

# 第二代小徑型近接感測器 E2E

雖為超小型的近接感測器，  
安裝卻驚人地「容易」！

- 新增M4、 $\phi 5.4$ 、 $\phi 6.5$ 尺寸、非隔離、接頭中繼、接頭型，種類多達108種
- 高速應答頻率 Max.5kHz，穩定檢測移動的對象
- 環型指示燈，對位更簡便
- 專用安裝金具，減少治具製作工序
- 提供耐繞曲線用不鏽鋼保護螺旋管（僅限M4、M5用）
- 另可供標準導線5m以及耐繞曲導線（Robot Cord）類型



請參閱第 10 頁的「正確使用須知」。

有關規格認證對象機種等最新資訊，請參閱本公司網站 (<http://www.omron.com.tw>) 「規格認證」。

## 優勢

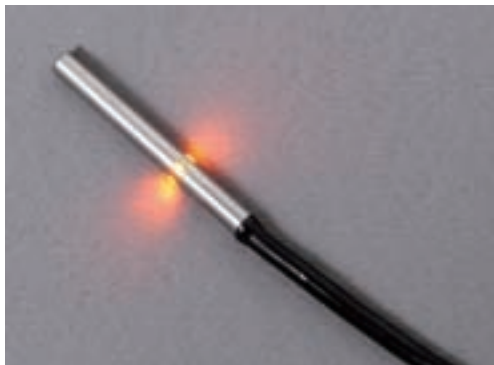
集合世界通用的小直徑規格（ $\phi 3$ 、 $\phi 4$ 、 $\phi 5.4$ 、 $\phi 6.5$ 、M4、M5）

- 也推出了長距離檢測用的非隔離型機種。即使檢測對象晃動亦能穩定偵測的長距離功能，讓您放心使用。



高亮度動作指示燈，輕鬆確認動作狀態

- 360度配置4顆指示燈，更加容易確認。



檢測時序更為敏銳的高速應答性

- Max.5kHz的應答頻率

避免配線錯誤導致故障的保護回路

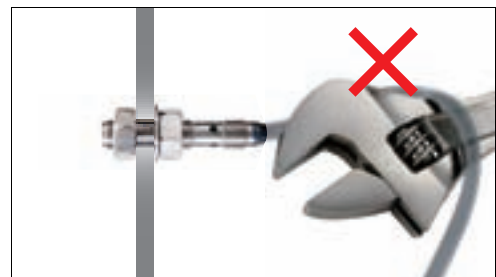
- 裝載了負載短路保護或輸出反接保護回路。

僅舊機種2/3的低消耗電流，為環保貢獻一份心力

- 消耗電流均在10mA以下

提供耐繞曲線用不鏽鋼保護螺旋管

- 推出了M4、M5尺寸用的保護管。減少因勾到或衝擊而造成的斷線。



# E2E

## E2E型小徑型號基準

E2E- ① ② ③ ④ - ⑤ - ⑥ ⑦ - ⑧ ⑨

編號	分類	記號	記號說明
①	外殼材質與形狀	C	圓筒形
		S	SUS製 附螺絲
②	尺寸	03	外徑3mm
		04	外徑4mm
		05	附螺絲：外徑5mm／圓筒型：外徑5.4mm
		06	外徑6.5mm
③	有無隔離	S	隔離型
		N	非隔離型
④	檢測距離	數字	R8：0.8mm、01：1mm、12：1.2mm、02：2mm、03：3mm、04：4mm
⑤	連接方式	WC	PVC出線型
		MC	M8接頭 3 Pin
		CJ	M8接頭 3 Pin 中繼型
⑥	輸出規格	B	直流3線 PNP開路集極輸出
		C	直流3線 NPN開路集極輸出
⑦	動作模式	1	常開（NO）
		2	常閉（NC）
⑧	導線規格	無標示	標準PVC導線
		R	耐繞曲（Robot Cord）PVC導線
⑨	導線長度	無標示	接頭直接接出型
		數字 M	導線長度（單位：m） （適用於出線型2M/5M以及接頭中繼型0.3M）

註. 為讓您了解型號以及規格等的代表意義，特別記入本型號的組成說明。  
但並不代表一定能夠為您準備各記號組合而成的所有型號，敬請留意。

種類

■本體



【外觀尺寸圖→第12頁】

形狀	檢測距離	連接方式	導線規格	動作模式	配線顏色／接腳配置	型號	
						NPN輸出	PNP輸出
φ3	0.8mm	出線型 (2m)	PVC (耐油性)	NO	褐：+V 黑：輸出 藍：0V	E2E-C03SR8-WC-C1 2M	E2E-C03SR8-WC-B1 2M
				NC		* 1	* 1
		M8接頭中繼型 (0.3m)	PVC (耐油性)	NO	①：+V，③：0V， ④：控制輸出	E2E-C03SR8-CJ-C1 0.3M	E2E-C03SR8-CJ-B1 0.3M
				NC		* 1	* 1
φ4	1.2mm	出線型 (2m)	PVC (耐油性)	NO	褐：+V 黑：輸出 藍：0V	E2E-C04S12-WC-C1 2M	E2E-C04S12-WC-B1 2M
				NC		* 1 * 2 * 3	* 1 * 2 * 3
		M8接頭中繼型 (0.3m)	PVC (耐油性)	NO	①：+V，③：0V， ④：控制輸出	E2E-C04S12-CJ-C1 0.3M	E2E-C04S12-CJ-B1 0.3M
				NC		* 1 * 2 * 3	* 1 * 2 * 3
		M8接頭型	—	NO	—	E2E-C04S12-MC-C1	E2E-C04S12-MC-B1
				NC		* 1 * 2 * 3	* 1 * 2 * 3
φ5.4	1mm	出線型 (2m)	PVC (耐油性)	NO	褐：+V 黑：輸出 藍：0V	E2E-C05S01-WC-C1 2M	E2E-C05S01-WC-B1 2M
				NC		* 1 * 2 * 3	* 1 * 2 * 3
		M8接頭中繼型 (0.3m)	PVC (耐油性)	NO	①：+V，③：0V， ④：控制輸出	E2E-C05S01-CJ-C1 0.3M	E2E-C05S01-CJ-B1 0.3M
				NC		* 1 * 2	* 1 * 2
φ6.5	2mm	出線型 (2m)	PVC (耐油性)	NO	褐：+V 黑：輸出 藍：0V	E2E-C06S02-WC-C1 2M	E2E-C06S02-WC-B1 2M
				NC		* 1 * 2 * 3	* 1 * 2 * 3
		M8接頭中繼型 (0.3m)	PVC (耐油性)	NO	①：+V，③：0V， ④：控制輸出	E2E-C06S02-CJ-C1 0.3M	E2E-C06S02-CJ-B1 0.3M
				NC		* 1 * 2 * 3	* 1 * 2 * 3
		M8接頭型	—	NO	—	E2E-C06S02-MC-C1	E2E-C06S02-MC-B1
				NC		* 1 * 2 * 3	* 1 * 2 * 3
M4	0.8mm	出線型 (2m)	PVC (耐油性)	NO	褐：+V 黑：輸出 藍：0V	E2E-S04SR8-WC-C1 2M	E2E-S04SR8-WC-B1 2M
				NC		* 1	* 1
		M8接頭中繼型 (0.3m)	PVC (耐油性)	NO	①：+V，③：0V， ④：控制輸出	E2E-S04SR8-CJ-C1 0.3M	E2E-S04SR8-CJ-B1 0.3M
				NC		* 1	* 1
M5	1.2mm	出線型 (2m)	PVC (耐油性)	NO	褐：+V 黑：輸出 藍：0V	E2E-S05S12-WC-C1 2M	E2E-S05S12-WC-B1 2M
				NC		* 1 * 2 * 3	* 1 * 2 * 3
		M8接頭中繼型 (0.3m)	PVC (耐油性)	NO	①：+V，③：0V， ④：控制輸出	E2E-S05S12-CJ-C1 0.3M	E2E-S05S12-CJ-B1 0.3M
				NC		* 1 * 2 * 3	* 1 * 2 * 3
		M8接頭型	—	NO	—	E2E-S05S12-MC-C1	E2E-S05S12-MC-B1
				NC		* 1 * 2 * 3	* 1 * 2 * 3

