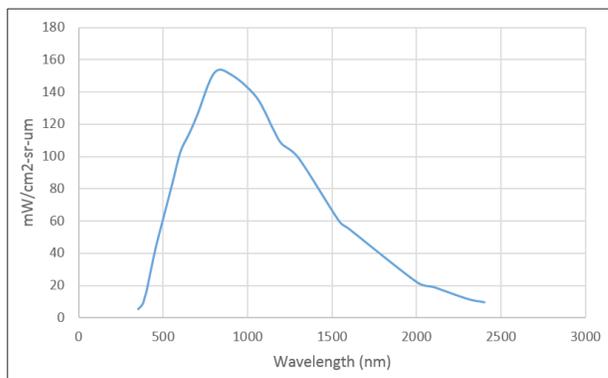


用于传感器测试的大孔径均匀光源



最大的光谱辐亮度



其他规格参数

照度 (lux)	176,737
光谱辐射度(W/m ² -sr)	1,605
面均匀性 (100% Power)	97.32%
面均匀性(10% Power)	95.08%
角度均匀性 (±10°)	99.5%
角度均匀性 (±45°)	99.2%
短期(5s) 稳定性	99.995%
长期(30s) 稳定性	99.994%
硅探测器非线性度	0.42%
InGaAs 探测器非线性度	0.37%
最高外部温度	39.5°C
总灯功率	17,680W

技术挑战

在制造用于卫星和望远镜的传感器的过程中，最重要的步骤之一是表征传感器的辐射性能，并建立到达传感器的光与传感器的数值输出之间的关系。某国家航天局需要一套积分球均匀光源系统，用于在大型传感器的开发中进行校准测试。开口尺寸需要 1.5 米才能使发光面完全覆盖整个设备。另外还要求控制外部温度，确保可靠的长期使用。

Labsphere（蓝菲光学）解决方案

为此开发的系统需要大的积分球获得超大开口端和总共 37 个灯，以实现测试所需的均匀性和光谱辐射。Labsphere（蓝菲光学）善于定制产品的开发，该系统具有以下独特功能：

- 通过两个侧面安装的电动活塞自动调节高度；
- 稳定性好，具有调平千斤顶工业脚轮；
- 包含软件和硬件的完全集成的计算机系统；
- 可控制灯产生的热量：
 - 开口周围的定制散热器，用于吸收大部分热量
 - 开口处的手动百叶窗，用于保护用户和设备免受测试后过热的影响
 - 后半球隔热罩，防止意外伤害
 - 三个温度探头来监测积分球内部的热量
 - 三个外部鼓风机连接到积分球周围的通风口
- 具有带宽和 FOV 滤光片的可拆卸硅探测器；
- 具有热电冷却功能的可拆卸 InGaAs 探测器；
- 更新了具有附加功能的 HELIOSense 软件。

特点

- 先进的热重定向系统，可防止组件和材料损坏并保护用户免受意外伤害；
- 高度可调和开口端缩孔器，可以灵活地对各种不同的传感器系统进行测试；
- 具有针对客户应用程序优化的软件，最大限度地提高效率和可用性；
- 可控制和获得宽光谱，通过 Labsphere（蓝菲光学）的 HELIOSense 软件微调光谱辐射、色温和波长分布；
- 满足所有光谱要求，97% 以上的均匀性提供覆盖可见光和红外带内辐射度；