

光纖單元

E32系列

感測器
指南

光纖型

因應客戶多樣化需求的光纖單元

標準型

- 豐富的外型更加多元化
- 因應客戶需求的光纖纜線與加工服務

耐環境型

- 因應各類環境用途的多樣化

特殊光束/應用特殊型

- 發揮優異的檢測功能

⚠ 請參閱第65頁的「正確使用須知」。



特長

標準型

就從這一型開始(第18頁)

可用於檢測有無受測物或是定位等各式用途的光纖單元。

依安裝場所而異具有多樣化的外型選擇

(7種形狀、大小有標準・小型等2種)



螺絲型

圓柱型

平面型

附套筒(Sleeve)

節省空間&安裝簡單

狹孔型

另外還追加了可使用螺絲即可簡易安裝，以及可使配線整齊的平面型光纖。
可解決纜線互相纏繞的煩惱。



狹孔型

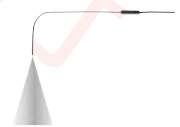
利用有限的空間確實檢測

套筒加工交貨快

可於有限的空間進行檢測的套筒型光纖。

對於費時費事的套筒長度・彎度加工等程序，符合客戶使用空間的形狀作加工後再出貨。

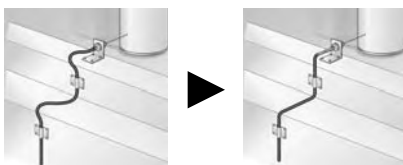
(極細套筒型除外)



附套筒型光纖

如電線般容易使用，柔軟、不易折斷的光纖

本公司備有多樣化的光纖產品以符合客戶各式各樣的需求，柔軟型為新型的標準光纖，不需考慮彎曲半徑，如同電線一樣使用即可，另外，還有動作部位不易折斷，不容易因為油品造成品質惡劣的光纖系列產品一應俱全。



先前的光纖

柔軟的光纖

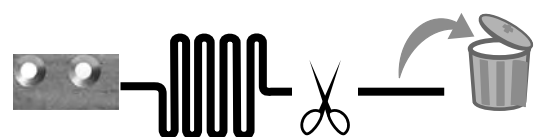
只要使用過一次後便會讓您驚異其便利性。

長度可指定為以1m為單位

光纖長度的加工交貨快(節省能源與工時)

光纖長度係以1m為單位，交貨的方式採加工後並出貨，至多亦可指定為20m，支援大型設備。

(可指定為單位0.3m・0.5m)



E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAG-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列

特殊光束型

提昇檢測的確實性 <第22頁>

採用光學技術的多樣化感測頭，能夠解決檢測方面的課題並提升確實性。

- 耐灰塵及髒污
- 能檢測小型受測物
- 當檢測環境不穩定時不易受到晃動的影響



小光點型
E32-C42型+
E39-F3A型

區域型
E32-T16J型

指定反射型
E32-L24L型

高功率型
E32-T17L型

耐環境型

唯有光纖才能夠因應的環境變化 <第26頁>

具備能夠因應各種環境用途的多樣化檢測
能夠實現在高溫環境、真空環境下檢測的目標。



耐熱型

耐藥品型

- 高溫環境
- 藥品飛散的環境
- 真空環境
等特殊環境用途

應用特殊型

食品・包裝/半導體・FDP業專用 <第28頁>

使用特殊用途所開發出來的光纖單元，能夠發揮其優異的檢測功能。

- 標籤檢測
- 液面高度
- 玻璃基板
定位(Alignment)/
對正(Mapping)
- 晶圓對正(Mapping)
等特殊的用途



標籤檢測型
E32-G14型

定位型
E32-L16型

液面標準型
E32-D36T型

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列

特色/應用

(有◎記號者為標準機種，無記號者(訂製機種)之交貨日期請向經銷商洽詢。)

感測器
指南

標準型

光纖型

柔軟(新標準)

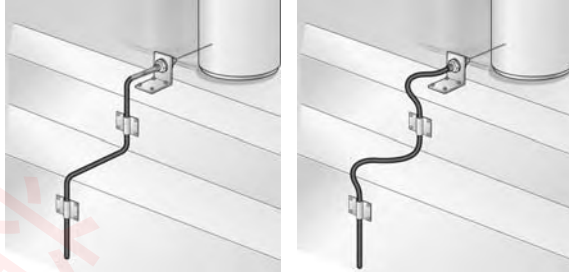
R

配線時不需考慮到彎曲度R

◆多種形狀的多樣化選擇可配合空間使用

柔軟光纖

先前的光纖



減少問題

◀ 因配線造成光量改變，以及因線材纏繞而造成光纖折斷

『柔軟光纖』的特長



在許多極細的核心周圍具有纖殼結構。
由於柔軟、不易因為彎曲造成光量變化，因此
可以解決線材互相纏繞等設置時的問題。

■額定/性能

最小檢測物體	φ 0.005mm
容許彎曲半徑	R1mm
環境溫度範圍	-40~+70°C(不可結冰、結露)
光纖材質	塑膠 (Free-cut)

標準

◆多種形狀的多樣化選擇可配合空間使用

◆追加節省空間&簡易安裝的『平面型』!!



螺絲型

圓柱型

平面型

附套筒型

『平面型』的特長

追加能夠整齊地安裝、配線的平面型光纖，本公司提供3種檢
測方向以及標準與小型等2種尺寸，提供客戶配合使用空間來
選擇。



■額定/性能

最小檢測物體	φ 0.005mm
容許彎曲半徑	R10或25mm *
環境溫度範圍	-40~+70°C(不可結冰、結露)
光纖材質	塑膠 (Free-cut)

※依光纖直徑而異。

耐彎曲

B

◆可於作動部位使用的『束型』光纖

◆重複彎曲次數達100萬次以上(代表例)



『束型光纖』的特長

採取複數個細線各自獨立的方式，因此能夠發揮高超的耐
彎曲性。



■額定/性能

最小檢測物體	φ 0.005mm
容許彎曲半徑	R4mm(可重複彎曲)
環境溫度範圍	-40~+70°C(不可結冰、結露)
光纖材質	塑膠 (Free-cut)

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

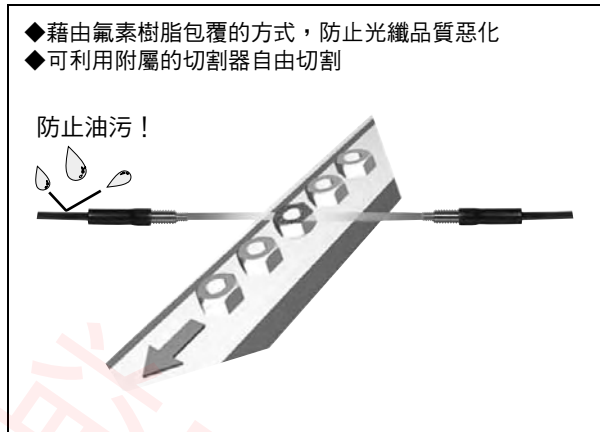
E3X-DRT21-S

E3X-ZA

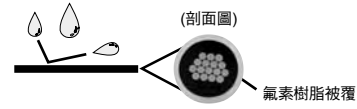
E32系列

氟素塗裝型

U



『氟素塗裝型』的特長



氟素樹脂的被覆材質，能夠防止油品附著所造成的光纖品質惡化。

註：感測頭前端部分具耐藥品性。

■額定/性能

最小檢測物體	φ 0.005mm
容許彎曲半徑	R4mm
環境溫度範圍	-40~+70°C(不可結冰、結露)
光纖材質	塑膠 (Free-cut)

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

加工服務 (光纖長度/套筒長度・彎曲度)

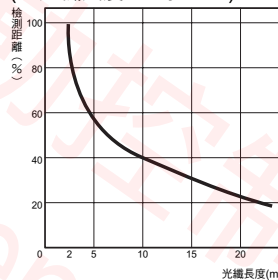
以標準型為對象的出貨服務。能夠協助客戶減少產業廢棄物，並降低設置工時。

光纖長度

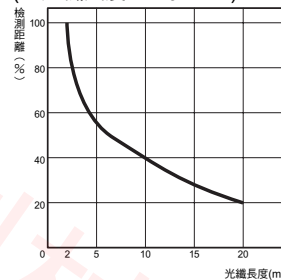
■對象機種
標準型



■光纖長度-檢測距離的特性
透過型
(以光纖長度2m為100%)



反射型
(以光纖長度2m為100%)



■訂購時的型式

(標準型式)+(光纖長度)
0.3m、0.5m、以1m為單位可由1~20m

■交期

至多20組：1週~2週
若超過20組時請洽詢本公司。
2m(標準長度)為標準存貨品項。

套筒長度/彎曲度

■對象機種

E32-TC200B型/E32-TC200F型
E32-DC200B型/E32-DC200F型
但E32-DC200B型不可彎曲

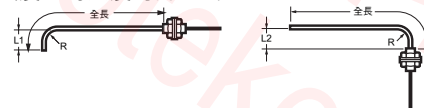
■交期

至多20組：1週~2週
若超過20組時請洽詢本公司。

■變更套筒長度時的型式



■變更套筒長度、彎曲度時的型式



由彎曲度R及L1、L2尺寸所構成之型式一覽表

<僅指定L1時>

(單位：mm)

彎曲度R	L1(±1)	型式
R5	10	E32-[*1]C200[*2]-S[*3]A型1
	15	E32-[*1]C200[*2]-S[*3]A型2
R7.5	12.5	E32-[*1]C200[*2]-S[*3]B型1
	17.5	E32-[*1]C200[*2]-S[*3]B型2
R10	15	E32-[*1]C200[*2]-S[*3]C型1
	20	E32-[*1]C200[*2]-S[*3]C型2
R12.5	17.5	E32-[*1]C200[*2]-S[*3]D型1
	22.5	E32-[*1]C200[*2]-S[*3]D型2

<僅指定L2時>

(單位：mm)

彎曲度R	L2(±1)	型式
R5	5	E32-[*1]C200[*2]-S[*3]A3型
	10	E32-[*1]C200[*2]-S[*3]A4型
R7.5	7.5	E32-[*1]C200[*2]-S[*3]B3型
	17.5	E32-[*1]C200[*2]-S[*3]B4型
R10	10	E32-[*1]C200[*2]-S[*3]C3型
	20	E32-[*1]C200[*2]-S[*3]C4型
R12.5	12.5	E32-[*1]C200[*2]-S[*3]D3型
	22.5	E32-[*1]C200[*2]-S[*3]D4型

*1. 透過型為「T」、反射型為「D」。
*2. 在E32-TC200B型的末尾為「B」、「F」。
*3. 若全長為50mm時，加入「50」。全長≤120mm

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列


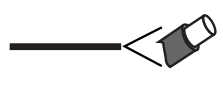
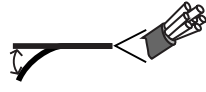
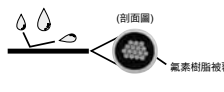
感測器
指南

多樣化(摘要)

光纖型

檢出距離(mm) * 1
型式


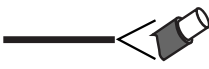
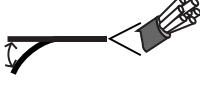
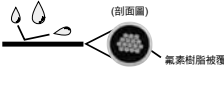

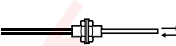
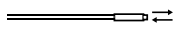
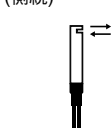
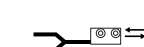
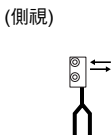
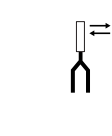
透過型

種類 * 2		柔軟(新標準) R  柔軟不易折斷	標準 	耐彎曲 B  耐重複彎曲	氟素塗裝 U  保護纜線防止油污
感測頭形狀					
螺絲型 (俯視圖)	M4	530 ◎E32-T11R型	760 ◎E32-TC200型	680 ◎E32-T11型	680 ◎E32-T11U型
用途別	M3	130 ◎E32-T21R型	220 ◎E32-TC200E型	200 ◎E32-T21型	
周邊機器	M4 (φ 1.2套筒)	530 E32-TC200BR型	760 ◎E32-TC200B型		
說明	M3 (φ 0.9套筒)	130 E32-TC200FR型	220 ◎E32-TC200F型		
技術指南	圓柱型 (俯視圖)	φ 3 530 ◎E32-T12R型	760 ◎E32-T12型	680 ◎E32-T12B型	
	φ 1.5	130 ◎E32-T222R型	220 ◎E32-T222型	200 ◎E32-T22B型	
	(側視)	φ 3 210 ◎E32-T14LR型	460 ◎E32-T14L型		
	φ 1	50 ◎E32-T24R型	130 ◎E32-T24型		
	平面型 (俯視圖)	15×8×3 530 ◎E32-T15XR型	760 ◎E32-T15X型	680 ◎E32-T15XB型	
	12×7×2	130 ◎E32-T25XR型	220 ◎E32-T25X型	150 ◎E32-T25XB型	
	(側視)	15×8×3 210 ◎E32-T15YR型	460 ◎E32-T15Y型		
	12×7×2	50 ◎E32-T25YR型	130 ◎E32-T25Y型		
	(平視)	15×8×3 210 ◎E32-T15ZR型	460 ◎E32-T15Z型		
	12×7×2	50 ◎E32-T25ZR型	130 ◎E32-T25Z型		

* 1. 檢出距離為使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型/標準模式)時。

* 2. 表示為使用 **R** : 柔軟光纖、**B** : 耐彎曲光纖、**U** : 氟素被覆光纖。

E32系列

反射型		檢出距離(mm) * 1			
		型式			
種類 * 2	種類	標準	耐彎曲 B	氟素塗裝 U	
感測頭形狀	柔軟(新標準) R	標準	耐彎曲 B	氟素塗裝 U	
					
	柔軟不易折斷		耐重複彎曲	保護纜線防止油污	
螺絲型 (俯視圖) 	M6	170 ◎E32-D11R型	300 ◎E32-DC200型	170 ◎E32-D11型	170 ◎E32-D11U型
	M3	30 ◎E32-D21R型	80 ◎E32-DC200E型	30 ◎E32-D21型	
(附套筒) 	M6 (φ2.5套筒)	170 E32-DC200BR型	300 ◎E32-DC200B型		
	M3 (φ1.2套筒)	30 E32-DC200FR型	80 ◎E32-DC200F型		
圓柱型 (俯視圖) 	φ3	170 ◎E32-D12R型	230 ◎E32-D12型	70 ◎E32-D221B型	
	φ3(φ1.5)	30 ◎E32-D22R型	80 ◎E32-D22型	30 ◎E32-D22B型	
(側視) 	φ6	45 ◎E32-D14LR型	110 ◎E32-D14L型		
	φ2	15 ◎E32-D24R型	30 ◎E32-D24型		
平面型 (俯視圖) 	15×10×3	170 ◎E32-D15XR型	300 ◎E32-D15X型	170 ◎E32-D15XB型	
	12×7×2	30 ◎E32-D25XR型	80 ◎E32-D25X型	50 ◎E32-D25XB型	
(側視) 	15×10×3	40 ◎E32-D15YR型	100 ◎E32-D15Y型		
	12×8×2	8 ◎E32-D25YR型	20 ◎E32-D25Y型		
(平視) 	15×10×3	40 ◎E32-D15ZR型	100 ◎E32-D15Z型		
	12×8×2	8 ◎E32-D25ZR型	20 ◎E32-D25Z型		

* 1. 檢出距離為使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型/標準模式)時。

* 2. 表示為使用 **R** : 柔軟光纖、**B** : 耐彎曲光纖、**U** : 氟素被覆光纖。

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列

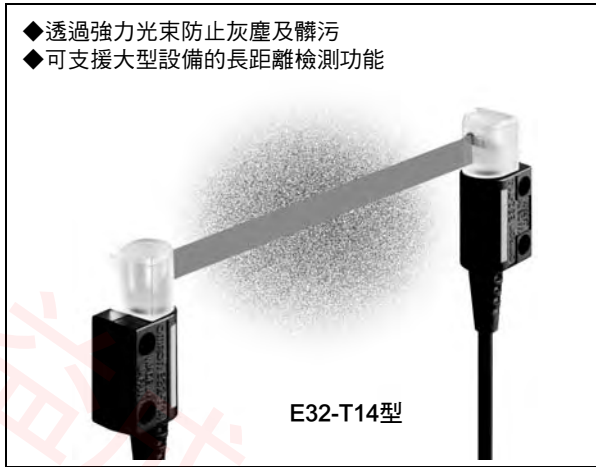
感測器
指南

特殊光束型

光纖型

長距離/高功率

- ◆ 透過強力光束防止灰塵及髒污
- ◆ 可支援大型設備的長距離檢測功能



E32-T14型

■ 應用

檢測容器(半透明)中的零件



E32-T11L型

於塗裝製程中檢測受測物



E32-T17L型

■ 額定/性能

環境溫度範圍	-40~+70°C(不可結冰、結露)
光纖材質	塑膠 (Free-cut)

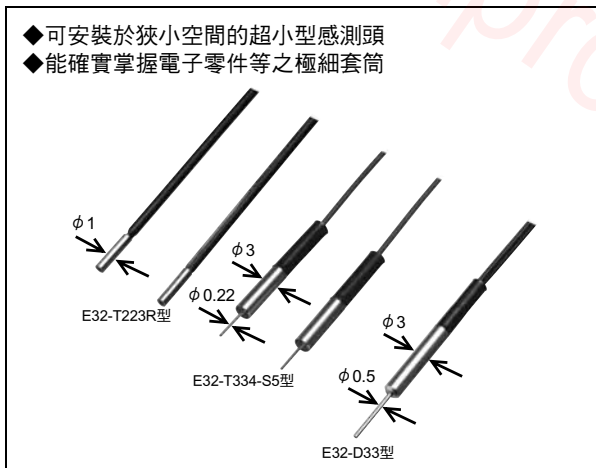
■ 多樣化(摘要)

種類	特長	形狀/檢測距離(mm) *	型式
透過型	內藏大型鏡頭	20,000	◎E32-T17L型
	側視、螺絲安裝	3,400	◎E32-T14型
	M4螺絲	1,330	◎E32-T11L型
反射型	內藏大型鏡頭	700	◎E32-D16型
	M6螺絲	400	◎E32-D11L型

* 檢測距離為使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型/標準模式)時。

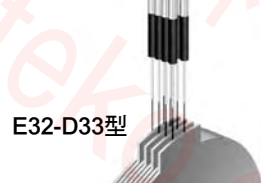
超小型/極細套筒

- ◆ 可安裝於狹小空間的超小型感測頭
- ◆ 能確實掌握電子零件等之極細套筒



■ 應用

定位檢測



E32-D33型

端子檢測



E32-T33-S5型

■ 額定/性能

最小檢測物體	φ 0.005mm
環境溫度範圍	-40~+70°C(不可結冰、結露)
光纖材質	塑膠

■ 多樣化(摘要)

種類	特長	形狀/檢測距離(mm) *	型式
透過型	φ 1圓柱	130	◎E32-T223R型
	套筒為φ 0.5 (開口φ 0.25)	44	E32-T33-S5型
	套筒為φ 0.22 (開口φ 0.1)	5	E32-T334-S5型
反射型	套筒為φ 0.8	16	◎E32-D33型
	套筒為φ 0.5	3	◎E32-D33型

* 檢測距離為使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型/標準模式)時。

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

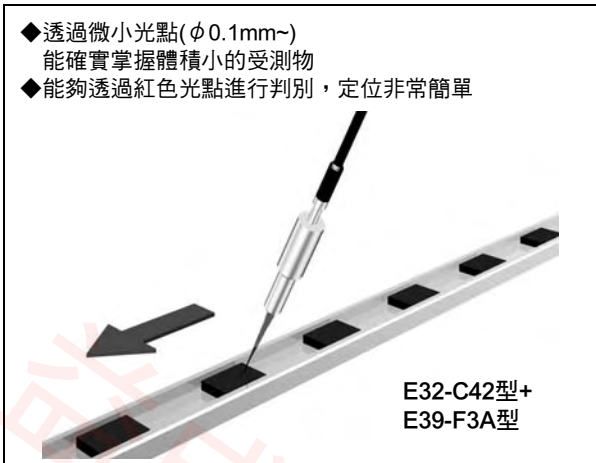
E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列

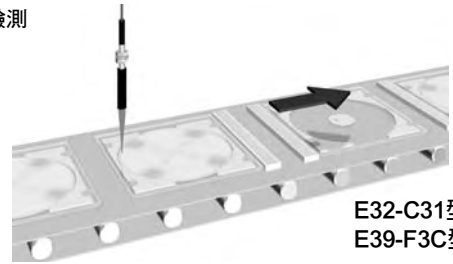
同軸/小光點

- ◆透過微小光點(φ0.1mm~)能確實掌握體積小的受測物
- ◆能夠透過紅色光點進行判別，定位非常簡單



■應用

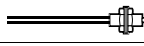
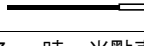
CD檢測



■額定/性能

最小檢測物體	φ0.005mm
環境溫度範圍	-40~+70°C(不可結冰、結露)
光纖材質	塑膠

■多樣化(摘要)

種類	特長	形狀/檢測距離(mm) *	型式
同軸反射型	同軸、M6螺絲	 300	◎E32-CC200型
	同軸、φ3圓柱	 150	◎E32-D32L型
	小光點	7mm時，光點直徑為φ0.1mm	◎E32-C41型+ ◎E39-F3A-5型
	可調整式小光點	6mm~15mm時，光點直徑為φ0.1~0.6mm可調式	◎E32-C42型+ ◎E39-F3A型
	長距離小光點	17mm、光點直徑φ0.5mm	◎E32-C31型+ ◎E39-F3B型
	長距離平行光	由0~20mm、光點直徑φ4mm以下	◎E32-C31型+ ◎E39-F3C型