\* 1. 提供導線長度5m的類型。型號末尾為5M。(例：E2E-C04S12-WC-C1 5M)  
 \* 2. 另有耐繞曲導線 (Robot Cord) 類型。型號後面會加上-R。(例：E2E-C04S12-WC-C1-R 2M)  
 \* 3. 另提供耐繞曲導線 (Robot Cord) 導線長5M的類型。型號會加上-R，末尾為5M。(例：E2E-C04S12-WC-C1-R 5M)



【外觀尺寸圖→第 13 頁】

形狀	檢測距離	連接方式	導線規格	動作模式	配線顏色／接腳配置	型號	
						NPN輸出	PNP輸出
φ3	2mm	出線型 (2m)	PVC (耐油性)	NO	褐：+V 黑：輸出 藍：0V	E2E-C03N02-WC-C1 2M	E2E-C03N02-WC-B1 2M
				NC		E2E-C03N02-WC-C2 2M	E2E-C03N02-WC-B2 2M
		M8接頭中繼型 (0.3m)	PVC (耐油性)	NO	①：+V，③：0V， ④：控制輸出	E2E-C03N02-CJ-C1 0.3M	E2E-C03N02-CJ-B1 0.3M
				NC		E2E-C03N02-CJ-C2 0.3M	E2E-C03N02-CJ-B2 0.3M
φ4	3mm	出線型 (2m)	PVC (耐油性)	NO	褐：+V 黑：輸出 藍：0V	E2E-C04N03-WC-C1 2M	E2E-C04N03-WC-B1 2M
				NC		E2E-C04N03-WC-C2 2M	E2E-C04N03-WC-B2 2M
		M8接頭中繼型 (0.3m)	PVC (耐油性)	NO	①：+V，③：0V， ④：控制輸出	E2E-C04N03-CJ-C1 0.3M	E2E-C04N03-CJ-B1 0.3M
				NC		E2E-C04N03-CJ-C2 0.3M	E2E-C04N03-CJ-B2 0.3M
		M8接頭型	—	NO	④：控制輸出	E2E-C04N03-MC-C1	E2E-C04N03-MC-B1
				NC		E2E-C04N03-MC-C2	E2E-C04N03-MC-B2
φ6.5	4mm	出線型 (2m)	PVC (耐油性)	NO	褐：+V 黑：輸出 藍：0V	E2E-C06N04-WC-C1 2M	E2E-C06N04-WC-B1 2M
				NC		E2E-C06N04-WC-C2 2M	E2E-C06N04-WC-B2 2M
		M8接頭中繼型 (0.3m)	PVC (耐油性)	NO	①：+V，③：0V， ④：控制輸出	E2E-C06N04-CJ-C1 0.3M	E2E-C06N04-CJ-B1 0.3M
				NC		E2E-C06N04-CJ-C2 0.3M	E2E-C06N04-CJ-B2 0.3M
		M8接頭型	—	NO	④：控制輸出	E2E-C06N04-MC-C1	E2E-C06N04-MC-B1
				NC		E2E-C06N04-MC-C2	E2E-C06N04-MC-B2
M4	2mm	出線型 (2m)	PVC (耐油性)	NO	褐：+V 黑：輸出 藍：0V	E2E-S04N02-WC-C1 2M	E2E-S04N02-WC-B1 2M
				NC		E2E-S04N02-WC-C2 2M	E2E-S04N02-WC-B2 2M
		M8接頭中繼型 (0.3m)	PVC (耐油性)	NO	①：+V，③：0V， ④：控制輸出	E2E-S04N02-CJ-C1 0.3M	E2E-S04N02-CJ-B1 0.3M
				NC		E2E-S04N02-CJ-C2 0.3M	E2E-S04N02-CJ-B2 0.3M
M5	3mm	出線型 (2m)	PVC (耐油性)	NO	褐：+V 黑：輸出 藍：0V	E2E-S05N03-WC-C1 2M	E2E-S05N03-WC-B1 2M
				NC		E2E-S05N03-WC-C2 2M	E2E-S05N03-WC-B2 2M
		M8接頭中繼型 (0.3m)	PVC (耐油性)	NO	①：+V，③：0V， ④：控制輸出	E2E-S05N03-CJ-C1 0.3M	E2E-S05N03-CJ-B1 0.3M
				NC		E2E-S05N03-CJ-C2 0.3M	E2E-S05N03-CJ-B2 0.3M
		M8接頭型	—	NO	④：控制輸出	E2E-S05N03-MC-C1	E2E-S05N03-MC-B1
				NC		E2E-S05N03-MC-C2	E2E-S05N03-MC-B2

\* 1. 提供導線長度5m的類型。型號末尾為5M。(例：E2E-C04N03-WC-C1 5M)

\* 2. 另有耐繞曲導線 (Robot Cord) 類型。型號後面會加上-R。(例：E2E-C04N03-WC-C1-R 2M)

## ■選購品（另售）

### 感測器I/O接頭（單邊接頭）

（必須為接頭型／接頭中繼型）並未隨附於感測器，請依照需求另行訂購。【外觀尺寸圖→第16頁】

尺寸	導線規格	導線芯線數 (芯)	導線長度L (m)	直線	L形類型
				型號	型號
M8	標準導線	3	2	XS3F-M321-302-A	XS3F-M322-302-A
			5	XS3F-M321-305-A	XS3F-M322-305-A
	耐繞曲導線 (Robot Cord)		2	XS3F-M321-302-R	XS3F-M322-302-R
			5	XS3F-M321-305-R	XS3F-M322-305-R

**安裝金具** 並未隨附於感測器，請依據需求另行訂購。【外觀尺寸圖→第15頁】

適用感測器	形狀	型號	數量	備註
E2E-C03□		Y92E-SC03	1個	φ3用安裝塊、M3×20 內六角螺絲2支、 緊固螺帽2個、墊圈2片
E2E-C04□		Y92E-SC04	1個	φ4用安裝塊、M3×20 內六角螺絲2支、 緊固螺帽2個、墊圈2片
E2E-C05□		Y92E-SC05	1個	φ5.4用安裝塊、M3×20 內六角螺絲2支、 緊固螺帽2個、墊圈2片
E2E-C06□		Y92E-SC06	1個	φ6.5用安裝塊、M3×20 內六角螺絲2支、 緊固螺帽2個、墊圈2片
E2E-S04□		Y92E-SS04	1個	M4螺絲用L形金具
E2E-S05□		Y92E-SS05	1個	M5螺絲用L形金具

### 螺帽組

隨附於感測器。若有遺失，請另行訂購。

適用感測器	型號	適用感測器外徑	套組內容
E2E-S04□	Y92E-NWS04	M4	緊固螺帽2個、鋸齒型墊圈1片
E2E-S05□	Y92E-NWS05	M5	

### 耐繞曲線不鏽鋼保護螺旋管

並未隨附於感測器，請依據需求另行訂購。【外觀尺寸圖→第16頁】

適用感測器	型號	適用感測器外徑	長度
E2E-S04□	Y92E-ST04-05	M4	0.5m
	Y92E-ST04-10		1m
E2E-S05□	Y92E-ST05-05	M5	0.5m
	Y92E-ST05-10		1m

