

## 10nm 宽带可调谐 FBG 滤波器 1545–1555nm



### 产品描述

滤波器的核心部件是光折射率成周期性变化的光纤布拉格光栅。当一束广谱的光束被传播到光纤布拉格光栅的时候，光折射率被改变以后的每一小段光纤就只会反射一种特定波长的光波，这个波长称为布拉格波长，而其它波长的光波都会被传播。应变的改变会同时影响光纤布拉格光栅有效的光折射率以及光栅周期，因此可以改变光栅反射光波的波长。在这种装置中，布拉格波长可以通过简单地用细螺纹螺钉拉伸光栅来调谐达到调谐波长的目的。

### 产品特点

极窄的滤波带宽 drop 端 3dB 带宽  $0.17\text{nm} \pm 0.02\text{nm}$ ，out 端 3dB 带宽  $0.07\text{nm} \pm 0.02\text{nm}$ 、宽波长可调谐范围：10nm、超高信噪比可达 100dB、好的滤波响应、超低插损、接受客户不同可选要求定制高

### 产品型号

MP-TFF-2-FA

### 应用领域

光信号选择与过滤

背景噪声抑制

可调谐激光器等应用



## 主要参数

| 工作波长          | 波长可调谐范围 | 操作功率   |
|---------------|---------|--------|
| 1545nm-1555nm | 10nm    | ≤500mW |

## 核心参数

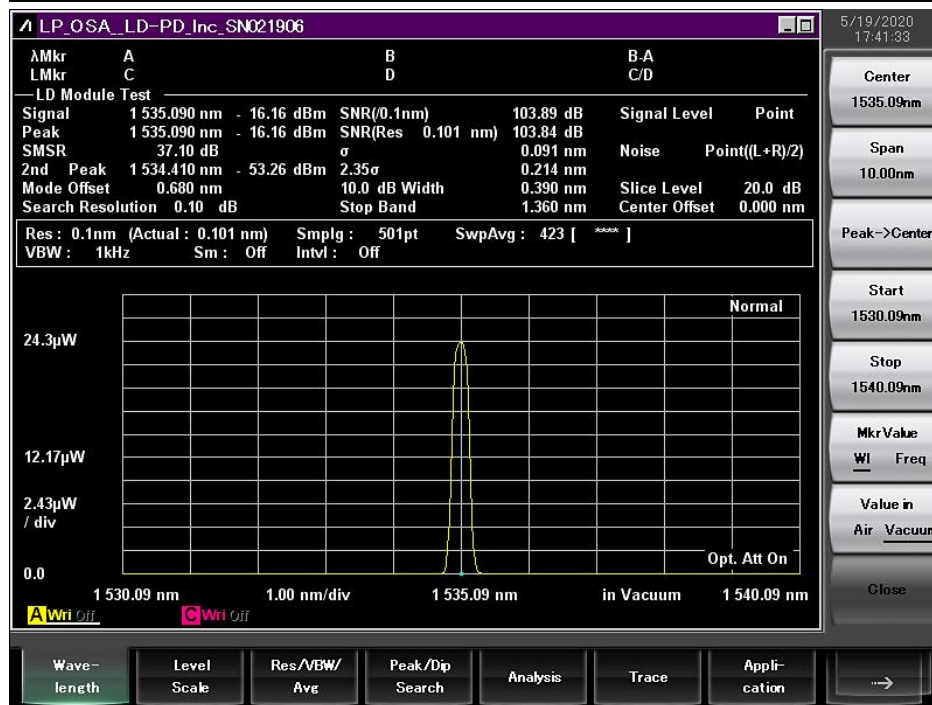
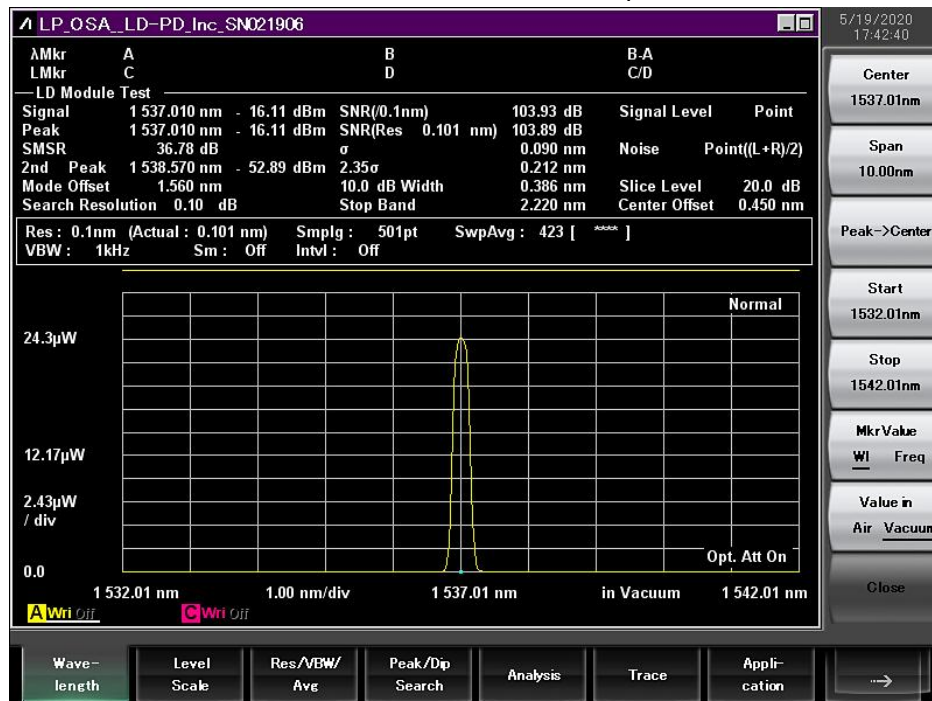
|        |                                                                                                  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 可选波长   | 1535nm-1545nm<br>1545nm-1555nm<br>1555nm-1565nm                                                  |
| 调谐范围   | SMF28e : 10nm; 保偏光纤 : 5nm                                                                        |
| 3dB 带宽 | drop 端 3dB 带宽 $0.17\text{nm} \pm 0.02\text{nm}$ , out 端 3dB 带宽 $0.07\text{nm} \pm 0.02\text{nm}$ |
| 光纤接头   | FC/APC or FC/PC ; SC/APC or SC/PC or patch cord                                                  |
| 操作温度   | 0-45℃                                                                                            |
| 封装尺寸   | H : 48mm; L : 125mm + 10mm(Connectors);<br>W : 105mm                                             |
| 重量     | 450g                                                                                             |

