

# 光纤传感环

## 保偏光纤环

光纤陀螺是应用 Sagnac 效应测试旋转角速度的全固态陀螺仪，具有结构简单、动态范围宽等特点，已成为惯性测量和制导技术领域的主流仪表之一。光纤陀螺的核心敏感元件是保偏光纤环，其主要包含保偏光纤和固化胶。长飞公司保偏光纤环选取性能优异的保偏光纤和特制的固化胶，采用多极（单极、四极、八极、十六极）对称绕法，构成全固态的光纤环线圈，具备高对称性、高消光比、低损耗等特点。

### 产品特性

- 高对称性、高消光比、最小化 Shupe 效应

### 定制信息

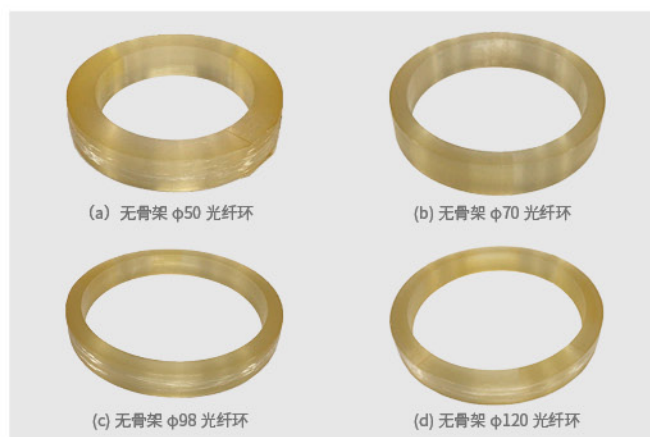
- 可根据客户要求进行尺寸、长度、性能及是否脱骨定制
- 可提供全脱环圈粘环解决方案
- 可提供光纤陀螺整套系统解决方案

### 产品应用

- 闭环光纤陀螺

### 产品分类

- 无骨架  $\phi 50$  光纤环
- 无骨架  $\phi 70$  光纤环
- 无骨架  $\phi 98$  光纤环
- 无骨架  $\phi 120$  光纤环



## 产品指标

### 无骨架 $\phi 50$ 光纤环

产品类型	CQ1-I29/12-PMa2-b* <sup>①</sup>	CQ1-I29/12-PMa3-b* <sup>①</sup>
内径 (mm)	29 ~ 35	29 ~ 35
外径 (mm)	$\leq 45$	$\leq 45$
高度 (mm)	8 ~ 12	8 ~ 12
层数 (层)	40 ~ 60	32 ~ 52
绕制长度 (m)	290 ~ 600	190 ~ 430
常温串音 (dB)	$\leq -25$	$\leq -25$
全温串音 (dB)	$\leq -20$	$\leq -20$
插损 (dB)	$\leq 0.2$	$\leq 0.2$
10s全温零漂 ( $^{\circ}/h$ )	$\leq 0.5$	$\leq 0.6$
10s全温峰峰值 ( $^{\circ}/h$ )	$\leq 2$	$\leq 2.2$
温度范围 ( $^{\circ}C$ )	-45 ~ +85	-45 ~ +85

\*<sup>①</sup> 产品类型CQ1-I29/12-PMa2-b, CQ1-I29/12-PMa3-b, 其中a代表通光波段, b代表光纤环长度

## 无骨架φ70光纤环

产品类型	CQ1-I52/12-PMa2-b*①	CQ1-I52/12-PMa3-b*①
内径 (mm)	52 ~ 53	52 ~ 53
外径 (mm)	≤ 64	≤ 64
高度 (mm)	11 ~ 12	11 ~ 12
层数 (层)	28 ~ 60	32 ~ 56
绕制长度 (m)	440 ~ 980	390 ~ 470
常温串音 (dB)	≤ -25	≤ -25
全温串音 (dB)	≤ -20	≤ -20
插损 (dB)	≤ 0.4	≤ 0.4
10s全温零漂 (°/h)	≤ 0.2	≤ 0.3
10s全温峰峰值 (°/h)	≤ 1	≤ 1.2
温度范围 (°C)	-45 ~ +85	-45 ~ +85

\*① 产品类型CQ1-I52/12-PMa2-b, CQ1-I52/12-PMa3-b, 其中a代表通光波段, b代表光纤环长度

## 无骨架φ98光纤环

产品类型	CO1-I75/12-PMa2-b*①	CO1-I75/12-PMa3-b*①
内径 (mm)	75 ~ 76	75 ~ 76
外径 (mm)	≤ 93	≤ 93
高度 (mm)	12 ~ 13	12 ~ 13
层数 (层)	48 ~ 68	52 ~ 56
绕制长度 (m)	1200 ~ 1600	990 ~ 1150
常温串音 (dB)	≤ -20	≤ -20
全温串音 (dB)	≤ -18	≤ -18
插损 (dB)	≤ -0.8	≤ -0.8
100s全温零漂 (°/h)	≤ 0.01	≤ 0.03
100s全温峰峰值 (°/h)	≤ 0.15	≤ 0.25
温度范围 (°C)	-45 ~ +85	-45 ~ +85

\*① 产品类型CO1-I75/12-PMa2-b, CO1-I75/12-PMa3-b, 其中a代表通光波段, b代表光纤环长度

## 无骨架φ120光纤环

产品类型	CH1-I93/14-PM22-a*①
内径 (mm)	93 ~ 94
外径 (mm)	≤ 112
高度 (mm)	13 ~ 14
层数 (层)	64
绕制长度 (m)	2120 ~ 2200
常温串音 (dB)	≤ -18
全温串音 (dB)	≤ -15
插损 (dB)	≤ -1.5
100s全温零漂 (°/h)	≤ 0.005
100s全温峰峰值 (°/h)	≤ 0.10
温度范围 (°C)	-45 ~ +85

\*① 产品类型CH1-I93/14-PM22-a, 其中a代表光纤环长度