*檢測距離為使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型/標準模式)時。



感測器指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

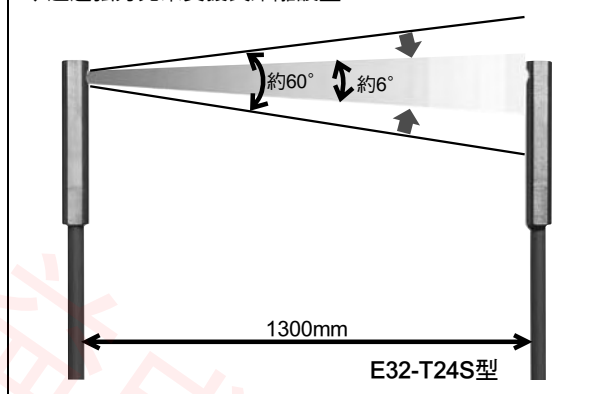
周邊機器

說明

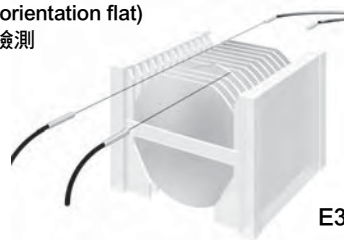
技術指南

細光束(狹視角)

- ◆利用細光束截斷周邊投射進來的光線
- ◆透過強力光束支援長距離設置



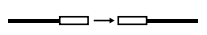

■應用

定向平面(orientation flat)
的傾斜度檢測

■額定/性能

容許彎曲半徑	R10mm
環境溫度範圍	-40~+70°C(不可結冰、結露)
光纖材質	塑膠 (Free-cut)

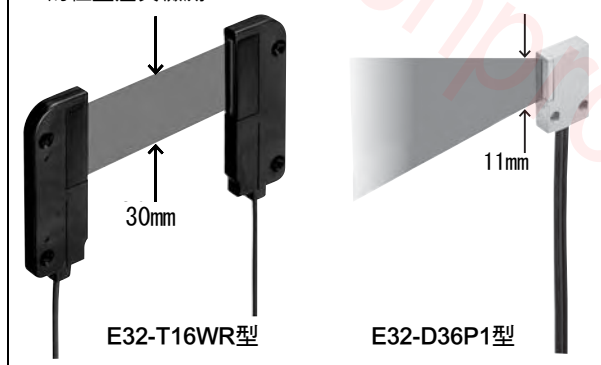
■多樣化(摘要)

種類	特長	形狀/檢測距離(mm) *	型式
透過型	俯視	 1,900	◎E32-T22S型
	側視	 1,300	◎E32-T24S型

*檢測距離為使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型/標準模式)時。

區域檢測

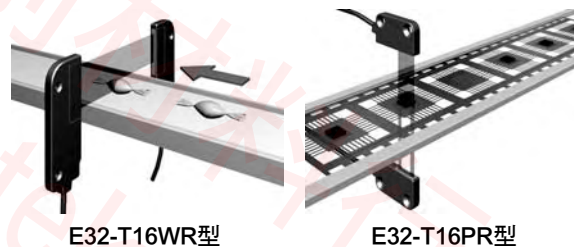
- ◆對於不同通過位置或有孔的受測物之確實性提昇
- ◆透過11mm&30mm的廣域(透過型)方式，甚至能支援大的位置差異檢測



■應用

糖果的通過檢測





薄膜上的晶片檢測



■額定/性能

環境溫度範圍	-40~+70°C(不可結冰、結露) 僅E32-T16W□：-25~55°C
光纖材質	塑膠 (Free-cut)

■多樣化(摘要)

種類	特長	形狀/檢測距離(mm) *	型式
透過型	檢測區域11mm	 840	◎E32-T16PR型
	檢測寬度11mm、平視	 750	◎E32-T16JR型
	檢測區域30mm	 1,300	◎E32-T16WR型
反射型	光束寬度11mm	 150	◎E32-D36P1型

*檢測距離為使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型/標準模式)時。

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

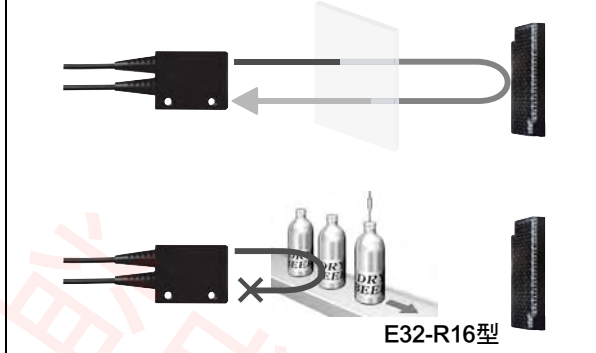
E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列

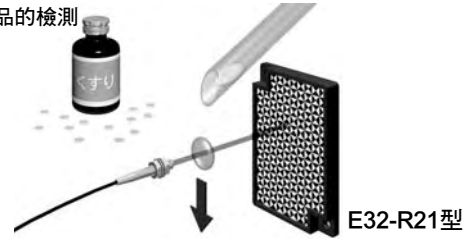
回歸反射

- ◆透過反射光的方式，和透明型相較之下，更加提升了透明受測物的遮光量
- ◆內藏MSR功能，可截斷來自受測物的直接反射光



■應用

半透明藥品的檢測



■額定/性能

環境溫度範圍	E32-R21型：-40~+70℃ E32-R16型：-25~+55℃ (不可結冰、結露)
光纖材質	塑膠 (Free-cut)

■多樣化(摘要)

種類	特長	形狀/檢測距離(mm) *	型式
回歸反射型	MSR功能、M6螺絲	250	◎E32-R21型
	MSR功能、螺絲安裝、長距離	1,500	◎E32-R16型

*檢測距離為使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型/標準模式)時。

限定反射

- ◆限定反射光型可截斷來自遠端的反射光
- ◆即使微小的高度差也能確實掌握
- ◆可因應安裝空間選擇光軸的方向



■應用

連接器接腳的檢測

晶圓(玻璃基板)的檢測



■額定/性能

最小檢測物體	φ 0.005mm
光纖材質	塑膠 (Free-cut) 僅+200℃型：玻璃

■多樣化(摘要)

種類	特長	形狀/檢測距離(mm) *	型式
限定反射型	最適合超小型、平視方式、玻璃基板的存在確認	0~4	◎E32-L24S型
	耐熱：105℃、俯視	5.4~9 (中心7.2)	◎E32-L25L型
	廣域的檢測範圍、平視	0~15	◎E32-L16型
	耐熱：200℃、平視	4~10	E32-L86型

*檢測距離為使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型/標準模式)時。

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列

感測器
指南

耐環境型

光纖型

耐熱

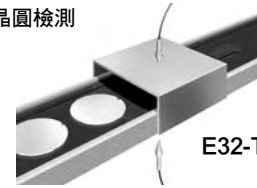
◆具備耐熱至400°C 的溫度多樣化對應
支援各式各樣的用途



E32-T84S-S型

應用

高溫環境下的晶圓檢測



E32-T61-S型

額定/性能

	150°C 型	200°C 以上型	
		E32-T81R型 E32-D81R型	左列以外
容許彎曲半徑	R35mm	R10mm	R25mm
光纖材質	塑膠 (Free-cut) (氟素樹脂被覆)	玻璃 (氟素樹脂被覆)	玻璃 (SUS螺線被覆)

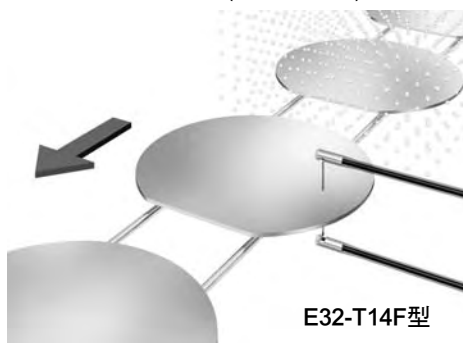
多樣化(摘要)

種類	環境溫度範圍	形狀	形狀/檢測距離(mm) *	型式
透過型	-40~+150°C	M4螺絲	760	◎E32-T51型
	-40~+200°C	L型、 長距離	1,300	◎E32-T84S-S型
反射型	-60~+350°C	M4螺絲	450	◎E32-T61-S型
	-60~+350°C	M6螺絲	90	◎E32-D61-S型
	-40~+400°C	M6螺絲 附套筒	60	◎E32-D73-S型

※檢測距離為使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型/標準模式)時。

耐藥品

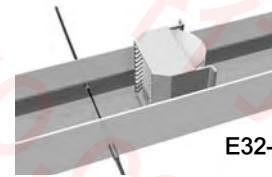
◆高功率的內藏鏡頭可防水止水滴入及髒污
◆球狀感測頭不易沾附水滴(E32-T11F型)



E32-T14F型

應用

於洗淨製程中檢測受測物



E32-T12F型

額定/性能

	右列以外	E32-T51F型	E32-T81F-S型
環境溫度範圍	-40~+70°C	-40~+150°C	-40~+200°C
光纖材質	塑膠 (Free-cut) (氟素樹脂被覆)		玻璃 (氟素樹脂被覆)

多樣化(摘要)

種類	特長	形狀/檢測距離(mm) *	型式
透過型	不易沾附水滴的球狀感測頭	2,000	◎E32-T11F型
	內藏鏡頭，高功率	3,000	◎E32-T12F型
	耐熱：200°C	700	◎E32-T81F-S型
反射型	內藏鏡頭且高功率	95	◎E32-D12F型

※檢測距離為使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型/標準模式)時。

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

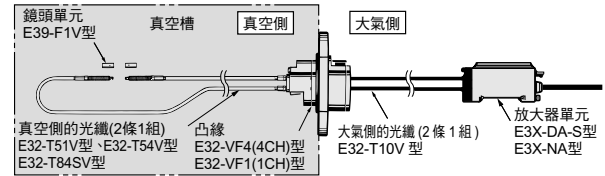
E32系列

耐真空

- ◆可在0.1~10⁻⁶Pa的高真空環境下使用
- ◆使用漏洩(leak)量在1x10⁻¹⁰Pa·m³/s以下的4ch式多重凸緣，有助於節省空間



■應用(組成範例)



■額定/性能

	120°C 型	200°C 型	大氣側
容許彎曲半徑	R30mm	R25mm	
光纖材質	玻璃 (氟素樹脂被覆)	玻璃 (SUS螺線被覆)	塑膠 Free-cut

■多樣化(摘要)

種類	特長	形狀/檢測距離(mm) *	型式
透過型	M4螺絲、俯視、耐熱： 120°C、長距離	1,000	◎E32-T51V型+ ◎E39-F1V型
	L型、耐熱：120°C	130	◎E32-T54V 1M型
	L型、長距離、耐熱：200°C	480	◎E32-T84SV 1M型

*檢測距離為使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型/標準模式)時。

大氣側光纖

形狀	種類	型式
	共通	◎E32-T10V 2M型

凸緣

形狀	種類	型式
	4CH凸緣	◎E32-VF4型
	1CH凸緣	◎E32-VF1型

■額定/性能

項目	頻道數	4CH	1CH
		E32-VF4型	E32-VF1型
漏洩(leak)量		1×10 ⁻¹⁰ Pa·m ³ /s以下	
環境溫度範圍		動作時·保存時：-25~+55°C	
材質		鋁(A5056)	不銹鋼(SUS304) 鋁(A5056)
凸緣密封材料		氟素橡膠(VITON)	
重量(包裝狀態)		約280g	約240g

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列

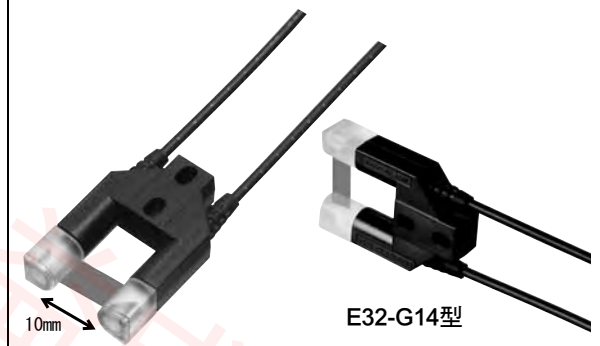
感測器
指南

應用特殊型

光纖型

標籤檢測

- ◆內藏鏡頭，並能以高功率穿透底紙(分開部分)
- ◆可使用過氧化氫溶液進行清洗，最適合食品業使用



- 應用
標籤的檢測



E32-G14型

- 額定/性能

環境溫度範圍	-40~+70°C(不可結冰、結露)
光纖材質	塑膠 (Free-cut)
保護構造	IP67

- 多樣化(摘要)

種類	特長	形狀/檢測距離(mm) *	型式
透過型	溝形，不需調整光軸	10	◎E32-G14型
	螺絲安裝、側視	3,400	◎E32-T14型

*檢測距離為使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型/標準模式)時。

液面高度檢測

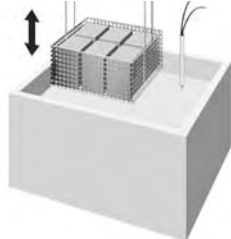
- ◆耐氣泡或水滴的區域檢測(E32-A01/A02/D36T型)
- ◆考慮斷線時的安全，本公司備有根據液體有無決定入光與否的2種機型(E32-A01/A02型)

管路安裝型



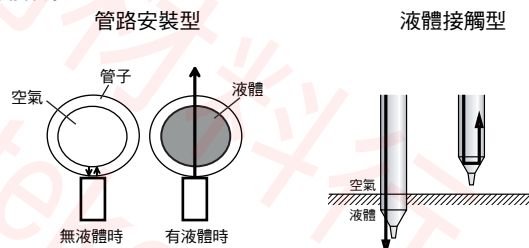
E32-D36T型

液體接觸型



E32-D82F1型

- 動作原理



依前端部分、管子與液體的折射率不同，空氣的折射率將有很大差異，本機型可根據此種光的折射特性來檢測液體有無。

- 多樣化(摘要)

種類	特長	形狀/檢測距離(mm) *	型式
管路安裝	有液體時入光型 (最適合用來確認液體下限)	適用管徑: φ 3.2mm/φ 6.4mm/φ 9.5mm 的透明管，建議厚度為1mm	◎E32-A01型
	無液體時入光型 (最適合用來確認溢流情形)	適用管徑: φ 6~13mm的透明 管，建議厚度為1mm	◎E32-A02型
	管路直徑無限制， 耐氣泡或水滴	適用管：透明管 (無直徑限制)	E32-D36T型
液體接觸	耐熱：200°C 防止積液型	液體接觸型	◎E32-D82F1型

*檢測距離為使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型/標準模式)時。

E32系列

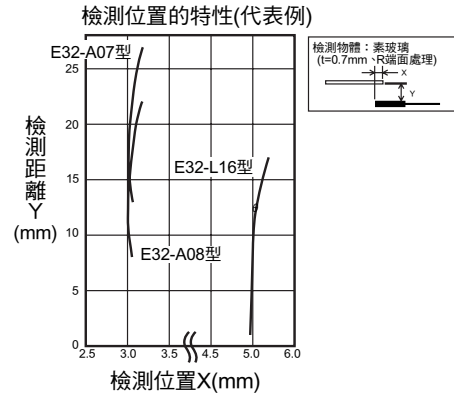
玻璃基板定位

- ◆ 檢測範圍內檢測位置的差異極為微小(±0.1mm以下)
- ◆ 可支援各種製程
多樣化的檢測距離與耐熱溫度



E32-L16型

■ 特性曲線(E32-A07/A08/L16型)



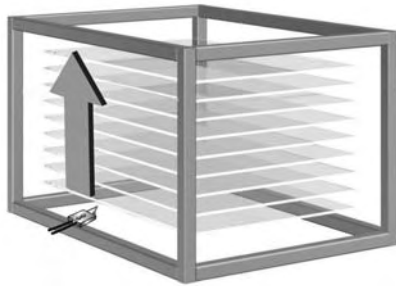
■ 多樣化(摘要)

種類	特長	形狀/檢測距離(mm) *	型式
限定反射	0~15mm 廣域檢測	0~15	◎E32-L16型
	長距離檢測	10~20	E32-A08型
		15~25	E32-A07E1型 E32-A07E2型
	耐熱: 300°C	5~18	◎E32-L66型

* 檢測距離為使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型/標準模式)時。

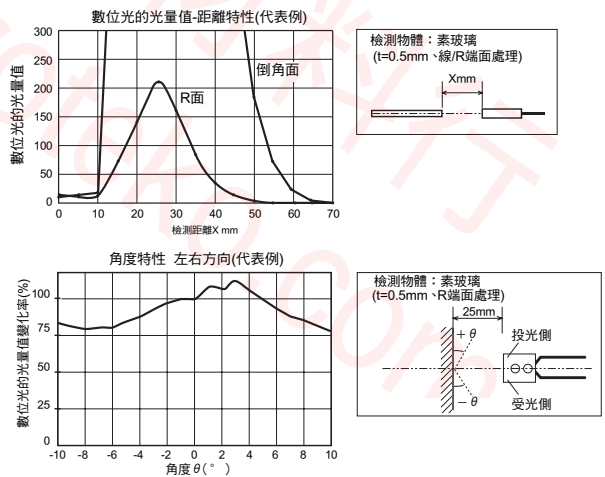
玻璃基板對正(Mapping)

- ◆ 能確實檢測薄玻璃基板的端面(t=0.5mm/R面)
- ◆ 採用大口徑的鏡頭、非常適合用來檢測玻璃基板的傾斜度



E32-A09型

■ 特性曲線(E32-A09型)



■ 多樣化(摘要)

種類	特長	形狀/檢測距離(mm) *	型式
限定反射	大口徑鏡頭非常適合傾斜度 檢測	15~38(中心25)	E32-A09型
	耐熱: 150°C		E32-A09H型
	耐熱: 300°C	20~30(中心25)	E32-A09H2型

* 檢測距離為使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型/標準模式)時。

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

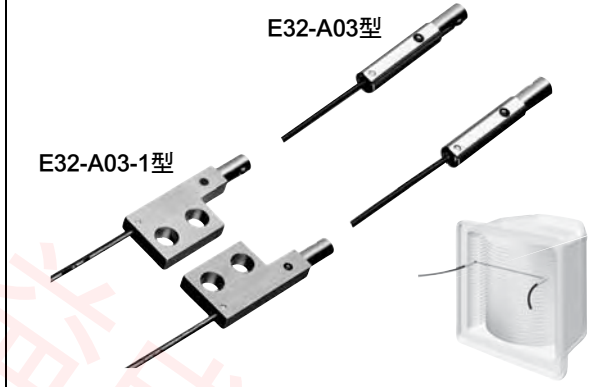
周邊機器

說明

技術指南

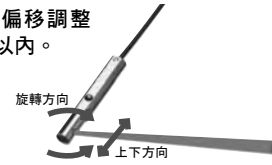
晶圓對正(Mapping)

- ◆ 透過極細光束能確實檢測晶圓
- ◆ 出貨時已做好光軸調整，因此設置時非常簡單

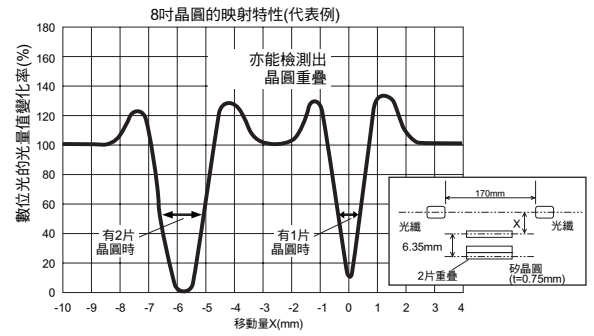


■ 特長



出貨時將光軸偏移調整為±0.1° Typ以內。



■ 特性曲線



■ 多樣化(摘要)

種類	特長	形狀/檢測距離(mm) *	型式
透過型	開口角：1.5° 附安裝用凸緣		◎E32-A03型
			E32-A03-1型
	開口角：3°、超薄型 附安裝用凸緣		◎E32-A04型
			◎E32-A04-1型

* 檢測距離為使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型/標準模式)時。

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列

種類

(有◎記號者為標準機種，無記號者(訂製機種)之交貨日期請向經銷商洽詢。)

透過型

■ 高精度模式 ■ 標準模式 □ 高速模式 □ 最快速模式 ※使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型)時

種類	形狀(mm) * 2	檢測距離(mm)	標準檢測物體 (最小檢測物體) (mm) * 1	彎曲 半徑 (mm)	特長	型式			
標準尺寸	Free-cut M4	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 150px; height: 10px; background-color: #808080;"></div> <div style="width: 150px; height: 10px; background-color: #d3d3d3;"></div> <div style="width: 150px; height: 10px; background-color: #e0e0e0;"></div> </div>	φ 1 (φ 0.005)	R1	M4螺絲	◎E32-T11R型			
	Free-cut φ 3				φ 3圓柱	◎E32-T12R型			
	Free-cut 15 × 8 × 3				平面型	◎E32-T15XR型			
	Free-cut 90(40) ()內為B4型 M4 φ 1.2 套筒部的彎曲度為R5				M4螺絲 附套筒	E32-TC200BR型 E32-TC200B4R型			
	Free-cut φ 3				φ 3圓柱 側視	◎E32-T14LR型			
	Free-cut 15 × 8 × 3				平面型 側視	◎E32-T15YR型			
	Free-cut 15 × 8 × 3				平面型 平視	◎E32-T15ZR型			
	Free-cut M3				<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 150px; height: 10px; background-color: #808080;"></div> <div style="width: 150px; height: 10px; background-color: #d3d3d3;"></div> <div style="width: 150px; height: 10px; background-color: #e0e0e0;"></div> </div>	φ 0.5 (φ 0.005)	R1	M3螺絲 (小型)	◎E32-T21R型
	Free-cut φ 2							φ 2圓柱 (小型)	◎E32-T22R型
	Free-cut φ 1.5							φ 1.5圓柱 (小型)	◎E32-T222R型
	Free-cut 12 × 7 × 2							平面型 (小型)	◎E32-T25XR型
	Free-cut 90(40) ()內為F4型 M3 φ 0.9 套筒部的彎曲度為R5							M3螺絲 (小型) 附套筒	E32-TC200FR型 E32-TC200F4R型
	Free-cut φ 1							φ 1圓柱 (小型) 側視	◎E32-T24R型
	Free-cut 12 × 7 × 2							平面型 (小型) 側視	◎E32-T25YR型
Free-cut 12 × 7 × 2	平面型 (小型) 平視	◎E32-T25ZR型							

