

50~100mA直接開閉的設備 內建專用系列

- 配備遮光時ON/入光時ON的動作模式切換類型
- 反應頻率為1kHz的高速反應
- 入光指示燈亮度充足，可輕易確認動作狀況
- 電源電壓可由DC5~24V，使用範圍廣
- 備有遮光時指示燈會亮燈之類型
- 具備豐富多樣性的8種形狀
- 所有型式均採用具極佳彎曲性的機械手臂控制纜線 *2

⚠ 請參閱1006頁的「正確使用須知」。

*1. 僅EE-SX67系列為纜線引出型

*2. 僅纜線引出型



CE

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。)

接頭類型

□ 紅外線

形狀	檢測方式	連接方式	檢測距離	動作模式	指示燈模式	型式		
						NPN輸出	PNP輸出	
標準型 	透過形 (溝型)	接頭類型 (4極)	 5mm (溝槽寬)	遮光時 ON 入光時 ON (可切換)*3	入光時亮燈	◎EE-SX670型	◎EE-SX670P型	
				遮光時亮燈	◎EE-SX670A型	◎EE-SX670R型		
L型 				入光時ON	入光時亮燈	◎EE-SX470型	EE-SX470P型	
				遮光時 ON 入光時 ON (可切換)*3	入光時亮燈	◎EE-SX671型	◎EE-SX671P型	
					遮光時亮燈	◎EE-SX671A型	EE-SX671R型	
T型溝槽中心7mm 				入光時ON	入光時亮燈	◎EE-SX471型	EE-SX471P型	
				遮光時 ON 入光時 ON (可切換)*3	入光時亮燈	◎EE-SX672型	◎EE-SX672P型	
					遮光時亮燈	◎EE-SX672A型	◎EE-SX672R型	
密合安裝型 					入光時ON	入光時亮燈	◎EE-SX472型	EE-SX472P型
					遮光時 ON 入光時 ON (可切換)*3	入光時亮燈	◎EE-SX673型	EE-SX673P型
						遮光時亮燈	◎EE-SX673A型	EE-SX673R型
密合安裝型 					入光時ON	入光時亮燈	◎EE-SX473型	EE-SX473P型
					遮光時 ON 入光時 ON (可切換)*3	入光時亮燈	◎EE-SX674型	EE-SX674P型
						遮光時亮燈	◎EE-SX674A型	EE-SX674R型
T型溝槽中心10mm 					入光時ON	入光時亮燈	◎EE-SX474型	EE-SX474P型
					遮光時 ON 入光時 ON (可切換)*3	入光時亮燈	◎EE-SX675型 <i>NEW</i>	EE-SX675P型 <i>NEW</i>
F型 					遮光時 ON 入光時 ON (可切換)*3	入光時亮燈	◎EE-SX676型 <i>NEW</i>	EE-SX676P型 <i>NEW</i>
R型 					遮光時 ON 入光時 ON (可切換)*3	入光時亮燈	◎EE-SX677型 <i>NEW</i>	EE-SX677P型 <i>NEW</i>

*3. 如開放接頭的(L)端子則會於遮光時ON，將(L)端子與(+)端子短路則會於入光時ON。

如欲使用入光時ON之方式，透過接頭EE-1001-1型將可提高其便利性。此接頭的(L)端子與(+)端子係以事先經過短路處理。

纜線引出/接頭連接型

☐ 紅外線

形狀	檢測方式	檢測距離	動作模式	指示燈模式	連接方式	型式	
						NPN輸出	PNP輸出
標準型	透過型 (溝型)	 5mm (溝槽寬度)	遮光時 ON 入光時 ON (可切換)*	入光時 亮燈	纜線引出型 (1m)	◎EE-SX670-WR型 <u>NEW</u>	EE-SX670P-WR型 <u>NEW</u>
L型					接頭連接型 (0.1m)	EE-SX670-C1J-R型 <u>NEW</u>	EE-SX670P-C1J-R型 <u>NEW</u>
T型溝槽中心 7mm					纜線引出型 (1m)	◎EE-SX671-WR型 <u>NEW</u>	EE-SX671P-WR型 <u>NEW</u>
密合安裝型					接頭連接型 (0.1m)	EE-SX671-C1J-R型 <u>NEW</u>	EE-SX671P-C1J-R型 <u>NEW</u>
密合安裝型					纜線引出型 (1m)	◎EE-SX672-WR型 <u>NEW</u>	EE-SX672P-WR型 <u>NEW</u>
T型溝槽中心 10mm					接頭連接型 (0.1m)	EE-SX672-C1J-R型 <u>NEW</u>	EE-SX672P-C1J-R型 <u>NEW</u>
F型					纜線引出型 (1m)	◎EE-SX673-WR型 <u>NEW</u>	EE-SX673P-WR型 <u>NEW</u>
R型					接頭連接型 (0.1m)	EE-SX673-C1J-R型 <u>NEW</u>	EE-SX673P-C1J-R型 <u>NEW</u>
					纜線引出型 (1m)	◎EE-SX674-WR型 <u>NEW</u>	EE-SX674P-WR型 <u>NEW</u>
					接頭連接型 (0.1m)	EE-SX674-C1J-R型 <u>NEW</u>	EE-SX674P-C1J-R型 <u>NEW</u>
					纜線引出型 (1m)	◎EE-SX675-WR型 <u>NEW</u>	EE-SX675P-WR型 <u>NEW</u>
					接頭連接型 (0.1m)	EE-SX675-C1J-R型 <u>NEW</u>	EE-SX675P-C1J-R型 <u>NEW</u>
					纜線引出型 (1m)	◎EE-SX676-WR型 <u>NEW</u>	EE-SX676P-WR型 <u>NEW</u>
					接頭連接型 (0.1m)	EE-SX676-C1J-R型 <u>NEW</u>	EE-SX676P-C1J-R型 <u>NEW</u>
					纜線引出型 (1m)	◎EE-SX677-WR型 <u>NEW</u>	EE-SX677P-WR型 <u>NEW</u>
					接頭連接型 (0.1m)	EE-SX677-C1J-R型 <u>NEW</u>	EE-SX677P-C1J-R型 <u>NEW</u>