項目	尺寸 隔離	φ3		φ4		φ5.4	φ6.5		M4		M5		
		隔離	非隔離	隔離	非隔離	隔離	隔離	非隔離	隔離	非隔離	隔離	非隔離	
項目	型號	E2E-C03SR8□	E2E-C03N02□	E2E-C04S12□	E2E-C04N03□	E2E-C05S01□	E2E-C06S02□	E2E-C06N04□	E2E-S04SR8□	E2E-S04N02□	E2E-S05S12□	E2E-S05N03□	
檢測距離 (23°C 時)		0.8mm±10%	2mm±10%	1.2mm±10%	3mm±10%	1mm±10%	2mm±10%	4mm±10%	0.8mm±10%	2mm±10%	1.2mm±10%	3mm±10%	
設定距離 *1 (檢測距離×0.7)		0~0.56mm	0~1.4mm	0~0.84mm	0~2.1mm	0~0.7mm	0~1.4mm	0~2.8mm	0~0.56mm	0~1.4mm	0~0.84mm	0~2.1mm	
應差		檢測距離的15%以下											
可檢測物體		磁性金屬 (非磁性金屬會降低檢測距離。請參閱「特性資料」→第7頁)											
標準檢測物體		鐵 3×3×1mm	鐵 6×6×1mm	鐵 4×4×1mm	鐵 9×9×1mm	鐵 5.4×5.4×1mm	鐵 6.5×6.5×1mm	鐵 12×12×1mm	鐵 3×3×1mm	鐵 6×6×1mm	鐵 4×4×1mm	鐵 9×9×1mm	
應答頻率 *2		5kHz	3.5kHz	4kHz	2kHz	4kHz	3kHz	3kHz	5kHz	3.5kHz	4kHz	2kHz	
電源電壓 (操作電壓範圍) *3		DC10~30V (亦包含漣波 (p-p) 10%)											
消耗電流		10mA以下											
控制輸出 *4	開關容量	開路集極 50mA以下			開路集極 100mA以下		開路集極 200mA以下 (60~70°C : 100mA)		開路集極 50mA以下		開路集極 100mA以下		
	殘留電壓	2V以下 *5											
指示燈		動作指示燈：黃色 (歐盟規範 EN60947-5-2標準) 輸出時亮燈。											
動作模式		C1/C2 : NPN型 (負極共點)、B1/B2 : PNP型 (正極共點) C1/B1型 : NO (接近時ON)、C2/B2型 : NC (遠離時ON)											
保護回路		電源反接保護、突波吸收、負載短路保護、輸出反接保護											
環境溫度範圍		動作時、保存時：各-25~+70°C (不可結冰結露)											
環境濕度範圍		動作時、保存時：各35~95%RH (不可結露)											
溫度的影響		在-25~+70°C溫度範圍內，當+23°C時，檢測距離的±15%以下											
電壓的影響		額定電源電壓±15%的範圍內，為額定電源電壓時，檢測距離±2.5%以內											
絕緣阻抗		50MΩ min (at 500 VDC) 所有充電部與外殼間											
耐電壓		AC500V 50/60Hz 1min 所有充電部與外殼間											
震動 (耐久性)		10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2小時											
衝擊 (耐久性)		500m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 10次											
保護構造		IEC標準IP67、自社耐油規範 *6											
連接方式	出線型	有		有		有	有		有		有		
	M8接頭中繼型	有		有		無	有		有		有		
	M8接頭型	無		有		無	有		無		有		
質量 (包裝狀態)	出線型	約25g	約30g	約35g	約35g	約35g	約55g	約55g	約30g	約30g	約35g	約40g	
	M8接頭中繼型	約20g	約20g	約15g	約20g	—	約20g	約25g	約20g	約20g	約20g	約20g	
	M8接頭型	—	—	約10g	約10g	—	約10g	約15g	—	—	約15g	約15g	
材質	外殼	SUS303 (EN1.4305) *7					鍍鍍黃銅	SUS303 (EN1.4305) *7					
	檢測面	耐熱ABS											
	緊固螺帽 *8	無								SUS430 (EN1.4016) *7			
	鋸齒型墊圈 *8	無								SUS303 (EN1.4305) *7			
	導線	聚氯乙烯 (PVC)											
附屬品	使用說明書	有											
	型號標籤	有											
	安裝金具	選購											

\*1. 若在設定距離內使用，可獲得高速應答性以及更穩定的重複精度。

\*2. 應答頻率為平均值。

\*3. 若您使用12V電源，較不易受機內自行發熱的影響，可獲得更穩定的重複精度。

\*4. 控制輸出若在20mA以下，較不易受機內自行發熱的影響，可獲得更穩定的重複精度。

\*5. φ3、M4 負載電流50mA、導線長度2m時  
φ4、φ5.4、M5 負載電流100mA、導線長度2m時  
φ6.5 負載電流200mA、導線長度2m時

\*6. 自社耐油規範：對於非水溶性油的耐性。  
(測試情況如右圖)

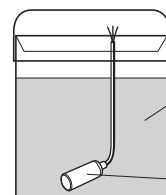
\*7. EN標準的材料名稱。

\*8. 緊固螺帽2個、鋸齒型墊圈1片。

#### 耐油測試狀況

測試時間經過後，確認下列特性均無發生問題。

- (1) 外觀 (無影響產品特性之損害情事)
- (2) 動作確認 (ON/OFF)
- (3) 絕緣阻抗 (50MΩ min. at 500 VDC)
- (4) 耐電壓 (AC500V 1分鐘)
- (5) 耐水性 (IP67)



測試用油：非水溶性油  
Velocity: No. 3 (艾克森美孚製)  
50°C×250小時  
深度10cm

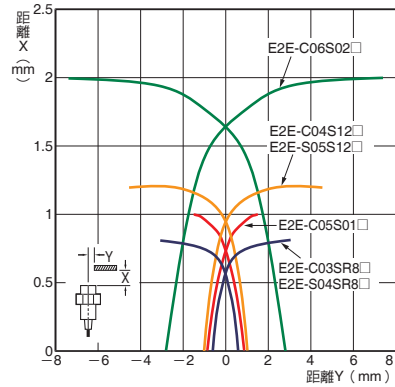
感測器

特性資料 (參考值)