感測器
指南
光纖型
放大器分離型
放大器內藏型
內藏電源型
用途別
周邊機器
說明
技術指南

E32系列
E3X-DA-S
/E3X-MDA
E3X-DAC-S
E3X-NA
E3X-DRT21-S
E3X-ZA

* 1. 最小檢測物體就是在標準模式下將檢測距離與感度設定為最佳狀態時之數值(代表例)。
* 2. (Free-cut) 代表可自由切割之單元。

E32系列

感測器
指南

■ 高精度模式 ▨ 標準模式 □ 高速模式 () 最快速模式 ※使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型)時

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明


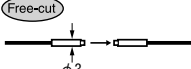
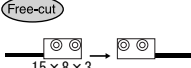

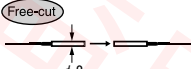
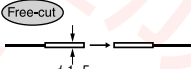
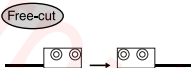

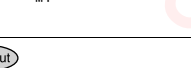
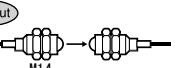



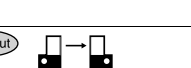
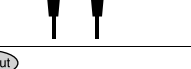

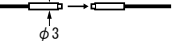
技術指南

種類	形狀(mm) * 2	檢測距離(mm)	標準檢測物體 (最小檢測物體) (mm) * 1	彎曲 半徑 (mm)	特長	型式	
標準型	Free-cut 				R25	M4螺絲	◎E32-TC200型
	Free-cut 					φ 3圓柱	◎E32-T12型
	Free-cut 	1,000 760 500 (200)				平面型	◎E32-T15X型
	Free-cut 90(40) ()內為B4型 			φ 1 (φ 0.005)		M4螺絲 附套筒	◎E32-TC200B型 ◎E32-TC200B4型
	Free-cut 					φ 3圓柱 側視	◎E32-T14L型
	Free-cut 	600 460 300 (120)				平面型 側視	◎E32-T15Y型
	Free-cut 					平面型 平視	◎E32-T15Z型
	Free-cut 	900 680 450 (180)				M3螺絲 (小型)	◎E32-TC200A型 ◎E32-TC200E型
	Free-cut 					φ 2圓柱 (小型)	◎E32-T22型
	Free-cut 	270 220 125 (50)				φ 1.5圓柱 (小型)	◎E32-T222型
	Free-cut 					平面型 (小型)	◎E32-T25X型
	小型尺寸	Free-cut 90(40) ()內為F4型 				φ 0.5 (φ 0.005)	M3螺絲 (小型) 附套筒
Free-cut 					φ 1圓柱 (小型) 側視	◎E32-T24型	
Free-cut 		160 130 75 (30)			平面型 (小型) 側視	◎E32-T25Y型	
Free-cut 					平面型 (小型) 平視	◎E32-T25Z型	

* 1. 最小檢測物體就是在標準模式下將檢測距離與感度設定為最佳狀態時之數值(代表例)。

* 2. (Free-cut) 代表可自由切割之單元。

E32系列

種類	形狀(mm) * 2	檢測距離(mm)	標準檢測物體 (最小檢測物體) (mm) * 1	彎曲 半徑 (mm)	特長	型式									
標準型	耐彎曲	標準尺寸	 M4  $\phi 3$  15 × 8 × 3	$\phi 1 (\phi 0.005)$	R4	M4螺絲	◎E32-T11型								
						$\phi 3$ 圓柱	◎E32-T12B型								
						平面型	◎E32-T15XB型								
		小型尺寸	 M3  $\phi 2$  $\phi 1.5$  12 × 7 × 2	$\phi 0.5 (\phi 0.005)$	R4	M3螺絲 (小型)	◎E32-T21型								
						$\phi 2$ 圓柱 (小型)	◎E32-T221B型								
						$\phi 1.5$ 圓柱 (小型)	◎E32-T22B型								
	塗布	 M4  12 × 7 × 2	$\phi 1 (\phi 0.005)$	R4	U	M4螺絲 氟素塗裝	◎E32-T11U型								
						特殊光束型	長距離 / 高功率	 M14	$\phi 10$	R25	內藏大型鏡頭 M14螺絲	◎E32-T17L型			
											 M4	$\phi 4 (\phi 0.1)$	R1	M4螺絲 柔軟光纖	◎E32-TC200型 + ◎E39-F1型
														 M4	$\phi 4 (\phi 0.1)$
									$\phi 1.4 (\phi 0.01)$	R25					
											 M4	$\phi 1.4 (\phi 0.01)$	R25		
 $\phi 3$	$\phi 1.4 (\phi 0.01)$	R25	$\phi 3$ 圓柱	◎E32-T12L型											
			 M4	$\phi 1.4 (\phi 0.01)$	R25		M4螺絲	◎E32-T11L型							
							 $\phi 3$	$\phi 1.4 (\phi 0.01)$	R25	$\phi 3$ 圓柱	◎E32-T12L型				

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

* 1. 最小檢測物體就是在標準模式下將檢測距離與感度設定為最佳狀態時之數值(代表例)。

* 2. (Free-cut) 代表可自由切割之單元。

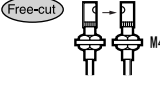
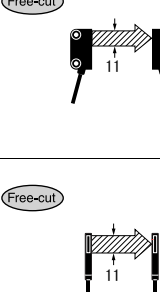
* 3. 由於光纖長為單側10m, 因此以20,000mm計算

* 4. 由於光纖長為單側2m, 因此以4,000mm計算

E32系列

感測器
指南

高精度模式
 標準模式
 高速模式 (最快速模式)
 ※使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型)時

種類	形狀(mm) * 2	檢測距離(mm)	標準檢測物體 (最小檢測物體) (mm) * 1	彎曲 半徑 (mm)	特長	型式	
光纖型	長距離 / 高功率 超小型 / 極細套筒 細光束 區域檢測		910 800 500 (180)	$\phi 3 (\phi 0.1)$	R25	M4螺絲 側視	◎E32-T11L型 + ◎E39-F2型
		520 400 250 (100)	$\phi 3 (\phi 0.1)$		R1	M4螺絲 側視 柔軟光纖	◎E32-T11R型 + ◎E39-F2型
		820 660 430 (160)			R4	M4螺絲 側視 耐彎曲	◎E32-T11型 + ◎E39-F2型
		540 440 250 (100)			R10	M3螺絲 (小型)	◎E32-T21L型
		$\phi 2$	$\phi 2$ 圓柱 (小型)			◎E32-T22L型	
		$\phi 1$	$\phi 0.5 (\phi 0.005)$		R1	$\phi 1$ 圓柱 柔軟光纖	◎E32-T223R型
		$\phi 3 \quad \phi 0.5$ 套筒部不可彎曲		R10	套筒為 $\phi 0.5$ 開口直徑： $\phi 0.25$	E32-T33-S5型	
		$\phi 3 \quad \phi 0.25$ 套筒部不可彎曲			套筒為 $\phi 0.25$ 開口直徑： $\phi 0.125$	E32-T333-S5型	
		$\phi 3 \quad \phi 0.22$ 套筒部不可彎曲	套筒為 $\phi 0.22$ 開口直徑： $\phi 0.1$		E32-T334-S5型		
		$\phi 3$	2,500 1,900 1,250 (500)	$\phi 1.7 (\phi 0.1)$	R10	$\phi 3$ 圓柱	◎E32-T22S型
		$\phi 3.5$	1,750 1,300 870 (350)				$\phi 2 (\phi 0.1)$
		區域檢測		1,100 840 560 (220)	$(\phi 0.2) * 3$	R1	區域寬度： 11mm
1,500 1,100 750 (300)	R10			◎E32-T16P型			
980 750 480 (190)	R1			區域寬度： 11mm 側視		◎E32-T16JR型	
1,300 1,000 650 (260)	R10					◎E32-T16J型	

* 1. 最小檢測物體就是在標準模式下將檢測距離與感度設定為最佳狀態時之數值(代表例)。
 * 2. (Free-cut) 代表可自由切割之單元。
 * 3. 在檢測距離設置為300mm的狀態下,檢測區域內所能檢測出來之數值。(檢測物體為靜止狀態)

E32系列

種類	形狀(mm) * 2	檢測距離(mm)	標準檢測物體 (最小檢測物體) (mm) * 1	彎曲 半徑 (mm)	特長	型式
特殊光束型	區域檢測 		1,700	$(\phi 0.3) * 3$	R1 區域寬度： 30mm	◎E32-T16WR型
			1,300			◎E32-T16W型
			850 (340)			
耐環境型	耐熱		3,700	$(\phi 0.6) * 4$	R25 區域寬度： 10mm 長距離	◎E32-T16型
			2,800			
			1,850 (740)			
			750	$\phi 2(\phi 0.1)$	R25 多點檢測 (4個感測頭)	◎E32-M21型
			610 350 (140)			
		耐環境型	耐熱		1,000	$\phi 1.5(\phi 0.1)$
	760 500 (200)					
	300			$\phi 1(\phi 0.005)$	R10 耐熱：200°C	◎E32-T81R-S型
	230 150 (60)					
	600			$\phi 3(\phi 0.1)$	R25 耐熱：200°C 側視	◎E32-T61-S型 + ◎E39-F2型
	450 300 (120)					
	4,000 * 7			$\phi 4(\phi 0.1)$	R25 耐熱：200°C 長距離	◎E32-T61-S型 + ◎E39-F1型
	3,400 2,200 (900)					
	1,750	$\phi 1.7(\phi 0.1)$	R25 耐熱：200°C L型 長距離	◎E32-T84S-S型		
	1,300 870 (350)					
	600	$\phi 1(\phi 0.005)$	R25 耐熱：350°C	◎E32-T61-S型		
	450 300 (120)					

* 1. 最小檢測物體就是在標準模式下將檢測距離與敏感度設定為最佳狀態時之數值(代表例)。
 * 2. (Free-cut) 代表可自由切割之單元。
 * 3. 在檢測距離設置為300mm的狀態下,檢測區域內所能檢測出來之數值。(檢測物體為靜止狀態)
 * 4. 在檢測距離設置為數位值1000的狀態下,檢測區域內所能夠檢測出來之數值。(檢測物體為靜止狀態)
 * 5. 連續使用時請在-40~+130°C 的範圍內使用。
 * 6. 由於耐熱溫度會依部位之不同而有所差異,詳細內容請確認外觀尺寸圖。
 * 7. 由於光纖長為單側2m,因此以4,000mm計算

感測器
指南
光纖型
放大器分離型
放大器內藏型
內藏電源型
用途別
周邊機器

說明
技術指南

E32系列
E3X-DA-S
/E3X-MDA
E3X-DAC-S
E3X-NA
E3X-DRT21-S
E3X-ZA

E32系列

感測器指南		 高精度模式 標準模式 高速模式 (最快速模式) ※使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型)時						
光纖型		種類	形狀(mm) * 2	檢測距離(mm)	標準檢測物體 (最小檢測物體) (mm) * 1	彎曲 半徑 (mm)	特長	型式
放大器分離型	耐環境型 耐藥品	Free-cut		2,500 2,000 1,300 (520)	φ 4 (φ 0.1)	R4	鐵氟龍外蓋 球狀感測頭 * 6	◎E32-T11F型
放大器內藏型				4,000 * 5 3,000 2,000 (800)				◎E32-T12F型
內藏電源型				500 400 250 (100)	φ 3 (φ 0.1)	R40	鐵氟龍外蓋 側視 * 6	◎E32-T14F型
用途別				1,800 1,400 900 (350)	φ 4 (φ 0.1)	R10	鐵氟龍外蓋 耐熱：150°C * 3	E32-T51F型
周邊機器				920 700 460 (190)	φ 1 (φ 0.005)			鐵氟龍外蓋 耐熱：200°C * 4
說明								
技術指南								

- * 1. 最小檢測物體就是在標準模式下將檢測距離與感度設定為最佳狀態時之數值(代表例)。
- * 2. (Free-cut) 代表可自由切割之單元。
- * 3. 連續使用時請在-40~+130°C 的範圍內使用。
- * 4. 由於耐熱溫度會依部位之不同而有所差異，詳細內容請確認外觀尺寸圖。
- * 5. 由於光纖長為單側2m，因此以4,000mm計算。
- * 6. 鐵氟龍為DU PONT-MITSUI FLUOROCEMICALS CO.,LTD之氟素樹脂的註冊商標。

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAG-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列

種類	形狀(mm)	檢測距離(mm)	標準檢測物體 (最小檢測物體) (mm) *	彎曲 半徑 (mm)	特長	型式		
耐環境型 耐真空		260 200 130 (50)	$\phi 1.2(\phi 0.01)$	R30	M4螺絲 耐熱120°C	◎E32-T51V 1M型		
		1,350 1,000 680 (260)	$\phi 4(\phi 0.1)$		M4螺絲 耐熱120°C 長距離	◎E32-T51V 1M型 + ◎E39-F1V型		
		210 130 100 (35)	$\phi 1.2(\phi 0.01)$		L型 耐熱120°C	◎E32-T54V 1M型		
		660 500 330 (180)	$\phi 4(\phi 0.1)$		L型 耐熱120°C 長距離	◎E32-T54V 1M型 + ◎E39-F1V型		
			630 480 320 (130)		$\phi 2(\phi 0.1)$	R25	L型 耐熱200°C 長距離	◎E32-T84SV 1M型

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

※最小檢測物體就是在標準模式下將檢測距離與敏感度設定為最佳狀態時之數值(代表例)。

凸緣

形狀(mm)	種類	型式
	4CH凸緣	◎E32-VF4型
	1CH凸緣	◎E32-VF1型

鏡頭單元

形狀(mm)	型式	數量	備註
	◎E39-F1V型	2個	<長距離鏡頭單元> 可使用於 E32-T51V型、 E32-T54V型。

安裝金具

形狀(mm)	型式	數量	備註
	◎E39-L54V型	2個	可使用於 E32-T54V型。

大氣側光纖

形狀(mm) *	種類	型式
Free-cut 	放大器凸緣連接用光纖	◎E32-T10V 2M型

※Free-cut 代表可自由切割之單元。

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列

感測器
指南

反射型

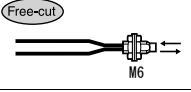
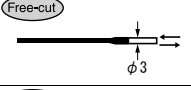
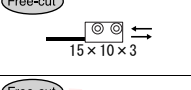
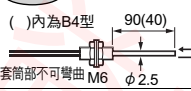
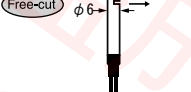
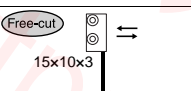
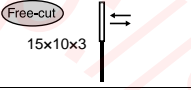
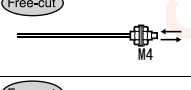
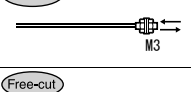
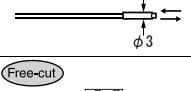
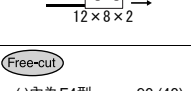

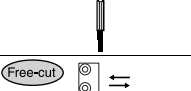
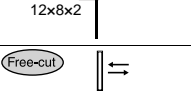
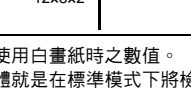
光纖型

■ 高精度模式 ▨ 標準模式 □ 高速模式 (□) 最快速模式 *使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型)時

種類	形狀(mm) * 3	檢測距離(mm) * 1	(最小檢測物體) (mm) * 2	彎曲 半徑 (mm)	特長	型式	
放大器分離型					M6螺絲	◎E32-D11R型	
放大器內藏型					φ 3圓柱	◎E32-D12R型	
內藏電源型		■ 300 ▨ 170 □ 120 (50)			平面型	◎E32-D15XR型	
用途別					M6螺絲 附套筒	E32-DC200BR型 E32-DC200B4R型	
周邊機器					φ 6圓柱 側視	◎E32-D14LR型	
說明					平面型 側視	◎E32-D15YR型	
技術指南		■ 80 ▨ 45 □ 30 (14)			平面型 平視	◎E32-D15ZR型	
		■ 70 ▨ 40 □ 26 (12)			(φ 0.005)	M4螺絲 (小型)	◎E32-D211R型
					M3螺絲 (小型)	◎E32-D21R型	
		■ 50 ▨ 30 □ 20 (8)			φ 3圓柱 (小型)	◎E32-D22R型	
					平面型 (小型)	◎E32-D25XR型	
					M3螺絲 (小型) 附套筒	E32-DC200FR型 E32-DC200F4R型	
		■ 26 ▨ 15 □ 10 (4)			φ 2圓柱 (小型) 側視	◎E32-D24R型	
		■ 14 ▨ 8 □ 5 (2)			平面型 (小型) 側視	◎E32-D25YR型	
					平面型 (小型) 平視	◎E32-D25ZR型	

* 1. 檢測距離為使用白畫紙時之數值。
 * 2. 最小檢測物體就是在標準模式下將檢測距離與感度設定為最佳狀態時之數值(代表例)。
 * 3. (Free-cut) 代表可自由切割之單元。

E32系列

種類	形狀(mm) * 3	檢測距離(mm) * 1	(最小檢測物體) (mm) * 2	彎曲 半徑 (mm)	特長	型式
標準尺寸	標準尺寸		500 300 200 (90)	(φ 0.005)	M6螺絲	◎E32-DC200型
			400 230 160 (70)		φ 3圓柱	◎E32-D12型
			500		平面型	◎E32-D15X型
			300 200 (90)		M6螺絲 附套筒	◎E32-DC200B型 ◎E32-DC200B4型
			200 110 80 (36)		φ 6圓柱 側視	◎E32-D14L型
			170 100		平面型 側視	◎E32-D15Y型
			65 (30)		平面型 平視	◎E32-D15Z型
	小型尺寸				M4螺絲 (小型)	◎E32-D211型
					M3螺絲 (小型)	◎E32-DC200E型
			130 80 50 (22)		φ 3圓柱 (小型)	◎E32-D22型
					平面型 (小型)	◎E32-D25X型
					M3螺絲 (小型) 附套筒	◎E32-DC200F型 ◎E32-DC200F4型
			50 30 20 (8)		φ 2圓柱 (小型) 側視	◎E32-D24型
			35 20		平面型 (小型) 側視	◎E32-D25Y型
	12 (6)	平面型 (小型) 平視	◎E32-D25Z型			

* 1. 檢測距離為使用白畫紙時之數值。
 * 2. 最小檢測物體就是在標準模式下將檢測距離與感度設定為最佳狀態時之數值(代表例)。
 * 3. (Free-cut) 代表可自由切割之單元。

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列

感測器
指南

■ 高精度模式 ▨ 標準模式 □ 高速模式 (□ 最快速模式) *使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型)時

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

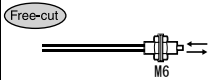






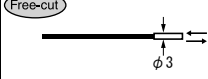







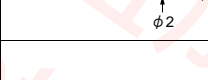







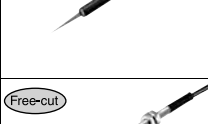

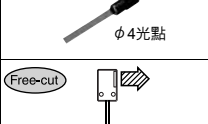

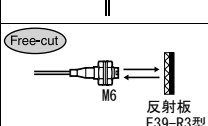

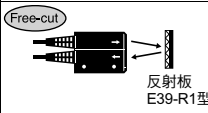



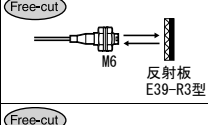



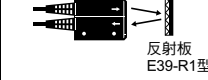



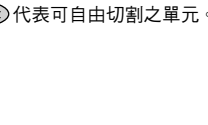
說明

技術指南

種類	形狀(mm) * 3	檢測距離(mm) * 1	(最小檢測物體) (mm) * 2	彎曲 半徑 (mm)	特長	型式				
標準型	標準尺寸		■ 300 ▨ 170 □ 120 (50)	(φ 0.005)	B R4	◎E32-D11型				
			◎E32-D15XB型							
			◎E32-D21B型							
	小型尺寸		■ 110 ▨ 70 □ 45 (20)			◎E32-D221B型				
			■ 50 ▨ 30 □ 20 (8)			◎E32-D21型				
			◎E32-D22B型							
			■ 85 ▨ 50 □ 30 (15)			◎E32-D25XB型				
	塗布		■ 300 ▨ 170 □ 120 (50)			(φ 0.005)	U R4	M6螺絲 氟素塗裝	◎E32-D11U型	
	特殊光束型	長距離 / 高功率				■ 40~1,000 ▨ 40~700 □ 40~450 (40~240)	—	B R4	內藏大型鏡頭 螺絲安裝	◎E32-D16型
						■ 650 ▨ 400 □ 260 (110)	(φ 0.005)	R25	M6螺絲	◎E32-D11L型
超小型 / 極細套筒			■ 25 ▨ 16 □ 10 (4)	(φ 0.005)	R4	套筒為φ 0.8	◎E32-D33型			
			■ 15 ▨ 3 □ 2 (0.8)			套筒為φ 0.5	◎E32-D331型			

* 1. 檢測距離為使用白畫紙時之數值。
 * 2. 最小檢測物體就是在標準模式下將檢測距離與感度設定為最佳狀態時之數值(代表例)。
 * 3. (Free-cut) 代表可自由切割之單元。