* 如開放(L)端子則會於遮光時ON，將(L)端子與(+)端子短路則會於入光時ON。

配件(另售) 接頭型用

種類	纜線長度	型式	備註
接頭	1m	◎EE-1001型	
		◎EE-1001-1型	預先將L端子與+端子短路
		◎EE-1009型	
		◎EE-1006型	
		◎EE-1010型	
		◎EE-1006型	
	2m	◎EE-1010型	
		◎EE-1006型	
		◎EE-1010-R型	
		◎EE-1010-R型	
接頭固定金具		◎EE-1006A型	EE-1006型專用

詳細內容請參閱「配件」→第1072頁

配件(另售) 接頭連接型用

種類	纜線長度	型式	備註
附機械手臂控制纜線的接頭	2m	EE-1016-R-1型 <u>NEW</u>	EE-SX67□-C1J-R型專用

光電素子

感測器
指南

溝型

透過型

溝型/反射型

反射型

光纖型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

EE-SX91

EE-SX
77/87

EE-SX
47/67

EE-SPX
74/84

EE-SPX-W

EE-SPX
303/403

EE-SX47/67

額定/性能

勝特力材料 886-3-5753170
 勝特力电子(上海) 86-21-54151736
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

光電素子

感測器
指南

溝型

透過型

溝型/反射型

反射型

光纖型明

用途別

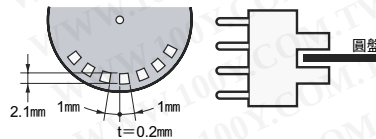
周邊機器

說明

技術指南

種類		標準型	L型	T型 溝槽中心7mm	密合安裝型		T型 溝槽中心10mm	F型	R型	
項目	NPN	接頭類型	EE-SX670型 EE-SX670A型 EE-SX470型	EE-SX671型 EE-SX671A型 EE-SX471型	EE-SX672型 EE-SX672A型 EE-SX472型	EE-SX673型 EE-SX673A型 EE-SX473型	EE-SX674型 EE-SX674A型 EE-SX474型	EE-SX675型	EE-SX676型	EE-SX677型
		纜線引出型	EE-SX670-WR型	EE-SX671-WR型	EE-SX672-WR型	EE-SX673-WR型	EE-SX674-WR型	EE-SX675-WR型	EE-SX676-WR型	EE-SX677-WR型
		接頭連接型	EE-SX670-C1J-R型	EE-SX671-C1J-R型	EE-SX672-C1J-R型	EE-SX673-C1J-R型	EE-SX674-C1J-R型	EE-SX675-C1J-R型	EE-SX676-C1J-R型	EE-SX677-C1J-R型
	PNP	接頭類型	EE-SX670P型 EE-SX670R型 EE-SX470P型	EE-SX671P型 EE-SX671R型 EE-SX471P型	EE-SX672P型 EE-SX672R型 EE-SX472P型	EE-SX673P型 EE-SX673R型 EE-SX473P型	EE-SX674P型 EE-SX674R型 EE-SX474P型	EE-SX675P型	EE-SX676P型	EE-SX677P型
		纜線引出型	EE-SX670P-WR型	EE-SX671P-WR型	EE-SX672P-WR型	EE-SX673P-WR型	EE-SX674P-WR型	EE-SX675P-WR型	EE-SX676P-WR型	EE-SX677P-WR型
		接頭連接型	EE-SX670P-C1J-R型	EE-SX671P-C1J-R型	EE-SX672P-C1J-R	EE-SX673P-C1J-R型	EE-SX674P-C1J-R型	EE-SX675P-C1J-R型	EE-SX676P-C1J-R型	EE-SX677P-C1J-R型
檢測距離		5mm (溝槽寬度)								
標準檢測物體		2x0.8mm以上的不透明物體								
應差		0.025mm以下								
光源(峰值發光波長)		GaAs紅外線發光二極體(940nm)								
顯示燈＊1		入光時亮燈(紅色)(A類型、R類型為遮光時亮燈)								
電源電壓		DC5～24V±10% 漣波(p-p) 10%以下								
消耗電流		35mA以下(NPN型)、30mA以下(PNP型)								
控制輸出		NPN 型：NPN 集極開路 輸出 DC5～24V 100mA 以下 殘留電壓 0.8V 以下 (負載電流 100mA 時)、殘留電壓 0.4V 以下 (負載電流 40mA 時) PNP型：PNP集極開路 輸出DC5～24V 50mA以下 殘留電壓小於1.3V (當負載電流為50mA時)								
應答頻率＊2		1kHz以上(平均值為3kHz)								
使用環境照度		受光面照度 螢光燈：1,000lx以下								
環境溫度範圍		動作時：-25～+55℃ 保存時：-30～+80℃(不可結冰、結露)								
環境濕度範圍		動作時：5～85%RH 保存時：5～95%RH (不可結冰、結露)								
振動(耐久性)		20～2,000Hz (峰值加速度100m/s ²) 複振幅 1.5mm X、Y、Z各方向2h (以4分鐘為1週期)								
衝擊(耐久性)		500m/s ² X、Y、Z各方向3次								
保護構造		IP50 IEC60529規格								
連接方式		接頭型(可直接焊接)、纜線引出型(標準纜線長度1m)、接頭連接型(標準纜線長0.1m)								
重量 (包裝狀態)	接頭類型	約3.1g	約3g	約2.4g	約2.3g	約3g	約2.7g	約2.2g	約2.2g	
	纜線引出型	約18.9g	約17.3g	約17.8g	約16.8g	約17.1g	約18.3g	約16.9g	約16.9g	
	接頭連接型	約6.3g	約4.7g	約5.2g	約4.2g	約4.5g	約5.7g	約4.3g	約4.3g	
材質	外殼	聚對苯二甲酸丁二酯樹脂(PBT樹脂)								
	外蓋透光/受光部	聚碳酸酯(PC樹脂)								

