



光纤 BRAGG 光栅 (FBG)

关键特性



- 刻制1460 到1640 纳米范围内任意波长的FBG，其他波长请咨询
- 反射率可达99%
- 至1000摄氏度的极端稳定性
- 不剥离直接透过涂覆层写入的先进技术使FBG的机械强度大于200 kpsi
- 单个FBG或者集成数千FBG的阵列
- 在常规方法无法刻制的纯石英光纤，抗辐射光纤，蓝宝石光纤等各类特种光纤里刻制FBG
- 透过丙烯酸酯，聚酰亚胺，炭等各类涂覆层直写的灵活柔性技术

具体描述

- 基于飞秒激光逐点直写FBG由我们的姐妹公司FemtoFiberTec GmbH制造
- 纯光学传感原理FBG传感器不受电磁干扰，此外FBG传感器不带电可用在易燃易爆环境
- 飞秒激光逐点直写的FBG属于极端稳定的二类FBG，可在1000摄氏度长期使用
- 纤芯无掺杂的光纤，抗氢损的纯石英光纤和耐辐射光纤只能用飞秒激光逐点直写方法在其中制造FBG
- 飞秒激光直写的FBG的抗拉强度大于200kpsi，高于其他常规产品
- FBG传感器体积小重量轻
- 可提供单点传感器，也可提供单纤上集成数千个传感点长达数公里的传感器阵列
- 与铂温度电阻计一个测量点需要一个传感器和一条电缆不同，我们的多点传感阵列仅需一根光纤完成多点传感和信号收发，极大降低了系统复杂性，能用于狭小部位的传感
- 透过光纤涂覆层飞秒激光制造FBG是全自动技术，确保高效率 and 大批量

光纤 BRAGG 光栅 (FBG)

产品规格

传感器原理类型:	光纤Bragg光栅 (FBG)
波长:	1460纳米到1640纳米内任意值, 误差 0.2 纳米
反射峰FWHM:	0.3 纳米到若干纳米
旁瓣抑制比:	可达20分贝
光纤类型:	单模光纤, 纯石英光纤, 抗辐射光纤
光纤涂覆层类型:	丙烯酸酯, 聚酰亚胺, 炭 (其他请垂询)
光纤连接器类型:	FC/APC, FC/PC 或者 LC/APC
铠装类型:	聚氯乙烯, 聚全氟乙烯, 不锈钢管, 不锈钢毛细管 (其他请垂询)

标准产品

丙烯酸酯涂敷单模光纤	货号	规格	波长	反射率(%)	3分贝处带宽(纳米)	旁瓣抑制比(分贝)	长度
低反射率产品	FFT.FBG.S.00.01	Single FBG - 20% - AC	1500-1600	> 20	0,4	> 15	<5mm
中等反射率产品	FFT.FBG.S.00.02	Single FBG - 50% - AC	1500-1600	> 50	0,4	> 15	<5mm
高反射率产品	FFT.FBG.S.00.03	Single FBG - 70% - AC	1500-1600	> 70	0,5	> 15	<5mm
聚酰亚胺涂敷层单模光纤	货号	规格	波长	反射率(%)	3分贝处带宽(纳米)	旁瓣抑制比(分贝)	长度
低反射率产品	FFT.FBG.S.01.01	Single FBG - 20% - PI	1500-1600	> 20	0,4	> 15	<5mm
中等反射率产品	FFT.FBG.S.01.02	Single FBG - 50% - PI	1500-1600	> 50	0,4	> 15	<5mm
高反射率产品	FFT.FBG.S.01.03	Single FBG - 70% - PI	1500-1600	> 70	0,5	> 15	<5mm
聚酰亚胺涂敷层纯石英 (pure core) 光纤	货号	规格	波长	反射率(%)	3分贝处带宽(纳米)	旁瓣抑制比(分贝)	长度
低反射率产品	FFT.FBG.S.02.01	Single FBG - 20% - PC-PI	1500-1600	> 20	0,4	> 15	<5mm
中等反射率产品	FFT.FBG.S.02.02	Single FBG - 50% - PC-PI	1500-1600	> 50	0,4	> 15	<5mm
高反射率产品	FFT.FBG.S.02.03	Single FBG - 70% - PC-PI	1500-1600	> 70	0,5	> 15	<5mm