

标准光纤

通用 (是作为光纤选型基准的标准型光纤。)

超品质光纤

FT-40、FT-30、FT-S30、FT-S20、FD-60、FD-40、FD-30、FD-S30

通过本公司工厂新工艺、“生产”的质量管理体系及新材料，质量远超以往的标准型光纤。投光量的稳定性出色，耐移动、耐弯曲性能较强，适用的温度范围也显著扩大。与放大器FX-500系列组合，最大可实现达以往4倍的入光量的稳定性。

超品质光纤 + **FX-500系列**

实现稳定投光量的“超品质光纤”

多台设备时仍可实现“稳定的入光量”

实现真正的数字管理!

投光量稳定 ±10%以下

扩大温度范围 **-55 ~ +80°C**

一体型高精度插头

φ2.2mm的新材料

可通过1根导线的标准光纤实现高柔软性!

标准光纤柔软性高 **R4mm**

耐弯曲性能 1,000万次

新标准光纤

FT-42、FT-31、FT-S21、FT-E13、FT-E23、FD-61、FD-41、FD-31、FD-S31

继承了超品质光纤性能的自由裁切光纤。以低价格实现耐移动、耐弯曲高性能，以往的部分用途需使用3个系列，如今则不再需要。因此，可减少登录编号以及光纤选型的时间。

将以往的3个系列合为1个!!

新标准光纤

不断断 耐弯曲 1,000 万次 (代表示例) (注1)

可弯曲 弯曲半径 R2~R4 mm

(注1): 弯曲条件 弯曲半径R10mm、反复弯曲180°、拉伸载荷25g/35g

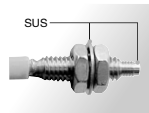
以往的3个系列

- 浪费选型时间。
- 根据用途区分使用。
- 登录编号及维护库存品大大增加。

① 耐弯曲光纤
100万次② 小弯曲光纤
R1 - 2mm③ 通用光纤
R25mm

将光纤前端的配件全部SUS化

- 明确RoHS对应
- 可使用2次电池
- 安装强度提高

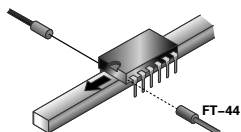


标准光纤

通用 (是作为光纤选型基准的标准型光纤。)

透过型(M4型)、反射型(M6型) FT-44、FD-63

具备基本性能，性价比优越的通用型光纤。

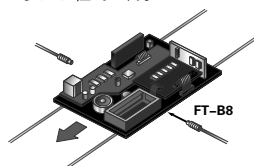


苏州生产品

长检测距离型

FT-B8、FD-B8

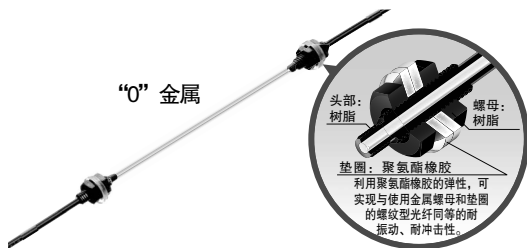
可实现长距离检测的透过型M4、反射型M6光纤。安装透镜后可进一步延长检测距离。



无金属型光纤

FT-41、FD-G60、FD-G40

为全树脂制光纤，最适合需避免金属混入的充电电池制造工序及磁力、磁场的检查工序。



“0”金属

头部：树脂
螺母：树脂
垫圈：聚氨酯橡胶
利用聚氨酯橡胶的弹性，可实现与使用金属螺母和垫圈的螺旋型光纤同等的耐振动、耐冲击性。

金属屑产生率为“0”

采用树脂材质，与金属刮擦时也不会产生金属屑。最适合充电电池制造工序等需避免混入金属的用途。

对磁场的影响为“0”

采用树脂材质，因此不会影响使用磁力的检查。此外，即使接触磁场也不会产生磁化。

带透镜长距离光纤

FT-FM10L

19.6m
(FX-500系列)

长距离检测

光纤长度为10m，检测距离为19.6m (FX-500系列)。实现了前所未有的长距离检测。而且可以自由裁切。

涂装工序[爆炸性气体环境中]检测物体



结实的金属套型光纤

FT-P81X、FD-P81X、FD-G6X

既结实又柔软，便于弯曲！

光缆部采用不锈钢丝网套保护，可防止被钩拉而断线。

容许弯曲半径为R10mm以上。柔韧性好易弯曲，无须担心折断。可省去为防止断线而安装保护管的麻烦。

可防止被钩拉而断线！



用不锈钢丝网套保护，防止断线。

光纤传感器

压力传感器

接近传感器

光电传感器

微型光电传感器

位移传感器

光幕传感器

压力传感器

接近传感器

特殊用途传感器

外国产品

省配线系统

检查·辨别·数量传感器

静电消除产品

工业用内视镜

激光刻印机

PLC·终端

可编程智能产品

节能支持产品

FA元器件

变频器

通用功率继电器

图像处理装置

紫外线硬化装置

订购指南

光纤

光纤放大器

FT/FD/FR

标准光纤

通用 (是作为光纤选型基准的标准型光纤。)