* 1. Gap 紅色 LED 顯示燈(峰值發光波長 690nm)
 * 2. 反應頻率之測定值係為轉動右圖圓盤時的數值。

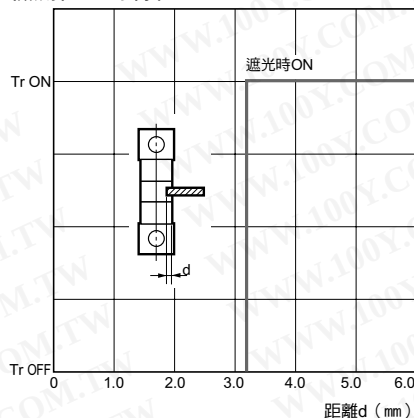


EE-SX67型的接頭連接型連接用接頭

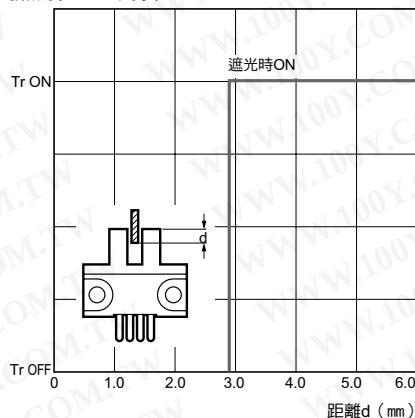
項目	產品名稱	附有機械手臂控制纜線之接頭
	型式	EE-1016-R-1型
	形狀	
接觸阻抗	小於25mΩ (在小於DC10mA 20mV的條件下)	
插入力	20N以下	
拔出力(外殼的固定力)	15N以上	
標準纜線長	2m	
使用環境溫度範圍	-25~+85℃	
材質	外殼	尼龍
	接點	磷青銅

特性曲線(代表範例)

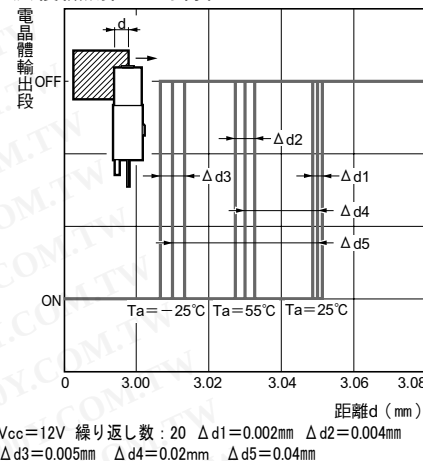
檢測位置的特性



檢測位置的特性



反覆檢測位置的特性



輸出入部份的回路圖

NPN輸出

型式	動作模式	時序圖	連接端子	輸出回路
EE-SX67□型 EE-SX67□-WR型 EE-SX67□-C1J-R型	入光時ON	入光時 遮光時 入光指示燈 (紅色) 亮燈 熄燈 輸出 電晶體 ON OFF 負載 (繼電器) 動作 復歸	①~④ 間 短路時	<p>* 端子配置會依型式而異，詳細內容請確認外觀尺寸圖。</p>
	遮光時ON	入光時 遮光時 入光指示燈 (紅色) 亮燈 熄燈 輸出 電晶體 ON OFF 負載 (繼電器) 動作 復歸	①~④ 間 開放時	
EE-SX670A型 EE-SX671A型 EE-SX672A型 EE-SX673A型 EE-SX674A型	入光時ON	入光時 遮光時 入光指示燈 (紅色) 亮燈 熄燈 輸出 電晶體 ON OFF 負載 (繼電器) 動作 復歸	①~④ 間 短路時	<p>* 端子配置會依型式而異，詳細內容請確認外觀尺寸圖。</p>
	遮光時ON	入光時 遮光時 入光指示燈 (紅色) 亮燈 熄燈 輸出 電晶體 ON OFF 負載 (繼電器) 動作 復歸	①~④ 間 開放時	
EE-SX470型 EE-SX471型 EE-SX472型 EE-SX473型 EE-SX474型	入光時ON	入光時 遮光時 入光指示燈 (紅色) 亮燈 熄燈 輸出 電晶體 ON OFF 負載 (繼電器) 動作 復歸	—	

