

3.2. 光学滤波器

光学滤波器采用 FBG、自由空间光栅、镀膜滤光片等色散元件，实现高对比度的波长依赖的透过 / 反射，广泛用于信号噪声滤除、单色光源产生、器件测试等。

光学滤波器的主要特性包括：

- 可调谐范围：是指滤波器透过率峰值波长的可变范围；
- 滤波带宽：通常指透过率下降为峰值透过率的 -3dB 处的带宽；
- 滤波线性与斜率：滤波器具备平顶、高斯等不同滤波线性；斜率是指透过率相对于波长变化的斜率。

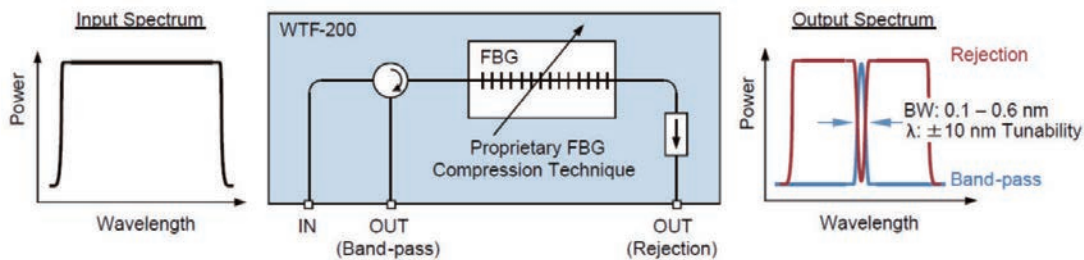
3.2.1. 可调谐 FBG 滤波器

WTF-200 可调谐 FBG 滤波器采用压缩 FBG 的方式进行调节。与传统的伸展式调节相比，调谐范围更广，典型调谐范围可达 20nm。



- 窄带光学滤波
- 锐利的滤波边沿
- 低插入损耗
- 带通或带阻

工作原理



技术参数

型号	T01			T02			T03			
	min	typ	max	min	typ	max	min	typ	max	
调谐范围	10			20			20			nm
3dB 带宽	0.08	0.1	0.16		0.2-0.3			0.4-0.6		nm
峰值插损		3.5	8		2.5	3.5		2.5	3.5	dB
插损起伏		0.2	0.5		0.2	0.5		0.2	0.5	dB
带外抑制	23	26		23	26		23	26		dB
陷波深度		3-6			10		15			dB
中心波长	1030-1070/ 1280-1330/ 1520-1610									nm
最高输入	0.5									W
光纤	SMF or PMF									
接口	FC/SC, SPC/APC									

典型应用

- 光信号选择 / 滤除
- 背景噪声抑制
- 可调谐激光反射器