E32系列

種類	形狀(mm) * 3	檢測距離(mm) * 1	(最小檢測物體) (mm) * 2	彎曲半徑 (mm)	特長	型式	
同軸 / 小光點 特殊光束型		 250  150  100 (45)	(φ 0.005)	R R4	M6螺絲	E32-CC200R型	
		 500  300  200 (90)				◎E32-CC200型	
		 250  150  100 (45)	(φ 0.005)		R R25	φ 3圓柱	◎E32-D32L型
		 120  75  150 (22)					(φ 0.005)
		 6~15mm時， 光點直徑為φ 0.1~0.6mm	(φ 0.005)			微小光點 (可調式)	
		 6~15mm時， 光點直徑為φ 0.5~1mm					(φ 0.005)
		 7mm時， 光點直徑為φ 0.1mm	(φ 0.005)			微小光點	
		 7mm時， 光點直徑為φ 0.5mm					(φ 0.005)
		 17mm時， 光點直徑為φ 0.2mm	(φ 0.005)			長距離 微小光點	
		 17mm時， 光點直徑為φ 0.5mm					(φ 0.005)
	 0~20mm時， 光點直徑為φ 0.4mm以下	(φ 0.005)	長距離 平行光	◎E32-C31型 + ◎E39-F3C型			
	 250  150  100 (45)			(φ 0.005)		B R4	光束寬度：11mm
	 10~250  10~250  10~250 (10~250)	(φ 0.1)	R10		M6螺絲		
	 150~1,500  150~1,500  150~1,500 (150~1,500)			(φ 0.2)		R25	螺絲安裝 長距離
							

* 1. 檢測距離為使用白畫紙時之數值。
 * 2. 最小檢測物體就是在標準模式下將檢測距離與感度設定為最佳狀態時之數值(代表例)。
 * 3. (Free-cut) 代表可自由切割之單元。

感測器
指南
光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列

感測器指南

高精度模式
 標準模式
 高速模式
 (最快速模式) ※使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型)時

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

種類	形狀(mm) * 3	檢測距離(mm) * 1	(最小檢測物體) (mm) * 2	彎曲半徑 (mm)	特長	型式
特殊光束型 指定反射		3.3	(φ 0.005)	R25	微小高度差 高功率 側視	◎E32-L25型
		3.3 (3.3)			微小高度差 高功率 俯視	◎E32-L25A型
		0~4 0~4 0~4 (0~4)		R10	超小型 平視	◎E32-L24S型
		2~6 (中心4) 2~6 (中心4) 2~6 (2~6)(中心4)			耐熱：105°C * 4 俯視	◎E32-L24L型
		5.4~9 (中心7.2) 5.4~9 (中心7.2) 5.4~9 (5.4~9)(中心7.2)			耐熱：105°C * 4 平視	◎E32-L25L型
		4~10 4~10 4~10 (4~10)		R25	耐熱：200°C 平視	E32-L86型
		10~15 10~15 10~12 (0~12)			廣域檢測 平視	◎E32-L16型
耐環境型 耐熱		400 230 160 (72)	(φ 0.005)	R35	耐熱：150°C	◎E32-D51型
		150 90 60 (27)		R10	耐熱：200°C	◎E32-D81R-S型 ◎E32-D81R型
		100 60 40 (18)		R25	耐熱：350°C	◎E32-D61-S型 ◎E32-D61型
		160 95 65 (30)			耐熱：400°C 附套筒	◎E32-D73-S型 ◎E32-D73型
耐藥品		70 40 30 (10)	(φ 0.005)	R40	鐵氟龍外蓋 長距離 * 7	◎E32-D12F型
				鐵氟龍外蓋 側視 * 7	E32-D14F型	

- * 1. 檢測距離為使用白畫紙時之數值。
- * 2. 最小檢測物體就是在標準模式下將檢測距離與感度設定為最佳狀態時之數值(代表例)。
- * 3. (Free-cut) 代表可自由切割之單元。
- * 4. 連續使用時請在-40~+90°C 的範圍內使用。
- * 5. 連續使用時請在-40~+130°C 的範圍內使用。
- * 6. 由於耐熱溫度會依部位之不同而有所差異，詳細內容請確認外觀尺寸圖。
- * 7. 鐵氟龍為DU PONT-MITSUI FLUORO-CHEMICALS CO.,LTD之氟素樹脂的註冊商標。

E32系列

E3X-DA-S

/E3X-MDA

E3X-DAC-S

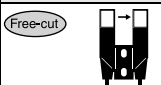
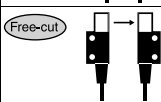
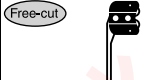
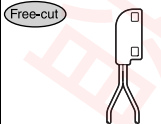
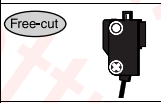
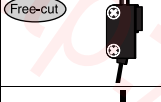
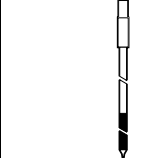
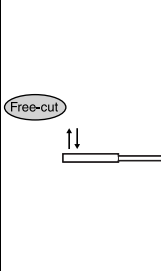
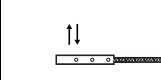
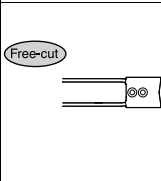
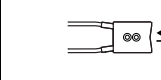
E3X-NA

E3X-DRT2I-S

E3X-ZA

E32系列

應用特殊型

種類	形狀(mm) *2	檢測距離(mm)	標準檢測物體 (最小檢測物體) (mm) *1	彎曲 半徑 (mm)	特長	型式	
標籤檢測		10 10 10 (10)	φ4 (φ0.1)	R25	溝形 (不須進行軸調整)	◎E32-G14型	
		4,500 3,400 2,250 (900)				螺絲安裝 側視	◎E32-T14型
液面高度檢測		適用管徑：φ8~10mm的透明管， 建議厚度為1mm	R10	R4	小型	◎E32-L25T型	
		適用管：透明管(無直徑限制)				並無管徑的限制 耐氣泡·水滴	E32-D36T型
		適用管徑：φ3.2mm/φ6.4mm/φ9.5mm的透明管， 建議厚度為1mm				有液體時入光 耐氣泡·水滴	◎E32-A01型
		適用管徑：φ6~13mm的透明管， 建議厚度為1mm				有液體時入光 耐氣泡·水滴	◎E32-A02型
應用特殊型		液體接觸型	R40		耐熱200°C 鐵氟龍外蓋	◎E32-D82F1型 ◎E32-D82F2型 *5	
		0~15 0~15 0~12 (0~12)	反射率7% 鈉鈣玻璃	R25	檢測範圍內之 檢測位置的差異小於 0.2mm	◎E32-L16型	
		10~20 10~20 10~20				E32-A08型	
	5~18 5~18 5~15 (5~15)		R25	耐熱300°C *4 *6	◎E32-L66型		
玻璃基板對正(Mapping)		15~38 (中心25) 15~38 (中心25) 15~38 (中心25)	反射率7% 鈉鈣玻璃 端面 (t=0.5mm/R面)	R25	耐傾斜性	E32-A09型	
				R35	耐熱150°C *3	E32-A09H型	
		20~30(中心25) 20~30(中心25) 20~30(中心25)		R25	耐熱300°C *4 *6	E32-A09H2型	

*1. 最小檢測物體就是在標準模式下將檢測距離與敏感度設定為最佳狀態時之數值(代表例)。
 *2. (Free-cut) 代表可自由切割之單元。
 *3. 連續使用時請在-40~+130°C 的範圍內使用。
 *4. 由於耐熱溫度會依部位之不同而有所差異，詳細內容請確認外觀尺寸圖。
 *5. 鐵氟龍為DU PONT-MITSUI FLUORO-CHEMICALS CO.,LTD之氟素樹脂的註冊商標。
 *6. 避免反覆產生急劇的溫度變化。

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列

感測器
指南

高精度模式
 標準模式
 高速模式 (最快速模式) *使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型)時

種類	形狀(mm) * 2	檢測距離(mm)	標準檢測物體 (最小檢測物體) (mm) * 1	彎曲 半徑 (mm)	特長	型式	
放大器分離型	晶圓對正(Mapping) 應用特殊型	φ 3	φ 2 (φ 0.1)	R1	開口角1.5° 出貨時已完成光軸調整	◎E32-A03型	
放大器內藏型						1,150 890 600 (250)	◎E32-A03-1型
內藏電源型		φ 3.5		1,750 1,300 870 (350)	R10	長距離 開口角6°	◎E32-T24S型
用途別							φ 2
周邊機器		φ 2		460 340 225 (100)	超薄型(t=2mm) 開口角3° 附安裝用凸緣 出貨時已完成光軸調整	E32-A04-1型	
說明							
技術指南							

* 1. 最小檢測物體就是在標準模式下將檢測距離與感度設定為最佳狀態時之數值(代表例)。

* 2. (Free-cut) 代表可自由切割之單元。

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

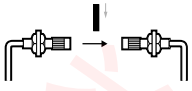
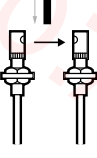





E3X-ZA

E32系列

配件

鏡頭單元

※使用放大器單元E3X-DA-S型(泛用型)時

種類	形狀	適用的光纖	檢測距離(mm)				標準檢測物體 (最小檢測物體) (mm) * 1	特長	型式
			高精度 模式	標準 模式	高速 模式	最快速 模式			
透過型鏡頭單元	長距離鏡頭單元 	◎E32-T11L型	*2 4,000	3,200	2,100	840	φ 4(φ 0.1)	長距離檢測 開口角5~40° (耐熱200°C)	◎E39-F1型
		◎E32-TC200型	*2 4,000	*2 4,000	2,600	1,500			
		◎E32-T11R型	*2 4,000	3,700	2,400	970			
		◎E32-T11型	*2 4,000	3,600	2,300	930			
		◎E32-T11U型	*2 4,000	3,600	2,300	930			
		◎E32-T81R-S型	2,650	2,100	1,300	520			
		◎E32-T61-S型	*2 4,000	3,400	2,200	900			
透過型鏡頭單元	側視單元 	◎E32-T11L型	910	800	500	180	φ 3(φ 0.1)	側視 節省空間 (耐熱200°C)	◎E39-F2型
		◎E32-TC200型	840	700	450	160			
		◎E32-T11R型	520	400	250	100			
		◎E32-T11型	820	660	430	160			
		◎E32-T11U型	820	660	430	160			
		◎E32-T81R-S型	360	280	180	70			
		◎E32-T61-S型	600	450	300	120			
反射單元		◎E32-T11L型 ◎E32-TC200型 ◎E32-T11R型 ◎E32-T11型 ◎E32-T11U型 ◎E32-T81R-S型 ◎E32-T61-S型	—				—	長距離反射 (耐熱200°C)	◎E39-F3型
反射型鏡頭單元		◎E32-C42型	6~15mm時，光點直徑為φ 0.1~0.6mm可調式				微小光點 (可調式)	◎E39-F3A型	
		◎E32-D32型	6~15mm時，光點直徑為φ 0.5~1mm可調式						
		◎E32-C41型	7mm時，光點直徑為φ 0.1mm				微小光點	◎E39-F3A-5型	
		◎E32-C31型	7mm時，光點直徑為φ 0.5mm						
		◎E32-C41型	17mm時，光點直徑為φ 0.2mm				長距離 微小光點	◎E39-F3B型	
		◎E32-C31型	17mm時，光點直徑為φ 0.5mm						
	◎E32-C31型 ◎E32-C41型	0~20mm時，光點直徑為φ 4mm以下				長距離平行光	◎E39-F3C型		

* 1. 最小檢測物體就是在標準模式下將檢測距離與感度設定為最佳狀態時之數值(代表例)。

* 2. 由於光纖長為單側2m，因此以4,000mm計算

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列

感測器
指南

保護用螺旋管

光纖型	形狀	用途	適用的光纖	束管長度	型式
放大器分離型		保護光纖用	M3螺絲型 E32-D21□型 E32-DC200E型 E32-DC200F□型 E32-C31型	500mm	◎E39-F32A5型
				1m	◎E39-F32A型
放大器內藏型			M3螺絲型 E32-T21□型 (E32-T21R型除外) E32-TC200E型 E32-TC200F□型	500mm	◎E39-F32B5型
				1m	E39-F32B型
內藏電源型			M4螺絲型 E32-T11□型 E32-TC200型 E32-TC200B□型 E32-T51型	500mm	◎E39-F32C5型
1m				◎E39-F32C型	
用途別			M6螺絲型 E32-D11□型 E32-DC200型 E32-DC200B型 E32-CC200□型 E32-D51型	500mm	◎E39-F32D5型
技術指南				1m	◎E39-F32D型

※對於附加保護管以在感測頭部分與光纖中間形成保護的機型，在使用時請取下保護管。

其他配件

形狀	用途	名稱	適用的光纖	備註	型式
	切割光纖時使用	光纖切割器	可自由切割的 光纖單元	附屬在適用的光纖 中。	◎E39-F4型
	插入放大器時所使用之小直徑光纖用附件	小直徑 光纖用 附件	可自由切割、外部被覆為 $\phi 1.0$ 之光纖單元	· 2個1組 · 附屬在適用的光纖 中。	◎E39-F9型
	延伸光纖時使用		可自由切割、外部被覆為 $\phi 2.2$ 之光纖單元	—	◎E39-F10型
	單鍵操控式簡易中繼接頭	光纖接頭	可自由切割的 光纖單元	E39-F13 適用於被覆為 $\phi 2.2$ 者 E39-F14 適用於被覆為 $\phi 1.0$ 者 E39-F15 適用於被覆為 $\phi 2.2$ → $\phi 1.0$ 者	◎E39-F13型 ◎E39-F14型 ◎E39-F15型
	套筒彎曲度加工時使用	套筒彎曲器	E32-TC200B(4)型 E32-TC200F(4)型 E32-DC200F(4)型	—	◎E39-F11型

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列

額定/性能

光纖單元

項目	種類		標準型		
	柔軟		標準	耐彎曲	氟素塗裝
	E32-T1□R型 E32-D1□R型	E32-T2□R型 E32-D2□R型			
使用環境溫度範圍 *1	-40~+70°C				
使用環境濕度範圍 *1	35~85%RH				
光纖材質	塑膠 (氯化乙烯被覆)	塑膠 (聚乙烯被覆)	塑膠 (氯化乙烯被覆)	塑膠 (氟素樹脂被覆)	
保護構造	IEC規格 IP67				

項目	種類		特殊光束型		
	長距離/高功率		超小型/極細套筒	同軸/小光點	細光束(狹視角)
	右列以外	E32-D16型			
使用環境溫度範圍 *1	-40~+70°C				
使用環境濕度範圍 *1	35~85%RH				
光纖材質	塑膠 (聚乙烯被覆)	塑膠 (氯化乙烯被覆)	塑膠 (氯化乙烯/聚乙烯/ 聚烯烴被覆的組合)	塑膠 (氯化乙烯被覆)	
保護構造	IEC規格 IP67	IEC規格 IP40	IEC規格 IP67		

項目	種類		特殊光束型		
	區域檢測		回歸反射		
	右列以外	E32-D36P1型 E32-T16型	E32-T16W(R)型	E32-R21型	E32-R16型
使用環境溫度範圍 *1	-40~+70°C		-25~+55°C	-40~+70°C	-25~+55°C
使用環境濕度範圍 *1	35~85%RH				
光纖材質	塑膠 (氯化乙烯被覆)	塑膠 (聚乙烯被覆)	塑膠 (氯化乙烯被覆)	塑膠 (聚乙烯被覆)	
保護構造	IEC規格 IP50 (E32-T16型為IP67)			IEC規格 IP67	IEC規格 IP66

項目	種類		特殊光束型	
	限定反射			
	右列以外	E32-L25L型 E32-L24L型	E32-L86型	
使用環境溫度範圍 *1	-40~+70°C	-40~+105°C *2	-40~+200°C *3	
使用環境濕度範圍 *1	35~85%RH			
光纖材質	塑膠 (聚乙烯被覆)		玻璃 (SUS螺線被覆)	
保護構造	IEC規格 P50 (E32-L24S型/E32-L16型/E32-L86型為IP40)			

*1. 使用環境溫度以及溫度範圍內不可結冰或結露
 *2. 連續使用時請在-40~+90°C 的範圍內使用。
 *3. 由於耐熱溫度會依部位之不同而有所差異，詳細內容請確認外觀尺寸圖。

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列

感測器
指南

光纖單元

項目	種類	耐環境型				
		耐熱				
放大器分離型		E32-T5□型 E32-D5□型	E32-T8□R-S型 E32-D8□R-S型	E32-T84S-S型	E32-T6□-S型 E32-D6□-S型	E32-D73-S型
放大器內藏型	使用環境溫度範圍 *1	-40~+150°C *4	-40~+200°C *3		-60~+350°C *3	-40~+400°C *3
	使用環境濕度範圍 *1	35~85%RH				
內藏電源型	光纖材質	塑膠 (氟素樹脂被覆)	玻璃 (氟素樹脂被覆)	玻璃 (SUS螺線被覆)		
用途別	保護構造	IEC規格 IP67				

周邊機器

說明

技術指南

項目	種類	耐環境型				
		耐藥品			耐真空	
		右列以外	E32-T51F型	E32-T81F-S型	右列以外型	E32-T84SV型
	使用環境溫度範圍 *1	-40~+70°C	-40~+150°C *4	-40~+200°C *3	-25~+120°C	-25~+200°C
	使用環境濕度範圍 *1	35~85%RH				
	光纖材質	塑膠 (鐵氟龍外蓋) *5		玻璃 (鐵氟龍外蓋) *5	玻璃 (氟素樹脂被覆)	玻璃 (SUS螺線被覆)
	保護構造	IEC規格 IP67				

項目	種類	應用特殊型			
		標籤檢測	液面高度檢測		晶圓對正(Mapping)
			右列以外	E32-A01型 E32-A02型	
	使用環境溫度範圍 *1	-40~+70°C		-40~+200°C *3	-40~+70°C
	使用環境濕度範圍 *1	35~85%RH			
	光纖材質	塑膠 (聚乙烯被覆)	塑膠 (氟素樹脂被覆)	(氟素樹脂被覆)	塑膠 (聚乙烯被覆)
	保護構造	IEC規格 IP67	IEC規格 IP50	IEC規格 IP68	IEC規格 IP50
	其他		反覆精密度：1mm以下	反覆精密度： 0.5mm以下	

項目	種類	應用特殊型			
		玻璃基板定位		玻璃基板對正(Mapping)	
		右列以外	E32-L66型	E32-A09型	E32-A09H型 E32-A09H2型
E32系列	使用環境溫度範圍 *1	-40~+70°C	0~+300°C *3、*5	-40~+70°C	-40~+150°C *4 -40~+300°C *3
E3X-DAS /E3X-MDA	使用環境濕度範圍 *1	35~85%RH			
E3X-DAC-S	光纖材質	塑膠 (聚乙烯被覆)	玻璃 (SUS螺線被覆)	塑膠 (聚乙烯被覆)	塑膠 (氟素樹脂被覆) 玻璃 (SUS螺線被覆)
E3X-NA	保護構造	IEC規格 IP40			

- *1. 使用環境溫度以及溫度範圍內不可結冰或結露
 *2. 連續使用時請在-40~+90°C的範圍內使用。
 *3. 由於耐熱溫度會依部位之不同而有所差異，詳細內容請確認外觀尺寸圖。
 *4. 連續使用時請在-40~+130°C的範圍內使用。
 *5. 鐵氟龍為DU PONT-MITSUI FLUORO-CHEMICALS COMPANY,LTD之氟樹脂產品的註冊商標。
 *6. 避免反覆產生急劇的溫度變化。

E32系列

外觀尺寸

CAD資料 附有此標記之產品另備有2D之CAD圖示與3D之CAD資料。
 相關CAD資料可於OMRON Industrial Web網站(<http://www.fa.omron.co.jp>)下載。

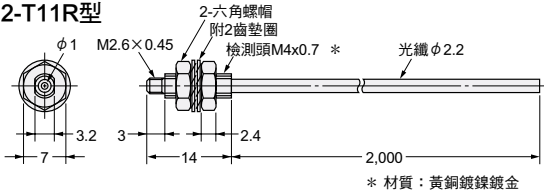
(單位: mm)

透過型

標準/柔軟

(Free-cut) 代表可自由切割的光纖單元。

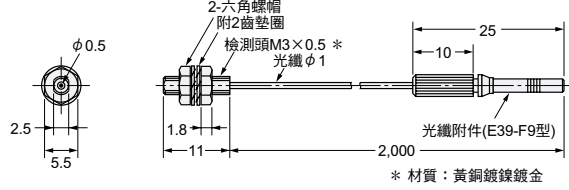
E32-TC200型 E32-T11R型



(Free-cut)

CAD資料

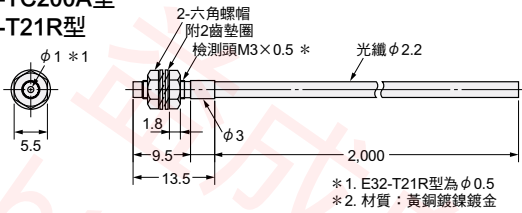
E32-TC200E型



(Free-cut)

CAD資料

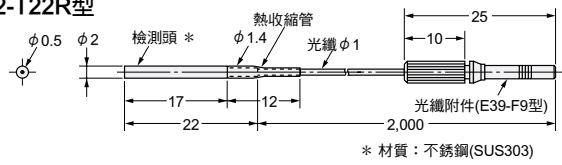
E32-TC200A型 E32-T21R型



(Free-cut)

CAD資料

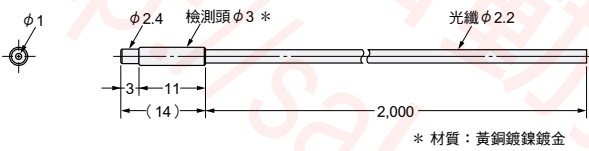
E32-T22型 E32-T22R型



(Free-cut)

CAD資料

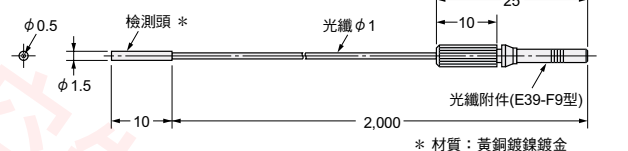
E32-T12型 E32-T12R型



(Free-cut)

CAD資料

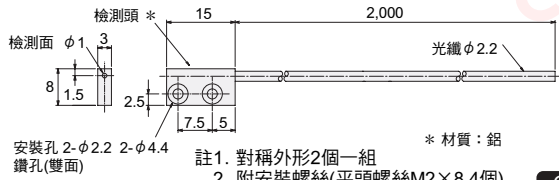
E32-T222型 E32-T222R型



(Free-cut)