光電素子

感測器
指南

溝型

透過型

溝型/反射型

反射型

光纖型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

EE-SX91

EE-SX

77/87

EE-SX

47/67

EE-SPX

74/84

EE-SPX-W

EE-SPX

303/403

PNP輸出

型式	動作模式	時序圖	連接端子	輸出回路
EE-SX67□P型 EE-SX67□P-WR型 EE-SX67□P-C1J-R型	入光時ON	入光時 遮光時 入光指示燈 (紅色) 亮燈 熄燈 輸出電晶體 ON OFF 負載 (繼電器) 動作 復歸	①~⊕ 間 短路時	<p>* 端子配置會依型式而異，詳細內容請確認外觀尺寸圖。</p>
	遮光時ON	入光時 遮光時 入光指示燈 (紅色) 亮燈 熄燈 輸出電晶體 ON OFF 負載 (繼電器) 動作 復歸	①~⊕ 間 開放時	
EE-SX670R型 EE-SX671R型 EE-SX672R型 EE-SX673R型 EE-SX674R型	入光時ON	入光時 遮光時 入光指示燈 (紅色) 亮燈 熄燈 輸出電晶體 ON OFF 負載 (繼電器) 動作 復歸	①~⊕ 間 短路時	<p>* 端子配置會依型式而異，詳細內容請確認外觀尺寸圖。</p>
	遮光時ON	入光時 遮光時 入光指示燈 (紅色) 亮燈 熄燈 輸出電晶體 ON OFF 負載 (繼電器) 動作 復歸	①~⊕ 間 開放時	
EE-SX470P型 EE-SX471P型 EE-SX472P型 EE-SX473P型 EE-SX474P型	入光時ON	入光時 遮光時 入光指示燈 (紅色) 亮燈 熄燈 輸出電晶體 ON OFF 負載 (繼電器) 動作 復歸	—	

正確使用須知

詳細內容請參閱共通注意事項以及訂購注意事項等之說明。

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。

請勿將本產品做為人體保護用的檢測裝置來使用。

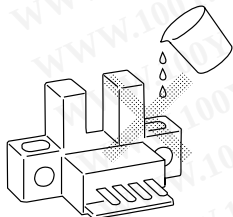


安全上的要點

●使用環境

本感測器的保護構造係為 IP50 (以 IEC60529 為基準)，而並非防水、防塵構造

請勿應用於會導致水分或油漬等液體附著在本體上之用途。



使用注意事項

請勿在超過額定規格之周遭氣體、環境下使用。

●安裝時

・欲將端子直接焊接使用時，請在下表的範圍內使用。

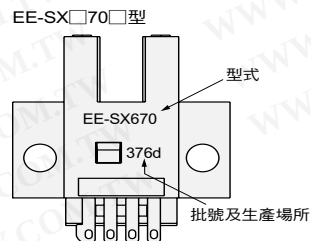
焊接條件

	溫度	容許時間	備註
焊接棒	350°C 以下	3S 以下	焊接時請和端子根部保持 1.5mm以上的距離。

- 端子支撐部係使用聚碳酸酯(PC)為原料，倘此如焊接作業超出上述之條件，端子支撐部可能會因熱變形，而導致產品出現功能面的障礙。

●關於批號及機型的標示

右圖的「376d」係為生產場所的固有記號，因此訂購時請選擇376d以外的機型。



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圖示
 相關CAD資料可於OMRON Industrial Web網路(http://www.fa

本體

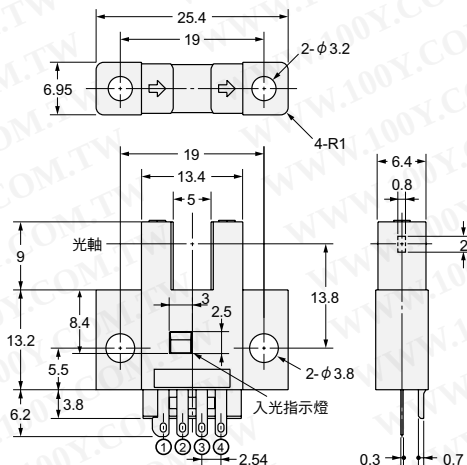
EE-SX670/670P型
 EE-SX670A/670R型
 EE-SX470/470P型

CAD資料

端子配置

①	⊕	Vcc
②	L	L *
③	OUT	OUTPUT
④	⊖	GND (0V)

