具平台

## LS-VCS-FF 尺寸图 (mm)