CAD資料

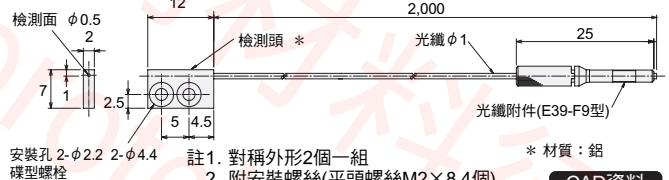
E32-T15X型 E32-T15XR型



(Free-cut)

CAD資料

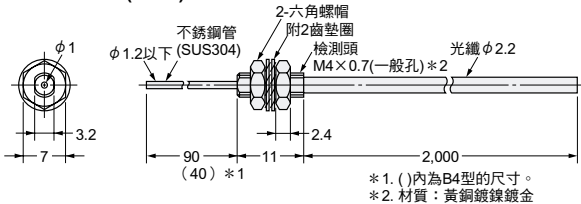
E32-T25X型 E32-T25XR型



(Free-cut)

CAD資料

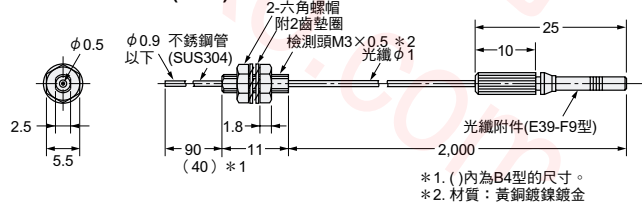
E32-TC200B(B4)型 E32-TC200BR(B4R)型



(Free-cut)

CAD資料

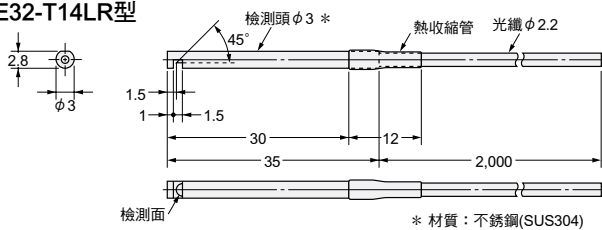
E32-TC200F(F4)型 E32-TC200FR(F4R)型



(Free-cut)

CAD資料

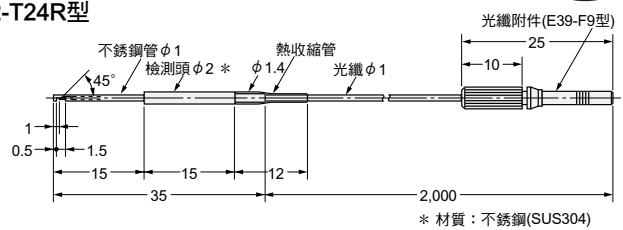
E32-T14L型 E32-T14LR型



(Free-cut)

CAD資料

E32-T24型 E32-T24R型



(Free-cut)

CAD資料

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

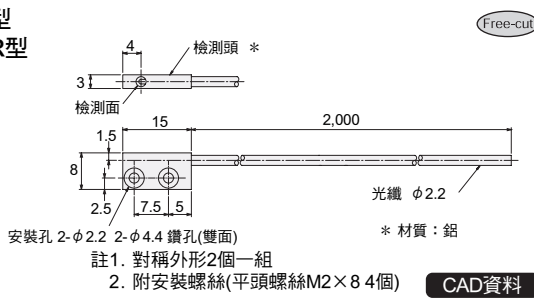
用途別

周邊機器

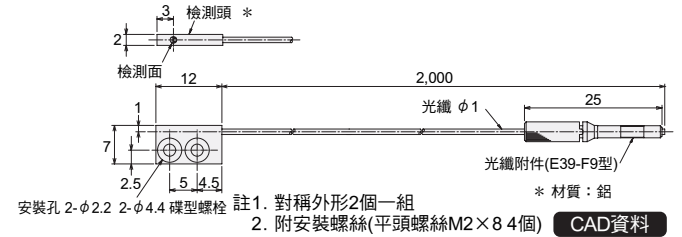
說明

技術指南

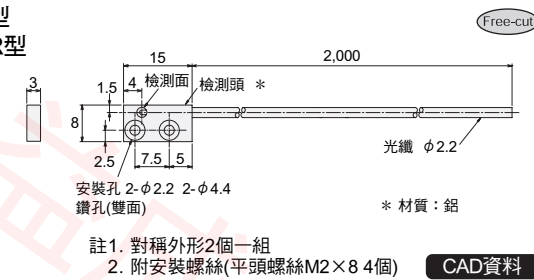
E32-T15Y型 E32-T15YR型



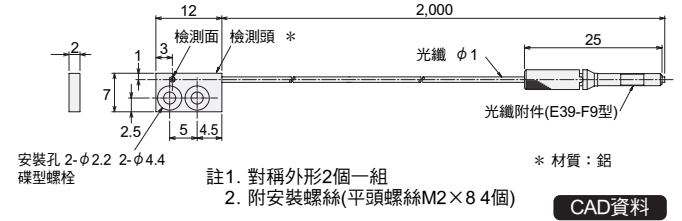
E32-T25Y型 E32-T25YR型



E32-T15Z型 E32-T15ZR型

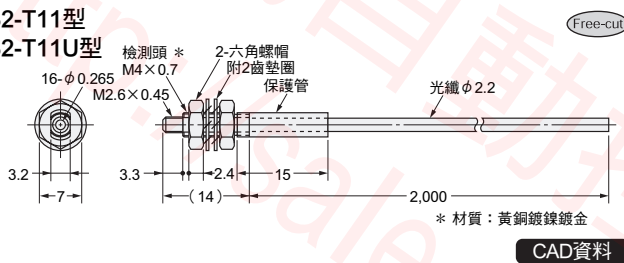


E32-T25Z型 E32-T25ZR型

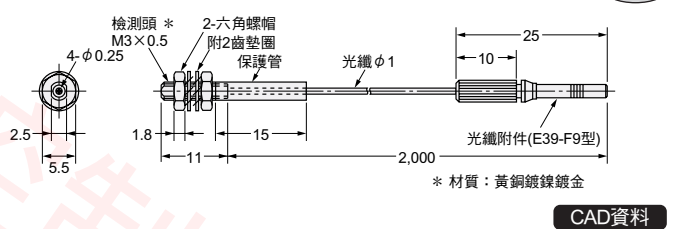


耐彎曲/塗布

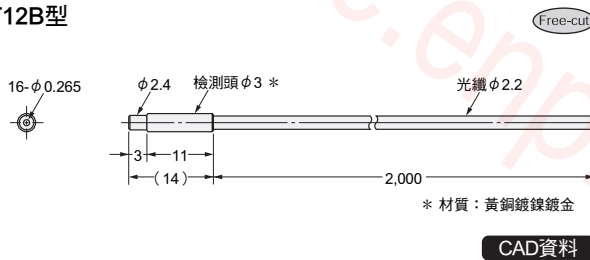
E32-T11型 E32-T11U型



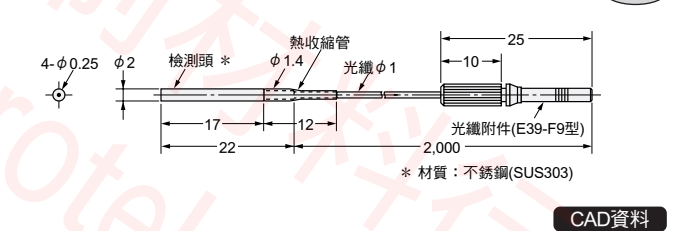
E32-T21型



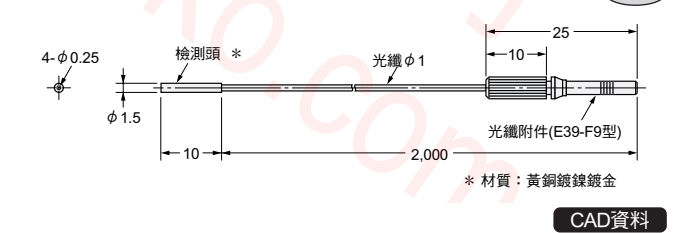
E32-T12B型



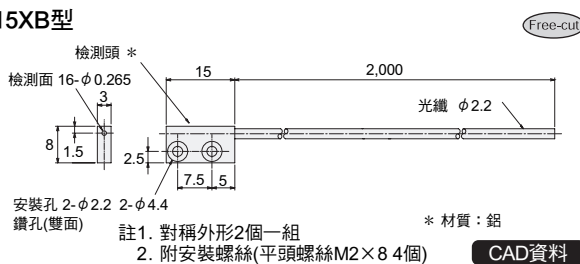
E32-T221B型



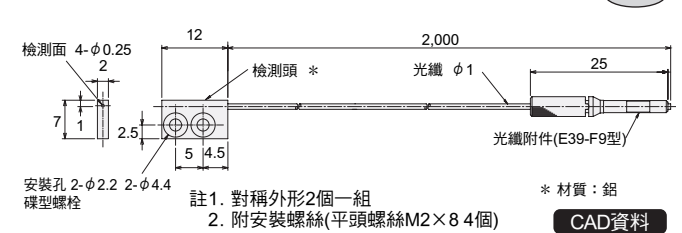
E32-T22B型



E32-T15XB型



E32-T25XB型

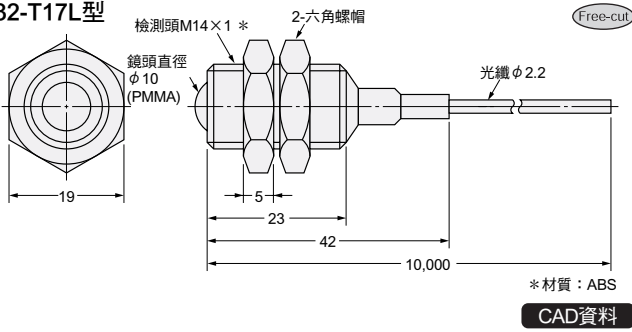


E32系列

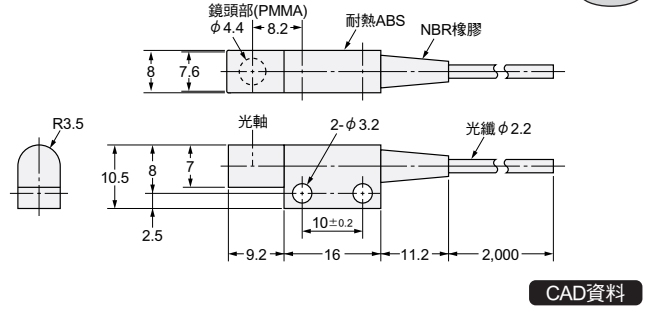
長距離/高功率

(Free-cut) 代表可自由切割的光纖單元。

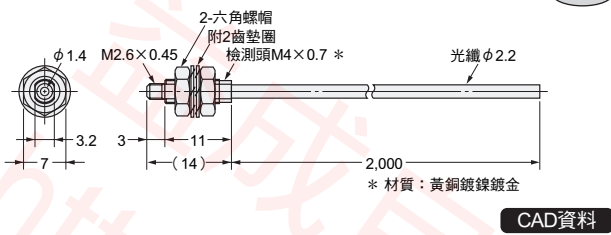
E32-T17L型



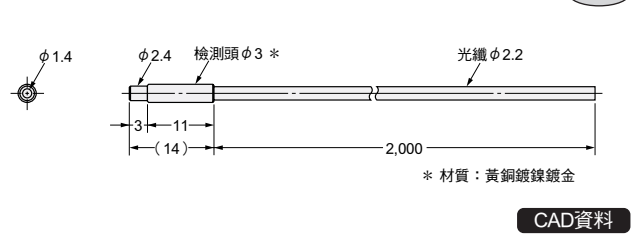
E32-T14型



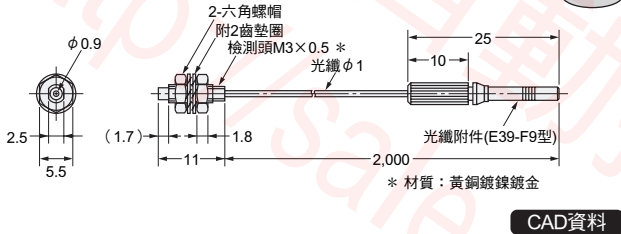
E32-T11L型



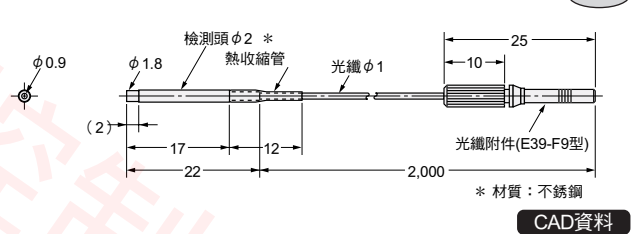
E32-T12L型



E32-T21L型

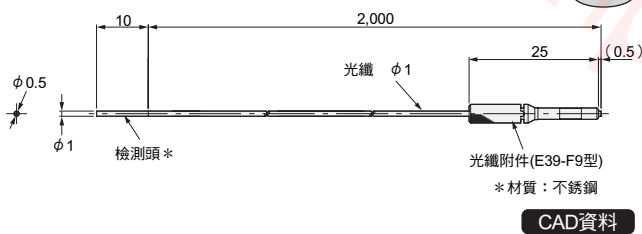


E32-T22L型

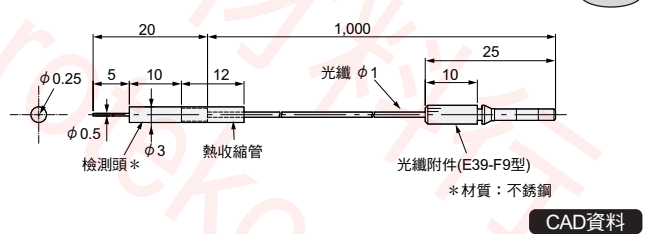


超小型/極細套筒

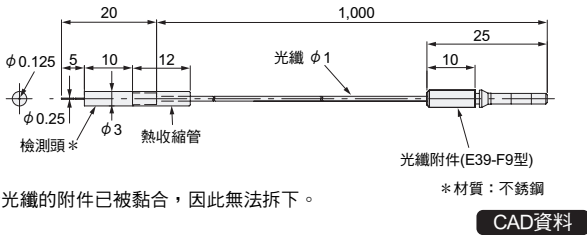
E32-T223R型



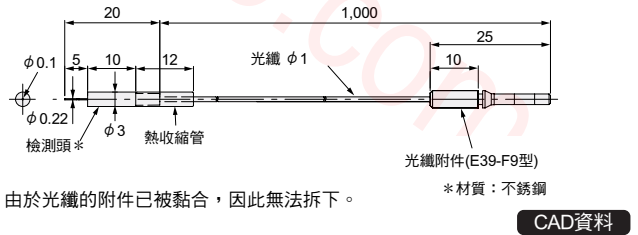
E32-T33-S5型



E32-T333-S5型



E32-T334-S5型



註. 由於光纖的附件已被黏合, 因此無法拆下。

註. 由於光纖的附件已被黏合, 因此無法拆下。

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

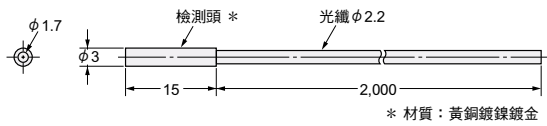
E32系列

感測器
指南

細光束(狹視角)

光纖型

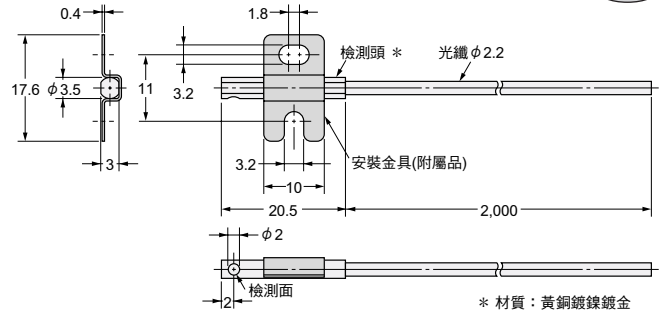
E32-T22S型



* 材質：黃銅鍍鎳鍍金

CAD資料

E32-T24S型



* 材質：黃銅鍍鎳鍍金

CAD資料

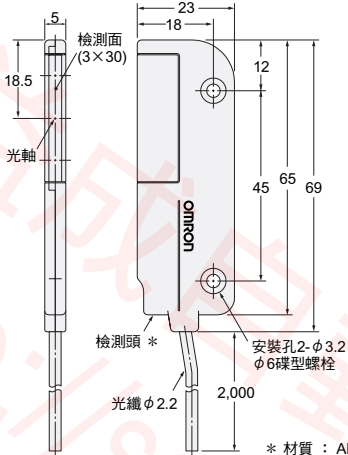
放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

區域檢測

E32-T16W型 E32-T16WR型



* 材質：ABS

CAD資料

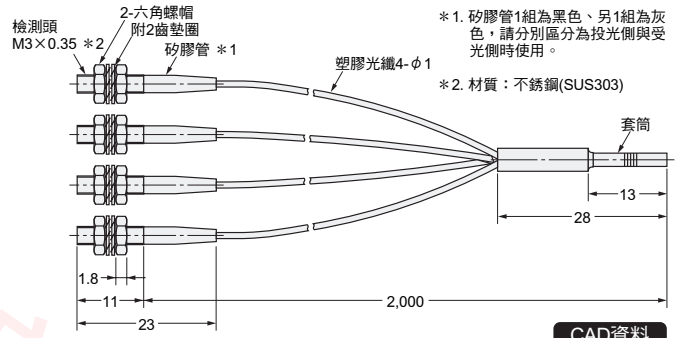
用途別

周邊機器

說明

技術指南

E32-M21型

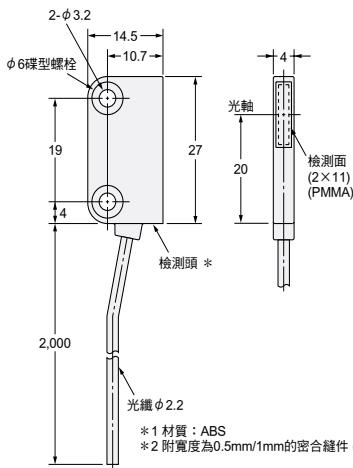


* 1. 砂膠管1組為黑色、另1組為灰色，請分別區分為投光側與受光側時使用。

* 2. 材質：不銹鋼(SUS303)

CAD資料

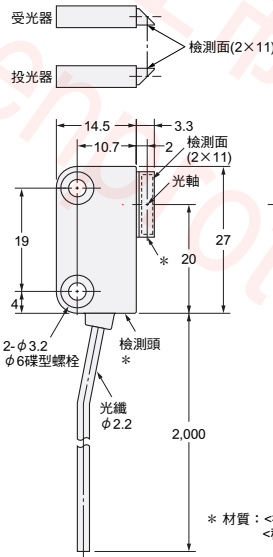
E32-T16P型 E32-T16PR型



* 1 材質：ABS
* 2 附寬度為0.5mm/1mm的密封條件(各2個)

CAD資料

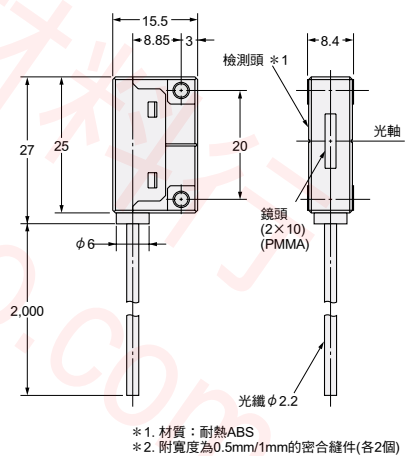
E32-T16J型 E32-T16JR型



* 材質：<檢測頭>ABS
<稜鏡>PMMA

CAD資料

E32-T16型



* 1. 材質：耐熱ABS
* 2. 附寬度為0.5mm/1mm的密封條件(各2個)

CAD資料

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAG-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

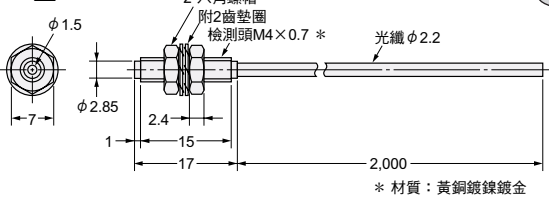
E3X-ZA

E32系列

耐熱

Free-cut 代表可自由切割的光纖單元。

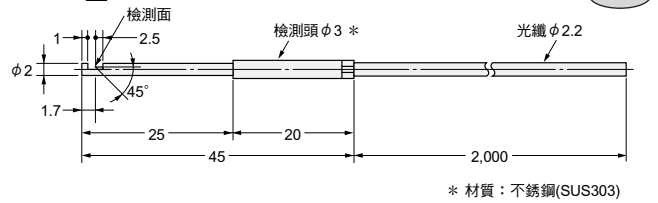
E32-T51型



註. 耐熱溫度為150°C, 然而連續使用時為130°C。

CAD資料

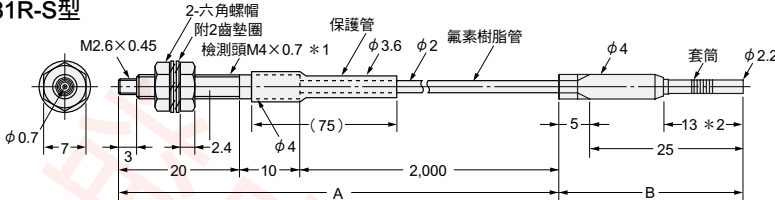
E32-T54型



註. 耐熱溫度為150°C, 然而連續使用時為130°C。

CAD資料

E32-T81R-S型

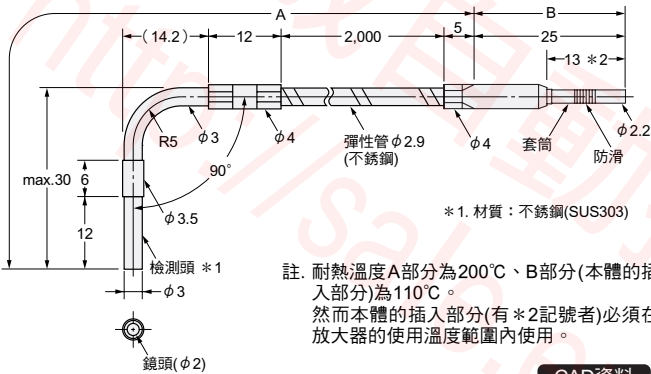


*1. 材質: 不銹鋼(SUS303)