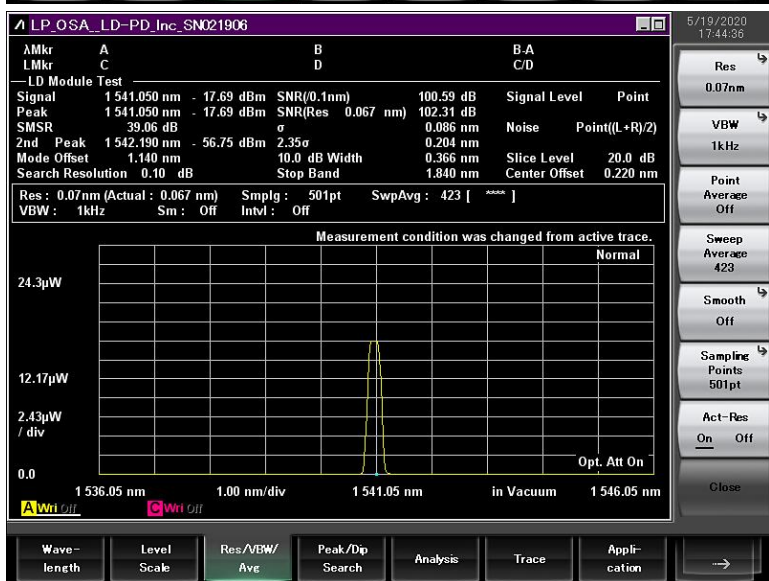
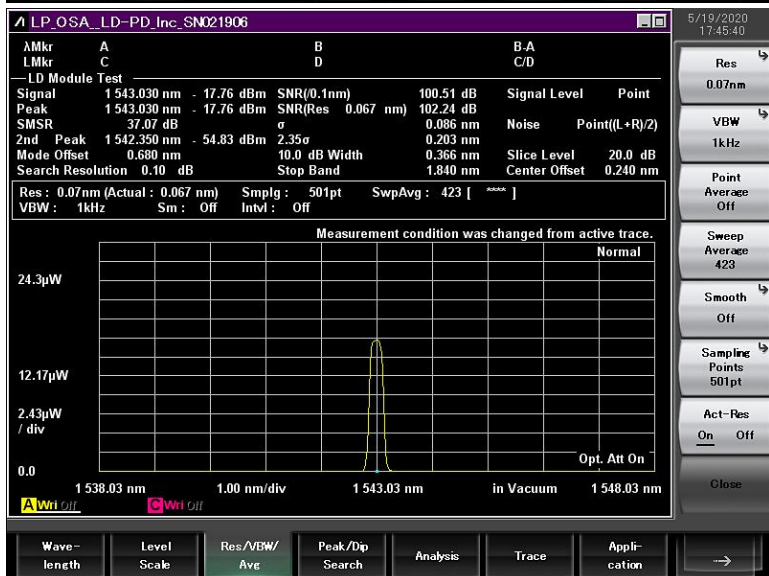
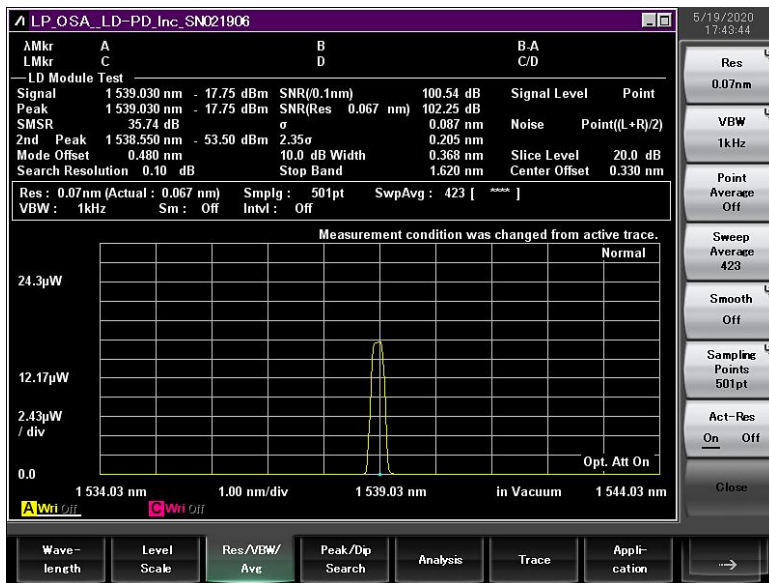