*EE-SX470型係為空端子



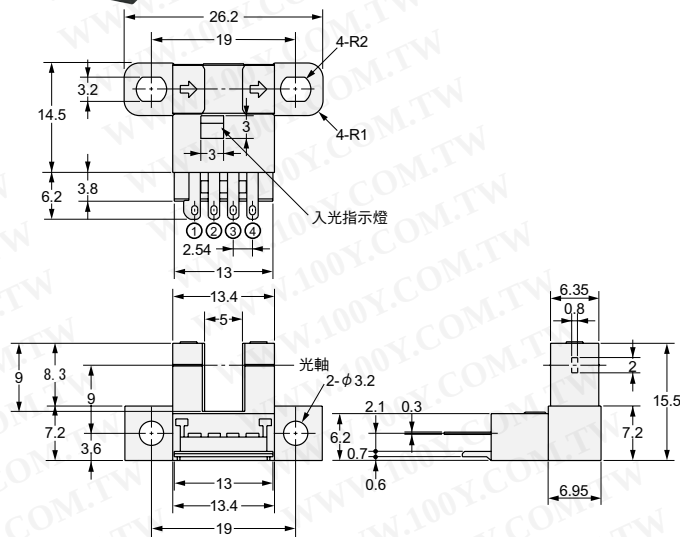
EE-SX671/671P型
 EE-SX671A/671R型
 EE-SX471/471P型

CAD資料

端子配置

①	⊕	Vcc
②	L	L *
③	OUT	OUTPUT
④	⊖	GND (0V)

*EE-SX471型係為空端子



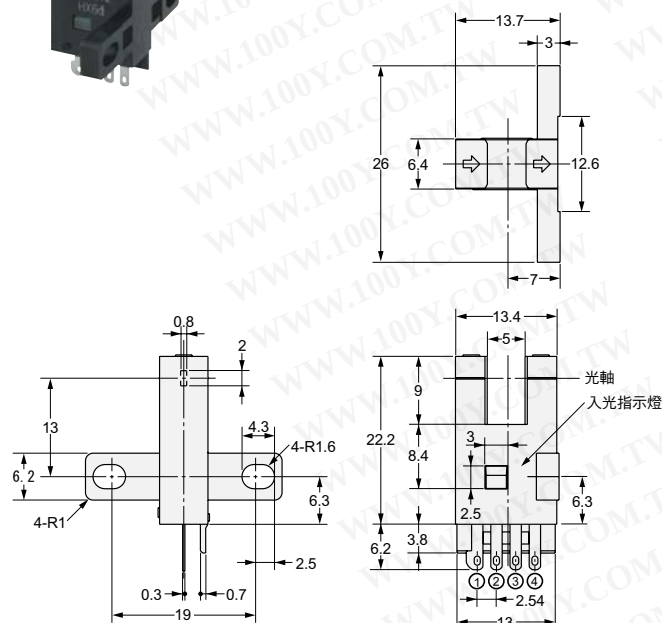
EE-SX672/672P型
 EE-SX672A/672R型
 EE-SX472/472P型

CAD資料

端子配置

①	⊕	Vcc
②	L	L *
③	OUT	OUTPUT
④	⊖	GND (0V)

*EE-SX472型係為空端子



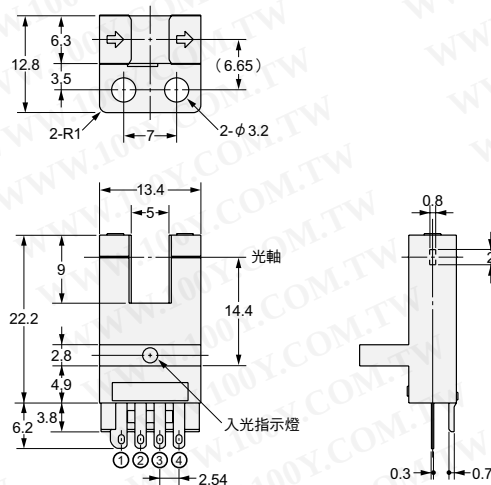
EE-SX673/673P型
 EE-SX673A/673R型
 EE-SX473/473P型

CAD資料

端子配置

①	⊕	Vcc
②	L	L *
③	OUT	OUTPUT
④	⊖	GND (0V)