檢測範圍

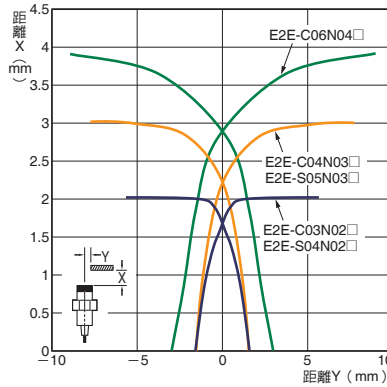
隔離型

E2E-C/S□S□型



非隔離型

E2E-C/S□N□型

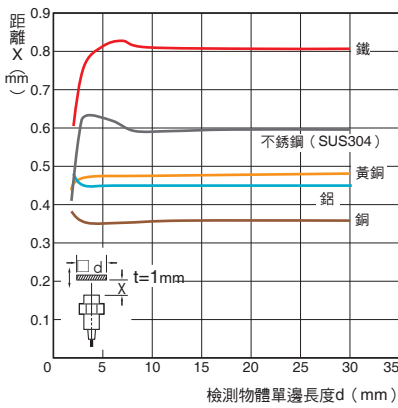


註. 檢測對象為標準檢測物體。  
詳情請參閱第 6 頁的「額定/性能」  
(標準檢測物體)。

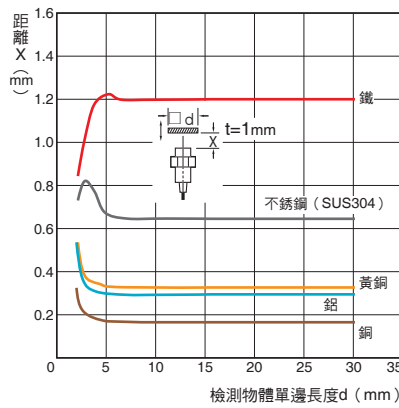
檢測物體大小與材質的影響

隔離型

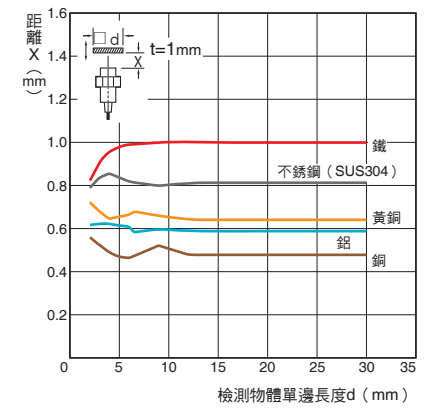
E2E-C03SR8□/E2E-S04SR8□型



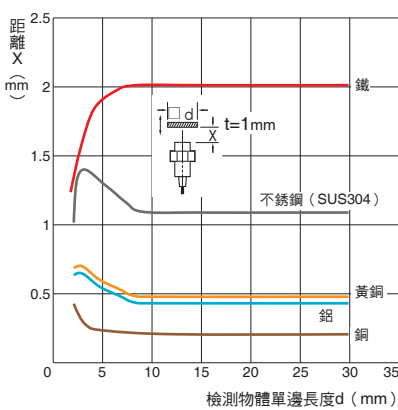
E2E-C04S12□/E2E-S05S12□型



E2E-C05S01□型

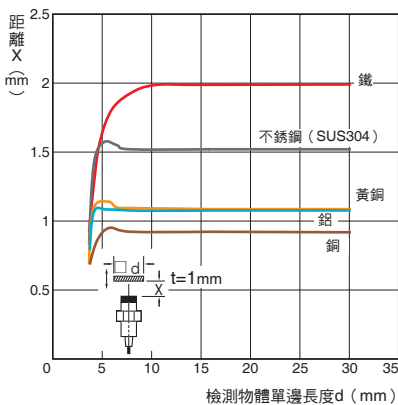


E2E-C06S02□型

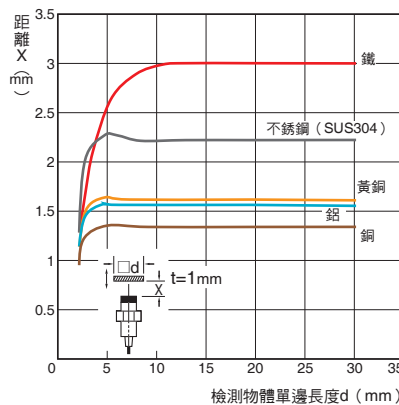


非隔離型

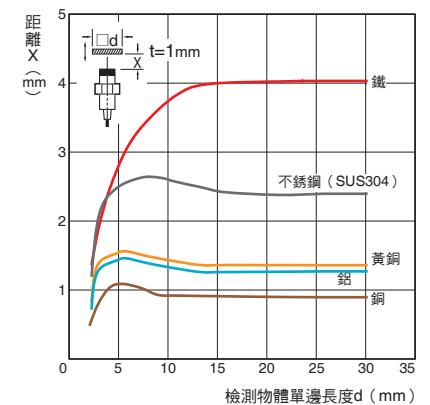
E2E-C03N02□/E2E-S04N02□型



E2E-C04N03□/E2E-S05N03□型



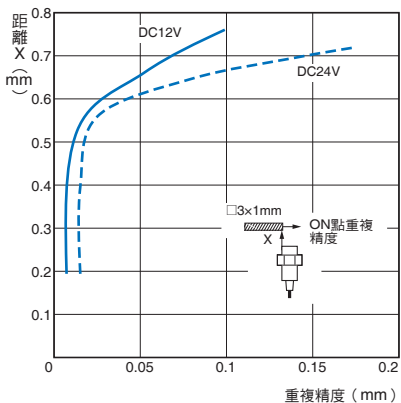
E2E-C06N04□型



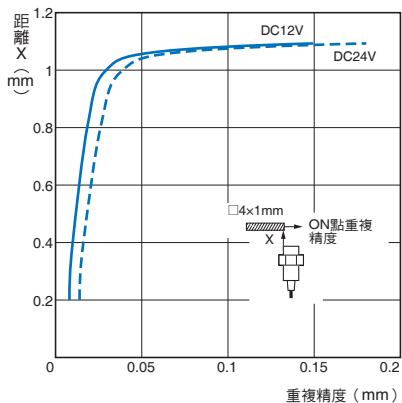
## 距離—橫向重複精度

### 隔離型

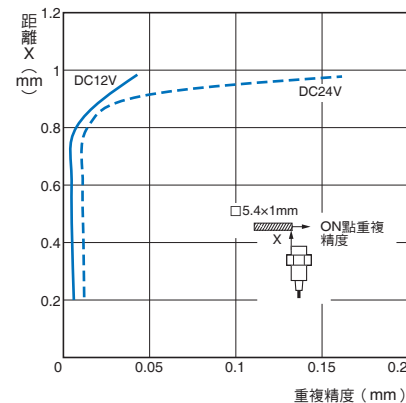
#### E2E-C03SR8□/E2E-S04SR8□型



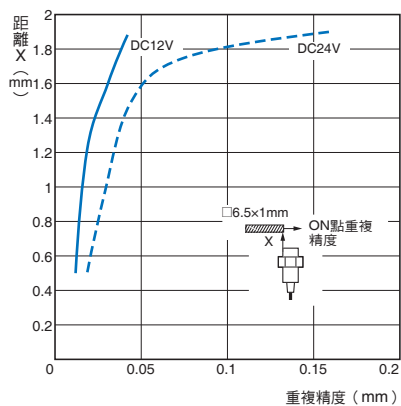
#### E2E-C04S12□/E2E-S05S12□型



#### E2E-C05S01□型

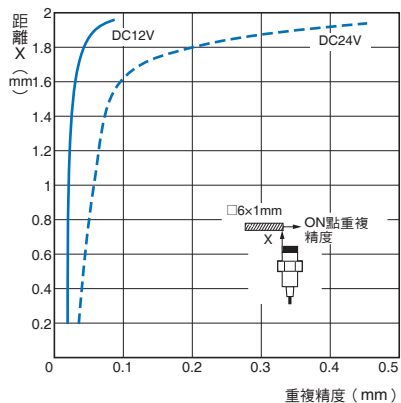


#### E2E-C06S02□型

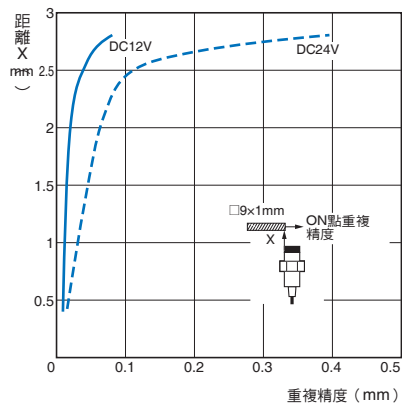


### 非隔離型

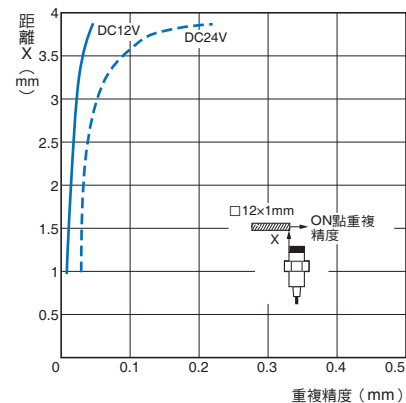
#### E2E-C03N02□/E2E-S04N02□型



#### E2E-C04N03□/E2E-S05N03□型



#### E2E-C06N04□型



### 關於檢測距離與重複精度圖表

感測器使用於設置距離內時，重複精度將趨於穩定。

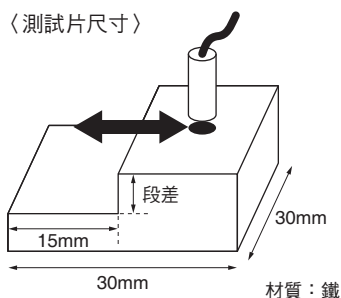
另外，本資料為使用標準檢測物體的參考資料，不為保證之性能。

重複精度將受溫度、檢測對象物的材質、表面狀態等因素影響而產生變化。

### 最小檢測段差

型號	最小段差精度 (mm)
E2E-C03S/S04S	0.3mm
E2E-C03N/S04N	0.6mm
E2E-C04S/S05S	0.4mm
E2E-C04N/S05N	0.9mm
E2E-C05S	0.3mm
E2E-C06S	0.6mm
E2E-C06N	1.2mm