■标准光纤系列

超品质光纤

种类	前端形状(mm)	检测距离(mm)				光轴直径(mm)	规格	型号	外形尺寸图 刊载页码	
		FX-500系列 (STD模式)	FX-101(上段) FX-102(下段)	FX-301(-HS)/ FX-305/FX-311 (STD模式)	FX-411/ FX-412 (STD模式)					
透射型	M4		1,200	320 870	450	345	φ1	2m	FT-40	P.98
	M3		400	135 400	150	145	φ0.5	R4 1,000万次	FT-30	P.98
	φ3		1,200	320 870	450	345	φ1	-55~+80℃ ±10% 150μm±2%	FT-S30	P.102
	φ1.5		400	135 400	150	145	φ0.5	150μm±2%	FT-S20	P.102
反射型	M6		520	140 420	160	150	—	2m	FD-60	P.107
	M4		—	—	—	—	—	R4 1,000万次	FD-40	P.107
	M3		160	45 155	50	48	—	-55~+80℃ ±10% 150μm±3%	FD-30	P.107
	φ3		—	—	—	—	—	150μm±3%	FD-S30	P.114

2m : 光纤长度 **R4** : 弯曲半径 **1,000万次** : 耐弯曲 **-55~+80℃** : 使用环境温度 **±10%** : 机体差异 **150μm±2%** : 光轴位置/倾斜

新标准光纤

种类	前端形状(mm)	检测距离(mm)				光轴直径(mm)	规格	型号	外形尺寸图 刊载页码	
		FX-500系列 (STD模式)	FX-101(上段) FX-102(下段)	FX-301(-HS)/ FX-305/FX-311 (STD模式)	FX-411/ FX-412 (STD模式)					
透射型	M4		1,130	300 800	400	340	φ1	R4 2m ≥	FT-42	P.98
	M3		—	—	—	—	—	1,000万次 -55~+80℃ 150μm±2% IP67	FT-31	P.98
	φ1.5		315	130 340	142	140	φ0.5	150μm±2% IP67	FT-S21	P.102
	极小径		15	6 19	6	7	φ0.125	2m ≥ 1,000万次 -45~+70℃ 30μm±5% IP67	FT-E13	P.99
反射型	M6		450	120 410	145	140	—	R4 2m ≥ 1,000万次 -55~+80℃ 150μm±3% IP67	FD-61	P.107
	M4		—	—	—	—	—	2m ≥ 1,000万次 -55~+80℃ 150μm±3% IP67	FD-41	P.107
	M3		125	35 140	45	45	—	R2 150μm±3% IP67	FD-31	P.107
	φ3		—	—	—	—	—	150μm±3% IP67	FD-S31	P.114

2m **≥** : 光纤长度/自由裁切 **R4** : 弯曲半径 **1,000万次** : 耐弯曲 **-55~+80℃** : 使用环境温度 **150μm±2%** : 光轴位置/倾斜 **IP67** : 保护构造

(注1) 自由裁切型光纤的末端部处理不适当, 可能造成检测距离最多缩短20%。

(注2) 检测距离是使用红色LED型STD模式时的值。其它模式请参阅P.33~。

FX-301B/G/H、FX-411B/G、FX-311B/G的检测距离请参阅P.69~。

标准光纤

通用 (是作为光纤选型基准的标准型光纤。)