*EE-SX473型係為空端子



光電素子

感測器
指南

溝型

透過型

溝型/反射型

反射型

光纖型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

EE-SX91

EE-SX

77/87

EE-SX

47/67

EE-SPX

74/84

EE-SPX-W

EE-SPX

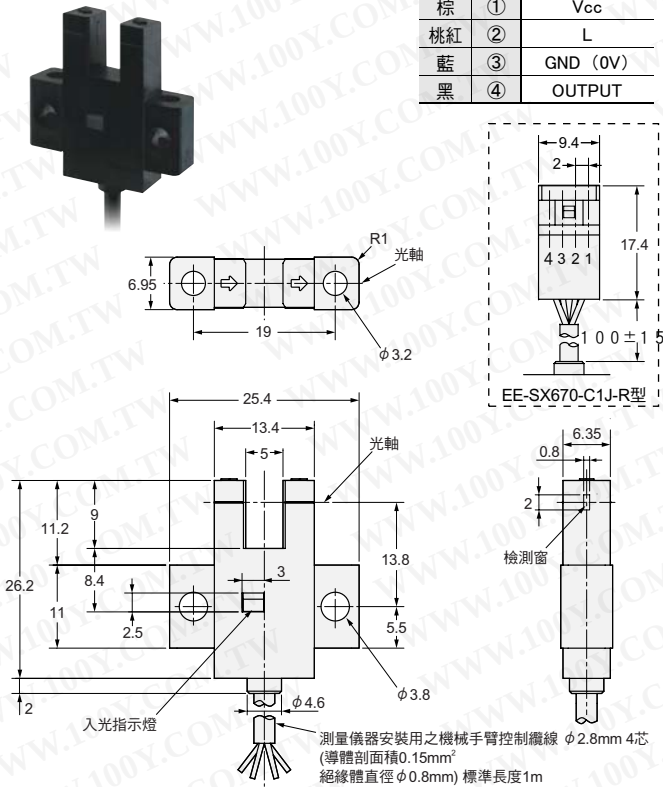
303/403

EE-SX670-WR/670P-WR型
 EE-SX670-C1J-R/670P-C1J-R型

CAD資料

端子配置

棕	①	Vcc
桃紅	②	L
藍	③	GND (0V)
黑	④	OUTPUT

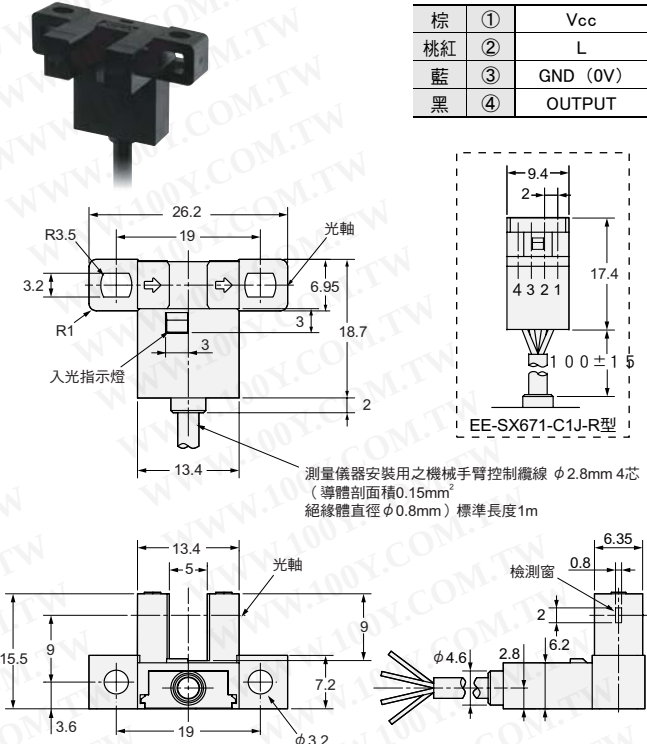


EE-SX671-WR/671P-WR型
 EE-SX671-C1J-R/671P-C1J-R型

CAD資料

端子配置

棕	①	Vcc
桃紅	②	L
藍	③	GND (0V)
黑	④	OUTPUT

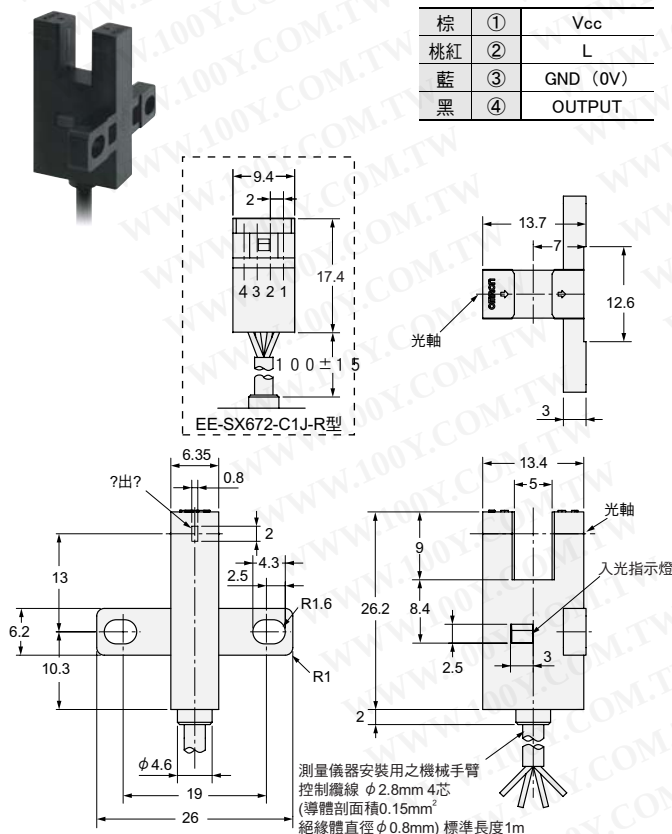


EE-SX672-WR/672P-WR型
 EE-SX672-C1J-R/672P-C1J-R型

CAD資料

端子配置

棕	①	Vcc
桃紅	②	L
藍	③	GND (0V)
黑	④	OUTPUT

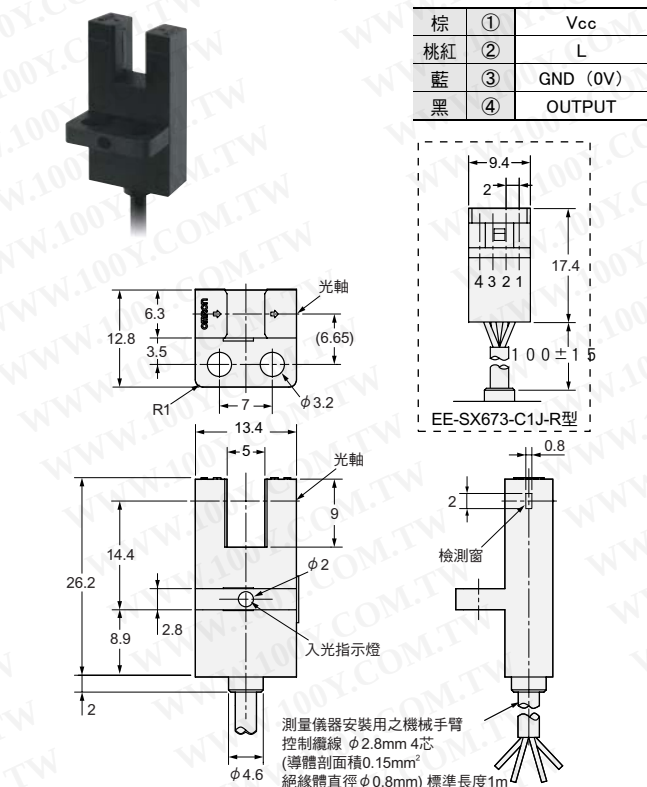


EE-SX673-WR/673P-WR型
 EE-SX673-C1J-R/673P-C1J-R型

CAD資料

端子配置