註. 23°C 溫度恆定、檢測物體為鐵、超過標準檢測物體大小狀況下進行檢測 (參照右圖)。

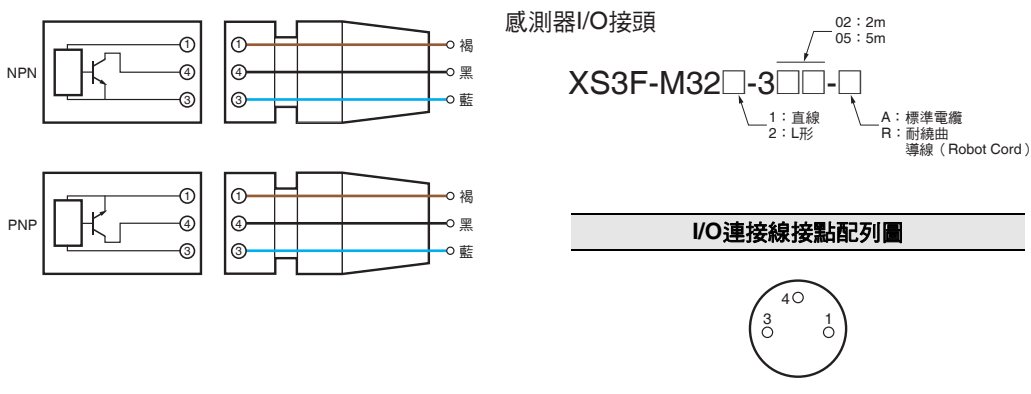




輸入輸出段回路圖

動作模式	輸出規格	型號	時序圖	輸出電路
NO	NPN開路集極輸出	E2E-□□□□-□□- <b>C1</b>		
		E2E-□□□□-□□- <b>C2</b>		<p>接頭接腳配置</p>
NO	PNP開路集極輸出	E2E-□□□□-□□- <b>B1</b>		
		E2E-□□□□-□□- <b>B2</b>		<p>接頭接腳配置</p>

連接I/O接頭（接頭型、接頭中繼型）



# E2E

## 正確使用須知

詳情請參閱共通注意事項及產品訂購同意事項。

### 警告

為確保安全，禁止將本產品直接或間接運用在檢測人體用途。  
請勿將本產品作為保護人體的檢測裝置使用。



### 注意

- 請勿令負載短路。可能導致破裂或燒毀。
- 無負載而直接連接電源，可能導致內部元件破裂或燒毀。配線時請加入負載。



### 使用注意事項

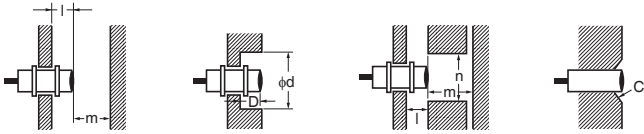
請勿在超過額定規格的环境氣體或环境下使用本產品。

#### ●設計時

#### 周圍金屬影響

使用時，請至少與周圍金屬物體（鐵）保持下列距離。

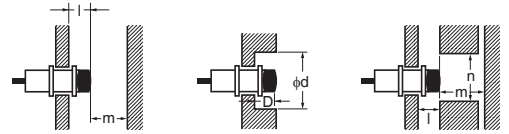
#### 〈隔離型〉



(單位：mm)

項目	尺寸	φ3	φ4	φ5.4	φ6.5	M4	M5
L		0	0	0	0	0	0
m		3	5	3	6	3	5
φd		3	4	5.4	6.5	4	5
D		0	0	0	0	0	0
n		8	10	8	12	8	10
c		0	0	0	2	0	0

#### 〈非隔離型〉



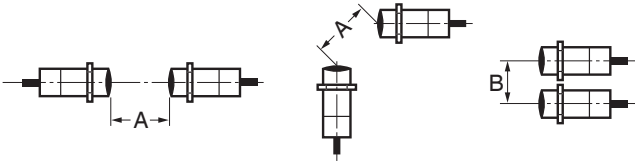
(單位：mm)

項目	尺寸	φ3	φ4	φ6.5	M4	M5
L		6	6	12	6	6
m		6	9	8	6	9
φd		9	12	24	9	12
D		6	6	12	6	6
n		16	20	24	16	20

若埋入周遭為鋁、銅等非磁性金屬內使用時，檢測距離可能減低約40~50%。  
埋入安裝時，敬請注意材質可能造成檢測距離的變化。

#### 相互干擾

對向或平行配置時，請至少間隔下表所示的數值。



#### 相互干擾

(單位：mm)

項目	尺寸	φ3		φ4		φ5.4		φ6.5		M4		M5	
		隔離	非隔離	隔離	非隔離	隔離	隔離	非隔離	隔離	非隔離	隔離	非隔離	
A		20	80	20	80	20	20	80	20	80	20	80	
B *		15	60	15	60	15	15	60	15	60	15	60	

\* 此為不考慮接頭尺寸時的數值。

## 安裝時

### 緊固強度

#### 〈附螺絲類型（E2E-S□型）的安裝方式〉

鎖緊螺帽時，請勿過度施力。

鎖緊時務必搭配鋸齒型墊圈使用。

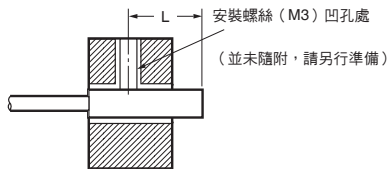


- 註1. 務必使用隨附於產品的螺帽與鋸齒型墊圈。若使用不同材料，可能導致檢測距離變化或產品破損。如果遺失，請購買選購的螺帽組。  
2. 下表為使用墊圈時的緊固容許強度數值。

項目	M4		M5	
	隔離	非隔離	隔離	非隔離
Tr	0.8N·m		1N·m	

註. 務必使用隨附於產品的螺帽。

#### 〈無螺絲圓柱類型（E2E-C□型）的安裝方式〉



項目	φ3		φ4		φ5.4	φ6.5	
	隔離	非隔離	隔離	非隔離	隔離	隔離	非隔離
L *	9~21mm	15~27mm	8~21mm	14~27mm	8~21mm	12~26mm	
強度	0.2N·m以下				0.4N·m以下		

\*動作指示燈孔除外

使用安裝螺絲時，請參照上表中的鎖合扭力進行安裝。

### ●關於耐油性

自社耐油規範以非水溶性油（依據JIS C0920附錄1之評價油類為準）為基準進行評價。

水溶性的切削油會因稀釋率等因素，出現耐久的差異。

請客戶以實際預定使用的油類確認耐油性。

### ●高速應答性

為了獲得更佳的高速應答性，建議使用於可檢測距離的約50%以內。

檢測距離超過設定距離，或受到檢測對象物體表面狀況、材料、形狀影響，可能無法獲得高速應答性。

有關材質影響，請參閱「特性資料」。

### ●關於耐繞曲線用保護螺旋管

保護螺旋管的設置目的為，在其固定狀態下，預防因工具碰撞所導致的斷線。

### ●關於導線重複彎曲耐性

若重視重複彎曲性能，請選用耐繞曲型導線（Robot Cord）類型或接頭型與耐繞曲規格連接線的組合。

（例：XS3F-M321-□□□-R型）→第5頁感測器I/O接頭

### ●關於模塊型的安裝選購品

因外形公差不同，無法沿用既有的小直徑近接感測器。

（E2E-CR6□型、E2E-CR8□型、E2E-C1□型）

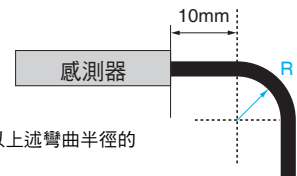
### ●安裝時，出線部的折彎方式

若折彎感測器導線根部，可能導致導線表面橡膠表皮脫落，但不影響保護構造以及檢測性能。請儘量不要折彎感測器根部10mm以內的部分。

折彎導線時，請參考下表

外型	彎曲半徑 *
φ3、M4	7mm
φ4、φ5.4、M5	9mm
φ6.5	12mm

\*耐繞曲導線（Robot Cord）請以上述彎曲半徑的1.7倍為折彎標準。



### ●關於延長接線

延長接線時，無論標準型導線或耐繞曲導線（Robot Cord）類型，導體截面積應在0.14mm<sup>2</sup>以上，長度最長為200m。

但前提為單獨金屬配管。

# E2E

## 外觀尺寸

(單位：mm)  
無指定尺寸公差：公差等級 IT16

### 本體

#### 出線型 (隔離型)

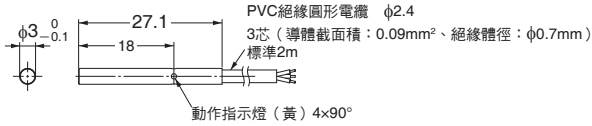
#### 安裝孔加工尺寸

(單位：mm)

