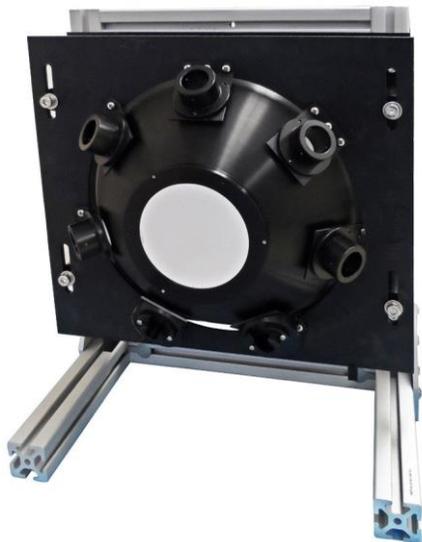
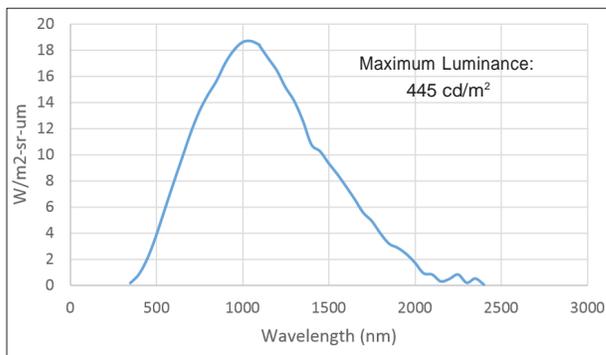


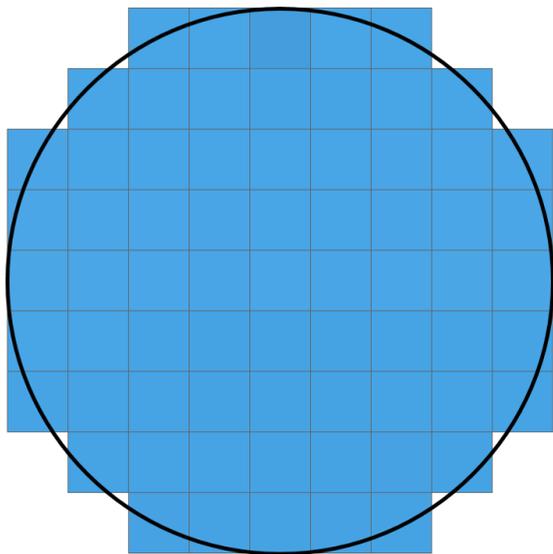
# 真空室测试的均匀光源



Spectral Radiance



Spatial Uniformity - 99.4%



## 技术挑战

一家国家航天局需要在类似于外太空的条件下校准光谱仪 - 极低的温度和接近真空的压力。他们不但关注 VIS 和 NIR 范围，同时也对 SWIR 感兴趣。为此航天局选择 Labsphere (蓝菲光学) 生产可靠的均匀光源系统，该系统可满足他们的光谱要求并能够承受内部真空室的环境条件。

## Labsphere (蓝菲光学) 解决方案

为了保护组件免受损坏，与该积分球一起使用的光源和探测器放在真空室外部并通过光纤与积分球连接。Labsphere 与客户合作，在系统构建和最终确定之前安排对他们的真空室进行测试，以确保光纤能够承受这些条件。真空室内使用的每个组件均采用真空烘烤工艺制备，这样可以消除任何可能导致损伤的颗粒。

- 五个卤素灯和一个高分辨率可变衰减器，可实现从零到最大功率的连续可调
- 制冷风扇以防止灯泡过热
- 无滤光片的硅探测器和扩展的 InGaAs 探测器，用于在整个有效范围内进行测量和校准
- 七个低 OH 光纤束可在可见光、NIR 和 SWIR 范围内实现高输出
- Spectralon® 衬里可在可见光和红外范围内实现高反射性能
- 设计用于将光纤束送入积分球的不透光耦合
- 附加有灯和探测器安装座的定制真空隔板

## 特点

- 具有 99.4% 的均匀性，每次都能保证准确的测试结果
- 真空烘烤工艺使积分球能够在极端条件下进行长时间的测试
- 光纤束使系统与标准设置的积分球相当的性能运行
- 保持与客户沟通和合作，确保了 Labsphere 可以为客户提供一个可以信任的系统
- 该系统针对 VIS 和 NIR 范围内的性能进行了优化，满足客户测试需求。