标准光纤系列


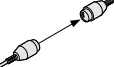

种类	前端形状(mm)	检测距离(mm)(注1)				光纤直径(mm)	光纤长度 注: 自由裁切	弯曲半径(mm)	型号	外形尺寸图 刊载页码
		FX-500系列 (STD模式)	FX-101(上段) FX-102(下段)	FX-301(-HS)/ FX-305/FX-311 (STD模式)(注2)	FX-411/ FX-412 (STD模式)(注2)					
透射型	M4 可安装透镜 "0"金属 可安装透镜 金属套	1,250	400	530	530	φ1.5	R25	FT-B8	P.98	
			1,150	400	340					FT-41
		1,100	300	400	340	φ1		FT-44 苏州生产品	P.99	
			800	340	340			FT-FM2	P.99	
	弯头	可安装透镜 金属套	880	260	320	320	φ1.4	R10	FT-P81X	P.102
				800	230	160		φ1	FT-R80	P.102
	M3	可安装透镜	310	130	140	130	φ0.5	R25	FT-NFM2	P.101
				280	140	130			φ0.5	FT-FM10L
	长检测距离	带透镜 长距离检测·带透镜	19,600 (注3)	9,300	14,000	10,000	φ10	R10	FT-SFM2L	P.102
				15,000	800	800				
反射型	M6 可安装透镜 "0"金属·同轴型 同轴型 金属套	490	170	220	180	φ2	R25	FD-B8	P.108	
			440	140	110					
			100	140	110					
			345	140	110					
			100	80	80					
			410	80	80					
	弯头	可安装透镜 "0"金属·同轴型	270	70	85	60	φ2	R10	FD-P81X	P.114
				220	55	52				
				140	45	45				
				120	45	45				
	M4	可安装透镜 用小光点检测微小物体 同轴型·可安装透镜	140	50	55	52	φ2	R25	FD-G40	P.109
				120	45	40				
				140	55	52				
				120	55	52				
				140	55	52				
				120	55	52				
M3	可安装透镜(FX-MR3、FX-MR6) 同轴型 可安装透镜(FX-MR3、FX-MR6) 同轴型 金属套	140	50	55	52	φ2	R10	FD-G6	P.110	
			120	55	52					
			140	45	45					
			170	45	45					

(注1): 自由裁切型光纤的末端部处理不适当,可能造成检测距离最多缩短20%。

(注2): 检测距离是使用红色LED型STD模式时的值。其它模式请参阅P.33~。FX-301B/G/H、FX-411B/G、FX-311B/G的检测距离请参阅P.69~。

(注3): 光纤长度将实际检测距离限制在19,600mm。

透镜(透射型光纤用) P.75中也有介绍。

品名	型号	内容(注1)													
用于透射型光纤	长距离透镜 FX-LE1	 <p>检测距离增加了5倍以上。 ·使用环境温度: -60 ~ +350°C</p>	<table border="1"> <tr> <td>FT-42</td> <td>3,600mm(注2)</td> <td>FT-R80</td> <td>3,600mm(注2)</td> </tr> <tr> <td>FT-B8</td> <td>3,600mm(注2)</td> <td>FT-P81X</td> <td>1,600mm(注2)</td> </tr> <tr> <td>FT-44/FT-FM2</td> <td>3,600mm(注2)</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	FT-42	3,600mm(注2)	FT-R80	3,600mm(注2)	FT-B8	3,600mm(注2)	FT-P81X	1,600mm(注2)	FT-44/FT-FM2	3,600mm(注2)		
	FT-42	3,600mm(注2)	FT-R80	3,600mm(注2)											
	FT-B8	3,600mm(注2)	FT-P81X	1,600mm(注2)											
FT-44/FT-FM2	3,600mm(注2)														
超长距离透镜 FX-LE2	 <p>通过大直径透镜极大地增加了检测距离。 ·使用环境温度: -60 ~ +350°C</p>	<table border="1"> <tr> <td>FT-42</td> <td>3,600mm(注2)</td> <td>FT-R80</td> <td>3,600mm(注2)</td> </tr> <tr> <td>FT-B8</td> <td>3,600mm(注2)</td> <td>FT-P81X</td> <td>1,600mm(注2)</td> </tr> <tr> <td>FT-44/FT-FM2</td> <td>3,600mm(注2)</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	FT-42	3,600mm(注2)	FT-R80	3,600mm(注2)	FT-B8	3,600mm(注2)	FT-P81X	1,600mm(注2)	FT-44/FT-FM2	3,600mm(注2)			
FT-42	3,600mm(注2)	FT-R80	3,600mm(注2)												
FT-B8	3,600mm(注2)	FT-P81X	1,600mm(注2)												
FT-44/FT-FM2	3,600mm(注2)														
侧视界透镜 FX-SV1	 <p>光轴呈90°弯曲。 ·使用环境温度: -60 ~ +300°C</p>	<table border="1"> <tr> <td>FT-42</td> <td>2,100mm</td> <td>FT-44/FT-FM2</td> <td>1,700mm</td> </tr> <tr> <td>FT-B8</td> <td>1,600mm</td> <td>FT-P81X</td> <td>1,400mm</td> </tr> </table>	FT-42	2,100mm	FT-44/FT-FM2	1,700mm	FT-B8	1,600mm	FT-P81X	1,400mm					
FT-42	2,100mm	FT-44/FT-FM2	1,700mm												
FT-B8	1,600mm	FT-P81X	1,400mm												

(注1): 检测距离是FX-500系列在STD模式、安装2个透镜时的值。

(注2): 由于光纤长度的关系,实用检测距离为3,600mm(FT-P81X为1,600mm)。