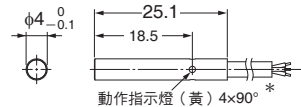


近接感測器外徑	φ3	φ4	φ5.4	φ6.5	M4	M5
F尺寸 (mm)	3.3 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>	4.2 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>	5.7 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>	7 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>	4.5 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>	5.5 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>

#### E2E-C03SR8-WC-□□型

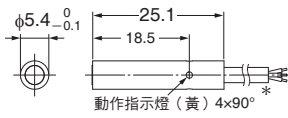


#### E2E-C04S12-WC-□□型



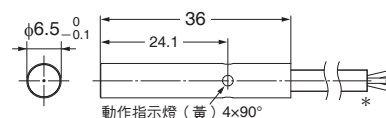
\* PVC絕緣圓形電纜φ2.9 3芯 (導體截面積：0.14mm<sup>2</sup>、絕緣體徑φ0.8) 標準2m  
耐繞曲導線 (Robot Cord) 類型為  
PVC絕緣圓形電纜φ2.9 3芯 (導體截面積：0.15mm<sup>2</sup>、絕緣體徑φ1.05) 標準2m

#### E2E-C05S01-WC-□□型



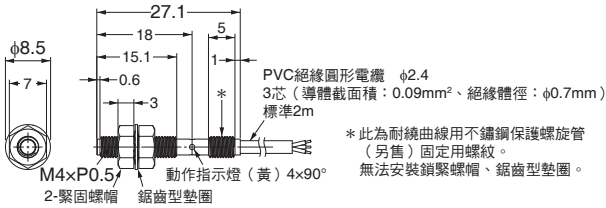
\* PVC絕緣圓形電纜φ2.9 3芯 (導體截面積：0.14mm<sup>2</sup>、絕緣體徑φ0.8) 標準2m  
耐繞曲導線 (Robot Cord) 類型為  
PVC絕緣圓形電纜φ2.9 3芯 (導體截面積：0.15mm<sup>2</sup>、絕緣體徑φ1.05) 標準2m

#### E2E-C06S02-WC-□□型

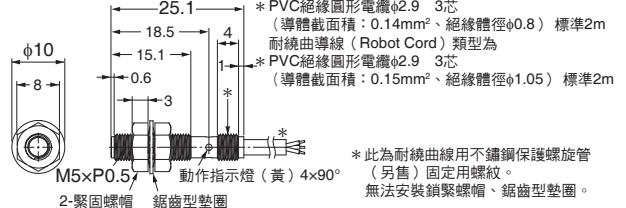


\* PVC絕緣圓形電纜φ4 3芯 (導體截面積：0.14mm<sup>2</sup>、絕緣體徑φ0.85) 標準2m  
耐繞曲導線 (Robot Cord) 類型為  
PVC絕緣圓形電纜φ4 3芯 (導體截面積：0.3mm<sup>2</sup>、絕緣體徑φ1.2) 標準2m

#### E2E-S04SR8-WC-□□型



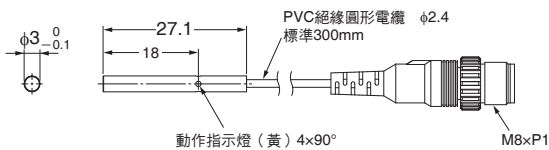
#### E2E-S05S12-WC-□□型



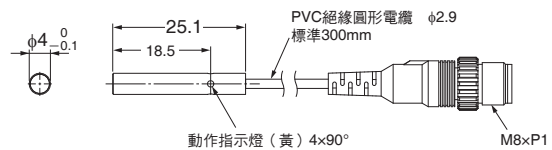
#### M8接頭中繼型 (0.3m) (隔離型)



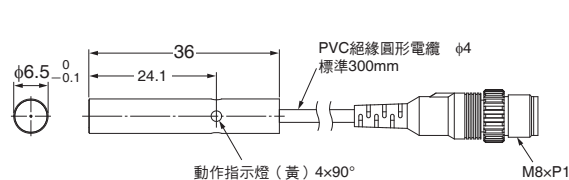
#### E2E-C03SR8-CJ-□□型



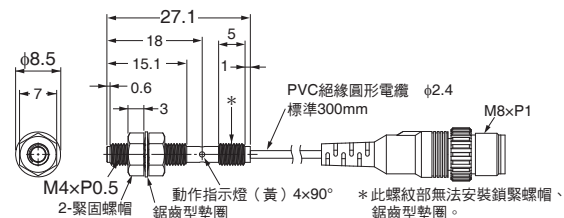
#### E2E-C04S12-CJ-□□型



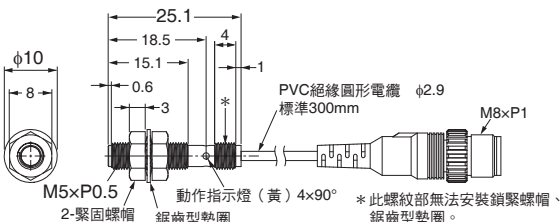
#### E2E-C06S02-CJ-□□型



#### E2E-S04SR8-CJ-□□型



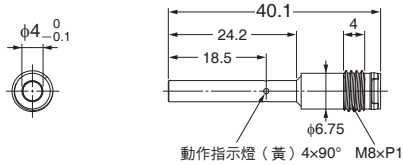
#### E2E-S05S12-CJ-□□型



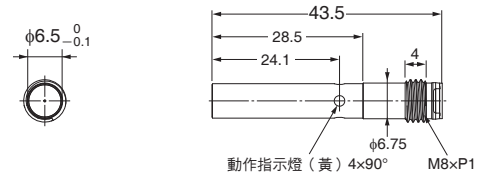
M8接頭型 (隔離型)



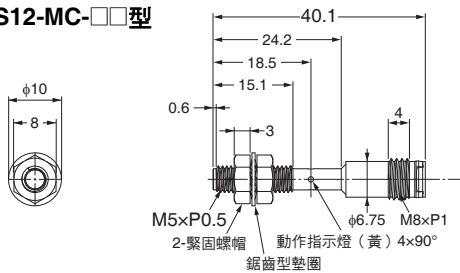
E2E-C04S12-MC-□□型



E2E-C06S02-MC-□□型



E2E-S05S12-MC-□□型



出線型  
(非隔離型)

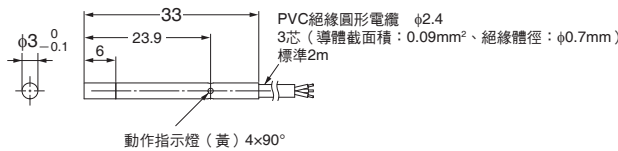
安裝孔加工尺寸



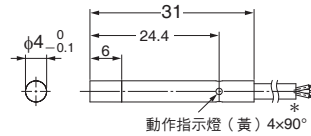
(單位: mm)