註. 耐熱溫度A部分為200°C、B部分為110°C, 然而本體的插入部分(有*2記號者)必須在放大器的使用溫度範圍內使用。

CAD資料

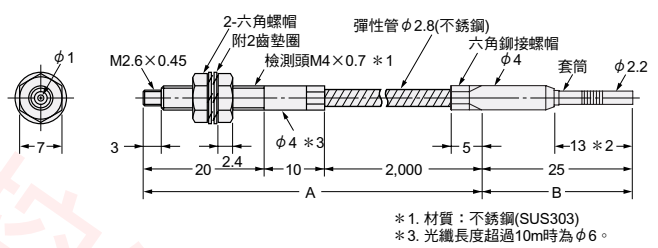
E32-T84S-S型



註. 耐熱溫度A部分為200°C、B部分(本體的插入部分)為110°C。然而本體的插入部分(有*2記號者)必須在放大器的使用溫度範圍內使用。

CAD資料

E32-T61-S型



*1. 材質: 不銹鋼(SUS303)
*3. 光纖長度超過10m時為φ6。

註. 耐熱溫度A部分為350°C、B部分(本體的插入部分)為110°C。然而本體的插入部分(有*2記號者)必須在放大器的使用溫度範圍內使用。

CAD資料

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

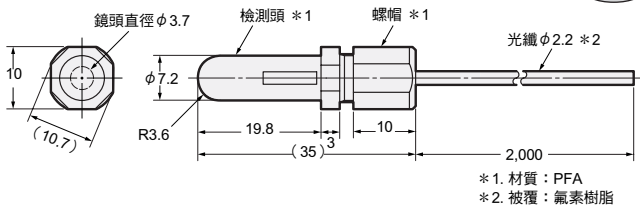
E32系列

感測器
指南

耐藥品

光纖型

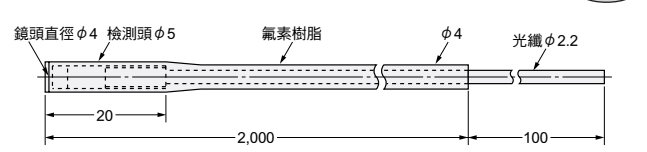
E32-T11F型



*1. 材質：PFA
*2. 被覆：氟素樹脂

CAD資料

E32-T12F型



CAD資料

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

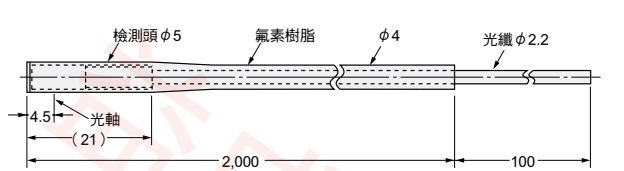
用途別

周邊機器

說明

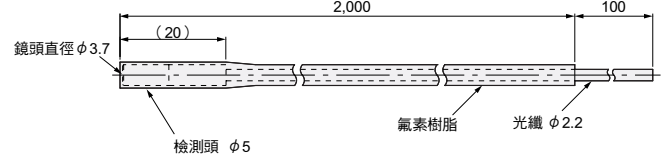
技術指南

E32-T14F型



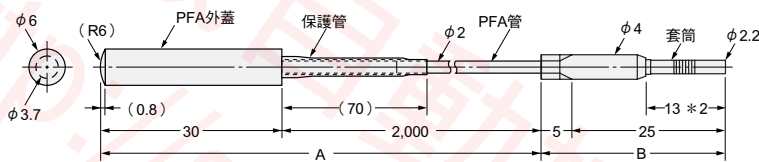
CAD資料

E32-T51F型



CAD資料

E32-T81F-S型



註. 耐熱溫度A部分為200°C、B部分為110°C，然而本體的插入部分(有*2記號者)必須在放大器的使用溫度範圍內使用。

CAD資料

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

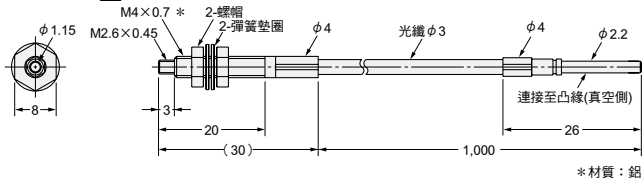
E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列

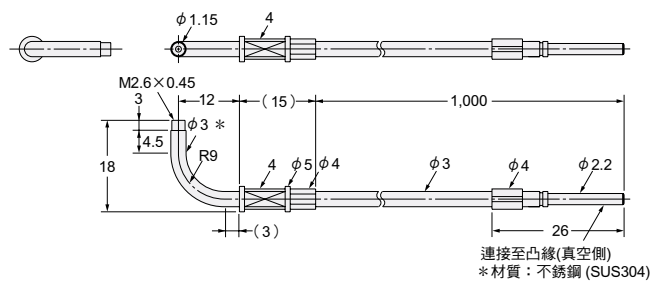
耐真空

E32-T51V型



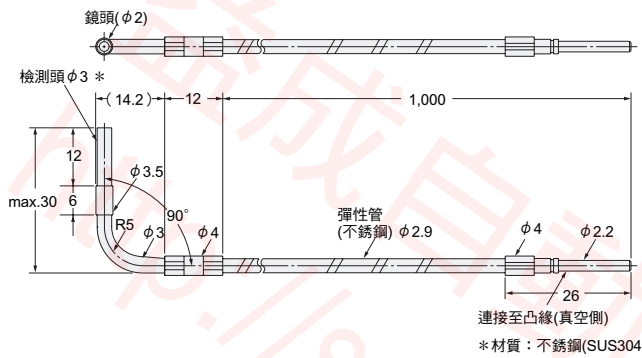
CAD資料

E32-T54V型



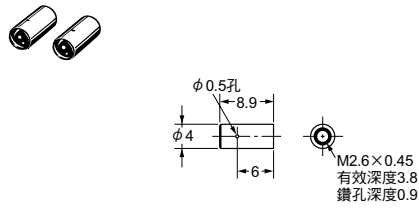
CAD資料

E32-T84SV型



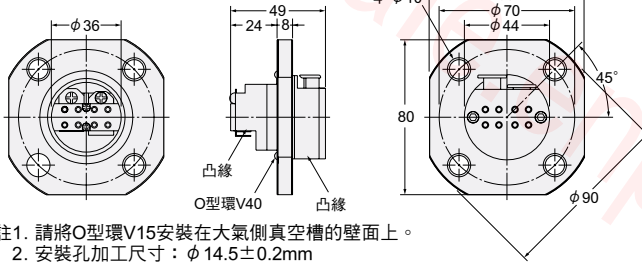
CAD資料

E39-F1V型



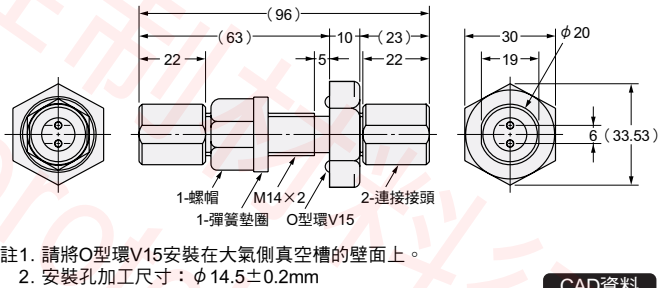
CAD資料

E32-VF4型



CAD資料

E32-VF1型



CAD資料

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列

感測器
指南

光纖型

反射型

標準/柔軟

(Free-cut) 代表可自由切割的光纖單元。

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

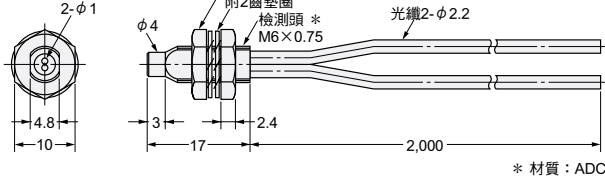
周邊機器

說明

技術指南

E32-DC200型

E32-D11R型

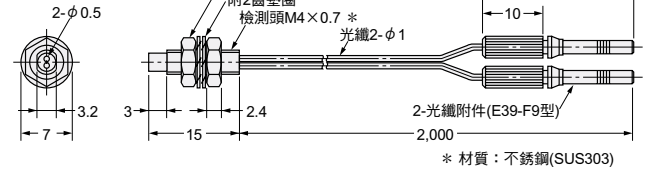


(Free-cut)

CAD資料

E32-D211型

E32-D211R型

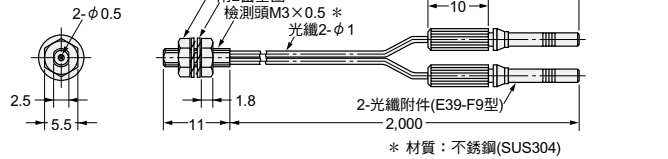


(Free-cut)

CAD資料

E32-DC200E型

E32-D21R型

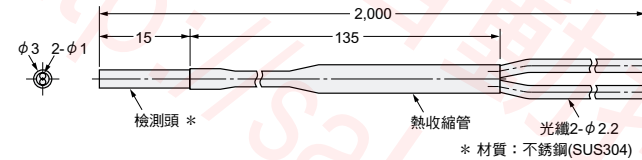


(Free-cut)

CAD資料

E32-D12型

E32-D12R型

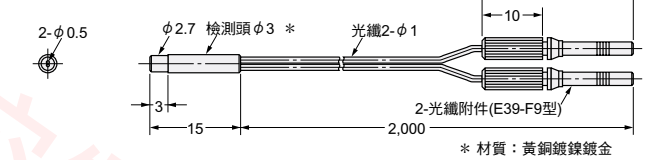


(Free-cut)

CAD資料

E32-D22型

E32-D22R型

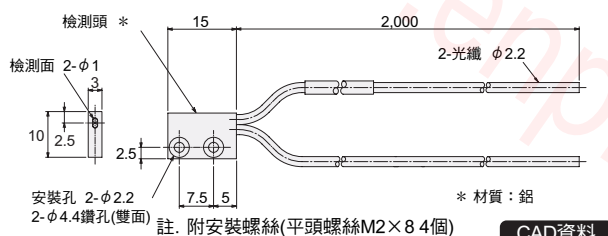


(Free-cut)

CAD資料

E32-D15X型

E32-D15XR型

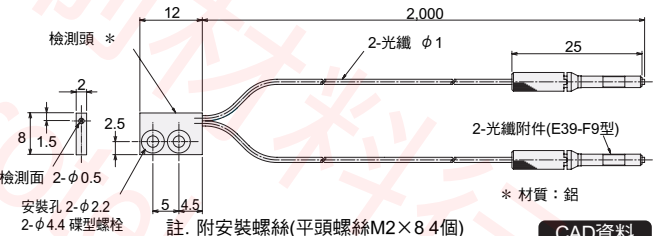


(Free-cut)

CAD資料

E32-D25X型

E32-D25XR型

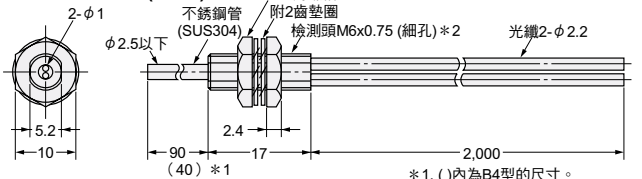


(Free-cut)

CAD資料

E32-DC200B(B4)型

E32-DC200BR(B4R)型

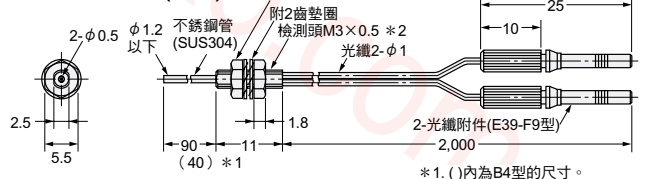


(Free-cut)

CAD資料

E32-DC200F(F4)型

E32-DC200FR(F4R)型

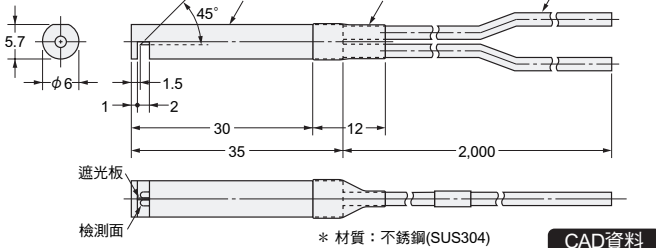


(Free-cut)

CAD資料

E32-D14L型

E32-D14LR型

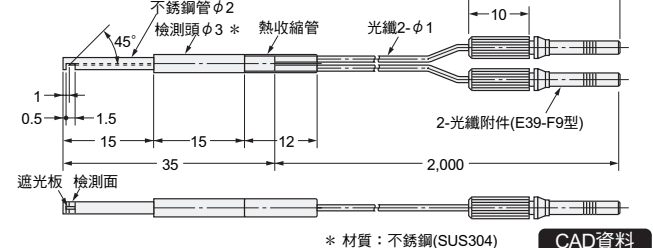


(Free-cut)

CAD資料

E32-D24型

E32-D24R型



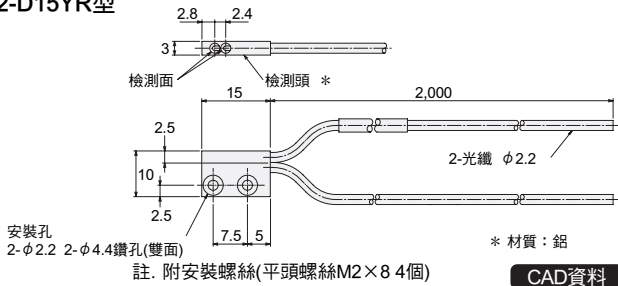
(Free-cut)

CAD資料

E32系列

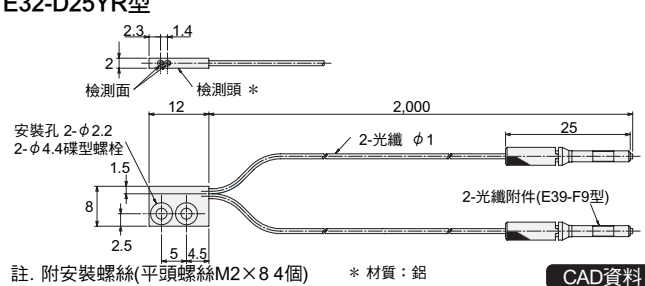
E32-D15Y型
E32-D15YR型

(Free-cut)



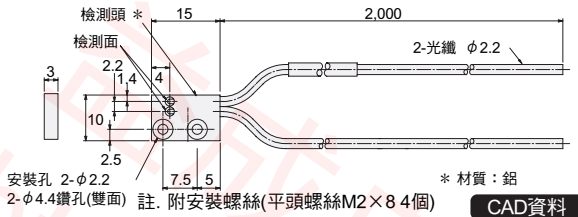
E32-D25Y型
E32-D25YR型

(Free-cut)



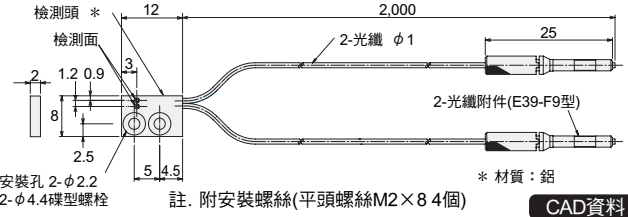
E32-D15Z型
E32-D15ZR型

(Free-cut)



E32-D25Z型
E32-D25ZR型

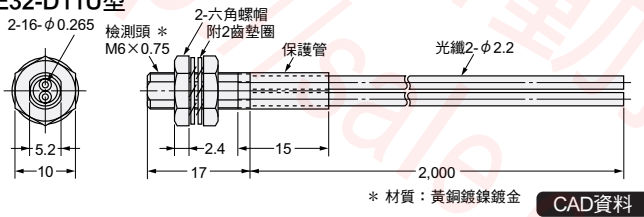
(Free-cut)



耐彎曲/塗布

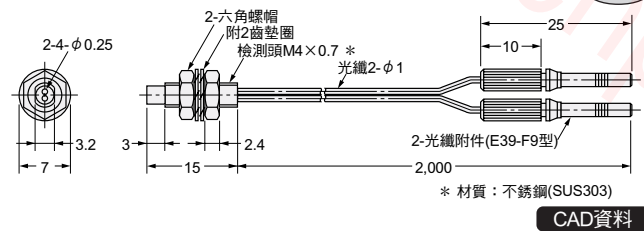
E32-D11型
E32-D11U型

(Free-cut)



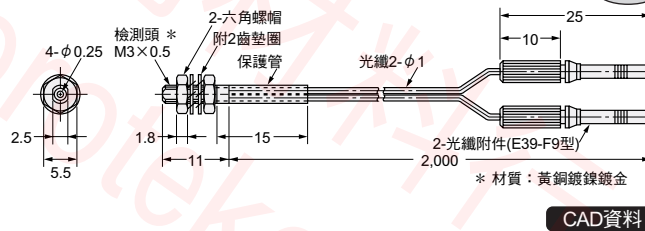
E32-D21B型

(Free-cut)



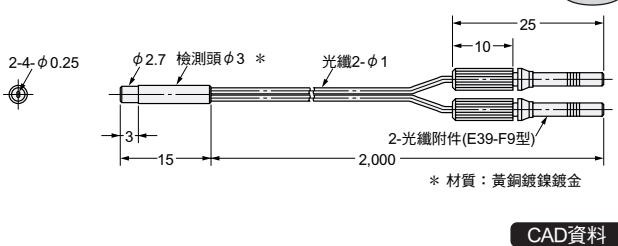
E32-D21型

(Free-cut)



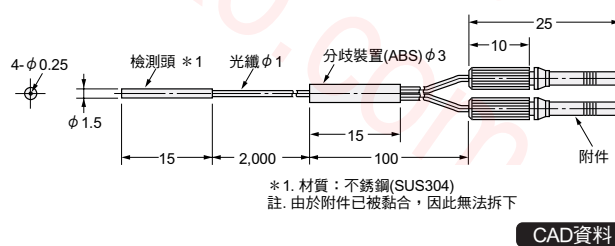
E32-D221B型

(Free-cut)



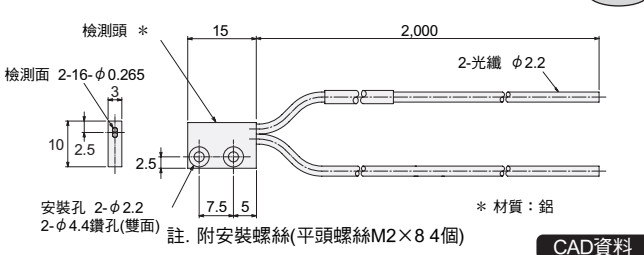
E32-D22B型

(Free-cut)



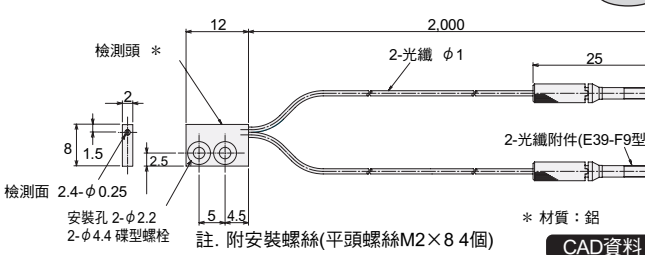
E32-D15XB型

(Free-cut)



E32-D25XB型

(Free-cut)



感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列

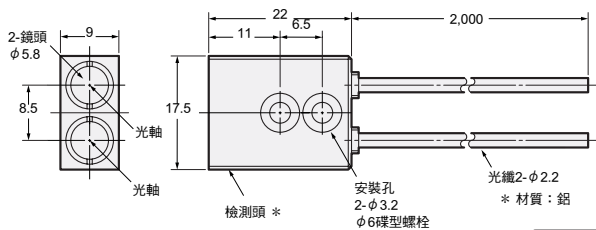
感測器
指南

長距離/高功率

(Free-cut) 代表可自由切割的光纖單元。

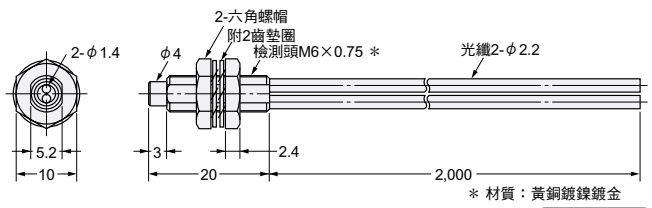
光纖型

E32-D16型



CAD資料

E32-D11L型



CAD資料

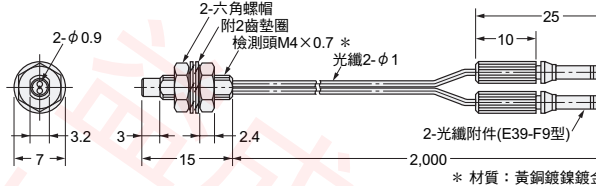
放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

