



曲面光纤阵列 规格书

Curved Surface Fiber Array Specification

随着 WSS(波长选择开关)技术的快速发展，需要把光纤按不同波长的光谱高度进行抛物线型排列，以实现波长选择的功能。为了配合新型芯片的开发，我们的公司推出了这款按抛物线型排列的曲面光纤阵列产品，其独特的结构设计和亚微米级的排列精度可以帮助用户轻松地获取每一个特定波长的能量和准确的光谱定标数据，从而完成光谱重建。此外，该产品还可以用于大功率半导体激光阵列的光纤耦合，并能够校正因热应力而导致的 smile 效应。我们的曲面光纤阵列产品能够完美满足用户的需求，为新型芯片的开发和光电领域的研究提供了有力的支持。

一、技术参数 Technical parameters

项目 Project	参数 Specification	精度 Accuracy
适用波长 Wavelength	190nm-2400nm	
光纤类型 Fiber Typ	单模、多模、保偏 SM、MM、PM	
单模光纤插损 IR	≤0.5dB	
单模光纤回损 LR	≥50dB	
多模单纤承受能量	≤100W	
光纤排列形状 Fiber arrangement shape	无限制 Unlimited	
线阵光纤阵列中心距 Pitch of line Fiber array	≥50um	±0.0005mm
二维光纤中心距 Pitch of 2D Fiber array	≥80um	±0.001mm
光纤长度 Length of Fiber array	≤10m	±500mm
光纤长度 Length of Fiber array	≤2m	±2mm
漏气度 Air leakage rate	≤1.7*10 ⁻⁷ Pa·m ³ /S	
耐振动频率范围 0-2000(Hz) Vibration resistance frequency range 0-2000(Hz)	15.8g /17.73grms	三向正弦/随机 Three-directional sine/ Randomly
光轴平行度 Optical axis parallelism	≤5mrad	
光纤阵列研磨角度 Fiber array grinding angle	≤45°	±0.3°



瑞合
RUIHE

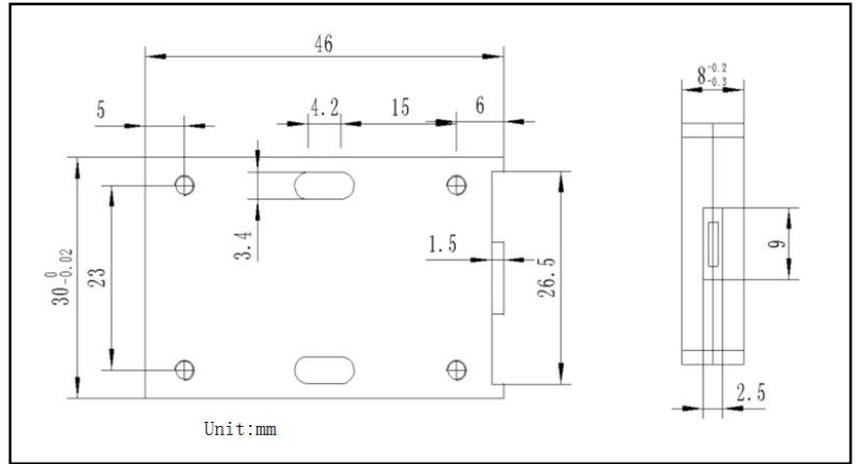
北京瑞合航天电子设备有限公司
Beijing Reful Co., Ltd.