棕	①	Vcc
桃紅	②	L
藍	③	GND (0V)
黑	④	OUTPUT



光電素子

感測器
指南

溝型

透過型

溝型/反射型

反射型

光纖型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

EE-SX91

EE-SX
77/87

EE-SX
47/67

EE-SPX
74/84

EE-SPX-W

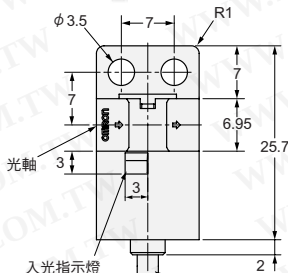
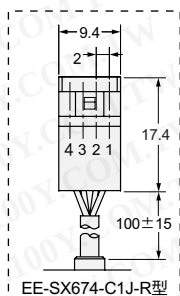
EE-SPX
303/403

EE-SX674-WR/674P-WR型 EE-SX674-C1J-R/674P-C1J-R型

CAD資料

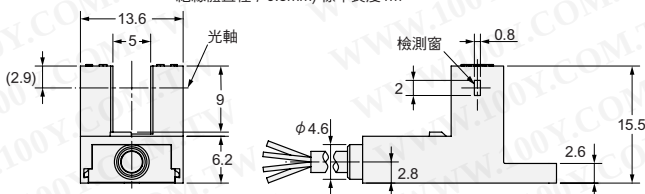
端子配置

棕	①	Vcc
桃紅	②	L
藍	③	GND (0V)
黑	④	OUTPUT



EE-SX674-C1J-R型

測量儀器安裝用之機械手臂
 控制纜線 $\phi 2.8\text{mm}$ 4芯
 (導體剖面積 0.15mm^2
 絕緣體直徑 $\phi 0.8\text{mm}$) 標準長度1m

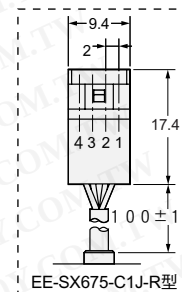


EE-SX675-WR/675P-WR型 EE-SX675-C1J-R/675P-C1J-R型

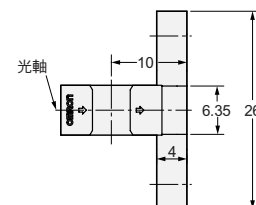
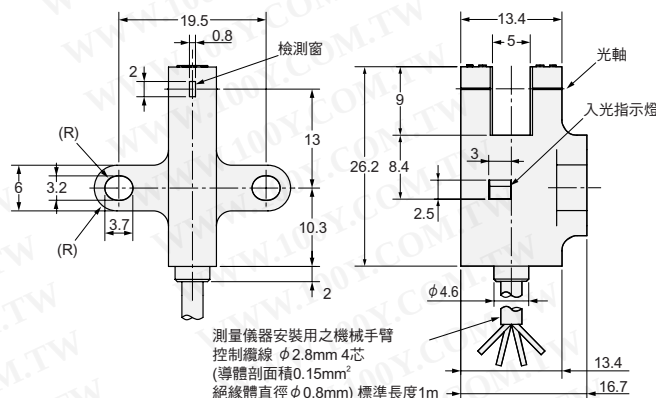
CAD資料