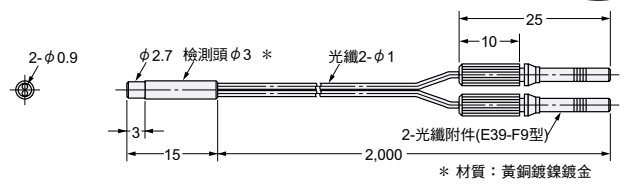
用途別

E32-D21L型



CAD資料

E32-D22L型



CAD資料

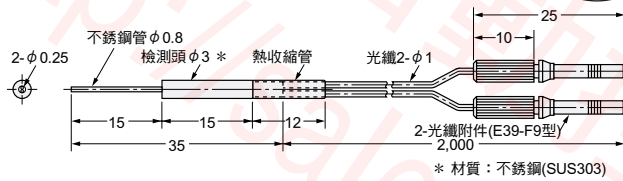
周邊機器

說明

技術指南

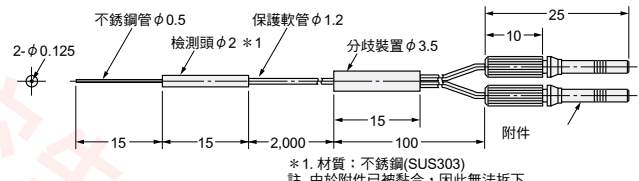
超小型/極細套筒

E32-D33型



CAD資料

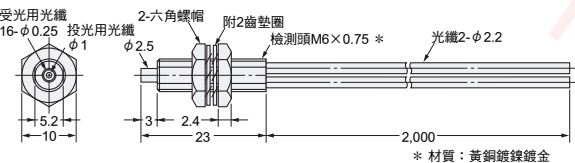
E32-D331型



CAD資料

同軸/小光點

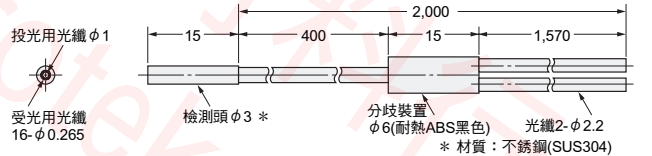
E32-CC200型 E32-CC200R型



CAD資料

註. 插入投光器側的光纖上有白色線條。

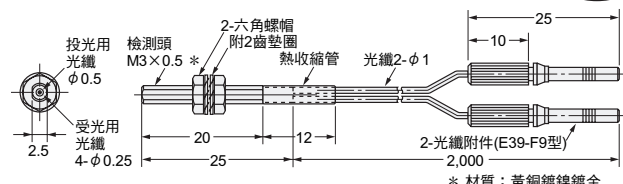
E32-D32L型



CAD資料

註. 插入投光器側的光纖上有黃色點線。

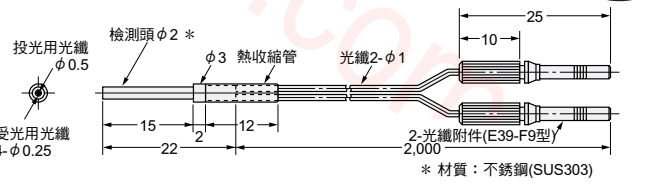
E32-C31型



CAD資料

註1. 插入投光器側的光纖上有白色線條。
2. 檢測頭的谷徑為2.44~2.49。

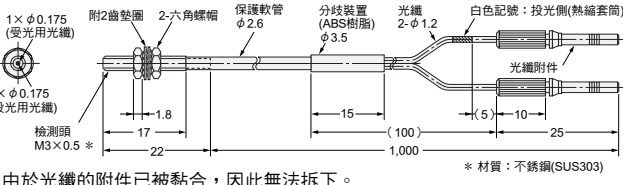
E32-D32型



CAD資料

註. 插入投光器側的光纖上有白色線條。

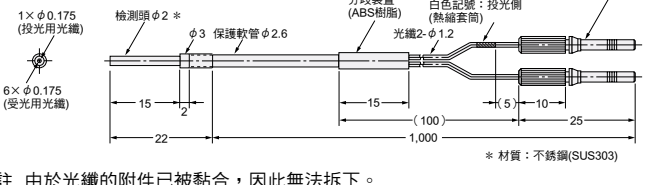
E32-C41型



CAD資料

註. 由於光纖的附件已被黏合, 因此無法拆下。

E32-C42型



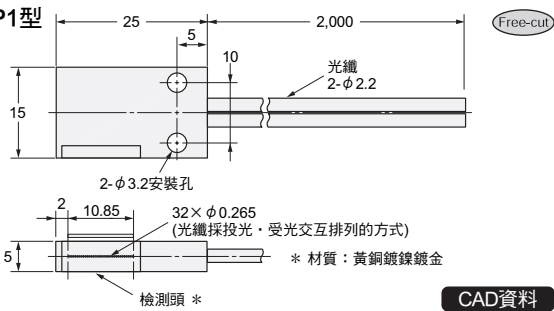
CAD資料

註. 由於光纖的附件已被黏合, 因此無法拆下。

E32系列

區域檢測

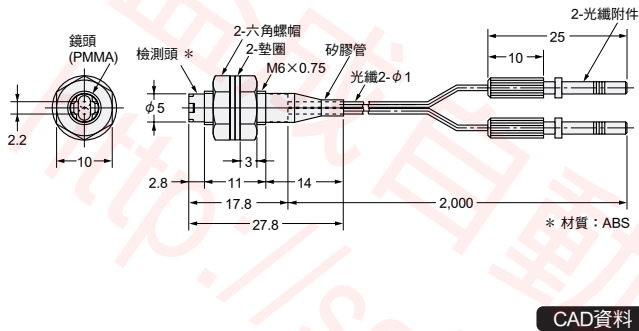
E32-D36P1型



回歸反射

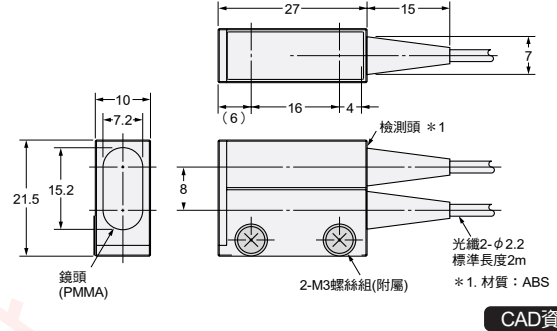
E32-R21型

(附1個反射板E39-R3型)



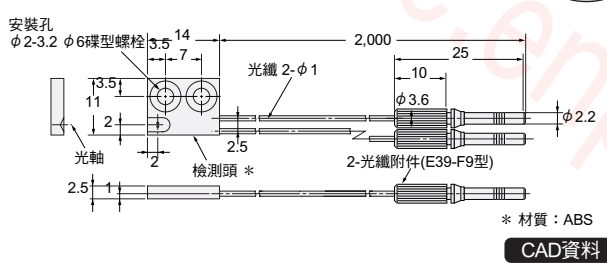
E32-R16型

(附1個反射板E39-R1型)

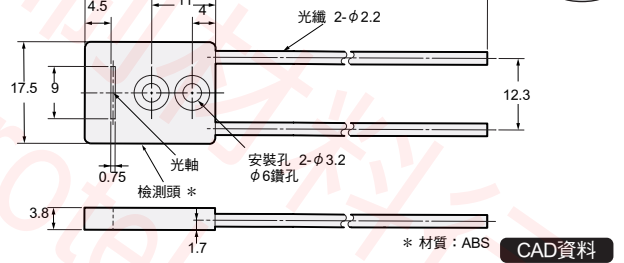


限定反射

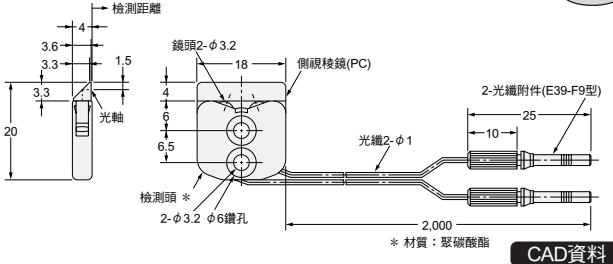
E32-L24S型



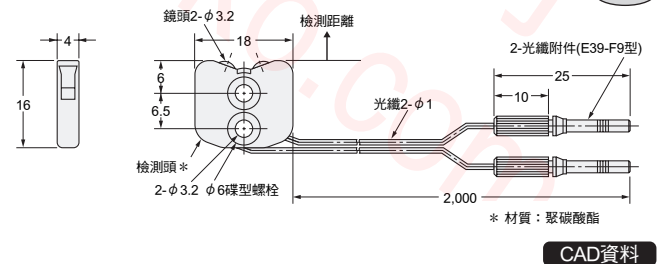
E32-L16型



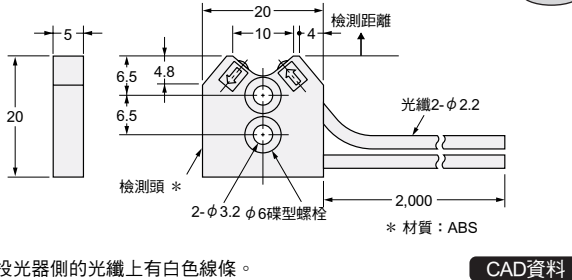
E32-L24L型



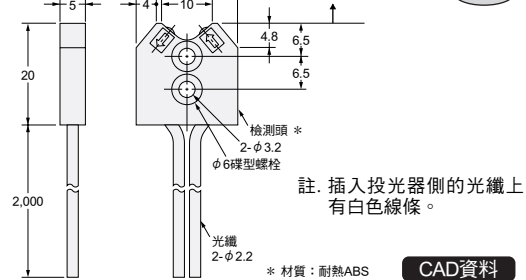
E32-L25L型



E32-L25型



E32-L25A型



註. 插入投光器側的光纖上有白色線條。

註. 插入投光器側的光纖上有白色線條。

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

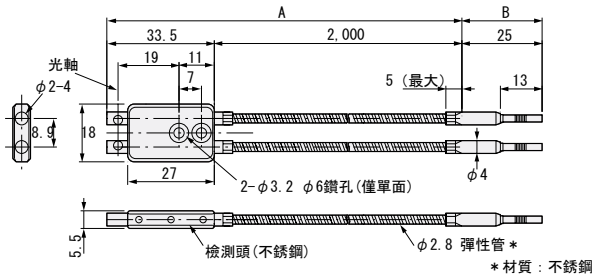
E32系列

感測器
指南

Free-cut 代表可自由切割的光纖單元。

光纖型

E32-L86型



註. 耐熱溫度A部分為200°C、B部分為110°C, 然而本體的插入部分(有*2記號者)必須在放大器的使用溫度範圍內使用。

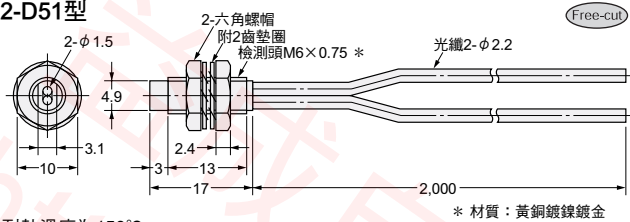
CAD資料

用途別

耐熱

周邊機器

E32-D51型



註. 耐熱溫度為150°C。然而連續使用時為130°C。

CAD資料

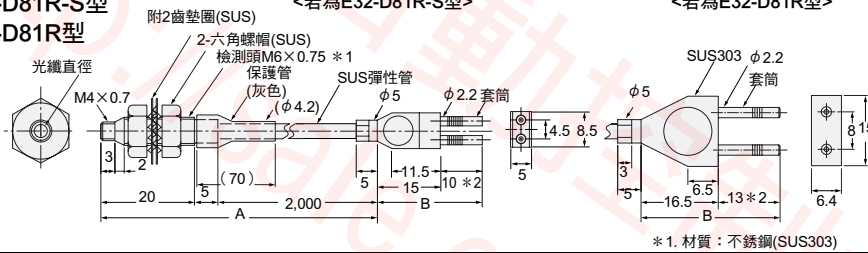
說明

技術指南

E32-D81R-S型

<若為E32-D81R-S型>

<若為E32-D81R型>



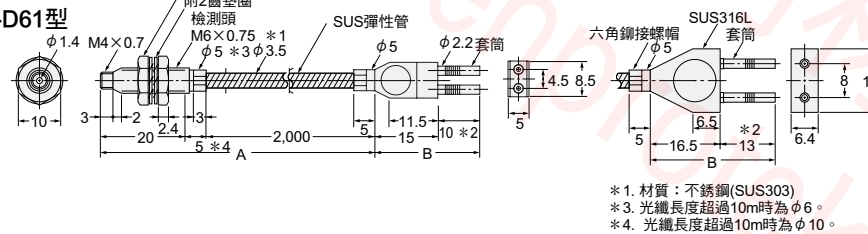
註. 耐熱溫度A部分為200°C、B部分為110°C, 然而本體的插入部分(有*2記號者)必須在放大器的使用溫度範圍內使用。

CAD資料

E32-D61-S型

<若為E32-D61-S型>

<若為E32-D61型>



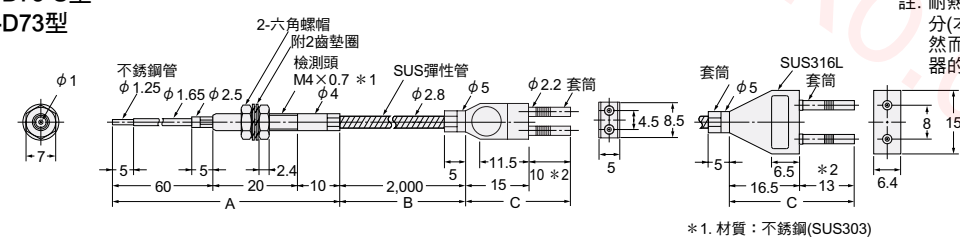
註. 耐熱溫度A部分為350°C、B部分(本體的插入部分)為110°C。然而本體的插入部分(有*2記號者)必須在放大器的使用溫度範圍內使用。

CAD資料

E32-D73-S型

<若為E32-D73-S型>

<若為E32-D73型>

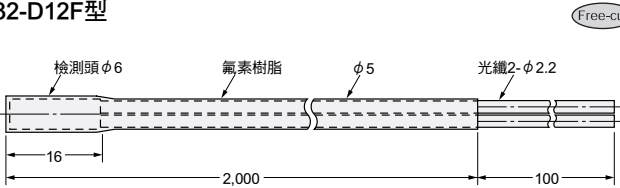


註. 耐熱溫度A部分為400°C、B部分為300°C、C部分(本體的插入部分)為110°C。然而本體的插入部分(有*2記號者)必須在放大器的使用溫度範圍內使用。

CAD資料

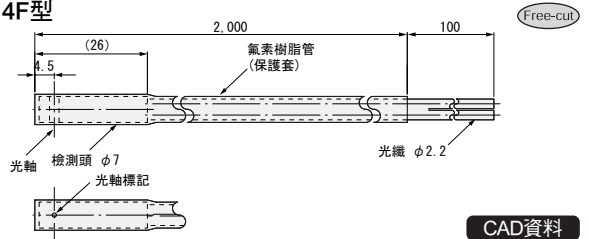
耐藥品

E32-D12F型



CAD資料

E32-D14F型



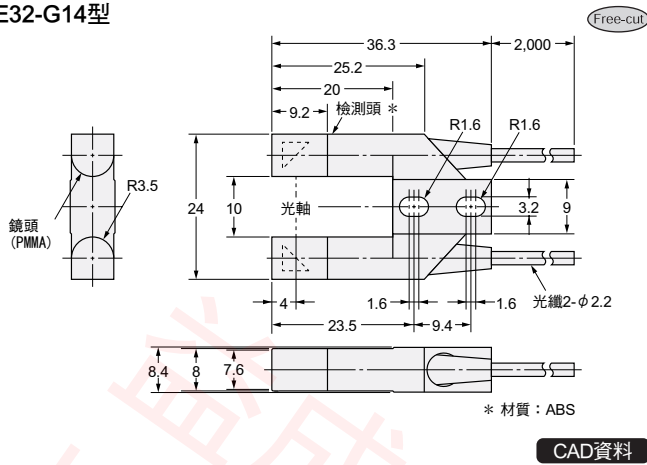
CAD資料

E32系列

應用特殊型

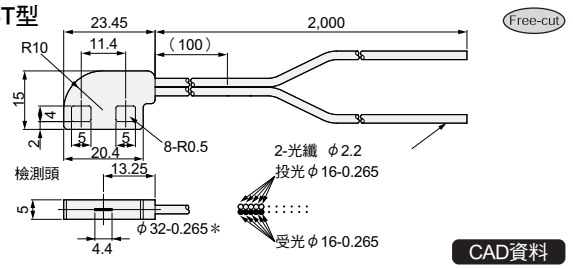
標籤檢測

E32-G14型

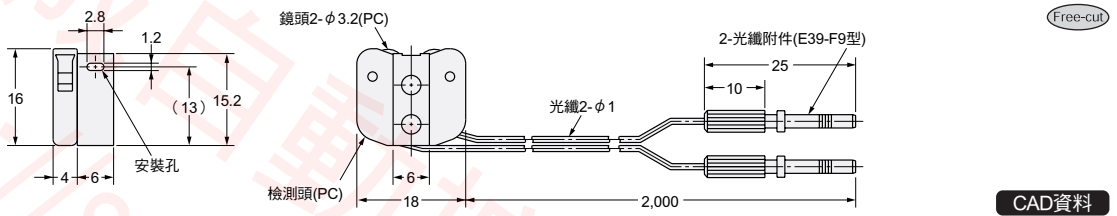


液面高度檢測

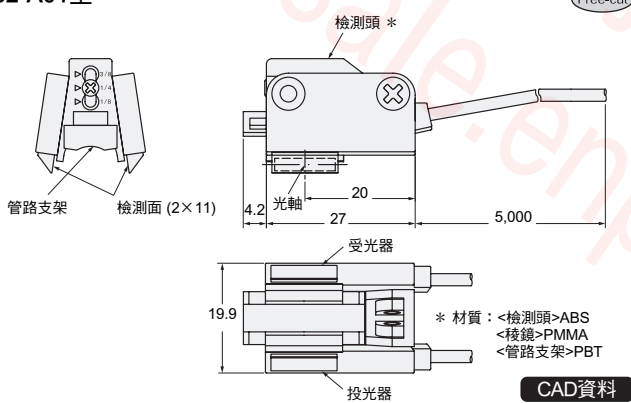
E32-D36T型



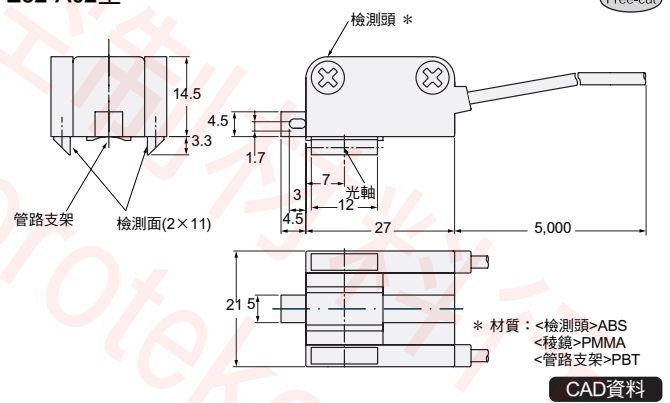
E32-L25T型



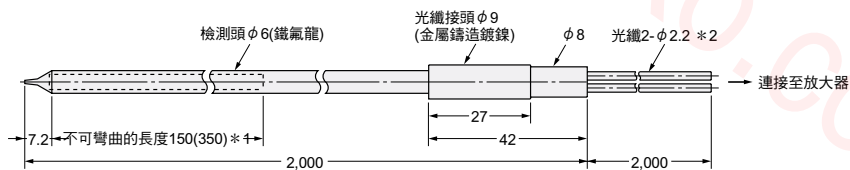
E32-A01型



E32-A02型



E32-D82F1型 E32-D82F2型



- * 1. ()內為E32-D82F2型的尺寸。
- * 2. 放大器端光纖2m的部分由於材質為塑膠光纖，因此可以自由切割。

CAD資料

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列

感測器
指南

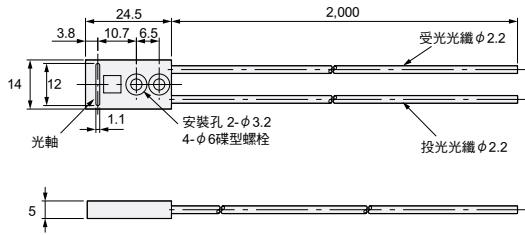
玻璃基板定位/對正(Mapping)

(Free-cut) 代表可自由切割的光纖單元。

光纖型

E32-A08型 E32-A07E1(E2)型

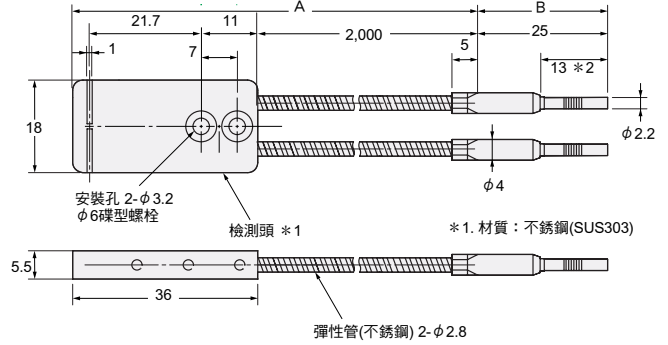
(Free-cut)



※E32-A07E1(E2)型可分為投光光纖與受光光纖。請將附帶有型式標示管的光纖(印有藍色虛線)作為投光側使用。

CAD資料

E32-L66型



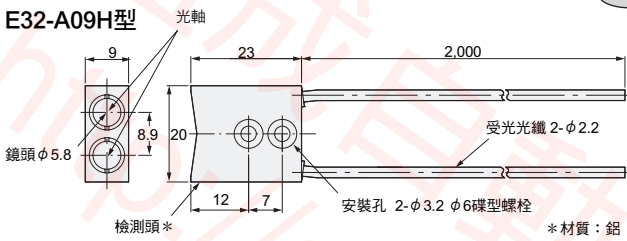
註. 耐熱溫度A部分為300°C、B部分(本體的插入部分)為110°C, 然而本體的插入部分(有*2記號者)必須在放大器的使用溫度範圍內使用。