近接感測器外徑	φ3	φ4	φ6.5	M4	M5
F尺寸 (mm)	3.3 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>	4.2 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>	7 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>	4.5 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>	5.5 <sup>+0.5</sup> <sub>0</sub>

E2E-C03N02-WC-□□型

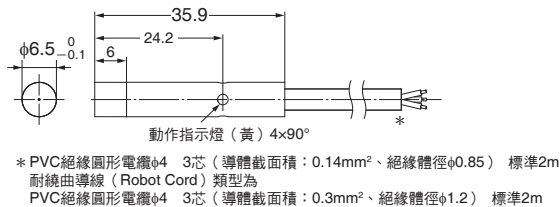


E2E-C04N03-WC-□□型

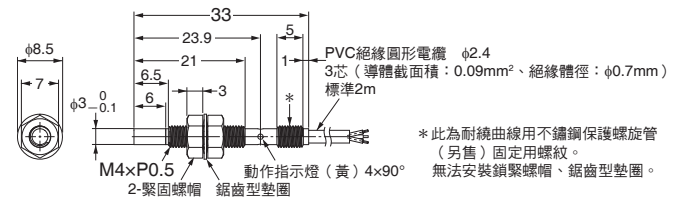


\* PVC絕緣圓形電纜φ2.9 3芯 (導體截面積: 0.14mm²、絕緣體徑φ0.8) 標準2m  
耐繞曲導線 (Robot Cord) 類型為  
PVC絕緣圓形電纜φ2.9 3芯 (導體截面積: 0.15mm²、絕緣體徑φ1.05) 標準2m

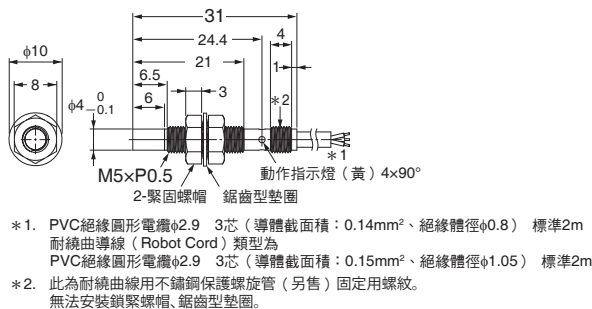
E2E-C06N04-WC-□□型



E2E-S04N02-WC-□□型



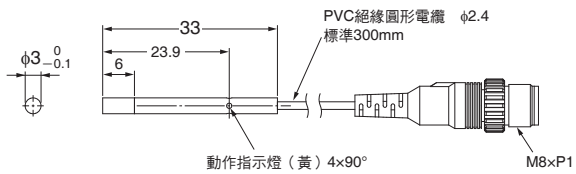
E2E-S05N03-WC-□□型



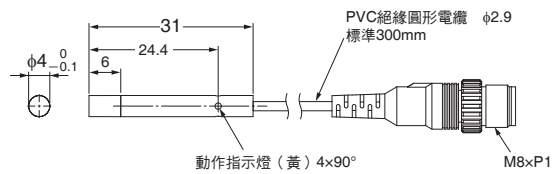
## M8接頭中繼型 (0.3mm) (非隔離型)



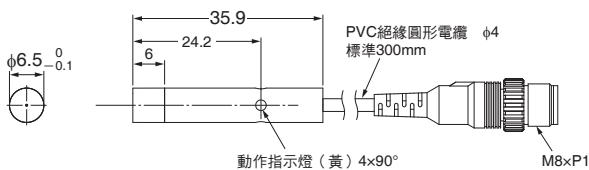
**E2E-C03N02-CJ-□□型**



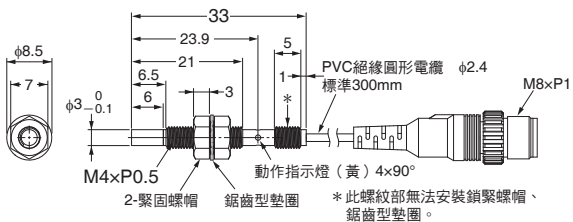
**E2E-C04N03-CJ-□□型**



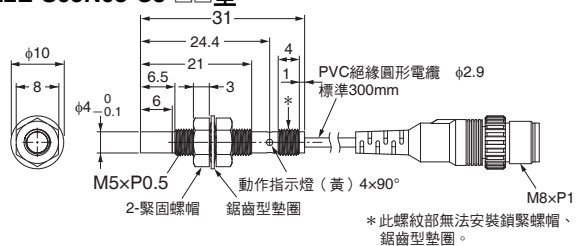
**E2E-C06N04-CJ-□□型**



**E2E-S04N02-CJ-□□型**



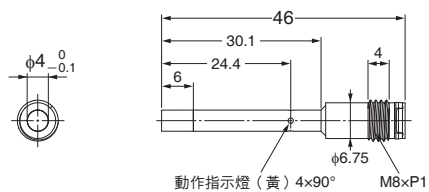
**E2E-S05N03-CJ-□□型**



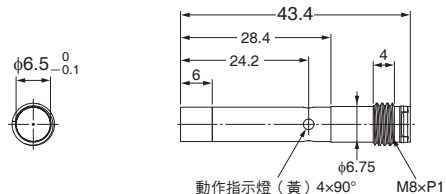
## M8接頭型 (非隔離型)