端子配置

棕	①	Vcc
桃紅	②	L
藍	③	GND (0V)
黑	④	OUTPUT



EE-SX675-C1J-R型



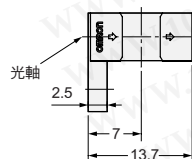
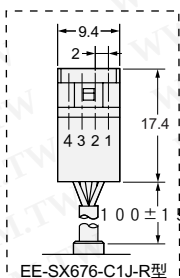
測量儀器安裝用之機械手臂
 控制纜線 $\phi 2.8\text{mm}$ 4芯
 (導體剖面積 0.15mm^2
 絕緣體直徑 $\phi 0.8\text{mm}$) 標準長度1m

EE-SX676-WR/676P-WR型 EE-SX676-C1J-R/676P-C1J-R型

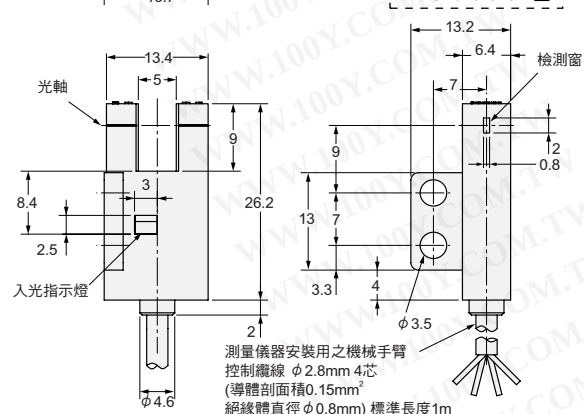
CAD資料

端子配置

棕	①	Vcc
桃紅	②	L
藍	③	GND (0V)
黑	④	OUTPUT



EE-SX676-C1J-R型



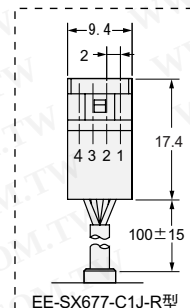
測量儀器安裝用之機械手臂
 控制纜線 $\phi 2.8\text{mm}$ 4芯
 (導體剖面積 0.15mm^2
 絕緣體直徑 $\phi 0.8\text{mm}$) 標準長度1m

EE-SX677-WR/677P-WR型 EE-SX677-C1J-R/677P-C1J-R型

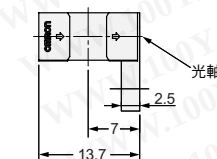
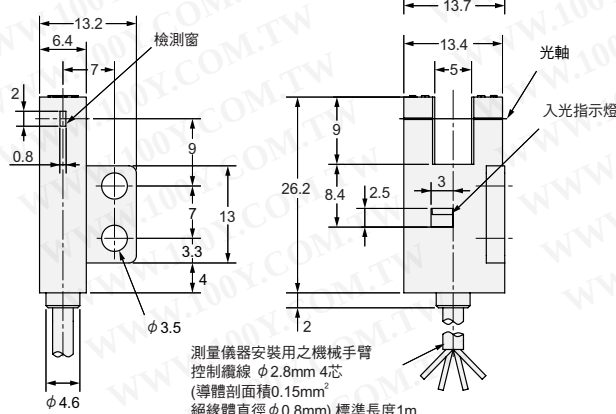
CAD資料

端子配置

棕	①	Vcc
桃紅	②	L
藍	③	GND (0V)
黑	④	OUTPUT



EE-SX677-C1J-R型



測量儀器安裝用之機械手臂
 控制纜線 $\phi 2.8\text{mm}$ 4芯
 (導體剖面積 0.15mm^2
 絕緣體直徑 $\phi 0.8\text{mm}$) 標準長度1m

光電素子

感測器
指南

溝型

透過型

溝型/反射型

反射型

光纖型明

用途別

周邊機器

說明

技術指南

EE-SX91

F3WN-X

77/87

EE-SX

47/67

EE-SPX

74/84

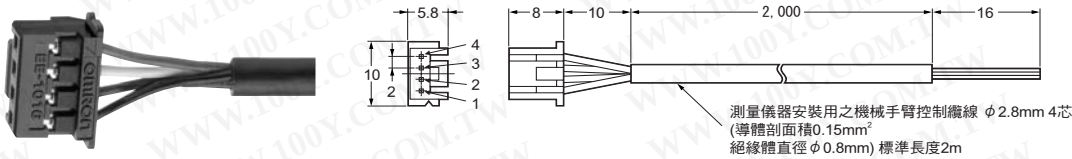
EE-SPX-W

EE-SPX

303/403

配件(另售)
EE-SX67型的接頭連接型連接用接頭

EE-1016-R-1型



端子配置		
①	⊕	棕
②	L	桃紅
③	⊖	藍
④	OUT	黑

關於接頭型連接用接頭之詳細說明，請參閱「配件」→第1072頁

光電素子

感測器
指南

溝型

透過型

溝型/反射型

反射型

光纖型

用途別

周邊機器

說明

技術指南

EE-SX91

EE-SX
77/87

EE-SX
47/67

EE-SPX
74/84

EE-SPX-W

EE-SPX
303/403