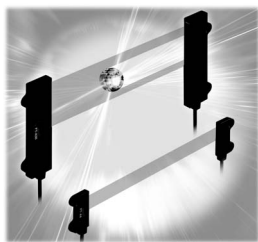


宽光带型/阵列型光纤

宽区域检测

宽光带光纤



可实现宽量程检测

FT-WA30/A30可在32mm宽的范围内，**FT-WA8/A8**可在11mm宽的范围内实现3,500mm的长距离检测。最适合晃动的工件或小物体的检测。

可实现省空间设置

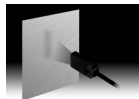
FT-WA30/A30和**FT-WA8/A8**光纤的进深度分别为20mm和13.5mm，尺寸小巧，可设置在狭窄的生产线上。

不易受周围物体的干扰影响

由于实现了与激光同等的平行光，受周围物体散射光的干扰极小，因此可在繁杂拥挤的空间实现稳定检测。

新增**FD-A15**反射型光纤

2 × 15mm的矩形光点(距离15mm时)，可实现丰富的检测功能。



阵列型光纤



FT-AFM2/AFM2E、FD-AFM2/AFM2E

可选择安装方向

可根据安装方式选择顶端检测或侧面检测。

顶端检测

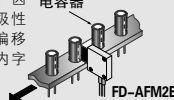


侧面检测



电容器的极性标记检测

由于是根据检测范围内的入光量总和来判断，因此不会受到极性标记的位置偏移或标记区域内字符的影响。



■宽光带型/阵列型光纤系列

表内的柔软光纤(耐弯曲、小弯曲)带蓝色。

种类	前端形状(mm)	检测距离(mm)(注1)				光轴直径(mm)	光纤长度 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	宽光带型	用于灵活配线 检测高度32mm W5 × H69 × D20	3,600(注3)	3,500(注3) 3,500(注3)	3,500(注3)	3,500(注3)	3.2 × 32	R1	FT-WA30	P.103
		检测高度32mm W5 × H69 × D20						R10	FT-A30	P.98
		用于灵活配线 检测高度11mm W4.2 × H51 × D13.5	3,600(注3)	1,500 3,500(注3)	1,500	1,500	2.2 × 11	R1	FT-WA8	P.103
		检测高度11mm W4.2 × H51 × D13.5	3,500	1,500 3,500(注3)	1,500	1,500		R10	FT-A8	P.98
	阵列型	顶端检测 W5 × H15 × D15	860	280 720	330	240	0.265 × 5.5	2m	FT-AFM2	P.98
		侧面检测 W5 × H15 × D15	860	240 670	290	210			FT-AFM2E	P.98
反射型	宽光带型	顶端检测 W7 × H15 × D30	200	125 250	150	100	—	R25	FD-A15	P.107
		侧面检测 W5 × H20 × D20	280	105 285	110	85			FD-AFM2	P.107
	阵列型	顶端检测 W5 × H20 × D20	280	85 245	110	85			FD-AFM2E	P.108
		侧面检测 W5 × H20 × D20	280							

(注1): 自由裁切型光纤的末端部处理不当，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3,600mm或3,500mm。

回归反射型光纤

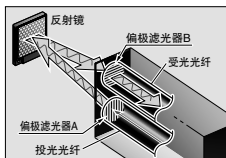
透明体检测

带偏极滤光器回归反射型

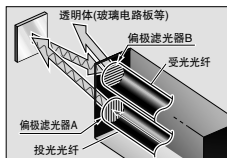
FR-WKZ11

不受透明体表面反射的影响

FR-WKZ11的前端内置有偏极滤光器，因此不会受正对面的透明体或镜面物体表面反射的影响。



通过偏极滤光器A的光线因反射镜而改变偏光方向，再由于偏极滤光器B的作用，可仅使横向光波的光线入光。



透明体的反射光会在与入射光相同的方向上进行振动并返回，不通过偏极滤光器B。

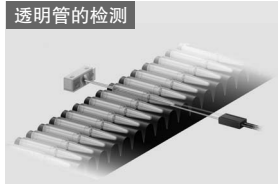
玻璃电路板的检测



狭光回归反射型

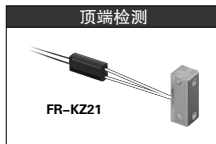
FR-KZ21、FR-KZ21E

透明管的检测



采用独创的光学系统，具有卓越的近距离透明体检测功能。备有顶端检测和侧面检测2种类型。

顶端检测



侧面检测



光纤传感器

光纤传感器
温度传感器
光电传感器
微型光电传感器
反射传感器
光电传感器
压力传感器
接近传感器
特殊用途传感器
传感器
外围产品
器具及配件
单元
省配线系统
检查、修理、测量传感器
静电消除产品
工业用内视镜
激光打印机
PLC、终端
可编程智能操作面板
节能支持产品
FA元器件

变频器
通用功率继电器
图像处理器
室外线硬化装置

订购指南
光纤
光纤放大器

FT/FD/FR

回归反射型光纤系列

表内的柔软光纤(耐弯曲、小弯曲)带蓝色。

种类	前端形状(mm)	检测距离(mm)(注1)(注3)				光纤长度 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)				
小弯曲 顶端检测 侧面检测	W9.5×H5.2×D15 W30×H30×D0.5	100 ~ 990	100 ~ 550 100 ~ 830	100 ~ 520	100 ~ 520	2m	R1	FR-WKZ11	P.106
	W9.5×H5.2×D21 W10.6×H28×D10.1	20 ~ 200	20 ~ 200 20 ~ 200	20 ~ 200	20 ~ 200			FR-KZ21	P.106
	W9.5×H5.2×D5.2 W10.6×H28×D10.1	20 ~ 200	20 ~ 200	20 ~ 200	20 ~ 200			FR-KZ21E	P.106
晶圆定位	W7.5×H2.2×D11.2 W4×H2×D21.5	20 ~ 310	15 ~ 200 15 ~ 360	15 ~ 210	15 ~ 140		R10	FR-KV1	P.106

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

检测距离是指**FR-WKZ11**与附带的反射镜**RF-13**、**FR-KZ21/FR-KZ21E**与附带的反射镜**RF-003**、**FR-KV1**与附带的专用反射镜进行组合时的值。

(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): 回归反射型的检测距离表示产品附带的反射镜的可设范围。检测物体的检测距离也可作为反射镜可设范围以下。

但当光纤的检测头附近存在白色物体或镜面体时, 可能导致反射的投光入光, 敬请注意。此时, 请调整放大器本体的基准值后再进行使用。