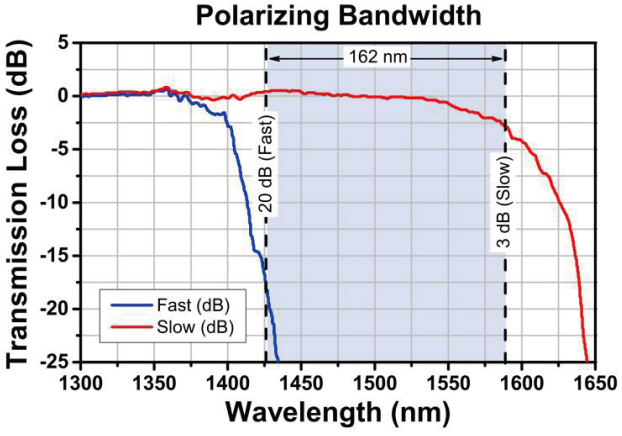
Zing™ 保偏光纤,偏振(PZ)光纤(领结型)

产品描述

筱晓光子的的偏振(PZ)光纤，即 Zing™光纤，是一种特殊光纤，在其中能且只能传播一种偏振态的光。当其它偏振方向的光在其中传播时，将会经历很高的光学损耗，这样就不能从光纤中继续传播。为了实现这种效果，我们的 PZ 光纤采用蝴蝶结结构来产生较高的双折射效应。这种双折射效应会使特定偏振方向的光才能在光纤中传播，而其它偏振方向的光则会经历很高的损耗。

这些 PZ 光纤具有较宽的偏振窗口(约 100 nm)、高消光比(≥30 dB)和低衰减。使用长约 5 m 的光纤，绕成Ø89 mm 的圈，缠绕大约 16 圈，以此规定偏振性能；详情请看规格标签。但是，偏振窗口和消光比可以通过盘卷 PZ 光纤调节(被称为光纤排布)。将光纤盘卷成更小直径的线圈可以使偏振窗口变窄，并向低波长方向偏移(请参看曲线标签了解更多信息)。注意，使用除Ø89 mm 之外的绕圈直径无法保证性能。偏振窗口定义为快轴 20 dB 衰减与慢轴 3 dB 衰减之间的波长范围(请参看下图)。



This data was obtained with a 5 m sample of HB1550Z coiled to a diameter of 60 mm.

PZ 光纤是一种全光纤器件，比共轴偏振器具有更多的优势，如更低插入损耗、更高的消光比和无复杂部件组装或笨重的包装(请参看 PZ 教程标签)。这种光纤性价比高，具有较高的消光比(ER)和较宽的带宽，及时在光纤受到压力时也可以在设计工作波长(HB830Z 对应 830 纳米，HB1060Z 对应 1064 纳米，HB1550Z 对应 1550 纳米)上起到偏振作用，其 ER 和插入损耗是对温度稳定的，并在使用时具有长期可靠性。我们的 PZ 光纤切割、取放和熔接都与其它光纤相同，并能够兼容标准 PM 光纤系统(包括熊猫型和蝴蝶结型)。该光纤还可以与任意其它需要低压力环氧树脂胶合和插销与光轴对准的 PM 光纤一样进行末端处理。

很重要的一点，PZ 光纤与保偏(PM)光纤是不同的。当入射光的偏振方向与双折射轴对齐时，PM 光纤会保持其线偏振状态，PM 光纤可以传播任意偏振方向的光。与 PM 光纤不同，PZ 光纤不存在偏振串扰的问题，这样一它们就非常适合用于偏振敏感的应用。

产品特性

- ~100 nm 的窗口
- >30 分贝的分光比
- 设计波长：830 nm、1064 nm 或 1550 nm

应用范围

- 光纤激光器
- 激光器二极管
- 光纤陀螺
- 电流传感器
- 干涉传感器

产品参数

型号	HB1550Z(11/125)
工作波长(nm)	1550
20dB Fast Edge*	≤1500
3dB Slow Edge*	≥1600
PER* (dB)	≥30
模场直径(μm)	10.0 - 12.5 @1550nm
衰减度 (dB/km)	≤20
Proof Test (%)	1 (100 kpsi)
包层直径(μm)	125 ± 1
纤芯同心度 (μm)	≤1.0
外包层直径 (μm)	1245 ± 7
外包层类型	Dual Layer Acrylate
操作温度(oC)	-55 to +85