二、标准产品整体外观 Overall Appearance of Fiber Array

1、标准光纤阵列整体外观照片 Fiber Array Photo



2、光纤阵列保护盒结构 Protection Box Structure



3、连接器类型 Connector Type

1) FC/PC FC/APC



2) SMA905



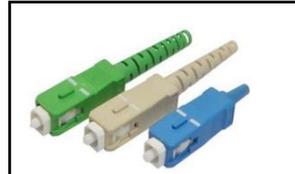
3) LC



4) ST



5) SC



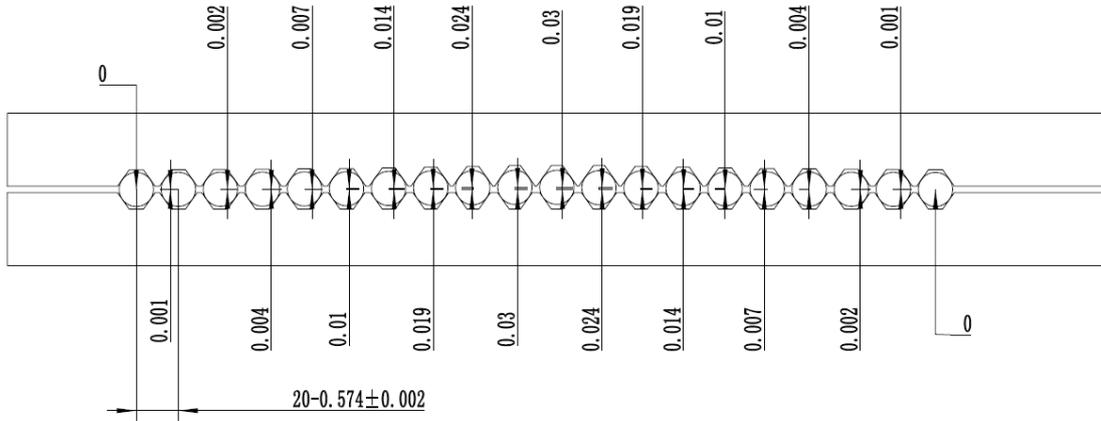
三、实际产品举例

一) 客户对曲面光纤阵列制作要求:

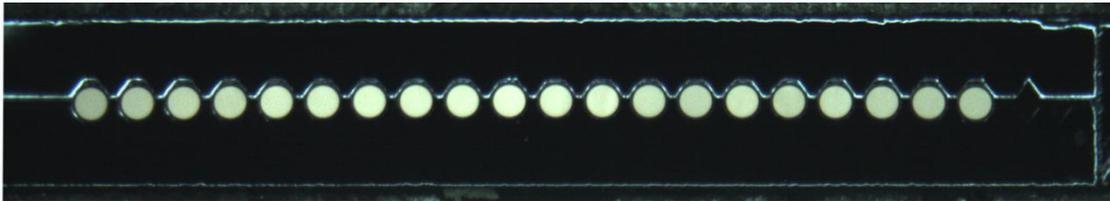
1、光纤类型: 400um/440um 光纤

2、排列要求: 按 $F(x) = 0.001019X^2$ 单排抛物线形排列, 光纤间距 0.574mm; 精度 $\pm 2\mu\text{m}$ 。

二) 曲面光纤阵列设计要求:



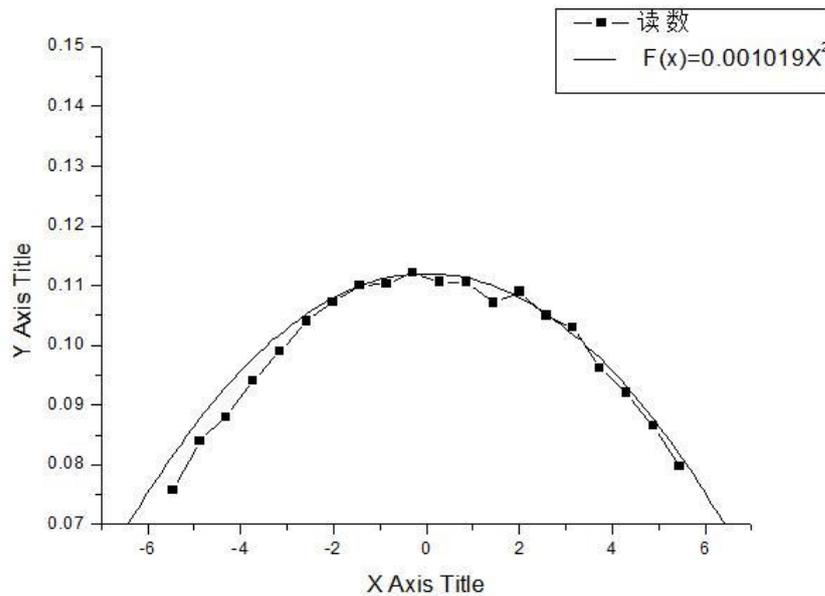
三) 曲面光纤阵列端面照片



四) 曲面光纤阵列光纤中心与设计曲线位置对比图:

按 $F(x) = 0.001019X^2$ 单排抛物线形排列, 光纤间距 0.574mm; 精度 $\pm 2\mu\text{m}$ 。

1



(X轴单位: um)



瑞合
RUIHE

北京瑞合航天电子设备有限公司
Beijing Reful Co., Ltd.

五) 曲面光纤阵列实物图



北京瑞合航天电子设备有限公司
北京市大兴区青云店镇马凤岗村北 102605
电话: 86-10-80284263 86-13311581686
网址: www.bjreful.com
邮箱: rhht@bjreful.com