CAD資料

說明

E32-A09型 E32-A09H型

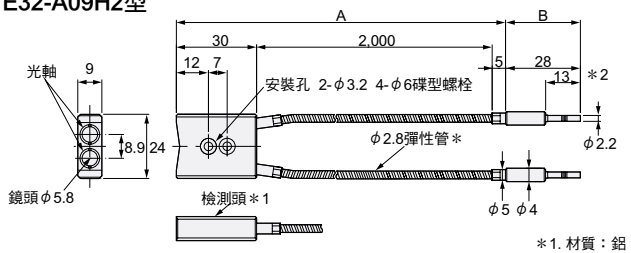
(Free-cut)



技術指南

CAD資料

E32-A09H2型



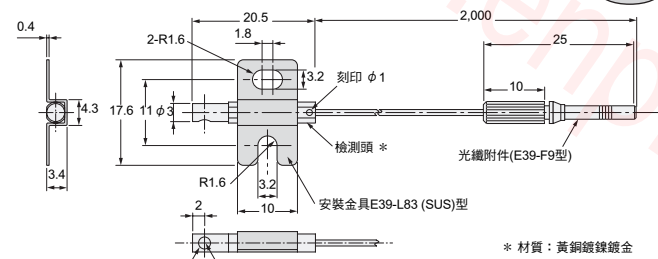
註. 耐熱溫度A部分為300°C、B部分(本體的插入部分)為110°C, 然而本體的插入部分(有*2記號者)必須在放大器的使用溫度範圍內使用。

CAD資料

晶圓對正(Mapping)

E32-A03型

(Free-cut)

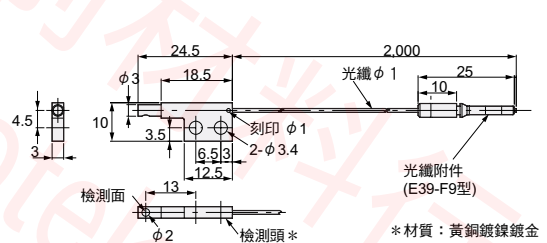


註. 使用時請將有刻記號的面與其反面作為安裝面(標準面)。

CAD資料

E32-A03-1型

(Free-cut)

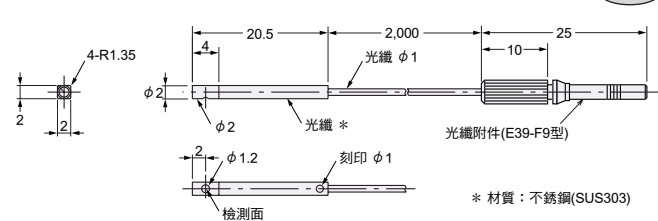


註1. 使用時請將有刻記號的面與其反面作為安裝面(標準面)。
2. 對稱外形2個一組。

CAD資料

E32-A04型

(Free-cut)

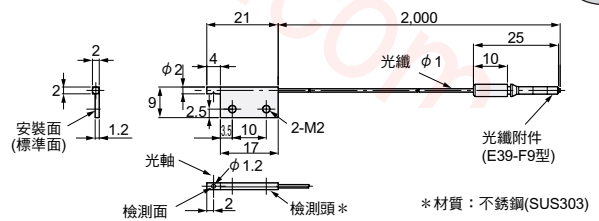


註. 使用時請將有刻記號的面與其反面作為安裝面(標準面)。

CAD資料

E32-A04-1型

(Free-cut)



註. 對稱外形2個一組。

CAD資料

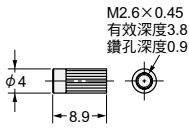
E32系列
E3X-DA-S /E3X-MDA
E3X-DAC-S
E3X-NA
E3X-DRT21-S
E3X-ZA

E32系列

配件

鏡頭單元

鏡頭單元 E39-F1型

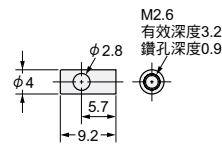


材質：
<筒柱體> 黃銅
<鏡頭部分> 光學玻璃

註. 以2個為1組。

CAD資料

側視單元 E39-F2型

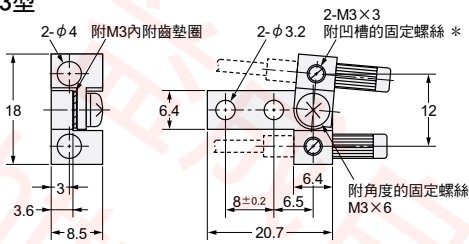


材質：
<筒柱體> 黃銅
<鏡頭部分> 光學玻璃

註. 以2個為1組。

CAD資料

附鏡頭之反射單元 E39-F3型

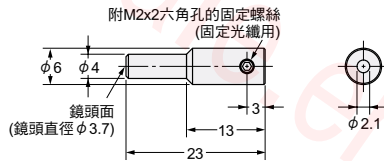


材質：
<筒柱體> 黃銅
<底座> 鋁

* 請使用附屬的固定螺絲來固定光纖的感測頭部分。
請勿插入鏡頭(E39-F1型)。

CAD資料

反射型專用的鏡頭單元 E39-F3A型

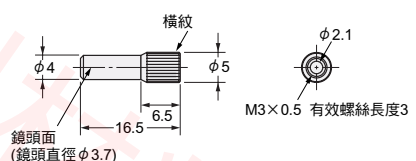


材質：
<筒柱體> 鋁
<光學鏡頭> 光學玻璃

註. E32-D32型、E32-C42型專用鏡頭單元。

CAD資料

反射型專用的鏡頭單元 E39-F3A-5型

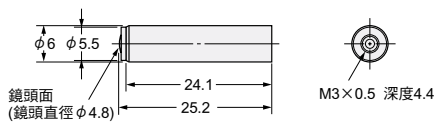


材質：
<筒柱體> 鋁
<光學鏡頭> 光學玻璃

註. E32-C31型、E32-C41型專用鏡頭單元。

CAD資料

反射型專用的鏡頭單元 E39-F3B型

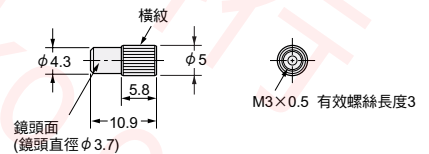


材質：
<筒柱體> 鋁
<光學鏡頭> 光學玻璃

註. E32-C31型、E32-C41型專用鏡頭單元。

CAD資料

反射型專用的鏡頭單元 E39-F3C型



材質：
<筒柱體> 鋁
<光學鏡頭> 光學玻璃

註. E32-C31型、E32-C41型專用鏡頭單元。

CAD資料

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

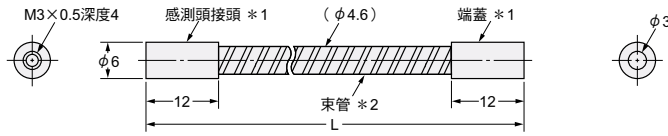
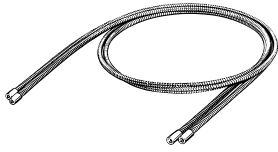
E32系列

感測器
指南

保護用保護用螺旋管

光纖型

E39-F32A/F32A5型 E39-F32B/F32B5型



*1. 材質：黃銅鍍鍍金
*2. 材質：不銹鋼(SUS304)

註1. E39-F32A/F32B型的長度：1,000、E39-F32A5/F32B5型：500。
2. E39-F32B(5)型係為將2個E39-F32A(5)型裝成1組。

放大器分離型

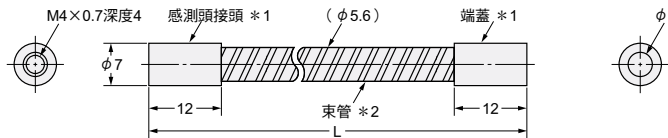
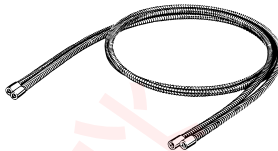
放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

E39-F32C/F32C5型



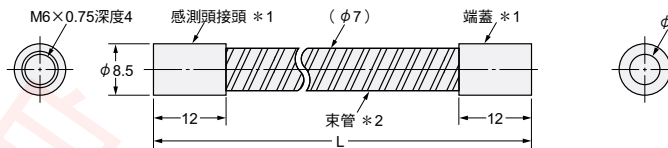
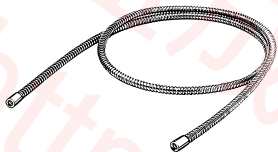
*1. 材質：黃銅鍍鍍金
*2. 材質：不銹鋼(SUS304)

註. E39-F32C型的長度：1,000、E39-F32C5型：500。

說明

技術指南

E39-F32D/F32D5型

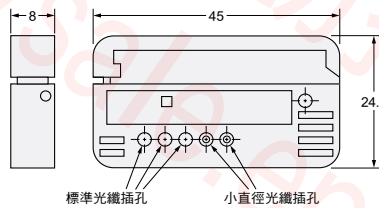


*1. 材質：黃銅鍍鍍金
*2. 材質：不銹鋼(SUS304)

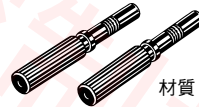
註. E39-F32D型的長度：1,000、E39-F32D5型：500。

其他配件

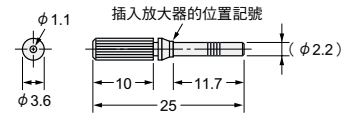
光纖切割器 E39-F4型



小直徑光纖用附件 E39-F9型



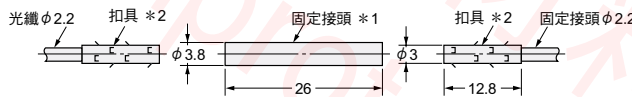
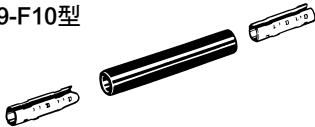
材質：ABS



註. 以2個為1組。
※附屬於細徑光纖單元中。

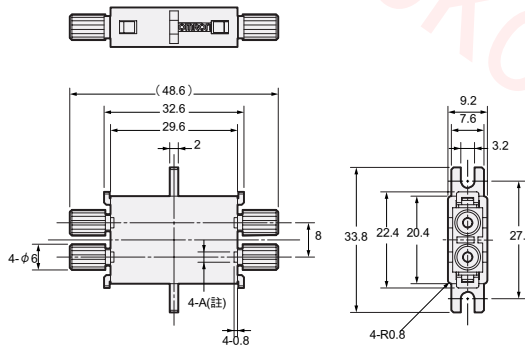
CAD資料

光纖接頭 E39-F10型



*1. 材質：尼龍 66
*2. 材質：黃銅

光纖接頭 E39-F13型 E39-F14型 E39-F15型

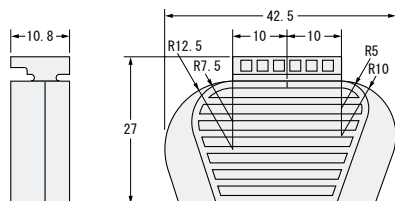


註. 尺寸 A 將依型號而異，詳細內容如下。

型式	尺寸A
E39-F13型	2.4
E39-F14型	1.2
E39-F15型	2.4/1.2

CAD資料

套筒彎曲器 E39-F11型



E32系列

正確使用須知

詳細內容請參閱共通注意事項及選購時之注意事項

警告

為確保安全性，本產品無法用於直接或間接檢測人體之用途。
本產品不可作為保護人體的檢測裝置使用。



使用注意事項

請勿在超過額定的空氣與環境中使用。

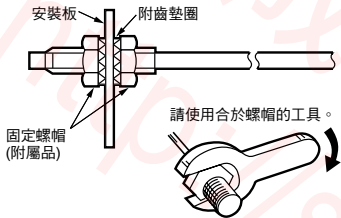
光纖單元

●安裝時

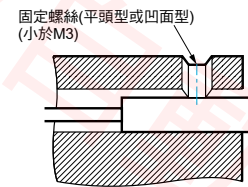
關於鎖合

安裝光纖單元時的鎖合扭力如下所示。

<螺絲安裝型>



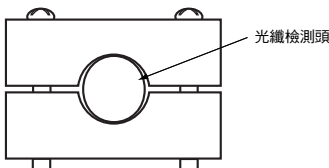
<圓柱型>



光纖單元	鎖合扭力
M6螺絲型 φ 6mm圓柱型	0.98N·m以下
M3螺絲型 M4螺絲型	0.78N·m以下
φ 2mm圓柱型 φ 3mm圓柱型	0.29N·m以下
φ 1.5mm圓柱型 φ 1mm圓柱型	0.2N·m以下
E32-L25A型	0.78N·m以下
E32-M21型	尖端5mm以下時.....0.49N·m以下 尖端超過5mm時.....0.78N·m以下
E32-T16型	0.49N·m以下
E32-R21型	0.39N·m以下
E32-T16W(R)型 E32-T16P(R)型 E32-T16J(R)型 E32-L24S型 E32-L24L型 E32-T25L型	0.29N·m以下

<耐藥品型>

建議採用下圖所示之固定方法，以避免造成氟素樹脂外蓋破裂，安裝固定螺絲時，請注意必須避免外蓋發生破裂的情形。



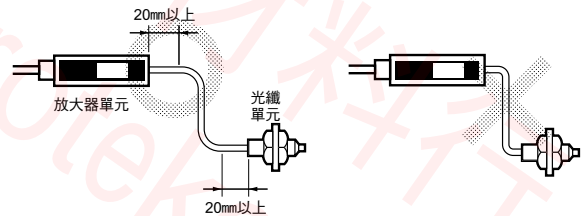
切割光纖的步驟

切割細徑光纖時< 請根據下圖所示的步驟。

①	出貨時將設置為右圖所示之狀態。(預鎖狀態)	
②	依箭頭方向調整長度並正式鎖合。	
③	將光纖放入E39-F4型後開始切割。	
④	完成。(正常的已切割狀態)	

連接相關事項

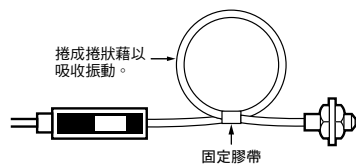
- 請勿對光纖單元作拉扯或擠壓等強硬施力動作。(9.8N·m或29.4N·m以下。)
- 光纖單元的彎曲半徑必須超過「種類」以及「額定/性能」所許可之半徑。
- 請勿用力彎曲至根部。(E32-T□R型、E32-D□R型除外)



- 請勿擠壓或放置重物於光纖上。



- 振動而造成光纖感測頭折損時，請採取下列方法將有所助益。



感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

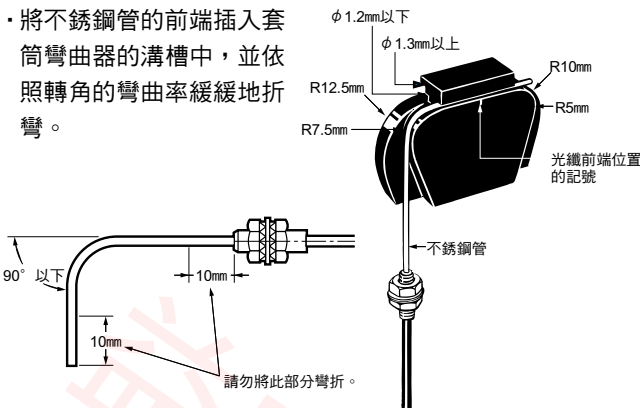
周邊機器

說明

技術指南

關於套筒彎曲器(E39-F11型)

- 請盡量加大不銹鋼管的彎曲半徑，彎曲半徑變短時，檢測距離也會隨之變短。
- 將不銹鋼管的前端插入套筒彎曲器的溝槽中，並依照轉角的彎曲率緩緩地折彎。

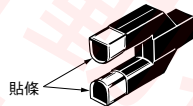


關於耐熱光纖(E32-D51型、E32-T51型)

- 無法利用光纖接頭E39-F10型來延長。
- 在高溫狀態下連續使用時，請控制在+130°C以下，短時間使用的溫度上限為+150°C。

關於E32-T14型/E32-G14型

若鏡頭前端部分有反射物體時，將會轉為入光狀態，此時請將附屬的黑色膠帶貼在鏡頭的前端部分。



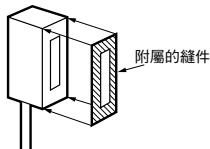
關於晶圓感測器(E32-L25(A)型)

為了發揮光纖的性能，請將具白色線條的光纖插入放大器的投光側。

關於E32-T16型/E32-T16P型

<例>

E32-T16檢測頭



若使用附屬的縫件時，請撕去背紙，並對準檢測面的邊緣線貼合，若設置於近距離並因而造成飽和(無法獲得光量變化)的情形時，請安裝縫件後再行使用。

關於E32-M21型

請將4條光纖設定為不會互相干擾的距離。

真空光纖(E32-V型)

凸緣、真空側光纖、鏡頭單元均已洗淨完成，但是若在高真空的環境下使用時，為了慎重起見，請使用酒精洗淨進行去油污。

關於液面高度感測器(E32-D82F型)

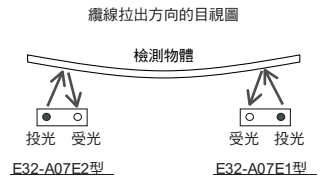
- 固定光纖單元時請使用不可彎曲的部位，若未使用不可彎曲的部位來固定時，有可能造成液面高度的檢測位置偏移。
- 在危險氣體的環境下使用時，請將光纖單元設置在危險場所，而放大器單元設置於非危險場所。

關於液面高度感測器(管路安裝型)

- 使用束線帶加以固定時，請避免造成管子變形。
- 當管內發生水滴、氣泡或起霧時，將有可能會造成錯誤動作的發生。

關於E32-A07E1 (E2)型

依檢測物體的傾斜度而定，E32-A07E1型與E32-A07E2具有不同的特性。請參照右圖來選擇配合檢測物體的彎曲方向。



另外，請將附帶有型號標示管的光纖做為投光側使用。

●調整時

關於E32-G14型

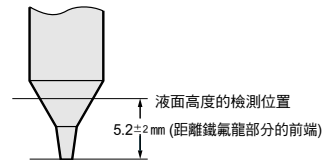
由於檢測距離短，入光量會變得過大，因此無法在"無受測物的狀態下進行教導(teaching)"。請使用有/無受測物的teaching模式。

關於液面高度(E32-D82F型)的檢測位置

液面高度的檢測位置位於距鐵氟龍部分前端5.2±2mm的位置。

(參照右圖)

液面高度的檢測位置依液體的表面張力與光纖單元的檢測位置是否為潮濕狀態而異。



●其他

關於液面高度(E32-D82F型)

- 在以下狀態下有可能會造成動作不穩定。
 - ①檢測頭的圓錐部分附著有氣泡的狀態。
 - ②檢測頭圓錐部分的溶質漏出並處於附著的狀態。
 - ③黏度高的液體。
- 有可能無法檢測出部分液體如乳白色液體等。
- 請勿將前端蓋住。
- 檢測頭刮傷或變形等原因可能會造成動作不穩定。

關於耐熱光纖(E32-D81R型/E32-D61型/E32-D73型)

不同的光纖單元其光纖插入部分的投光側與受光側的間距將會有所差異，因此請選擇適合的光纖單元。

放大器單元	光纖單元
E3X-DA□-S型 E3X-MDA□型	E32-D□-S型
E3X-DA□-N型 E3X-NA□型	E32-D□型

關於耐藥品光纖、液面高度 (E32-D82F 型)

氟素樹脂雖具高耐藥品性，但在充滿已汽化的化學藥品(空氣)和水蒸氣的環境下使用時，可能會因氣體滲透到感測器內部而造成機器的錯誤動作或損壞。若要在這樣的環境下使用時，請於事前充分進行確認後再行使用。

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA

E32系列

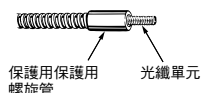
其他配件

使用反射板(E39-R3型)時

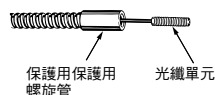
- ①使用背膠來黏貼時，請使用清潔劑將油污・灰塵等洗淨後再行黏貼，若有油污等殘留時可能有無法安裝的情形發生。
- ②請勿在會潑濺到油品或藥品的場所中使用。

保護用螺旋管的安裝方法

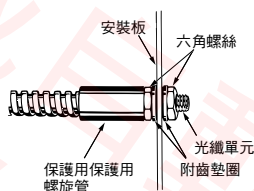
- ①由保護用螺旋管的感測頭接頭側(直到碰到螺絲)插入光纖。



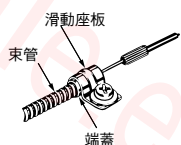
- ②將光纖的前端扭入保護用螺旋管(扭入時請將保護用螺旋管拉長，同時要避免扭轉光纖，同時轉動保護用螺旋管。)



- ③請用附件的螺帽固定於安裝板上。

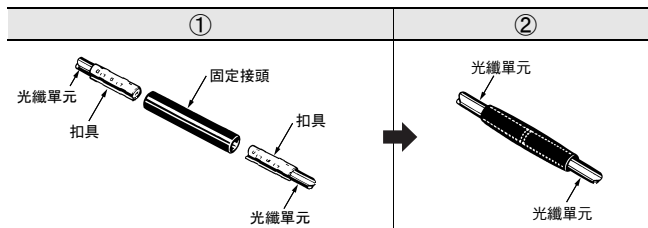


- ④固定端蓋時請務必使用附屬的滑動座板。(若固定於其他位置時，請進行攻牙等將外徑擴大後再行固定。)



安裝光纖接頭(E39-F10型)的方法

請根據下表所示之步驟來進行安裝。



- ・安裝時請儘可能將各個光纖單元密合。
- ・另外，利用接頭來延長光纖時，由於檢測距離會減短約25%，請特別注意。
- ・光纖直徑為 $\phi 2.2\text{mm}$ 以外者不可使用。

感測器
指南

光纖型

放大器分離型

放大器內藏型

內藏電源型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

E32系列

E3X-DA-S
/E3X-MDA

E3X-DAC-S

E3X-NA

E3X-DRT21-S

E3X-ZA