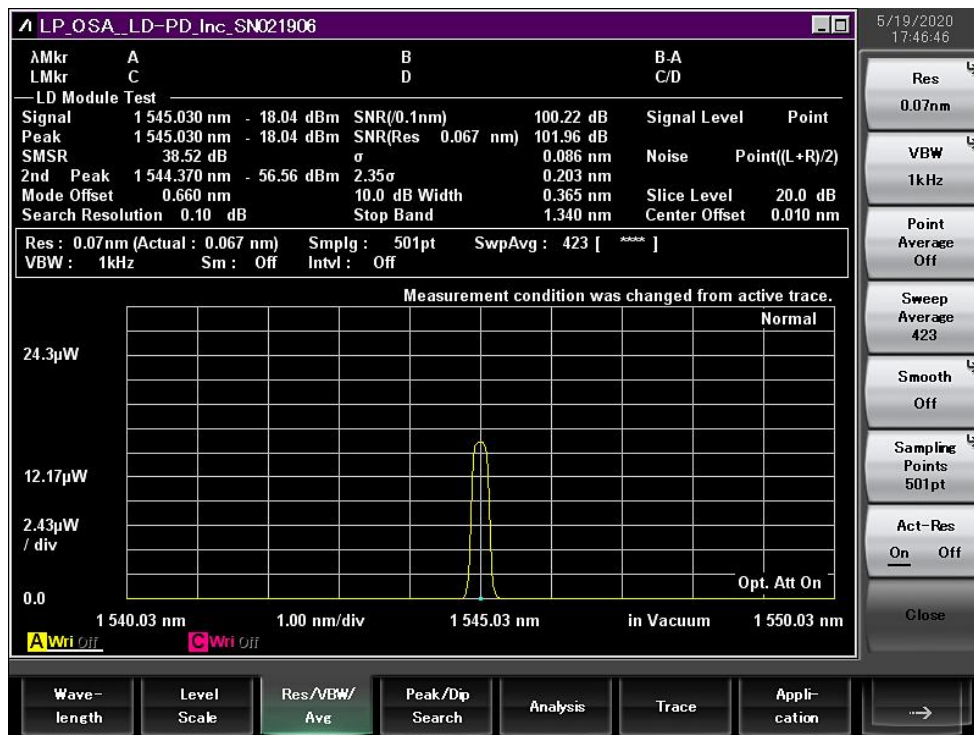
## 特性曲线

光谱分析

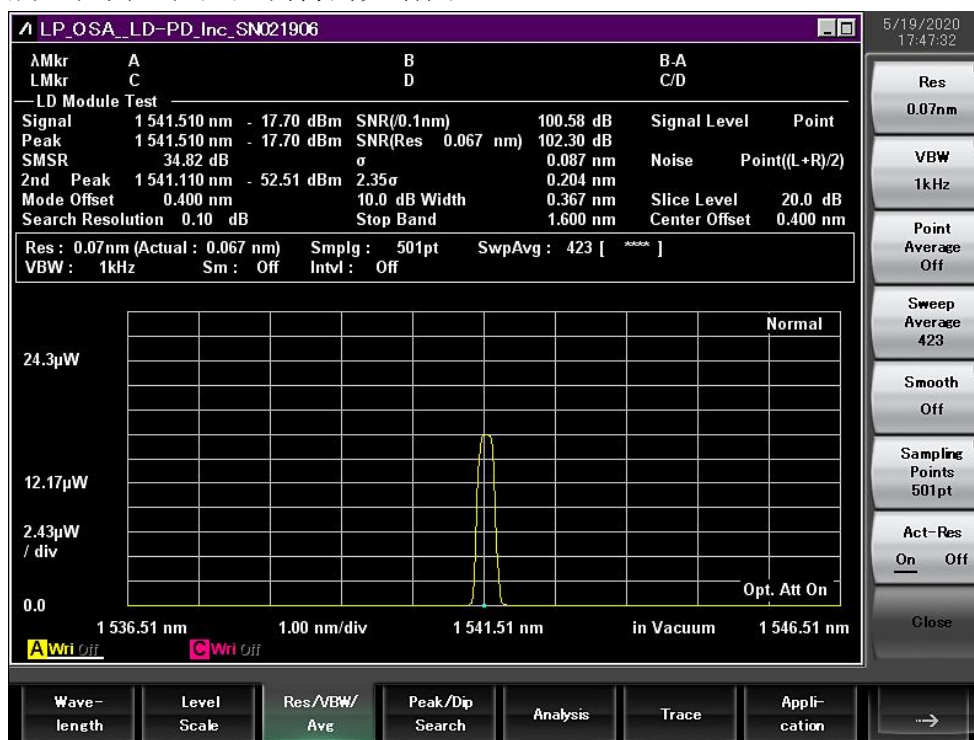
1, 调节旋钮得到的测试光谱图（输出为 Drop 端）1535nm-1545nm





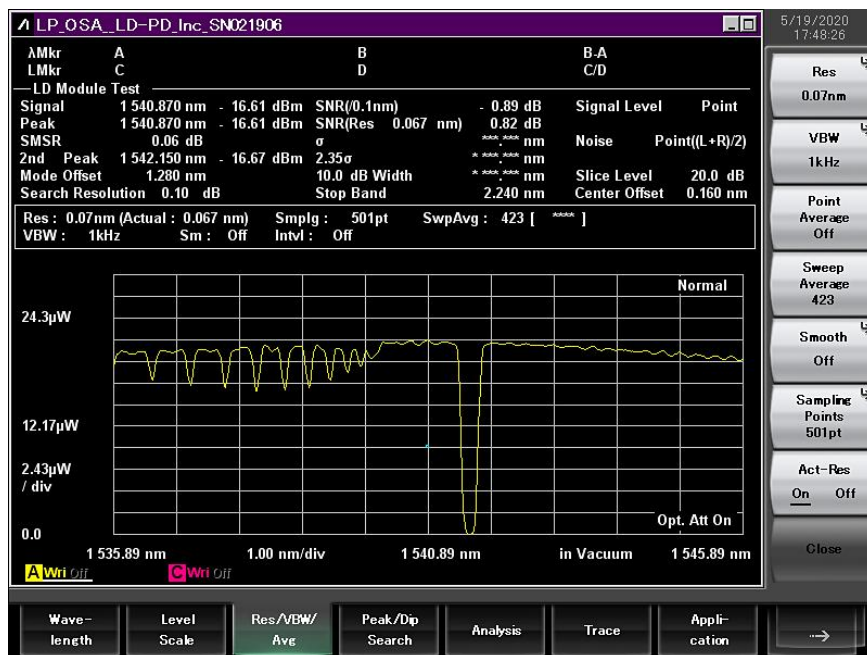


旋钮在同一位置处测得的光谱图



(Drop)





(Out)

## 操作说明

操作步骤及注意事项

操作步骤:

- 1、最左边端口为输入端口，连接台式光源
- 2、Drop 端为反射输出端口，Out 端为透射式输出端，连接光谱仪，
- 3、通过旋转滤波器上面的旋钮来调节应力，从而改变波长。

注意事项:

- 1、如果感觉螺丝旋钮不顺畅或听到擦伤噪音，请停止旋转。
- 2、请避免拆下调整螺丝，不要试图将任何东西(即螺丝刀)穿过螺丝的螺纹孔。
- 3、不要用任何其他螺丝钉更换原来的螺丝，千万不要把设备加热到 50 摄氏度以上。

## 订购信息

型号及订购

型号: TFF-OW-FA

OW: 1/2/3

1 代表 1535-1545nm

2 代表 1545-1555nm

3 代表: 1555-1565nm

例如: PN# TFF-1-FA 10nm 宽带可调谐光纤光栅滤波器

参数: 工作波长: 1535nm-1545nm; 调谐范围: 10nm; 3dB 带宽: 0.07nm; 光纤接头 FC/APC ; 操作温度 0-45℃