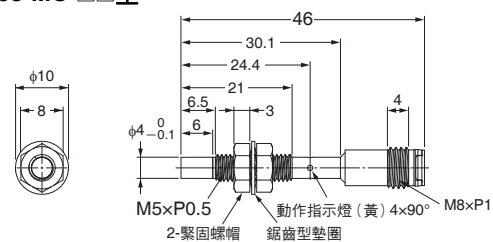
**E2E-C04N03-MC-□□型**



**E2E-C06N04-MC-□□型**



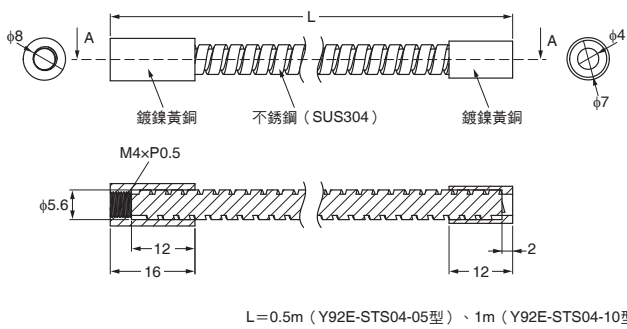
**E2E-S05N03-MC-□□型**



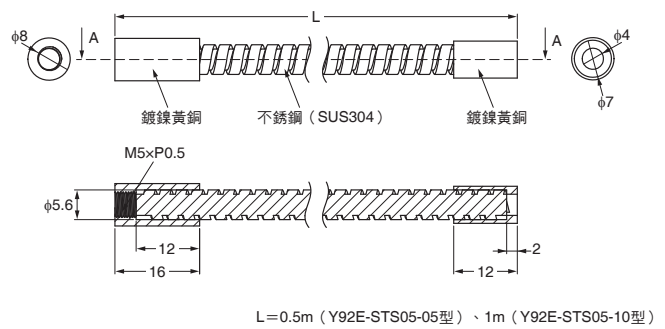


## 耐繞曲線用不鏽鋼保護螺旋管

### Y92E-ST04-□型



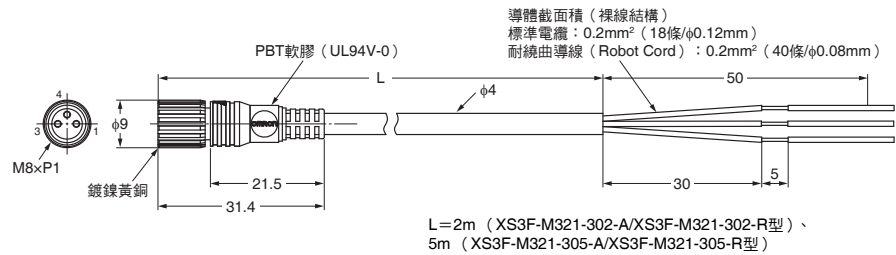
### Y92E-ST05-□型



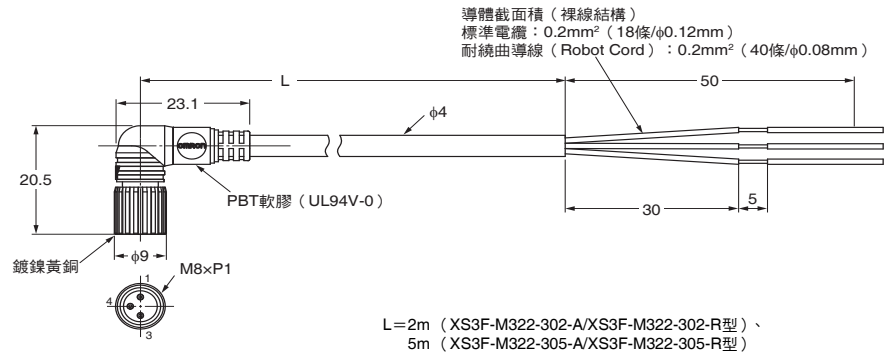
## 感測器I/O接頭

### XS3F-M32□-30□-□型

直線



L形









## 致 購買歐姆龍商品的顧客們

# 同意事項

承蒙對歐姆龍商品的肯定與支持，謹此表達萬分謝意。您選購「歐姆龍商品」時，如無特別的合意，無論您於何處購得「歐姆龍商品」，均將適用本同意事項所記載各項規定，請先了解、同意下列事項，再進行選購。

### 1. 定義

本同意事項中之用語定義如下：

- ① 「歐姆龍」：台灣歐姆龍股份有限公司為日本歐姆龍株式會社之海外子公司。
- ② 「歐姆龍商品」：「歐姆龍」之FA系統機器、通用控制機器、感測器
- ③ 「型錄等」：有關「歐姆龍商品」之「Best控制機器型錄」、其他型錄、規格書、使用說明書、操作手冊等，包括以電磁方式提供者。
- ④ 「使用條件等」：「型錄等」中所記載之「歐姆龍商品」之利用條件、額定值、性能、作動環境、使用方法、使用上注意、禁止事項及其他
- ⑤ 「客戶用途」：客戶使用「歐姆龍商品」之使用方法，包括於客戶製造之元件、電子基板、機器、設備、或系統中組裝或使用「歐姆龍商品」。
- ⑥ 「兼容性等」：就「客戶用途」，「歐姆龍商品」之（a）兼容性、（b）作動、（c）未侵害第三人智慧財產權、（d）法令遵守以及（e）符合各項規格等事項。

### 2. 記載內容之注意事項

就「型錄等」之記載內容，以下各點請惠予理解。

- ① 額定值以及性能值係於單項實驗中基於各項實驗條件所得出之數值，並非保證各額定值以及性能值在其他複合條件之下所得之數值。
- ② 參考資料僅供參考，並非保證於該範圍內產品均能正常運作。
- ③ 使用案例僅供參考，「歐姆龍」並不就「兼容性等」保證。
- ④ 「歐姆龍」因改良產品或「歐姆龍」之因素，可能停止「歐姆龍商品」、或變更「歐姆龍商品」之規格。

### 3. 選用使用時之注意事項

選購以及使用時，以下各點請惠予理解。

- ① 除額定值、性能外，使用時亦請遵守「使用條件等」規定。
- ② 請客戶自行確認「兼容性等」，判斷是否可使用「歐姆龍商品」。「歐姆龍」就「兼容性等」，一概不予保證。
- ③ 就「歐姆龍商品」於客戶系統全體中之所預設之用途，請客戶務必於事前確認已完成適切之配電、安裝。
- ④ 使用「歐姆龍商品」時，請實施、進行（i）於額定值以及性能有餘裕之情形下使用、備用設計等「歐姆龍商品」；（ii）於「歐姆龍商品」發生故障時亦能對「客戶用途」之危害降到最小之安全設計（iii）在整體系統中建構對使用者之危險通知安全對策；（iv）對「歐姆龍商品」以及「客戶用途」進行定期維修。
- ⑤ 「歐姆龍商品」係以作為一般工業產品使用之通用品而設計、製造。  
因此並不供以下之用途而為使用，客戶如將「歐姆龍商品」用於以下用途時，「歐姆龍」對「歐姆龍商品」一概不予保證。但雖屬以下用途，惟如為「歐姆龍」所預期之特殊產品用途、或有特別合意時除外。
  - （a）有高度安全性需求之用途（例如：核能控制設備、燃燒設備、航空、太空設備、鐵路設備、升降設備、娛樂設備、醫療用機器、安全裝置、其他有危害生命身體之用途）
  - （b）有高度信賴性需求之用途（例如：瓦斯・自來水・電力等之供應系統、24小時連續運轉系統、結算系統等有關權利・財產之用途等）
  - （c）嚴苛條件或環境下之用途（例如：設置於屋外之設備、遭化學污染之設備、受遭電磁波妨害之設備、受有震動、衝擊之設備等）
  - （d）「型錄等」所未記載之條件或環境之用途
- ⑥ 除上述3.⑤（a）至（d）所記載事項外，「本型錄等記載之商品」並非汽車（含二輪機車。以下同）用商品。請勿將其安裝於汽車使用。

### 4. 保證條件

「歐姆龍商品」之保證條件如下：

- ① 保證期間：購入後1年。
- ② 保證內容：就故障之「歐姆龍商品」，由本公司自行判斷應採取下列何種措施。
  - （a）於本公司維修服務據點對故障之「歐姆龍商品」進行免費維修。
  - （b）免費提供與故障之「歐姆龍商品」相同數量之代用品。
- ③ 非保證對象：故障原因為以下各款之一時，不提供保證：
  - （a）將「歐姆龍商品」供作原定用途外之使用時；
  - （b）超出「使用條件等」之使用；
  - （c）違反本同意事項「3. 選用使用時之注意事項」之使用；
  - （d）非由「歐姆龍」進行改裝、修理所致者；
  - （e）非由「歐姆龍」人員所提供之軟體所致者；
  - （f）「歐姆龍」出貨時之科學・技術水準所無法預見之原因；
  - （g）前述以外，非可歸責「歐姆龍」或「歐姆龍商品」之原因（含天災等不可抗力）

### 5. 責任限制

本同意事項所記載之保證，為有關「歐姆龍商品」之全部保證。

就與「歐姆龍商品」有關所發生之損害，「歐姆龍」以及「歐姆龍商品」之販售店，不予負責。

### 6. 出口管理

將「歐姆龍商品」或技術資料出口或提供予非境內居住者時，應遵守各國有關安全保障貿易管理之法令規則。客戶如違反法令規則時，「本公司」得不予提供「歐姆龍商品」或技術資料。

# 台灣歐姆龍股份有限公司

<http://www.omron.com.tw>

**OMRON 產品技術客服中心**



**008-0186-3102**

**【產業自動化】**  
**產品技術諮詢服務**

· 服務時間 ·

**週一 ~ 週五**

**8:30~12:00/13:00~19:00**

· FAX諮詢專線 ·

**002-86-21-50504618**

· E-mail諮詢 ·

<http://www.omron.com.tw>

- 台北總公司：台北市復興北路363號6樓（弘雅大樓）  
電話：02-2715-3331 傳真：02-2712-6712
- 新竹事業所：新竹縣竹北市自強路8號9樓之1  
電話：03-667-5557 傳真：03-667-5558
- 台中事業所：台中市台灣大道二段633號11樓之7  
電話：04-2325-0834 傳真：04-2325-0734
- 台南事業所：台南市民生路二段307號22樓之1  
電話：06-226-2208 傳真：06-226-1751

特約店

註：規格可能改變，恕不另行通知，最終以產品說明書為準。